



Pointe d. no. 11

ringalle



Handwritten flourish consisting of several large, overlapping loops.











# L'ANATOMIE

D U

# CORPS HUMAIN, <sup>35.840</sup>

*Composée en Latin*

Par Isbrand de **DIEMERBROECK**, Professeur de  
Medecine & d'Anatomie en l'Université d'Utrecht;

**ETABLIE SUR LES NOUVELLES DÉCOUVERTES**  
des Anatomistes modernes, & enrichie de plusieurs Observa-  
tions Anatomiques, de quantité de figures, & de diverses  
Dissertations Physiques & Medicales, qui servent à faire con-  
noître parfaitement les principes & les causes des actions & des  
usages des parties; & toute l'Oeconomie animale.

**TRADUCTION NOUVELLE,**

Par **Mr. J. PROST**, *Doct. Med. de Lyon.*

**TOME PREMIER.**



**A LYON,**

Chez **ANISSON & POSUEL.**

M. DC. XCV.

AVEC PRIVILEGE DU ROY.



# L'ANATOMIE

DU

# CORPS HUMAIN;

Consigné par Louis

Par Jean de DIEMERBRÖCK, Professeur de  
Médecine & d'Anatomie en l'Université d'Utrecht.

TRAITE SUR LES NOUVELLES DECOUVERTES  
de la circulation nouvelle, de l'usage de plusieurs Organes  
du Corps, de la formation de l'homme, & de plusieurs  
autres choses, qui ont été découvertes, par le sieur  
Jean de DIEMERBRÖCK, le 17. Mars 1685. par les  
seigneurs de la Couronne, & les autres de sa Majesté.

TRADUCTION NOUVELLE

Par M. LACET, Médecin.

TOME PREMIER.



A LYON  
chez ANTOINE BOUDET

M. DC. XCV.





## P R E F A C E.

**D**ANS le dessein que j'ai d'enrichir la Chirurgie Françoisé de ce qu'il y a d'excellent parmi les Anatomistes étrangers, j'ai choisi l'Anatomie de Diemberbroeck Professeur de Medecine en l'Université d'Utrecht; comme étant tres accomplie, & tres capable de donner une entière connoissance de l'Oeconomie animale; sans quoi ceux qui sont chargés de la guerison des malades ne sçauroient réussir dans l'exercice de leur profession. Et j'ai été d'autant plus facilement déterminé à faire ce choix, que cette Anatomie a eu pour elle les suffrages de tous les Sçavans, & qu'il s'en est fait plusieurs éditions, soit pendant la vie de son autheur, soit après sa mort.

Il y a donc tout lieu d'esperer qu'après avoir été tres bien reçûë en sa langue originale, elle aura en la nôtre un sort pareil, & qu'elle apportera beaucoup de profit à ceux qui s'y attacheront. Car comme il est absolument nécessaire aux Medecins & aux Chirurgiens de bien connoître le Corps humain, & que cette connoissance ne consiste pas seulement à avoir en sa memoire le nombre & la situation des parties, mais encore à sçavoir parfaitement leurs usages & leurs fonctions, & à en pénétrer les causes, il est certain que n'y aiant pas eu jusqu'à present d'Anatomie où ces fonctions & ces usages aient été traités plus à fond, on ne peut trouver nulle part une occasion plus favorable d'en être parfaitement instruit; Diemberbroeck aiant si bien réussi en



## P R E F A C E.

ce chef, qu'on ne peut rien ajoûter à ce qu'il en a dit, & il n'est aucun des Anciens sur ce sujet qui puisse lui être comparé.

En éfet, quoique Dulaurens, Riolan, & plusieurs autres qui l'ont précédé, aient donné des Anatomies travaillées sur un plan presque semblable à celui-ci, que même elles aient eu l'applaudissement du public pendant une longue suite d'années, néanmoins comme ces Auteurs n'ont vécu que dans l'obscurité de l'Anatomie; laquelle on peut dire n'avoir commencé d'être connue qu'après leur mort, par les découvertes qu'on y a faites; ils n'ont pû donner dans leurs écrits touchant ces fonctions & ces usages, que des raisonnemens vains, & établis sur des principes pour la plûpart erronés; aussi leurs ouvrages sont-ils à present peu reçûs.

Les Anatomistes qui sont venus après ceux-ci, ont écrit à la verité moins obscurément, & ce qu'ils ont dit, a été plus ou moins clair, selon que dans les tems où ils ont vécu, il s'étoit fait plus ou moins de ces découvertes, ou qu'ils en faisoient eux-mêmes; néanmoins comme la plûpart d'entr'eux n'ont travaillé que sur quelques unes des parties du corps humain seulement, & qu'ils n'ont point donné d'Anatomies entières, ou s'ils en ont donné, ils ne se sont attachés qu'à la nuë description des parties, sans s'enfoncer dans les Dissertations nécessaires pour bien examiner les causes & les principes de ces usages & de ces fonctions, on ne peut pas tirer de leurs ouvrages tous les éclaircissements dont on a besoin pour connoître parfaitement tous ces principes.

Ainsi Harvée, Afellius, Pecquet, Vanhorne, Glisson, Thom. Bartholin, Olais Rud-Bec, de Graëf, Varthon, De-le-boë, Malpighi, & plusieurs autres dont les noms vivront dans tous les siècles, nous ont bien donné des traités



## P R E F A C E.

que l'on peut appeller tres excellens, parce que c'est par eux que nous connoissons la circulation du sang, la veritable route du chyle, la production & le cours de la lympe, de la bile, du suc pancréatique, la production de la semence dans l'homme, les ovaires & les œufs dans les femmes, le veritable usage des glandes, & quantité d'autres choses qui auparavant étoient inconnuës, & qui maintenant nous apprennent tant le mouvement des esprits & des humeurs, que les causes des fermentations, des digestions, des séparations, des percolations, des secretions, &c.

Mais on ne peut s'empêcher de convenir que comme ces traités, tout excellens qu'ils sont, n'ont pour objet chacun en particulier que quelques-uns des chefs, ou quelque partie de l'Anatomie seulement, il n'en est aucun, qui seul & séparé des autres puisse présenter à l'esprit une idée assés générale de l'œconomie totale du corps humain pour en donner une notion entière; & ainsi à moins de les rassembler tous, & de réunir comme en un corps les connoissances qu'ils contiennent, un Anatomiste ne sçauroit par leur moyen être parfaitement informé de tout ce qu'il doit sçavoir.

Cependant, outre qu'il n'est pas toujours facile de rassembler tous ces traités, qui étant imprimés en differens endroits, ne peuvent être recouvrés qu'avec peine, & souvent point du tout; il faut encore avouer que chacun n'est pas capable, les aians tous entre ses mains, de faire l'assemblage des connoissances qu'ils contiennent, & d'en former le corps dont nous parlons. Ce ne peut être là que l'ouvrage des habiles, & même des plus consommés en Medecine & en Anatomie; & si le sçavant Diemerbroeck ne s'étoit pas donné la peine de reduire ainsi en un corps toutes les découvertes de ces Grands Hommes, en y ajoutant les siennes propres avec



## P R E F A C E.

ses reflexions , & les dissertations nécessaires pour faire connoître le rapport qu'elles ont entr'elles , & l'application qu'on en peut faire à l'œconomie animale , on pourroit dire que les lumières que ces beaux traités enferment , seroient presque inutiles , & comme des tresors encore enfouis , du moins pour la plûpart des Chirurgiens , qui ne sont pas imbus des principes des sciences.

Aussi devons nous confesser que nous ne lui sommes guere moins redevables de nous avoir donné son Anatomie en l'état qu'elle est , que nous le sommes à ces premiers inventeurs d'avoir tiré nos esprits des tenebres où ils étoient.

On ne doit pas douter de ce que j'avance après le cours que cette Anatomie a eu en sa langue originale. Il s'en fit d'abord pendant la vie de l'Auther deux éditions en Hollande , & on l'imprima ensuite en cette ville-ci. Après sa mort on l'a donnée encore deux fois au public à Geneve avec des additions posthumes , ajoutées à la fin de l'ouvrage , & enfin on l'a réimprimée de nouveau en dernier lieu en Hollande avec ces mêmes additions , & de plus amples , inserées dans le corps de l'ouvrage , chacune en leur propre lieu , & en la manière que l'Auther les avoit lui-même placées , & écrites de sa main pendant sa vie. Car comme après les premières éditions , il se faisoit de jour en jour de nouvelles découvertes en Anatomie , qui donnoient occasion à de nouvelles manières de raisonner , il ne put pas se dispenser de changer en plusieurs endroits ses premières opinions , & d'ajouter beaucoup de choses ; ce qui augmenta tellement l'ouvrage , qu'on auroit bien pû l'appeller un ouvrage nouveau ; & c'est sur cette dernière édition que nous avons fait nôtre Traduction.

Bien que nôtre Auther ait principalement composé son Anatomie sur les recherches des Modernes , ce n'a pas nean-



## P R E F A C E.

moins été en rejetant absolument les Anciens, & en les privant de la gloire qu'ils ont méritée. Car sans parler d'Hippocrate, de Galien, & des autres plus anciens, qu'il a considérés comme les Peres de l'Anatomie; il a rendu tout l'honneur qui étoit dû aux Vesals, aux Eustachius, aux Bauhins, aux Dulaurens, aux Riolans, & autres semblables, qu'il a regardés comme les premiers qui ont préparé les chemins, & qui ont ouvert à la posterité l'entrée dans l'intérieur, & dans les secrets du corps humain.

Cependant comme il a vû que beaucoup de choses avoient été cachées aux Anciens, que l'adresse des Modernes a découvertes, il s'est plus attaché à ceux-ci; mais néanmoins non pas de telle sorte qu'il ait été en tout de leur opinion. Souvent même il a abandonné les uns & les autres, & ne s'est tenu qu'à sa propre pensée, lorsqu'il l'a crüe plus conforme à la vérité; & souvent aussi ne trouvant point de vraisemblance ni dans les opinions des Anciens, ni dans celles des Modernes, ni dans ce que son esprit lui suggeroit sur de certains sujets; il a avoué de bonne foy qu'il en ignoroit la nature, & il a fait remarquer en même tems combien il reste encore aux hommes de choses à connoître dans la construction du corps humain, & dans les causes des fonctions & des usages de ses parties.

Ce sont ces limites si peu étenduës de nos connoissances (en une matière néanmoins si importante pour la conservation de nôtre santé) qui l'ont fait tres souvent se recrier sur la foiblesse humaine, & prendre de là occasion de représenter à ceux qui se destinent à l'Anatomie, la nécessité qu'il y a d'être assidus aux dissections, de mettre soi-même la main à l'œuvre, & de travailler sans relâche sur les cadavres humains, & sur les animaux vivans, pour tâcher par là de di-



## P R E F A C E.

minuer en quelque façon nôtre malheureuse ignorance, & de découvrir quelque chose de ce qui nous est encore inconnu.

On ne ſçauroit à la verité ſe propoſer un but ni plus noble, ni plus capable de combler d'honneur; ſur tout ſi l'on eſt aſſés heureux que de faire quelque découverte utile; & l'on s'y portera avec ardeur & courage, ſi l'on conſidère que puis que nos derniers inventeurs ont pendant peu d'années fait plus de progrès en ces recherches, que nos Anciens n'y en avoient fait pendant une longue ſuite de ſiècles, nous avons lieu d'eſperer un bonheur égal, & peut-être d'aller plus loin qu'eux; principalement aiant maintenant le chemin frayé par leurs propres découvertes, & aiant de plus les méthodes de diſſection qu'ils ont eux-mêmes tenuës, & les inſtrumens dont ils ſe ſont ſervis; tels que ſont les microscopes, les pompes, les ſiphons, les ſoufflets, & tant d'autres qu'ils n'ont pas connus, ou du moins qu'ils n'ont pas employés; & par le moyen deſquels on peut voir dans le corps humain les objets les plus petits, ſuivre les vaiſſeaux les plus délicats, & pénétrer dans les cavités les plus cachées.

On doit lire avec attention les différentes autorités & les opinions des autres Ecrivains que nôtre Autheur a raportées en cét ouvrage, puis qu'elles en ſont un des principaux ornemens; & comme ces autorités ſont en tres grand nombre, qu'elles ſont tirées de ſçavans Docteurs, & qu'elles ſont citées tres à propos, on en peut recevoir des avantages tres conſiderables.

En premier lieu on a la ſatisfaction de voir d'abord & comme en un clin-d'œil tout ce que les plus Grands Hommes de l'antiquité, & les plus fameux d'entre les Modernes ont penſé, tant ſur tous les points Anatomiques qui regardent la conſtruction du corps animé, & les fonctions & les uſages  
de



P R E F A C E.

de ses parties, que sur l'essence de l'Ame qui anime ce corps ; sur la nature, la manière, & les principes des operations de cette même Ame, considerée comme raisonnable, comme sensitive, comme végétante, & enfin comme agissante par les parties organiques de ce corps ; sur la nature & la production des esprits qui sont les instrumens de cette ame, considerés ou comme animaux, ou comme vitaux ; sur la matière dont ils sont engendrés, leur mouvement & leur passage par les pores du corps, & généralement tous leurs effets ; sur la génération & la nourriture du fœtus ; sur la matière & les effets des differens sucs qui se forment dans ce corps ; & enfin sur plusieurs autres matières philosophiques & medicales qui ont raport au sujet qu'il traite, & qui en découvrent & expliquent les principes, la production, la construction, les effets, &c.

Mais le plus considerable de ces avantages est, que par l'examen que ce sçavant homme fait de ces opinions, & par le jugement qu'il en porte, on peut connoître quelle de toutes en est la veritable, & quelle la fausse. Car par ce moyen ceux qui commencent leurs études, & qui dans ce commencement prennent facilement l'impression de la première opinion qu'on leur enseigne, ne se rempliront que de la verité ; ceux qui auront été prévenus de quelque erreur, s'en déferont ; & lorsqu'enfin on tombera sur des matières obscures que les hommes n'ont pas encore pénétrées, on se precautionnera contre les idées trompeuses qui peuvent surprendre, & l'on choisira le parti le plus juste.

En effet on ne sçauroit croire combien cette difficulté de prendre le bon parti dans les sciences, fait de faux-sçavans, & pousse l'esprit humain en de differentes erreurs ; car comme nous venons au monde vuides de toute connoissance, & que nous ne sçavons dans la suite de nôtre vie que ce que nous aprenons, il est certain que si nous ne sommes soutenus dans nos études

*Omnis  
disciplina  
memoria  
constat.  
Quintil.  
lib. II.*



## P R E F A C E.

par un Maître éclairé, il ne nous est rien de moins évitable que de tomber dans l'erreur : En Medecine sur tout & en Anatomie qui en est la principale partie ; où ceux qui ont entrepris de les cultiver, ont introduit de si differentes opinions sur un seul & même sujet, qu'on a de la peine à discerner la verité parmi tant de sentimens divers.

Les differens systemes que l'on a pareillement introduits dans la Physique, sur laquelle la Medecine est fondée, ne sont pas au Medecin en général, & à l'Anatomiste en particulier, une moindre occasion de se tromper. Comme il ne suffit pas au Medecin, pour pouvoir prescrire de veritables formules de guérison, & à l'Anatomiste pour sçavoir parfaitement l'œconomie animale, de connoître le corps humain, simplement en tant qu'il est humain & organique ; c'est à dire entant qu'il est capable de faire des actions organiques vitales & animales : mais qu'il faut encore qu'il le connoisse comme corps naturel & physique ; c'est à dire en tant qu'il est composé de principes ou élémens naturels & physiques : & cela parce que c'est par ces principes que ce corps, selon qu'il participe plus ou moins en sa constitution, des uns ou des autres, fait de soi telles ou telles actions organiques, & reçoit vitalemēt en soi l'action des autres mixtes naturels, qui du dehors agissent sur lui & en lui ou comme alimens, ou remedes ; ( d'où s'ensuivent les fermentations, cocctions, &c. ) ou comme objets des sens ; ( d'où s'ensuivent les perceptions de l'ame, &c. ) il est hors de doute que si on ne connoit pas les principes physiques dont ce corps est composé, toutes les explications que l'on donnera en Anatomie des causes des actions & des fonctions des parties de ce corps, & enfin de toute l'œconomie animale, ne seront ( quelque apparence qu'elles aient de verité ) qu'erreur, & que chimère.

Or il est constant que dans les commencemens des études



## P R E F A C E.

il n'est point d'obstacle plus capable d'empêcher d'arriver à la connoissance des principes naturels des corps, que la quantité des systêmes que les différentes Sectes des Philosophes qui ont paru, ont imaginés & proposés en Physique. Car comme ces systêmes sont opposés & contraires les uns aux autres, que chaque Sectateur soutient le sien avec opiniâtreté, ( bien que la vérité qui est simple de soi, & unique, ne puisse pas être de plusieurs partis, ) & que dans ces commencemens on n'est pas encore capable de discerner le véritable systême d'avec le faux; on embrasse facilement le premier qui est offert, & on le croit être le seul véritable, bien que souvent, au fond, il ne le soit pas; d'où il s'ensuit que passant de la Physique à la Médecine, on y porte, pour ainsi dire, les eaux impures d'une source infectée, & on y tombe dans l'erreur parceque l'on s'est imbu d'une fausse Physique, sur laquelle on s'est fondé.

On veut bien pour faire connoître la certitude de ce qu'on avance, donner ici le précis de quelques-uns de ces systêmes; & entre tous on a choisi ceux des Platoniciens, des Péripatéticiens, des Epicuriens, & des Cartésiens.

LES PLATONICIENS qui des choses créées remontent comme par degrés jusques à Dieu, dans lequel ils veulent que ces choses soient contenues comme les lignes le sont dans le centre du Cercle, admettent trois principes: DIEU, d'où vient l'unité; L'ESPRIT, d'où vient l'ordre & la beauté, & L'AME qui met dans les choses le mouvement & la vie.

Ils établissent ensuite, de ces principes 1. Que le MONDE INTELLECTUEL, qu'ils veulent être plein d'idées, & qu'ils mettent immédiatement au dessous de Dieu, vient de l'unité; en la même manière que la lumière vient du soleil. 2. Que le MONDE RATIONNEL, lequel ils disent être plein de Notions, & qu'ils mettent au dessous de l'Intellectuel, dérive de ce mê-



## P R E F A C E.

me Monde Intellectuel ; en la même manière que la splendeur qui est dans l'air , dérive de la lumière qui est dans le soleil. 3. Que le MONDE SEMINAL, ou la NATURE , qu'ils disent être plein de semences, émane du Monde Rationnel ; en la même manière que la splendeur qui est dans l'air , laquelle selon eux n'est autre chose que la chaleur réfléchie , & de laquelle procedent , non seulement la variété des couleurs , mais encore la chaleur & la force des corps , vient de la lumière. 4. Enfin que le MONDE SENSITIF , ou la MATIÈRE , vient du Monde Seminal ; en la même manière que la génération vient de la chaleur vitale.

Ainsi ils établissent que l'ESPRIT , l'ÂME , la NATURE , & la MATIÈRE sont comme quatre cercles , qui roulent autour de Dieu comme autour du centre ou pole de toutes choses ; & que Dieu , ou un rayon divin , pénétrant ces cercles comme autant de verres , peint dans l'ESPRIT ses idées ; dans l'ÂME ses raisons ; dans la NATURE ses semences ; dans la MATIÈRE ses formes sensibles.

Ce qui fait que toutes les parties de l'Univers , tout ainsi que les anneaux d'une même chaîne , sont comme unies & liées ensemble par un accord de la nature , & qu'ainsi l'UNITE' est en quelque façon dans le tout , c'est à dire dans toutes les choses ; & TOUTES LES CHOSES dans l'unité.

LES PERIPATÉTIENS , ou Sectateurs d'Aristote , qui établissent que la génération est le changement ou le passage du Non-être-dans la matière à l'Être-dans cette même matière , reconnoissent pareillement trois principes des choses. Car bien qu'ils conviennent qu'une chose ne se fait pas absolument de rien , ils veulent néanmoins qu'elle se fasse de ce qui n'est pas elle-même ; Et ainsi le Non-être-de cette chose doit précéder immédiatement & nécessairement la génération.



## P R E F A C E.

dont il est comme le terme d'où elle procede, *à quo* ; & c'est ce Non-être qu'ils prennent pour le premier des principes naturels, & ils le nomment PRIVATION. Ils regardent ensuite l'Être nouveau de cette même chose, comme le second terme de cette génération, c'est à dire comme celui auquel elle tend, *ad quem* ; ainsi ils le reconnoissent comme le second des premiers principes, & ils le nomment FORME ; laquelle s'acquiert & se perd. Voilà donc déjà deux principes qui sont en quelque façon contraires & opposés entr'eux. Mais comme un contraire ne peut pas passer en un autre contraire ; que l'amour p. ex. ne peut engendrer la haine, ils admettent un troisième principe, qui est comme le fondement & le sujet qui reçoit ces principes contraires, & ils nomment ce troisième principe MATIÈRE PREMIÈRE, dans laquelle se font toutes les générations, & qui est alternativement occupée par la Privation & par la Forme.

LES EPICURIENS n'établissent que deux principes des choses, sçavoir le PLEIN ou les ATÔMES, & le VUÏDE. Ils examinent exactement les formes & le mouvement de ces atômes qu'ils veulent être des Corpuscules indivisibles, solides & infinis ; & ils établissent que c'est de leur assemblage, de leurs entrelassemens, liaisons, & accrochemens faits par hazard, que toutes les choses que l'on voit dans le monde sont composées ; En la même manière, disent-ils, que de la combinaison des 24 lettres, differemment disposées & arrangées entr'elles, il s'en forme un nombre innombrable de mots. Enfin ils ajoutent que la figure, la grandeur & le mouvement dont ces atômes sont naturellement doués, suffisent pour expliquer tous les changemens, & les générations des mixtes. Gassendi dans ce siècle a relevé & fait refleurir cette Philosophie, auparavant presqu'entièrement aneantie.



## P R E F A C E.

LES CARTE'SIENS, ou Sectateurs de Descartes, admettent trois principes, qu'ils nomment Elemens. Car bien qu'ils conviennent que la matière dont tous les corps du monde sont composés, est unique, & absolument la même : néanmoins après qu'ils ont supposé, comme non absurde, que dans la création du monde Dieu créa cette matière, divisée en parties à peu près égales, & de figure cubique, afin qu'il n'y eut entr'elles aucun vuide ; & qu'à même tems il imprima en elles, ainsi divisées, un mouvement, par lequel, tant chacune en particulier fut mûe autour de son centre, que plusieurs ensemble autour d'un centre commun, ils établissent que c'est de ce dernier mouvement que les differens Tourbillons dont ce grand Univers & composé, furent formés, & que c'est du premier que les trois Elemens qui concourent à la production des Mixtes, ont resulté. En éfet, disent-ils, les parties cubiques ne purent point se mouvoir ainsi autour de leur propre centre sans se frotter, & se choquer les unes les autres ; & de ce frottement il s'en ensuivit nécessairement que tout ce qu'il y avoit en leur surface d'angulaire & d'inégal, se froissa, se brisa, & se sépara ; en sorte que de cubiques qu'elles étoient auparavant, ce qui en resta après ce retranchement, devint spherique ; & de ce qui en fut retranché, il s'en forma plusieurs autres parties de figures & grandeurs inégales, dont les unes resterent cannelées, rameuses, ou de toute autre figure irregulière, & les autres devinrent extrêmement subtiles, & purement comme la poussière, & la raclure ou limaille des précédentes. C'est de cette triple division qu'ils veulent que soit procédée la matière des premiers principes naturels ; Car ils appellent cette poussière subtile MATIERE DU PREMIER ÉLEMENT, laquelle de soi n'a point de figure, mais, qui, à raison de sa petitesse se meut d'un en vitesse extrême, pènètre dans les pores de tout le corps,



## P R E F A C E.

quelque solides qu'ils soient, & remplit tous les espaces qui auroient resté vuïdes après la division, & le retranchement des angles. En second lieu ils appellent les parties spheriques, globules, ou corpuscules ronds desquels ce retranchement a été fait, MATIÈRE DU SECOND ELEMENT, laquelle fait la lumière. Et enfin ils nomment les parties rameuses, angulaires, ou de figure irregulière, lesquelles sont moins propres pour le mouvement, & plus capables de repos, MATIÈRE DU TROISIÈME ELEMENT, qui fait les corps les plus durs & les plus solides; & c'est de ces trois Elemens qu'ils prétendent que l'Univers est composé.

En voila suffisamment pour faire paroître le peu de conformité qu'il y a entre les systêmes de Physique, & combien on est en danger d'embrasser le moins veritable, & de s'éloigner de la connoissance du mouvement de la nature, si dans les commencemens on se hazarde d'en faire le choix sans être conduit par un guide clair-voyant; mais on évitera facilement ce danger si l'on s'attache à l'Authéur que je propose. Car comme il est aussi bon Philosophe qu'il est sçavant Medecin, toutes les différentes hypothèses de Physique lui sont parfaitement connuës; principalement celles des deux fameuses Sectes qui partagent aujourd'hui l'Empire de la Physique; sçavoir celle des Peripatéticiens, ou des Anciens qui suivent les preceptes d'Aristote, & celle des Cartésiens, ou des Modernes qui soutiennent ceux de Descartes. Comme c'est sous les drapeaux de l'un ou de l'autre de ces chefs que tout ce qu'il y a aujourd'hui de Physiciens & de Medecins se rangent aveuglément selon qu'ils ont ou plus de vénération pour l'antiquité, ou qu'ils sont plus attirés par les graces de la nouveauté; nôtre Authéur pareillement n'a pas voulu s'en écarter, mais il a si judicieusement examiné leurs principes, que lorsqu'il a fait choix de



## P R E F A C E.

quelques-uns pour servir de fondement aux points anatomiques qu'il traite, on peut dire qu'ils sont les plus conformes à la vérité, & les plus capables de faire connoître la nature & les causes des opérations qui se font en nous.

On ne s'est pas attaché en cette Traduction à suivre avec rigueur touchant les termes anatomiques, & les noms des parties, tous les changemens que de certains Modernes ont voulu y introduire. On a eu en vûë de rendre cette Anatomie utile au commun des Chirurgiens François, tant de la Campagne que des Villes, qui n'ont pas l'usage de ces mots nouveaux, & qui souvent ne les connoissent pas. Ainsi on a dit, sans crainte d'être condamné, *Cuticule* au lieu de *Sur-peau*, &c.

Dans cette même vûë on a évité toute élévation de stile, & on s'est étudié seulement à se rendre clair & intelligible, autant que la nature des matières medicales, la barbarie des termes anatomiques, la quantité des parenthèses dont l'original est parfemé, & les difficultés qui ont coûtume d'accompagner cette sorte de travail, ont pu le permettre.

— *Opere in longo fas est obrepere somnum.*

Horat. de art. Poët.

TABLE



# T A B L E

## DES LIVRES, CHAPITRES, ET NOTES Marginales contenuës en ce Premier Tome.

### LIVRE PREMIER.

Du Ventre inferieur. page 1

Avant-propos. ibid.

**H** A P. I. De l'Anatomie, & du Corps, humain, de sa division, & de ses parties en général. 2

Definition de l'Anatomie. ibid.

Son sujet. ibid.

Le corps humain diverssemēt consideré. 3

Consideration du corps humain en général. ibid.

Diversité de sa forme exterieure. ibid.

La difference de sa grandeur. ibid.

Nains. 4

La diversité de sa couleur. 5

Consideration du corps en particulier. ibid.

Definition de la Partie. ibid.

Ce que c'est que Fonction. 6

Ce que c'est que l'Usage. ibid.

Ce qui constituë un tout. 7

Si les humeurs & les esprits sont des parties du corps. ibid.

Que les actions procedent des parties solides. 8

Les parties solides ne peuvent agir sans humeurs. ibid.

Division des parties du corps humain. 12

Des parties similaires. ibid.

Des parties spermatiques, des sanguines,

& des moyennes.

Des parties dissimilaires. ibid.

Des parties organiques. 14

Des parties non organiques. ibid.

Des parties principales. ibid.

Les parties qui servent aux autres. ibid.

Les Nobles. ibid.

Les Non-nobles. ibid.

Les Ventres. 15

Le ventre superieur. ibid.

Le ventre moyen. ibid.

Les Extremités. ibid.

Division de tout cēt ouvrage. ibid.

**C** H A P. II. Du Ventre inferieur. en général. 16

Sa description. ibid.

L'Epigastre. 17

La region umbilicale. ibid.

L'Hypogastre. ibid.

Les aînes. ibid.

Le Pubis. ibid.

Bubons. ibid.

Le periné. ibid.

Les Lombes. ibid.

Les fesses. ibid.

Le podex ou anus. ibid.

L'abdomen. ibid.

Signes physionomiques. ibid.

**C** H A P. III. De parties contenantes communes, & en premier lieu, de l'Epiderme, & de la peau. 18

Des parties contenantes communes



# T A B L E.

<p><i>nes.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>La Cuticule.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Son origine.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Ses usages.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Si elle est une des parties du corps.</i> 19</p> <p><i>La Peau.</i> <span style="float: right;">21</span></p> <p><i>Sa substance.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Ses differences.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Si elles est l'instrument du toucher.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Son temperament.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Sa figure.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Ses lignes, rides, ou interseptions.</i> 23</p> <p><i>Son mouvement.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Sa nutrition, &amp; ses vaisseaux.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Les poils.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>La couleur de la peau.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Son usage.</i> <span style="float: right;">24</span></p> <p><b>CHAP. IV.</b> De la graisse, du Pannicule charneux, &amp; de la membrane des muscles. <span style="float: right;">24</span></p> <p><i>La Graisse.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Sa matiere.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>La cause efficiente de la graisse.</i> 25</p> <p><i>Les glandes adipeuses.</i> 26</p> <p><i>Les conduits adipeux.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Son temperament.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Si la graisse a une membrane particuliere.</i> 27</p> <p><i>La membrane adipeuse.</i> 28</p> <p><i>Sa couleur.</i> 30</p> <p><i>Sa quantite.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Le Suif.</i> 31</p> <p><i>Le Pannicule charneux.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Sa situation.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Sa connexion.</i> 32</p> <p><i>Sa couleur.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Opinion absurde de Zafius.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>La membrane commune des muscles.</i> 33</p> <p><b>CHAP. V.</b> Des parties contenantes propres. <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Les Muscles de l'abdomen.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Les obliques ascendans.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>La ligne blanche.</i> 34</p>	<p><i>Les muscles obliques ascendans.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Les muscles droits.</i> 35</p> <p><i>Leurs vaisseaux.</i> 36</p> <p><i>S'il y a anastomose entre ces vaisseaux.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Les muscles transversaux.</i> 37</p> <p><i>L'action de tous les muscles de l'abdomen.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Le Peritoine.</i> 38</p> <p><i>Ses vaisseaux &amp; ses nerfs.</i> 39</p> <p><b>CHAP. VI.</b> Des parties contenues dans le Ventre inferieur. Et en premier lieu, De l'omentum. 40</p> <p><i>Des parties qui servent aux coctions.</i> <span style="float: right;">ib.</span></p> <p><i>De celles qui servent à la distribution.</i> <span style="float: right;">ib.</span></p> <p><i>De celles qui font la separation des excremens.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>De l'Omentum.</i> 41</p> <p><i>Sa description.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Sa substance, &amp; sa connexion.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Ses vaisseaux.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Sa connexion.</i> 42</p> <p><i>Ses glandes.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Les corps adipeux.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>La situation de l'omentum.</i> 43</p> <p><i>Sa grandeur. Son poids.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Son usage.</i> 44</p> <p><b>CHAP. VII.</b> Du Ventricule, de la Faim, &amp; du Chyle. 44</p> <p><i>Le Ventricule.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Ses membranes.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Leurs fibres.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>La tunique interieure.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Son nombre.</i> 45</p> <p><i>Sa figure.</i> 46</p> <p><i>Sa situation.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Sa grandeur.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Son fond.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>L'estomac ou orifice superieur.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Le Pylore.</i> 47</p> <p><i>Les vaisseaux du ventricule.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Ses nerfs.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Ses arteres.</i> 48</p>
---	---



# T A B L E.

<p>Les Veines. <span style="float: right;">ibid.</span>  <i>Que rien n'est porté par le vaisseau court, de la rate au ventricule.</i> <span style="float: right;">ibid.</span>            De l'Espace triangulaire. <span style="float: right;">ibid.</span>            Les blessures du ventricule sont mortelles. <span style="float: right;">49</span>  <i>Observation rare.</i> <span style="float: right;">ibid.</span>            Les calculs du ventricule. <span style="float: right;">50</span>            L'action du ventricule. <span style="float: right;">51</span>            Le Chyle. <span style="float: right;">ibid.</span>            La manière de sa coction. <span style="float: right;">ibid.</span>            La Fermentation. <span style="float: right;">ibid.</span>            Première Digression. <span style="float: right;">ibid.</span>            Comment se fait la fermentation. <span style="float: right;">ibid.</span>            Quelle est la cause de la chylicification. <span style="float: right;">52</span>            De la couleur blanche du chyle. <span style="float: right;">53</span>            S'il peut être rouge. <span style="float: right;">ibid.</span>            Ce que c'est que la Faim. <span style="float: right;">54</span>  <i>Si elle vient du sucement des parties, ou du suc acide de la rate, ou par des sucs apportés par des artères dans les tuniques du ventricule.</i> <span style="float: right;">55</span>            La véritable cause de la faim. <span style="float: right;">56</span>            Objection. <span style="float: right;">57</span>            La Faim canine. <span style="float: right;">ibid.</span>            Du Ferment. <span style="float: right;">58</span>  <i>Si la chaleur est la cause de la chylicification.</i> <span style="float: right;">59</span>  <i>Quelle est la chaleur qui fait le chyle.</i> <span style="float: right;">60</span>            La manière dont se fait la chylicification. <span style="float: right;">ibid.</span>            Du tems auquel la chylicification se fait. <span style="float: right;">61</span>            La coction de la boisson dans le ventricule. <span style="float: right;">ibid.</span>            Observation de L. De Bils. <span style="float: right;">62</span>            Le tems &amp; les empêchemens de la chylicification. <span style="float: right;">63</span>            L'ordre de la chylicification. <span style="float: right;">ibid.</span>            De l'ordre des alimens. <span style="float: right;">ibid.</span>            Trois problèmes. <span style="float: right;">65</span>            Première Digression. <span style="float: right;">ibid.</span>            La cause du Pica, ou dépravation de</p>	<p>la faim <span style="float: right;">ibid.</span>            Objection. <span style="float: right;">68</span>  <i>Si dans le Pica il s'engendre de la bile dans l'estomac.</i> <span style="float: right;">69</span>  <i>Si une partie du chyle se porte à la rate.</i> <span style="float: right;">70</span>            De l'usage du chyle. <span style="float: right;">75</span>            Seconde Digression, sçavoir s'il y a quelques parties qui se nourrissent de chyle. <span style="float: right;">ibid.</span>  <b>CHAP. VIII. Des Intestins.</b> <span style="float: right;">78</span>  <i>Ce que sont les intestins.</i> <span style="float: right;">ibid.</span>  <i>Si les intestins font le chyle.</i> <span style="float: right;">ibid.</span>  <i>Si les clystères nourrissent.</i> <span style="float: right;">79</span>  <i>La longueur des intestins.</i> <span style="float: right;">ibid.</span>  <i>La raison de cette longueur.</i> <span style="float: right;">ibid.</span>            Leur circuit. <span style="float: right;">80</span>            Leur substance. <span style="float: right;">ibid.</span>  <i>Si les intestins ont une faculté attractive &amp; une vertu retentrice.</i> <span style="float: right;">ibid.</span>            Leurs nerfs &amp; artères. <span style="float: right;">81</span>            Leurs veines. <span style="float: right;">ibid.</span>            Les Veines lactées. <span style="float: right;">ibid.</span>            Leur temperament. <span style="float: right;">ibid.</span>            Leur usage. <span style="float: right;">ibid.</span>            Leur mouvement. <span style="float: right;">ibid.</span>            Leur mouvement peristaltique. <span style="float: right;">ibid.</span>            Division des intestins. <span style="float: right;">82</span>            L'Intestin grêle. <span style="float: right;">ibid.</span>            Le Duodenum. <span style="float: right;">ibid.</span>            Sa substance. <span style="float: right;">ibid.</span>            Sa situation. <span style="float: right;">83</span>            Le Jejunum. <span style="float: right;">ibid.</span>            Sa situation &amp; sa grandeur. <span style="float: right;">ibid.</span>            Ses valvules. <span style="float: right;">ibid.</span>            L'Ileon. <span style="float: right;">84</span>            Sa situation &amp; sa grandeur. <span style="float: right;">ibid.</span>            Les gros intestins. <span style="float: right;">ibid.</span>            Le Cœcum. <span style="float: right;">ibid.</span>            Sa connexion. Son usage. <span style="float: right;">ibid.</span>            Le Colon. <span style="float: right;">ibid.</span>            Sa situation. <span style="float: right;">85</span>            Son ligament. <span style="float: right;">ibid.</span></p>
---	---



# T A B L E.

<i>Sa connexion.</i>	ibid.		
<i>La Valvule de Bauhin.</i>	ibid.	<i>creas.</i>	ibid.
<i>Son usage.</i>	86	<i>L'erreur de Fernel.</i>	102
<i>Le Rectum.</i>	87	<i>La génération du suc pancreatique.</i>	ibid.
<i>Sa grandeur. Sa connexion.</i>	ibid.	<i>L'effervescence de la bile mêlée avec le</i>	
<i>L'Anus.</i>	ibid.	<i>suc pancreatique.</i>	104
<i>Les Veines hemorrhoidales.</i>	ibid.	<b>CHAP. XI. Des vaisseaux lactées</b>	
<i>Les arrières.</i>	88	<b>du Mesentère.</b>	105
<i>Les nerfs.</i>	ibid.	<i>Leur nom.</i>	ibid.
<b>CHAP. IX. Du Mesentère.</b>	ibid.	<i>Leur description.</i>	106
<i>Sa situation &amp; son usage.</i>	ibid.	<i>Leur origine.</i>	ibid.
<i>Sa division.</i>	ibid.	<i>En quelle manière ils passent au travers</i>	
<i>Ses membranes.</i>	ibid.	<i>des glandes.</i>	ibid.
<i>Sa grandeur &amp; sa figure.</i>	ibid.	<i>Leurs valvules.</i>	ibid.
<i>Son origine.</i>	89	<i>Leur usage.</i>	107
<i>Ses Glandes.</i>	ibid.	<i>La preuve.</i>	ibid.
<i>Leur usage.</i>	ibid.	<i>Quelle est la cause qui fait que le chyle</i>	
<i>Observations.</i>	ibid.	<i>entre dans les vaisseaux lactées.</i>	ibid.
<i>Opinion de Riolan touchant ces glandes.</i>		<i>Si le chyle est sucé ou attiré.</i>	108
91		<b>CHAP. XII. Du Canal thorachique, &amp; du Reservoir du chyle.</b>	
<i>Les nerfs du Mesentère.</i>	ibid.	<i>Description du canal thorachique.</i>	109
<i>Ses artères.</i>	92	<i>Le grand conduit lymphatique.</i>	ibid.
<i>Ses veines.</i>	ibid.	<i>Ses inventeurs.</i>	ibid.
<b>CHAP. X. Du Pancreas.</b>	ibid.	<i>Le grand reservoir du chyle.</i>	110
<i>La définition du Pancreas.</i>	ibid.	<i>Le reservoir de la lympe.</i>	111
<i>Sa situation.</i>	ibid.	<i>Sa situation.</i>	ibid.
<i>Sa figure.</i>	ibid.	<i>Son nombre.</i>	ibid.
<i>Sa connexion.</i>	ibid.	<i>Sa figure.</i>	ibid.
<i>Sa substance.</i>	ibid.	<i>Sa grandeur.</i>	ibid.
<i>Sa couleur. Sa grandeur. Son poids.</i>	93	<i>Sa capacité.</i>	ibid.
<i>Ses nerfs.</i>	ibid.	<i>Son usage.</i>	ibid.
<i>Ses artères.</i>	ibid.	<b>Le Canal thorachique.</b>	112
<i>Ses veines.</i>	ibid.	<i>Deux conduits.</i>	ibid.
<i>Ses vaisseaux lymphatiques.</i>	ibid.	<i>Leur insertion.</i>	ibid.
<i>Les Conduits de Wirtzungus.</i>	ibid.	<i>Les valvules du canal thorachique.</i>	113
<i>La sortie de ce canal.</i>	94	<i>La manière de trouver ce conduit.</i>	
<i>Le même canal dans les oiseaux.</i>	95	ibid.	
<i>Si ce conduit est une artère.</i>	ibid.	<i>Du Cercle de L. de Bils.</i>	114
<i>L'office du Pancreas.</i>	96	<i>L'usage du grand canal thorachique.</i>	116
<i>Digression.</i>	ibid.	<i>Que le chyle monte par ce canal.</i>	117
<i>L'usage du Suc pancreatique.</i>	97	<i>Quelle est la cause de cette impulsion.</i>	
<i>Observation.</i>	101	ibid.	
<i>L'opinion de Vuarthon touchant le pan-</i>		<i>Si tout le chyle monte à la souclavière.</i>	



# T A B L E.

ibid.	
<i>Si le chyle monte au foye par les veines mēseraiques.</i>	121
<b>EXPLICATION DE LA TABLE I.</b>	
qui represente le Sac Chylifere, les Conduits chyliferes thorachiques, & les Vaisseaux lymphatiques du foye.	124
<b>EXPLICATION DE LA TABLE II.</b>	
qui represente les vaisseaux lymphatiques du col.	127
<b>CHAP. XIII. Des vaisseaux lymphatiques, &amp; de la Lymphē.</b>	
<i>Leurs inventeurs. Leurs noms.</i>	ibid.
<i>Leur substance. Leur nombre.</i>	ibid.
<i>Leur couleur. Leur figure.</i>	ibid.
<i>Leurs valvules.</i>	129
<i>Erreur de de Bils.</i>	ibid.
<i>Leur situation.</i>	ibid.
<i>Leur origine.</i>	130
<i>Les vaisseaux lymphatiques du foye.</i>	131
<i>De la rate.</i>	132
<i>Du poūmon, &amp; des glandes.</i>	ibid.
<i>Leur insertion en differentes parties.</i>	ibid.
<i>Leur insertion dans les veines.</i>	133
<i>Erreur de De Bils.</i>	ibid.
<i>Si la Lymphē est la mēme chose que le chyle.</i>	ibid.
<i>Quelle liqueur c'est que la lymphē.</i>	136
<i>Si c'est de l'eau.</i>	ibid.
<i>Si c'est une vapeur du sang.</i>	ibid.
<i>Si les vaisseaux lymphatiques sont des veines.</i>	137
<i>Si la lymphē est l'esprit animal.</i>	ibid.
<i>Si elle est composée d'esprits animaux, &amp; d'acides.</i>	138
<i>Si la lymphē nourrit.</i>	139
<i>Quelle liqueur c'est.</i>	ibid.
<i>Si la lymphē est le serum.</i>	140
<i>La difference entre la lymphē &amp; le serum.</i>	ibid.
<i>De quels vaisseaux se sēpare la lymphē.</i>	141

<i>Quelle est la cause qui pousse la lymphē.</i>	
	142
<i>Si le mouvement de la lymphē est prompt ou lent.</i>	ibid.
<i>La cause de l'Ascite.</i>	ibid.
<i>Observation.</i>	ibid.
<i>Seconde Observation.</i>	143
<b>CHAP. XIV. Du Foye.</b>	
<i>Ses lobes.</i>	ibid.
<i>Sa grandeur.</i>	ibid.
<i>Sa substance.</i>	145
<i>Si l'on doit lui donner le nom de viscere.</i>	146
<i>L'infortune du foye.</i>	ibid.
<i>Sa couleur.</i>	ibid.
<i>Son temperament.</i>	ibid.
<i>La membrane qui l'envelope.</i>	ibid.
<i>Ses ligamens.</i>	147
<i>Ses nerfs.</i>	ibid.
<i>Ses artères.</i>	148
<i>Ses veines.</i>	149
<i>Les vaisseaux biliaires.</i>	ibid.
<i>Les vaisseaux lymphatiques du foye.</i>	ibid.
<i>Le mēlange de ces vaisseaux.</i>	ibid.
<i>Experience memorable de Glisson.</i>	151
<i>L'action ou office du foye.</i>	153
<i>Si le foye fait le sang le plus grossier.</i>	154
<i>Si le foye est un couloir ou filtre.</i>	ibid.
<i>Sa veritable action, ou office.</i>	155
<i>Le foye est une partie noble.</i>	ibid.
<i>Des playes du foye gueries.</i>	ibid.
<i>Des vers &amp; des calculs dans le foye.</i>	156
<i>Surprenante constitution du foye.</i>	157
<i>Cas rare.</i>	ibid.
<b>CHAP. XV. Des vaisseaux biliaires &amp; de la Bile.</b>	
<i>La Vessie biliaire.</i>	158
<i>Le Follicule du fiel.</i>	ibid.
<i>Sa situation. Sa grandeur. Ses membranes.</i>	ibid.
<i>Ses vaisseaux.</i>	159
<i>Sa division.</i>	ibid.
<i>Son fond.</i>	ibid.



# T A B L E.

<i>Calculs.</i>	ibid.	<i>La figure de la rate.</i>	ibid.
<i>Son col.</i>	160	<i>Sa couleur. Ses membranes.</i>	ibid.
<i>Le chemin de la bile pour aller à la vessie du fiel.</i>	ibid.	<i>Ses vaisseaux lymphatiques.</i>	179
<i>Son usage.</i>	161	<i>Ses fibres.</i>	ibid.
<i>Le Pore biliaire.</i>	ibid.	<i>Ses autres vaisseaux.</i>	ibid.
<i>Ses valvules.</i>	ibid.	<i>Ses artères.</i>	ibid.
<i>S'il y a deux sortes de biles.</i>	ibid.	<i>Ses veines.</i>	ibid.
<i>Le chemin de la bile dans le pore biliaire.</i>	162	<i>Leurs valvules.</i>	180
<i>Que les racines du pore biliaire prennent la bile de la propre substance du foye.</i>	163	<i>Leurs anastomoses.</i>	ibid.
<i>Le Conduit cholidoque.</i>	ibid.	<i>Le vaisseau veineux court ou Vas breve.</i>	181
<i>Ses valvules.</i>	164	<i>Les Veines hemorrhoidales intestinales.</i>	ibid.
<i>Disposition surprenante des vaisseaux biliaires.</i>	165	<i>Qu'il ne vient point de chyle à la rate.</i>	ibid.
<i>D'une vessie du fiel toute blanche.</i>	ibid.	<i>Les nerfs de la rate.</i>	182
<i>Si la bile s'écoule continuellement.</i>	ibid.	<i>Si ces nerfs portent une liqueur alimentaire.</i>	ibid.
<i>Conduit extraordinaire.</i>	ibid.	<i>Pourquoi le sentiment de la rate est obtus.</i>	183
<i>Digression.</i>	167	<i>La substance de la rate.</i>	ibid.
<i>Ce que c'est que la bile.</i>	ibid.	<i>Observation.</i>	184
<i>Sa génération.</i>	ibid.	<i>Si la substance de la rate est semblable à celle du foye.</i>	ibid.
<i>Le mouvement de la bile.</i>	ibid.	<i>Si la rate est sanguine.</i>	ibid.
<i>S'il s'engendre aussi de la bile dans les autres parties.</i>	ibid.	<i>Les glandes de la rate.</i>	185
<i>De la propriété de la vessie du fiel.</i>	168	<i>Choses rares trouvées dans la rate.</i>	186
<i>Opinion nouvelle de De-le-boë Sylvius.</i>	ibid.	<i>Le temperament de la rate.</i>	ibid.
<i>Si la bile s'engendre, ou si ce n'est qu'une séparation.</i>	170	<i>Son action.</i>	ibid.
<i>La couleur &amp; le goût de la bile.</i>	171	<i>Si elle sépare la mélancolie d'avec le chyle.</i>	187
<i>Experience sur la couleur de la bile.</i>	172	<i>Si elle fait le sang.</i>	ibid.
<i>Si par le pore biliaire la bile monte au foye.</i>	173	<i>Si la rate prépare le sang pour le cœur.</i>	188
<i>L'usage de la bile.</i>	174	<i>Si la rate attire à soi la partie acide du sang.</i>	ibid.
<b>CHAP. XVI. De la Rate.</b>	175	<i>Si elle nourrit les nerfs.</i>	189
<i>Situation extraordinaire de la rate.</i>	ibid.	<i>Si elle est le siège de l'Ame.</i>	ibid.
<i>Le manque de rate.</i>	ibid.	<i>Experience de Malpighius.</i>	ibid.
<i>Son nombre. Sa connexion.</i>	176	<i>La véritable action de la rate.</i>	190
<i>Sa grandeur.</i>	177	<i>Si l'on peut ôter la rate &amp; rester en vie.</i>	ibid.
<i>Des rates trop grandes.</i>	ibid.	<b>CHAP. XVII. De l'office du foye,</b>	
<i>Des rates trop petites.</i>	ibid.		



## T A B L E.

& de la rate, & de plus, de l'usage de la bile, du suc pancréatique, & de la lymphe.	194	L'Artère émulgente.	ibid.
Digression.	ibid.	La Veine émulgente.	ibid.
L'action des trois viscères.	195	Comment ces vaisseaux se dispersent dans les reins.	212
Du ferment du pain.	ibid.	Du Bassinet.	ibid.
Que le foye fait le ferment.	196	Les Caroncules papillaires.	213
De manière de ce ferment.	ibid.	La substance du rein.	ibid.
La manière dont ce ferment est préparé.	ibid.	Les découvertes de Malpighius.	ibid.
Les fleurs de la bière.	197	L'action des reins:	215
La génération de la bile.	ibid.	Disgression première.	ibid.
Pourquoi le jejunum est vuide.	198	Comment se fait la séparation du serum.	ibid.
Cause des déjections du ventre.	ibid.	Si c'est par le moyen des glandes.	216
Comment la bile devient plus acre.	199	Observation.	ibid.
La suite & le progrès de ce ferment.	ibid.	Autre Observation.	ibid.
Origine de ce ferment.	200	Autre Observation.	217
Preuve des actions du foye & de la rate.	201	Des choses solides rendues avec les uri- nes.	218
Comment la rate fait le suc acre.	202	Si il y a des lactées qui aillent à la ves- sie & à la matrice.	219
Des maladies qui viennent de la rate.	203	Si du sac chylique il se porte quelque li- queur au reins.	221
Les maux qui viennent du foye.	205	Ou des capsules atrabilaires.	222
Cause de l'anasarque.	ibid.	Ou des veines gastriques.	ibid.
Les maladies qui viennent du suc pan- créatique.	206	Si il y a sympathie & consentement des reins entr'eux.	223
Du ferment dans le fœtus.	ibid.	Observation.	ibid.
Conclusion.	207	Si les reins préparent le sang.	224
<b>CHAP. XVIII. Du Serum &amp; des</b>		Si ils préparent la semence.	ibid.
<b>Reins.</b>	ibid.	Refutation.	225
Si le Serû est une humeur alimentaire.	ib.	Si les playes des reins sont mortelles.	226
Les évacuatoires extérieurs du serum.	208	Les plexus de nerfs.	227
Les évacuatoires intérieure de la serosité.	209.	<b>CHAP. XIX. Des glandes Renales.</b>	ibid.
Si le serum, sa sueur & l'urine différent en substance.	ibid.	Leur noms.	ibid.
Les Reins.	ibid.	Leur situation.	ibid.
Leur nombre.	ibid.	Leur nombre.	228
Leur lieu.	ibid.	Leur substance.	ibid.
Leur situation.	210	Leur figure.	ibid.
Leur grandeur.	ibid.	Leur grandeur.	ibid.
Leur figure.	ibid.	Leur tunique.	ibid.
Leur membranes.	ibid.	Leur cavité.	ibid.
Leur vaisseaux	211	Leurs trous & leurs vaisseaux.	ibid.



# T A B L E.

CHAP. XX. Des Uretères.	230
Leur origine.	ibid.
Leur nombre. Leur substance.	ibid.
Leur grandeur.	231
CHAP. XXI. De la Vessie urinaire.	
ibid.	
Sa situation.	ibid.
Ses tuniques.	ibid.
Sa figure.	232
Sa grandeur. Sa cavité.	ibid.
Ses trous. Ses vaisseaux.	ibid.
Sa division. Son fond. Son col.	ibid.
Le Sphincter de la vessie.	ibid.
Sa valvule.	233
CHAP. XXII. Des parties de l'homme qui servent à la production de la semence.	
ibid.	ibid.
Les parties honteuses.	ibid.
Les Parties génitales.	234
Les parties génitales des hommes.	ibid.
Les vaisseaux spermatiques.	ibid.
Les artères spermatiques.	ibid.
Si ces artères peuvent manquer toutes deux.	235
Les veines spermatiques.	236
Leur valvules.	ibid.
Le cours des vaisseaux spermatiques.	ib.
L'erreur des Anatomistes touchant ces veines, & ces artères.	237
Le Plexus panpiniforme.	238
La hergne variqueuse.	ibid.
La hergne charneuse.	ibid.
Qu'il n'y a point d'anastomoses entre ces vaisseaux.	239
L'usage de ces vaisseaux.	ibid.
Les Testicules.	ibid.
Leur nombre. Leur situation.	240
Leur figure & leur grandeur.	ibid.
Leur substance.	241
Leur excellence.	242
Leurs vaisseaux.	ibid.
La distribution de ces vaisseaux.	243
Doute.	245

Leurs vaisseaux lymphatiques.	246
La Tunique albugineuse.	ibid.
La Tunique vaginale.	247
Leurs muscles.	ibid.
Le Scrotum.	ibid.
Les signes diagnostiques qu'on en tire.	248
Le chemin de la semence des testicules au parastates.	ibid.
Le Parastates ou Epididimes.	249
Leurs principes.	ibid.
Leur progrès.	250
Leur substance. Leur office.	ibid.
Les Vaisseaux déferens.	251
Autres opinions.	252
Leur cours.	254
Les Vesicules seminaires.	ibid.
Leur substance. Leur grandeur.	255
Leur situation. Leur nombre.	ibid.
Si elles ont une valvule.	256
Les causes de la gonorrhée.	ibid.
Les Prostates.	257
Leur grandeur. Leur liqueur.	ibid.
Leur muscle.	258
S'ils ont du sentiment.	ibid.
Leur office.	259
S'il y a trois sortes de semences.	260
EXPLICATION DE LA TABLE III. qui représente la Vessie urinaire, & les testicules humains.	261
Deux questions.	263
L'action des testicules.	264
L'opinion d'Aristote.	ibid.
Par quelle vertu les testicules font la semence.	268
Si les mâles sont engendrés par le testicule droit, & les femelles par le gauche.	ibid.
Le passage de la semence des testicules au vesicules, & au prostrates.	ibid.
CHAP. XXIII. De la Verge.	270
La Verge.	ibid.
Les vertus ou force de la verge.	ibid.
Si elle est un animal.	ibid.



# T A B L E.

<i>Sa situation.</i>	ibid.
<i>Sa figure.</i>	ibid.
<i>Sa grandeur.</i>	ibid.
<i>Sa substance.</i>	ibid.
<i>L'Urethre.</i>	ibid.
<i>Sa grosseur.</i>	271
<i>Son usage.</i>	ibid.
<i>Les Corps nerveux.</i>	ibid.
<i>Leur origine.</i>	ibid.
<i>Leur substance.</i>	ibid.
<i>Sa figure &amp; sa couleur.</i>	274
<i>Sa substance.</i>	ibid.
<i>Le Prépuce.</i>	ibid.
<i>Le frein.</i>	ibid.
<i>Du prépuce trop étroit &amp; resserré.</i>	275
<i>Les vaisseaux de la verge.</i>	ibid.
<i>Les muscles de la verge.</i>	ibid.
<i>La tension de la verge.</i>	276
<i>L'office de la verge.</i>	ibid.
<i>Si la génération ce peut faire sans l'in-</i> <i>tromission de la semence.</i>	277
<i>Plusieurs histoires.</i>	ibid.
<i>Les parties qui sont auprès de la verge.</i>	278

EXPLICATION DE LA TABLE IV.  
qui represente le Membre viril avec  
les vesicules feminaires, & les autres  
parties qui lui sont unies. 279

CHAP. XXIV. Des Parties des  
femmes, qui servent à la génération,  
& des Oeufs. 281

<i>Que les parties de la femme pour la gé-</i> <i>neration sont doubles.</i>	282
<i>Les vaisseaux préparans.</i>	ibid.
<i>Les Artères spermatiques.</i>	ibid.
<i>Les Veines spermatiques.</i>	283
<i>Le cours de ces vaisseaux.</i>	ibid.
<i>Les nerfs qui vont aux testicules.</i>	284
<i>Vaisseaux lymphatiques des testicules.</i>	ib.
<i>Préface sur le sujet des testicules.</i>	ibid.
<i>Quel est le premier inventeur des ovai-</i> <i>res.</i>	ibid.
<i>Les Testicules des femmes.</i>	285

<i>Leur nombre.</i>	<i>Leur grandeur.</i>	ibid.
<i>Leur poids.</i>		ibid.
<i>Leur situation.</i>		ibid.
<i>Leur figure.</i>		ibid.
<i>Leur tunique.</i>		ibid.
<i>Leur substance.</i>		ibid.
<i>Les choses contre nature qui se trouvent</i> <i>dans les Testicules.</i>		287
<i>Constitution non-naturelle des testicules.</i>		ibid.
<i>Les Oeufs.</i>		288
<i>Les membranes des œufs.</i>		ibid.
<i>La matière dont ces œufs sont engen-</i> <i>drés.</i>		289
<i>Les Ovaires.</i>		ibid.
<i>Les erreurs de plusieurs touchant le che-</i> <i>min de la semence à la matrice.</i>		290
<i>Le véritable chemin de la semence, &amp;</i> <i>des œufs.</i>		291
<i>Les Tubes, Trompes, ou Cornes</i> <i>de la matrice.</i>		ibid.
<i>Ce que c'est que ces tubes.</i>		ibid.
<i>Leurs membranes.</i>		ibid.
<i>Leur figure. Leurs vaisseaux.</i>		292
<i>Si elles ont des valvules.</i>		ibid.
<i>Si elles sont partagées par de petites cel-</i> <i>lules.</i>		ibid.
<i>Leur longueur.</i>		293
<i>Comment les œufs se portent des testicu-</i> <i>les à la matrice.</i>		ibid.
<i>Difficultés touchant les œufs.</i>		294
<i>La cause du relâchement des trompes.</i>		296
<i>Des fœtus conçus &amp; formés dans les tu-</i> <i>bes.</i>		297
<i>Trois choses à considerer dans les œufs.</i>		299
<i>D'où vient le plaisir que l'on recent dans</i> <i>le coit.</i>		ibid.
<i>Si les femmes peuvent être chatrées.</i>		300
CHAP. XXV. De la Matrice & de son mouvement.		306
<i>La Matrice.</i>		ibid.
<i>Sa situation.</i>		ibid.
<i>Sa substance.</i>		ibid.



# T A B L E.

<p>Ses membranes. <span style="float: right;">ibid.</span>            Sa grandeur. <span style="float: right;">302</span>            Sa figure. Sa cavité. <span style="float: right;">ibid.</span>            Ses cornes. Sa connexion. <span style="float: right;">303</span>            La chûte de la matrice. <span style="float: right;">304</span>            Si la matrice peut tomber. <span style="float: right;">ibid.</span>            Si la matrice se renverse dans sa chûte. <span style="float: right;">306</span>            Les ligamens lombricauz. <span style="float: right;">ibid.</span>            Les vaisseaux de la matrice. <span style="float: right;">307</span>            Ses artères. <span style="float: right;">ibid.</span>            Ses veines. <span style="float: right;">308</span>            Des anastomoses entre ces vaisseaux. <span style="float: right;">ib.</span>            La cause du flux menstruel. <span style="float: right;">ibid.</span>            Digression première. <span style="float: right;">ibid.</span>            Le ferment de la matrice, ou uterin. <span style="float: right;">309</span>            Si les mois sont excités par la lune. <span style="float: right;">ibid.</span>            S'ils sont excités par la surabondance du sang. <span style="float: right;">310</span>            Les nerfs de la matrice. <span style="float: right;">311</span>            L'office de la matrice. <span style="float: right;">ibid.</span>            Si la matrice est nécessaire pour la vie. <span style="float: right;">ib.</span>            Digression seconde. <span style="float: right;">ibid.</span>            Si c'est la matrice qui forme le fœtus. <span style="float: right;">ib.</span>            Si le fœtus se forme aussi hors de la matrice. <span style="float: right;">312</span>            Digression troisième. <span style="float: right;">ibid.</span>            Le mouvement de la matrice. <span style="float: right;">ibid.</span>            Digression quatrième. <span style="float: right;">ibid.</span>            Ce que c'est que la Boule ou Globe que l'on sent dans les affections histeriques. <span style="float: right;">314</span>            De quelle utilité est la ligature faite au ventre dans l'affection histerique. <span style="float: right;">315</span>            Si les symptômes viennent du suc pancréatique. <span style="float: right;">ibid.</span>            Que la matrice ne sent pas les odeurs. <span style="float: right;">316</span>            Pourquoi les mauvaises odeurs appliquées au nez sont utiles. <span style="float: right;">ibid.</span>            Pourquoi les bonnes odeurs nuisent. <span style="float: right;">ibid.</span>            Le mouvement de la matrice dans les femmes grosses. <span style="float: right;">317</span>            Le mouvement de la matrice dans sa</p>	<p>chûte. <span style="float: right;">318</span>            Si le fœtus peut être poussé hors de la matrice la mere étant morte. <span style="float: right;">ibid.</span>  <b>EXPLICATION DE LA TABLE V.</b>            qui represente la constitution de la matrice, &amp; des Parties naturelles des femmes, &amp; aussi celles qui sont dans leur voisinage, tant dans les femmes enceintes que dans les vuides. <span style="float: right;">320</span>  <b>CHAP. XXVI. Des parties de la matrice.</b> <span style="float: right;">322</span>            Le fond de la matrice. <span style="float: right;">ibid.</span>            Sa cavité. <span style="float: right;">ibid.</span>            Le cervix ou col de la matrice. <span style="float: right;">323</span>            Son orifice. <span style="float: right;">ibid.</span>            Si la verge arrive jusques à l'orifice de la matrice. <span style="float: right;">ibid.</span>            Le Vagina. <span style="float: right;">324</span>            Ses rides. <span style="float: right;">325</span>            Sa capacité. <span style="float: right;">ibid.</span>            Les vaisseaux du vagina. <span style="float: right;">ibid.</span>            Ses nerfs. <span style="float: right;">ibid.</span>            Ses vaisseaux lymphatiques. <span style="float: right;">ibid.</span>            Le col de la vessie. <span style="float: right;">326</span>            Le Plexus retiforme. <span style="float: right;">ibid.</span>            L'usage du vagina. <span style="float: right;">327</span>            L'Himen. <span style="float: right;">ibid.</span>            Observation. <span style="float: right;">328</span>            L'origine de l'himen. <span style="float: right;">ibid.</span>            S'il y a un himen. <span style="float: right;">329</span>            Si le manque de l'himen est un indice de la virginité perduë. <span style="float: right;">ibid.</span>            Les Caroncules myrtiformes. <span style="float: right;">331</span>            La Vulve. <span style="float: right;">332</span>            Sa grandeur. <span style="float: right;">ibid.</span>            Les levres de la vulve. <span style="float: right;">333</span>            Le petit mont de Venus. <span style="float: right;">ibid.</span>            Leur substance. <span style="float: right;">ibid.</span>            Observation. <span style="float: right;">ibid.</span>            Les Nymphes. <span style="float: right;">ibid.</span>            Leur substance. <span style="float: right;">334</span>            Leurs vaisseaux. <span style="float: right;">ibid.</span>            Leur usage. <span style="float: right;">ibid.</span></p>
---	--



# T A B L E.

<p><i>Observation.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>La Fente.</i> <span style="float: right;">335</span></p> <p><i>Le Clitoris.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Sa substance.</i> <span style="float: right;">336</span></p> <p><i>Tentigo.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Les muscles du clitoris.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Ses artères &amp; ses veines.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Ses nerfs.</i> <span style="float: right;">337</span></p> <p><i>Clitoris osseux.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>L'issüé ou trou du conduit de l'urine.</i> <span style="float: right;">ib.</span></p> <p><i>Le col de la vessie.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Les Prostates des femmes.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>La grandeur du clitoris.</i> <span style="float: right;">338</span></p> <p><i>Les Hermaphrodites.</i> <span style="float: right;">339</span></p> <p><i>S'il passe de la semence dans le clitoris.</i> <span style="float: right;">340</span></p> <p><i>Observation.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Digression.</i> <span style="float: right;">341</span></p> <p><i>Si les parties génitales des femmes &amp; des hommes ne different que par leur situation.</i> <span style="float: right;">342</span></p> <p><i>Si la femme peut être changée en homme.</i> <span style="float: right;">343</span></p>	<p><i>La grandeur des vaisseaux,</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>La cause de leur grosseur.</i> <span style="float: right;">349</span></p> <p><i>Le décroissement de la matrice.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><b>CHAP. XXVIII. De la Semence.</b></p> <p style="text-align: center;">250</p> <p><i>Les differens noms de la semence.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Ce que c'est que la semence.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>La matière de la semence.</i> <span style="float: right;">351</span></p> <p><i>Differentes opinions des Anciens.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Differentes opinions des Nouveaux.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>L'opinion de Nilöe,</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>L'opinion de Barbatus.</i> <span style="float: right;">352</span></p> <p><i>La veritable opinion.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Que le sang concourt à la matière de la semence.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Que l'esprit animal y concourt.</i> <span style="float: right;">353</span></p> <p><i>La Phytisie dorsale.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Que le sel est le premier principe de la semence.</i> <span style="float: right;">354</span></p> <p><i>La cause de la Gonorrhée.</i> <span style="float: right;">357</span></p> <p><i>Difficultés.</i> <span style="float: right;">358</span></p> <p><i>Deux parties dans la semence.</i> <span style="float: right;">359</span></p> <p><i>Difficulté.</i> <span style="float: right;">360</span></p> <p><i>De sa partie spiritueuse.</i> <span style="float: right;">361</span></p> <p><i>L'opinion d'Hipocrate.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>D'Aristote.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Ce que c'est que la partie spiritueuse de la semence.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Qu'elle est un corps.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Qu'elle est tirée d'un corps.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Sa faculté.</i> <span style="float: right;">362</span></p> <p><i>La nature de sa partie spiritueuse.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>D'où viennent les idées &amp; quelles elles sont.</i> <span style="float: right;">363</span></p> <p><i>Comment l'esprit arrive aux testicules.</i> <span style="float: right;">364</span></p> <p><i>Difficulté.</i> <span style="float: right;">365</span></p> <p><i>Pourquoi les parties qui manquent dans le pere ou dans la mere, peuvent aussi être engendrées de leur semence.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Comment les idées imaginées s'impriment dans la semence.</i> <span style="float: right;">366</span></p> <p><i>L'opinion de Srvammerdam.</i> <span style="float: right;">367</span></p>
<p><b>EXPLICATION DE LA TABLE. VI.</b> qui represente les parties Génitales des femmes tirées hors du corps, &amp; placées en leur situation naturelle. <span style="float: right;">346</span></p> <p><b>CHAP. XXVII. De l'état des parties Genitales dans les femmes grosses.</b> <span style="float: right;">347</span></p> <p><i>L'état de la Matrice dans les femmes vuides.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Dans celles qui ont conçu.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>L'enflüre des mammelles.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Le resserrement de l'orifice de la matrice.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>La situation des intestins.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Des Testicules.</i> <span style="float: right;">348</span></p> <p><i>L'état du col de la matrice.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Le relâchement de l'orifice.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Changement des lèvres de la vulve, &amp; du vagina.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p> <p><i>Son plus grand relâchement.</i> <span style="float: right;">ibid.</span></p>	



# T A B L E.

Pourquoi l'enfant n'engendre pas.	ibid.	Que les premiers délinemens se font de la seule semence.	ibid.
D'où vient la ressemblance de la forme extérieure.	368	Comment le résidu de la semence de l'homme entre dans la bulle.	393
De la semence de la femme.	369	Deux manières dont se fait la nourriture du fœtus.	394
Si la femme a de la semence.	ibid.	La nutrition par le sang.	ibid.
La cause de la nécessité de la semence de la femme.	371	Si après la conception la semence s'écoule dehors.	396
Si la semence de la femme est la cause formante.	373	L'opinion d'Harvée touchant l'écoulement de la semence hors de la matrice après la conception.	398
Observation.	376	L'opinion de Deusingius.	399
Opinion contraire.	377	Examen des expériences d'Harvée.	400
Si la semence de la femme est nécessaire à la génération.	379	Que le fœtus est formé de la semence, & qu'il en est nourri.	403
L'opinion d'Hipocrate.	381	La formation du fœtus se fait dans la bulle.	ibid.
L'opinion de Vesling.	382	Le tems de la formation.	404
L'opinion d'Harvée.	ibid.	Première histoire d'un fœtus abortif.	405
A quel âge la semence s'engendre.	383	Seconde histoire.	ibid.
Comment se fait l'accroissement du corps.	ibid.	Troisième histoire.	406
Pourquoi il ne s'engendre point de semence dans les enfans.	384	Quatrième histoire.	407
Pourquoi dans les vieillards il s'engendre peu ou point du tout de semence.	ib.	Première observation touchant la vessicle ou bulle.	408
Pourquoi les personnes grosses & grasses sont moins propres pour l'acte vénérien.	386	Seconde observation.	409
D'où vient la lassitude dans les personnes plethoriques.	ibid.	Troisième observation.	ibid.
<b>CHAP. XXIX. De la conception &amp; de la formation du Fœtus.</b>	ibid.	Quatrième observation.	410
En quel endroit se fait la Conception.	ibid.	En quel ordre se forment les parties.	411
Que la matrice se ferme après la conception.	387	Si dans l'embryon les actions animales se font.	414
Que la semence de l'un & de l'autre sexe concourt.	ibid.	Si le fœtus veille & dort dans la matrice.	415
Que le sang menstruel ne concourt pas.	388	Ce que c'est & qu'elle est la Vertu architectonique.	ibid.
La réception de la semence.	ibid.	Digression.	ibid.
La dissolution ou colliquation de la semence.	ibid.	Différentes opinions.	416
Que la formation se fait dans la bulle.	389	De qu'elles parties provient l'ame de la semence.	419
		L'opinion de Parifanus.	421
		Si c'est une ame raisonnable.	ibid.
		Qu'elle n'est pas l'ame raisonnable.	422
		Premier argument contre cette opinion.	



# T A B L E.

<i>ibid.</i>	
<i>Le tems auquel l'Ame raisonnable est infuse.</i>	424
<i>Second argument contre la même opinion.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Resolutions de ces argumens.</i>	426
<i>Objection.</i>	427
<i>Qu'elle est l'Ame sensitive.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Le siége de l'Ame végétative.</i>	428
<i>Elle est toute dans le tout, &amp; toute en chaque partie.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Si elle est plus en certaines parties, &amp; moins en d'autres.</i>	429
<i>Ce que c'est que l'Ame végétative.</i>	431
<i>L'Esprit vivifique.</i>	432
<i>L'opinion de Regius.</i>	<i>ibid.</i>
<i>L'opinion de Vvillis.</i>	433
<i>Refutation.</i>	434
<i>La définition de l'Ame selon Vvillis.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Les affections de l'Ame.</i>	437
<i>Si l'Ame est nourrie.</i>	<i>ibid.</i>
<b>CHAP. XXX.</b> <i>L'histoire du fœtus pendant qu'il est contenu dans la matrice, &amp; en premier lieu, de l'Arrière-faix, &amp; des Cotyledons.</i>	439
<i>L'Arrière-faix.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Sa définition.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Son origine.</i>	<i>ibid.</i>
<i>S'il est formé d'un sang coagulé.</i>	441
<i>Le nombre.</i>	442
<i>Sa substance.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Sa couleur.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Sa figure &amp; sa grandeur.</i>	443
<i>Sa surface.</i>	<i>ibid.</i>
<i>L'entrée du nombril.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Ses vaisseaux.</i>	444
<i>S'il y a des anastomoses entre les vaisseaux de la matrice &amp; ceux de l'arrière-faix.</i>	<i>ibid.</i>
<i>L'opinion de Vvarthon.</i>	<i>ibid.</i>
<i>S'il y a des vaisseaux lymphatiques dans le placenta.</i>	445

<i>S'il y a des nerfs dans le placenta.</i>	446
<i>En quel lieu il s'attache à la matrice.</i>	447
<i>Les Cotyledons.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Plusieurs opinions.</i>	<i>ibid.</i>
<i>La dérivation de ce nom.</i>	448
<i>Ce que c'est que les cotyledons.</i>	<i>ibid.</i>
<i>En quels animaux on en trouve.</i>	449
<i>Qu'il y a des cotyledons dans les femmes.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Des cotyledons des brutes.</i>	<i>ibid.</i>
<i>L'usage du placenta.</i>	450
<i>Pourquoi le Placenta est attaché à la matrice.</i>	452
<i>Objection.</i>	453
<i>Le lieu du suc lactée.</i>	<i>ibid.</i>
<b>EXPLICATION DE LA TABLE VII.</b>	
<i>qui represente les Secondines avec les Vaisseaux ombilicaux dans le fœtus humain, &amp; les parties qui dans le fœtus different des mêmes parties dans les adultes.</i>	457
<b>CHAP. XXXI.</b> <i>Des Membranes qui envelopent le fœtus, &amp; des humeurs qu'elles contiennent.</i>	458
<i>Les Secondines.</i>	<i>ibid.</i>
<i>La Chorion.</i>	<i>ibid.</i>
<i>La Membrane urinaire.</i>	459
<i>L'Amnios.</i>	<i>ibid.</i>
<i>La Coëfe.</i>	460
<i>L'état des membranes dans le fœtus.</i>	<i>ib.</i>
<i>L'origine de ces membranes.</i>	462
<i>Leur véritable origine.</i>	463
<i>L'Alantoïde.</i>	464
<i>Ce que c'est.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Son origine.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Sa situation.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Son usage.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Sa grandeur.</i>	<i>ibid.</i>
<i>L'Alantoïde est dans les femmes.</i>	469
<i>La liqueur qui est dans l'Amnios, ou le colliquament d'Harvée.</i>	470



# T A B L E.

<i>Quelle est la liqueur de l'Amnios.</i>	471	<i>Les vaisseaux ombilicaux ne viennent pas de ceux de la matrice.</i>	488
<i>Si c'est l'urine.</i>	ibid.	<i>S'ils sont formés avant le cœur.</i>	489
<i>Si c'est de la sueur.</i>	ibid.	<i>Comment les vaisseaux traversent les membranes.</i>	ibid.
<i>Si c'est un excrément.</i>	ibid.	<i>Les Racines dorsales.</i>	ibid.
<i>Si c'est des fuliginosités.</i>	472	<i>Les Vaisseaux lactées.</i>	490
<i>Elle est une humeur alimentaire.</i>	ibid.	<i>L'Uraque.</i>	ibid.
<i>Quelle liqueur c'est.</i>	ibid.	<i>Pourquoi il n'est plus visible hors de l'abdomen.</i>	491
<i>Si cette liqueur vient des nerfs.</i>	473	<i>Observation.</i>	492
<i>Si elle est apportée par les artères.</i>	ibid.	<i>L'Urine du fœtus coule par l'uraque.</i>	ibid.
<i>Difficulté touchant les vaisseaux de la matrice &amp; les ombilicaux.</i>	ibid.	<i>L'autre opinion.</i>	ibid.
<i>Erreur de J. Claude de la Courvée.</i>	475.	<i>Opinion de la Courvée.</i>	493
<i>Le chemin du suc lacté.</i>	476	<i>Opinion de Maurocordatus.</i>	494
<i>S'il s'écoule du lait des mammelles à la matrice.</i>	ibid.	<i>Le Petit-intestin.</i>	ibid.
<i>Opinion de Vesling touchant l'usage de ce suc.</i>	478	<i>Les Nœuds.</i>	495
<i>L'humeur qui est entre le chorion &amp; la membrane urinale.</i>	ibid.	<i>Présages.</i>	496
<i>L'opinion de Riolan.</i>	ibid.	<i>La section ou incision du nombril.</i>	ibid.
<i>Ce que c'est que cette humeur sereuse.</i>	479	<i>La nourriture du fœtus dans la matrice.</i>	497
<i>Elle est l'urine du fœtus.</i>	480	<i>Digression.</i>	ibid.
<i>L'erreur de Deusingius.</i>	ibid.	<i>Le fœtus se nourrit par la bouche &amp; par le nombril.</i>	ibid.
<i>L'erreur de Riolan.</i>	481	<i>De la nourriture par apposition.</i>	ibid.
<b>CHAP. XXXII. Du Nombril &amp; de ses vaisseaux ; &amp; de la nourriture du fœtus.</b>	482	<i>La nourriture par la bouche &amp; par le nombril.</i>	498
<i>Le Nombril.</i>	ibid.	<i>Preuve de la nourriture par apposition.</i>	ibid.
<i>Sa situation.</i>	ibid.	<i>Preuve de la nourriture par la bouche.</i>	ibid.
<i>Ses vaisseaux.</i>	483	<i>Observations.</i>	ibid.
<i>La Veine ombilicale.</i>	ibid.	<i>Question.</i>	499
<i>Son usage.</i>	ibid.	<i>Preuve de la nourriture par le nombril.</i>	500
<i>Ses valvules.</i>	484	<b>CHAP. XXXIII. Par quelles parties le fœtus enfermé dans la matrice differe de l'homme adulte.</b>	505
<i>Erreur de J. Claude de la Courvée.</i>	485	<i>Difference dans le tout.</i>	ibid.
<i>De la veine ombilicale des brutes.</i>	ibid.	<i>Difference dans la tête.</i>	ibid.
<i>Les Artères ombilicales.</i>	ibid.	<i>Difference dans le thorax.</i>	506
<i>L'usage de ces artères.</i>	486	<i>Difference dans le ventre inferieur.</i>	ibid.
<i>Le mouvement du sang par le nombril.</i>	487	<i>Difference dans les membres.</i>	507
<i>Qu'il n'y a là aucune anastomose.</i>	ibid.		
<i>Qu'il n'y a aucune union entre les vaisseaux ombilicaux &amp; la matrice.</i>	ibid.		



# T A B L E.

CHAP. XXXIV. De la situation  
du fœtus dans la matrice. *ibid.*

*La situation ordinaire du fœtus de quel-  
ques mois.* *ibid.*

*Le renversement de l'enfant.* 508

*Le changement de situation.* *ibid.*

*L'opinion de Fernel.* *ibid.*

*La situation des jumeaux.* *ibid.*

EXPLICATION DE LA TABLE VIII.  
qui represente la situation du fœtus  
dans la matrice. 509

CHAP. XXXV. De l'enfantement.  
510

*Digression.* *ibid.*

*Combien de tems le fœtus doit demeurer  
dans la matrice.* *ibid.*

*Des enfans nés au sixième mois.* *ibid.*

*Au cinquième mois.* 511

*Si les fœtus de huit mois peuvent vivre.*  
*ibid.*

*Les causes de la diversité des tems de l'en-  
fantement.* 513

*L'opinion de Zachias.* *ibid.*

*Resolution de ce doute.* 515

*L'enfantement au sixième mois.* *ibid.*

*Ce qui arrive au tems de l'enfantement.*

516

*La Cause de l'expulsion du fœtus.* *ibid.*

*L'enfantement naturel.* *ibid.*

*L'enfantement non naturel & difficile.*  
*ibid.*

*Le passage du fœtus par le bassin.* *ibid.*

*Des voyes contre nature de l'Enfante-  
ment.* 517

*Causes des regimbemens du fœtus.* 518

*Que ce n'est pas la petitesse du lieu.*  
*ibid.*

*Que ce n'est pas par la corruption de l'a-  
liment.* *ibid.*

*Que ce n'est pas le manque d'alimens.*  
519

*Si c'est l'abondance des excemens.* 520

*La veritable cause des regimbemens, &  
de l'enfantement.* *ibid.*

*Similitude.* 521

*L'opinion d'Harvée, & plusieurs autres  
questions.* *ibid.*

*Objection.* 524

*Plusieurs exemples des cris des fœtus  
dans la matrice.* *ibid.*

*Les causes de l'avortement & de l'en-  
fantement des fœtus morts.* 526

Fin de la Table du premier Tome.



*EXTRAIT DU PRIVILEGE*  
*du Roy.*

**L** OUIS par la grace de Dieu, &c. A nos Amés & Feaux Conseillers les Gens tenans nôtre Cour de Parlement, &c. SALUT, Nôtre Amé JACQUES ANISSON Libraire à Lyon, Nous a fait remontrer qu'il lui a été mis enre les mains un Livre intitulé *Traduction en François des Oeuvres de Diemerbroeck*, qu'il désireroit faire imprimer pour le donner au public; ce qu'il ne peut faire sans Nos lettres sur ce nécessaires, qu'il Nous a tres humblement fait supplier de lui accorder; A ces causes désirant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces presentes de faire imprimer en tel volume, marge, & caractere qu'il trouvera bon; vendre & debiter par tout nôtre Royaume, Pays, Terres, & Seigneuries de nôtre obeissance, ledit Livre, durant le tems de dix années consecutives, à commencer du jour qu'il sera achevé d'imprimer; pendant lequel tems faisons défences, &c. A Paris ce 4. Decembre 1692. Et de Nôtre Regne le cinquante.

PAR LE ROY *Signé,*  
DE LA RIVIERE.

*Registré sur le livre de la Communauté des Libraires  
& Imprimeurs de Paris le 15. Decembre 1692.*  
Signé, AUBOIN.

Achevé d'imprimer pour la première fois le 8. Septembre 1695.

ANATOMIE





# L'ANATOMIE

DU

## CORPS HUMAIN.

*LIVRE PREMIER.*

### DU VENTRE INFERIEUR.

---

*AVANT-PROPOS.*

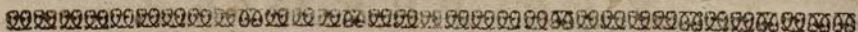


**I**'ENTREPRENS d'écrire l'Anatomie ; je ne sçai si je dois la nommer l'art & l'occupation des Medecins ou des Philosophes ; Car, quoique dans son commencement elle ait été introduite en faveur des premiers, les derniers neanmoins s'y appliquent aujourd'hui avec tant de soin & d'exactitude, qu'il est difficile de decider, si c'est à la Medecine ou à la Philosophie qu'elle est le plus attachée, & qu'elle a plus d'obligation. En effet nous voyons que les uns & les autres la cultivent avec tant d'ardeur, qu'il semble que d'elle seule dépende la perfection de leurs Sciences, & que sans elle ils ne marcheroient qu'en aveugles dans le chemin des

A



verités qu'ils recherchent : mais ce ne sont pas les seuls Medecins & les Philosophes qui s'attachent aujourd'hui à connoître le Corps humain ; le desir d'y faire de nouvelles découvertes s'est emparé des Sçavans de profession, & de ceux qui ne sont attachés à aucune étude particuliere: ceux même qui n'ont aucune teinture de belles Lettres, se sont mis de la partie, & ils combattent tous comme à l'envi, à qui se surpassera dans le dessein de perfectionner de plus en plus l'Anatomie. Ainfi cet Art qui dans son origine n'avoit été cultivée qu'en faveur de la seule Medecine, semble être aujourd'hui devenu un exercice commun, & comme le guide seur & fidelle de toutes les connoissances les plus solides. C'est pour contribuer à sa perfection, que j'ai dessein sous sa conduite de parcourir d'une maniere courte & methodique toutes les parties du Corps humain, après avoir premierement examiné ce que c'est que l'Anatomie, & quel est son sujet.



## C H A P I T R E I.

*De l'Anatomie, & du Corps humain, de sa division, & de ses parties en general.*

*Definition  
de l'Anato-  
mie.*

**L'**ANATOMIE EST L'ART QUI ENSEIGNE LA MANIERE DE FAIRE METHODIQUEMENT LA DISSECTION DES PARTIES DU CORPS HUMAIN, AFIN QUE CE QUI EST EN ELLES CONNOISSABLE PAR LES SENS, PAROISSE A DECOUVERT AUX YEUX.

*Son sujet.*

Le sujet principal de l'Anatomie est le corps humain, soit parce qu'il est tres-parfait, soit parce qu'il n'est rien de plus important à l'homme que la connoissance de soi-même, dont la plus considerable partie consiste à bien connoître son propre corps. Ajoûtez que la pratique Anatomique est tres-necessaire aux Medecins, & que c'est en leur consideration principalement, qu'on l'a introduite, puisque leur étude regarde uniquement la guerison des maladies des hommes, & nullement celle des animaux, qui est indigne de la noblesse de leurs speculations, & dont le soin doit être abandonné aux Maréchaux, & aux autres gens du commun. C'est aussi par cette raison qu'on doit preferer la dissection methodique du corps humain à celle de quelque animal que ce soit ; puisque par ce moyen les Medecins peu-



vent beaucoup plus facilement arriver à la parfaite connoissance du sujet de leur Art. Cependant, d'autant qu'il n'est pas toujours facile d'avoir des corps humains, que les loix divines & humaines ne permettent pas d'en dissequer de vivants, & que néanmoins on ne peut acquérir l'exacte connoissance de la situation des parties, de leur union, de leur forme, de leurs usages, &c. que par de frequentes dissections & des vûes reiterées: on a coûtume, à défaut de corps humains, de dissequer grande quantité de ceux des animaux, quelquefois vivans, mais le plus souvent morts; & de ceux-là principalement, dont les parties interieures ont de la conformité par leur situation, par leur forme, & par leurs usages, avec celles du corps de l'homme, afin que de leur connoissance on parvienne plus facilement à bien discerner & à bien connoître les parties du corps humain, lors que dans la suite on aura occasion d'en faire la demonstration.

On considere le corps humain, ou *en general* ou *en particulier*.

Si on le considere *en general*; c'est à dire, dans son total, on remarque en lui beaucoup de diversité, soit eu égard à sa forme exterieure, soit à sa grandeur, soit à sa couleur.

*Le corps humain diversément considéré.*

Chacun sçait quelle est sa *forme exterieure* dans les parties du monde que l'on connoît, & on la voit chaque jour: Mais ceux qui ont été dans les Indes, tant les Orientales que les Occidentales, ou qui ont parcouru d'autres pais étrangers & éloignés, en décrivent plusieurs autres, qui nous sont inconnuës & inusitées; car il y en a qui rapportent qu'ils ont trouvé des hommes sans têtes, & dont les yeux étoient placés dans la region des mammelles; d'autres qu'ils en ont vû avec des têtes quarrées; d'autres, d'entièrement velus; d'autres, de farouches qui avoient les épaules au dessus de la tête, tels que l'on dit qu'il y en a dans la Guajana; d'autres, avec des queuës; & d'autres enfin en plusieurs autres differentes formes.

*En general Diversité de sa forme exterieure.*

La *diversité de sa grandeur* consiste en ce que les uns sont gros, les autres minces, les uns petits & courts, les autres plus longs. La France superieure produit des hommes petits & déliés, & on y en trouve peu de grands. Dans les Regions Septentrionales au contraire, ils sont tous de grande taille, & forts; en quoi les Allemans leur ressemblent beaucoup. Les Anglois & ceux des Pais-Bas sont de taille mediocre, néanmoins il s'en trouve parmi eux de tres-grands, quoique cela arrive rarement. Il y a environ dix ans que je vis à Utrech une jeune fille de dix-sept ans, si grande que les plus grands hommes ne pouvoient atteindre du bout des doigts au sommet de sa tête. Dans le Bourg de Leckerkerck auprès de Schoonhen il y avoit, il y a quelques années, un pêcheur, qu'on nommoit communement *le Grand Paysan*, homme tres-robuste, & que j'ai vû tres-souvent, sous les

*La difference de sa grandeur.*



bras duquel, lors qu'il les avoit étendus, le plus grand parmi ceux de taille ordinaire, passoit sans aucun empêchement, & sans les toucher. J'ai aussi vû en l'année 1665. dans les Foires d'Utrecht un homme tres-vigoureux, tres-grand, & qui avoit assez d'esprit, ( ce qui d'ailleurs est rare dans de tels grands corps ; ) Il étoit long d'environ huit pieds & demi, & tous ses membres étoient bien proportionnés. Il étoit marié à une femme de petite taille, qu'il auroit pû en voyageant porter dans une besace sans en être incommodé. Il étoit né à Schoonhen, de parents de grandeur ordinaire. On y faisoit voir à même tems une jeune Paifane de dix-huit ans, dont la grandeur étoit presque égale à celle de cet homme, duquel on vient de parler ; mais dont l'esprit étoit plus grossier. Ces exemples de grandeurs extraordinaires que nous avons vûs & que nous rapportons, ( aussi bien que quatre autres semblables décrits par Platerus *en ses observat. liv. 3.* ) quoi qu'ils soient tres-rares, ne sont néanmoins presque d'aucune consideration, si on les compare avec ceux dont il est fait mention en plusieurs Historiens anciens. On dit que le corps d'Oreste, qui, par le commandement de l'Oracle, fut tiré de terre, étoit de sept coudées, lesquelles au témoignage d'Aule-Gelle, faisoient ensemble selon la maniere de mesurer des Anciens Romains douze pieds & un quart. Guillaume Schouten *dans son Itineraire*, dit avoir vû des hommes de dix à onze coudées, dans le Port que l'on appelle *Desire*, qui est auprès du Détroit de Magellan. Fazellus *dans sa Decad. 1. liv. 1. chap. 6.* fait mention de plusieurs Cadavres humains trouvés en divers lieux, dont les uns avoient dix-sept coudées de long, d'autres dix-huit, d'autres vingt, & quelques-uns vingt-deux ; & dont les dents machelieres étoient en chacun, du poids de cinq onces. Pline écrit qu'en l'Isle de Crete il se fit par un tremblement de terre en une montagne une tres-grande ouverture, dans laquelle on trouva un corps de quarante sept coudées, que quelques-uns ont crû être celui d'Orion, & d'autres celui d'Oëtius ; Et enfin, Camerarius *en ses Meditat. hist. cent. 1. chap. 82.* rapporte plusieurs semblables histoires de Geans.

*Nains.*

Au contraire, on trouve quelquefois des hommes de tres-petite taille, comme de trois ou de quatre pieds, tels que sont ceux qu'on appelle *Nains*. Nous en avons vûs nous-mêmes ci-devant, trois & quatre ; & Platerus *en ses Observ. liv. 3. au commencement*, dit aussi en avoir vû trois. Aristote écrit, que les environs des lieux par où le Nil coule en Egypte, sont habités par les Pigmées, qui sont des hommes si petits, qu'ils ne passent pas la hauteur d'une aune. On n'a pû néanmoins jusques à present découvrir ces peuples, bien qu'aujourd'hui nos Gens de mer parcourent la terre de toutes parts ; ( peut-être qu'avec leurs vaisseaux, qui sont grands, ils ne peuvent penetrer jus-



Chap. I. De l'Anatomie, & du corps humain, &c. 5

ques à leur pais, ) ainsi il y auroit lieu de douter de la verité de cette histoire, si Aristote à qui l'on doit ajoûter beaucoup de foi, n'en étoit l'auteur. Spigelius néanmoins la lui refuse entièrement, & il prend cette histoire des Pigmées pour une pure fable. Il se fonde 1. sur l'autorité du Docte Strabon, en sa Geograph. liv. 1. Et 2. sur l'expérience de François Alvarez Portugais, qui a parcouru lui-même tous ces lieux, aux environs desquels Aristote dit que sont les Pigmées; sçavoir, tous les endroits par où le Nil coule en Egypte, & qui declare n'avoir ni vû, ni trouvé nulle part cette Nation de si petite taille; il dit néanmoins que les peuples de ces pais-là sont de stature mediocre.

La diversité de sa couleur est grande selon la diversité des Pais. Car, en Europe dans la Chrétienté les hommes sont blancs; en Ethiopie & dans le Brasil ils sont noirs; ils sont jaunes en differents endroits des Indes; en certains presque rouges, & en d'autres ils tirent presque sur le blanc.

*La diversité de la couleur des corps humain.*

Si l'on considère le Corps humain en particulier, c'est à dire, en chacune de ses parties, on remarque en lui une figure agreable & bien proportionnée de toutes ses parties, une substance qui leur est propre, une union tres-convenante, une structure admirable, & dans leurs fonctions & leurs usages une grande diversité, laquelle néanmoins ne trouble point les convenances, l'accord & l'harmonie qui est entre elles.

*Considération du corps en particulier.*

Or toute partie du corps, quelle qu'elle soit, EST UNE SUBSTANCE CORPORELLE UNIE EN CONTINUITÉ A UN TOUT, RENFERMÉE DANS LA CIRCONSCRIPTION OU LIMITES QUI LUI SONT PROPRES, ACHÉVANT AVEC LES AUTRES PARTIES LE TOUT, ET DESTINÉE A DE CERTAINES FONCTIONS, ET A DE CERTAINES USAGES.

*Définition de la partie.*

Cette définition est tres-parfaite.

Car, en premier lieu, toute partie du Corps humain doit être une substance corporelle, unie au tout en continuité, (on appelle continue dont les tres-petites particules sont en repos, & bien unies ensemble) & non pas en contiguité: Car les corps contigus sont des corps nécessairement differens entre eux, & que l'on peut separer les uns des autres sans les alterer, chacun d'eux demeurant en son entier. En effet, comme on ne peut pas dire que le vin contenu dans un vase, soit une partie du vase qui le contient, ni le vase une partie du vin qui y est contenu, parce qu'il n'y a pas entre eux de la continuité; de même, on ne peut pas dire que le sang qui est dans les arteres, soit une partie ou de l'artere, ou du corps humain, puisqu'il ne leur est pas joint en continuité.

En second lieu, Une partie doit, avec d'autres, achever & parfaire un tout; car ce qui est au delà de son achievement & de sa perfection, ne doit point être censé au nombre de ses parties; mais doit



être considéré comme plusieurs corps differens qui subsistent par eux-mêmes, & qui souvent sont joints à ce tout pour en recevoir leur nourriture. Ainsi l'enfant, ou la mole, lors qu'ils sont dans la matrice, ne sont pas des parties du corps de la femme, mais ils subsistent par eux-mêmes, & néanmoins ils sont unis à la matrice par le moyen du Placenta, & des vaisseaux umbilicaux, afin qu'ils en reçoivent leur nourriture; & la femme les aiant mis dehors au tems de l'enfantement, demeure en son entier: de même aussi les Sarcoma & autres choses semblables, ne sont pas mises au nombre des parties du corps humain; parce qu'elles ne concourent pas à l'achèvement d'un tout, ni qu'elles ne sont pas destinées à des fonctions, & à des usages necessaires; mais qu'elles sont attachées au tout pour en être nourries.

En troisiéme lieu, Une partie doit être disposée & destinée à quelque fonction & usage.

*Ce que c'est  
que fonction.*

Or par ce mot FONCTION, ou ACTION, on entend UN CERTAIN MOUVEMENT TENDANT A UN EFFET PRODUIT PAR QUELQUE ORGANE, POUR SES PROPRES AVANTAGES ET CONVENANCES.

Ces fonctions sont, ou *particulieres*, c'est à dire, de la partie même, ou *publiques*, c'est à dire, de tout l'animal. Le Ventricule, par exemple, par l'action de digestion qui lui est particuliere, convertit en une substance semblable à soi, le sang que les arteres poussent jusques à lui, & c'est ainsi qu'il se nourrit; mais il a outre cela une autre action ou fonction *publique*, qui est la chilification, par laquelle il pourvoit à tout l'animal.

*Ce que c'est  
que l'usage.*

L'USAGE EST UNE DISPOSITION OU APTITUDE QU'A UNE PARTIE DE SERVIR A QUELQUE FIN; & qui est telle que non seulement elle sert à l'utilité de la partie d'où elle émane; mais encore à l'avantage de quelqu'autre, ou du tout dont elle dépend. On le distingue de l'action en deux manieres. *Premierement*, en ce que l'action ne convient qu'aux parties qui agissent, & l'usage convient tres-souvent à celles qui n'agissent pas; mais néanmoins qui sont disposées de telle sorte, qu'elles apportent de la commodité ou du secours à des parties agissantes, afin qu'elles agissent mieux. Ainsi, l'Epiderme n'a point d'action, mais son usage est de moderer le sens vif de la peau, de la couvrir, aussi bien que les extremités des vaisseaux qui y aboutissent, & de la garantir des injures exterieures. La graisse de même n'agit pas, mais elle conserve la chaleur dans les parties, les humecte & leur procure un mouvement plus facile. Les cheveux pareillement n'agissent pas, mais leur usage est de couvrir la tête, de l'orner, & de la défendre contre le froid du dehors. *En second lieu*, l'action convient à tout l'organe qui opere, & l'usage à chacune des parties de cet organe. Par exemple, l'action du mus-



Chap. I. De l'Anatomie, & du corps humain, &c. 7

cle est d'attirer, & l'usage de sa membrane est de réunir, & contenir ses fibres ensemble & de distinguer en particulier un muscle d'avec un autre. L'usage de l'artere d'un muscle est de lui apporter le sang; celui des nerfs de lui communiquer l'esprit animal, & celui des chairs de soutenir & de fortifier ses fibres. Souvent néanmoins les Anatomistes confondent l'usage avec l'action, c'est à dire, la fonction, & on les prend également l'une pour l'autre: & de même l'action d'une partie est souvent qualifiée du nom d'usage, par la raison qu'elle tend toujours à quelque fin; & l'usage aussi est souvent nommé action, par la raison qu'il n'exclut pas l'action; en telle sorte néanmoins que l'usage est beaucoup plus étendu que l'action.

Hipocrate a divisé les parties qui constituent un tout, en celles qui contiennent, en celles qui sont contenues, & en ce qui produit l'impetuosité ou mouvement. Galien appelle ces trois sortes de parties, Solides, Humeurs, & Esprits: cette division néanmoins ne comprend pas les trois especes de parties dont le corps est composé; mais seulement les trois, sans lesquelles l'homme ne peut vivre, & subsister en un tout, c'est à dire, en vie; car les parties contenant ou solides sont les seules qu'on peut véritablement appeller parties du corps, lesquelles néanmoins ne peuvent rester vivantes si elles ne sont continuellement nourries par les humeurs. Ce n'est pas que les humeurs soient aussi des parties, mais c'est qu'elles en sont la matiere prochaine, qui par coction doit être changée en leur substance, & on ne peut pas les appeller parties, que ce changement n'ait été fait, & lorsqu'il est arrivé, on ne peut plus les nommer humeurs. Car, par exemple, les os ne sont pas sang, ni le sang os, quoique ceux-ci soient engendrés du sang. Il faut concevoir la même chose des esprits, qui étant produits de la partie la plus subtile & la plus chaude du sang, servent beaucoup à la nourriture du corps: C'est pourquoi, quoique l'homme ne puisse vivre sans ces trois substances, il ne s'ensuit pas néanmoins qu'elles soient nécessairement, & qu'elles puissent être dites parties du corps humain. La vigne est composée de parties solides, ligneuses, & du suc dont elle est nourrie; on ne peut pas dire néanmoins que ce suc soit une de ses parties, puisqu'il en découle avec abondance lors qu'on la taille hors de tems, la vigne cependant restant en son entier; d'où il est évident, & un aveugle le jugeroit ainsi; que ce suc n'est pas une partie de la vigne, mais une substance seulement, qui par coction doit être changée en elle. Ainsi dans l'homme, lorsque par les hemorrhoides, par les mois, ou par quelque autre hemorrhagie que ce soit, il s'écoule du sang de quelque une de ses parties, ou quand les urines s'évacuent, ou enfin que les sueurs sont poussées au dehors, il n'est personne de bon sens qui ose dire, qu'il se dissipe ou qu'il s'évacue pour lors aucune des parties

*Ce qui contient un tout.*

*Si les humeurs & les esprits sont des parties du corps.*



du corps humain, quoique l'homme ne puisse subsister vivant sans sang & sans ferosités. Au contraire, si en toussant on rejette quelque particule des Poumons, ou que quelque petite portion des reins sorte avec les urines, comme il arrive quelquefois quand ces visceres sont ulcerés, il est certain qu'il se separe pour lors de veritables parties du corps.

Que les  
actions pro-  
cedent des  
parties soli-  
des.

Outre cela, les parties du corps sont celles d'où les actions procedent immediatement; or les actions ne viennent pas des humeurs, ni des esprits, mais des parties solides; car les humeurs & les esprits ne meuvent pas le cœur, le cerveau, & les autres parties: ce sont au contraire ces visceres qui engendrent ces humeurs & ces esprits, & qui les font mouvoir. En effet, si le cœur, le cerveau, & les autres visceres cessent d'agir & demeurent en repos; ni il ne se produit plus d'humeurs & d'esprits, ni les humeurs & les esprits deja produits n'ont plus de mouvement. (On en voit un exemple dans la syncope profonde) & quoi qu'il y ait dans le corps beaucoup d'humeurs, que même elles soient tres-chaudes, & tres-propres à être mûes, comme il arrive en ceux qui meurent de cette espece de fièvre ardente qu'on nomme *Causus*; neanmoins, du moment que le cœur cesse de se mouvoir, les humeurs & les esprits cessent aussi d'être agités dans les arteres & dans les veines; & il leur est impossible d'imprimer aucun mouvement, ni au cœur, ni à aucune autre partie. Ce qui est une preuve évidente, que tant les humeurs, que les esprits, sont d'eux incapables de produire aucune action; mais seulement de souffrir celle qui leur est imprimée d'ailleurs. Nous verrons dans la suite que le cœur est le principe de leur mouvement, & que c'est en lui & en d'autres parties, qu'ils sont engendrés. Ce qui sera tres-amplement expliqué au *liv. 2. chap. 11.* & au *liv. 3. chap. 10.* & 11. & en divers autres endroits.

Les parties  
solides ne  
peuvent agir  
sans les hu-  
meurs.

Maintenant, bien-que les parties solides ne puissent agir sans les humeurs, & sans les esprits; & que ce soit par leur moyen seul, que les actions de ces parties sont ou plus promptes ou plus lentes; plus fortes ou plus foibles; enfin, plus ou moins parfaites; & cela entant que par le plus ou le moins de ces humeurs & de ces esprits, par leur chaleur, par leur froidure, ou par leurs autres qualités, il se produit dans les parties, tel ou tel temperament, ou tel ou tel autre changement: on ne doit pas neanmoins conclure de là, que, ni les humeurs, ni les esprits soient des parties du corps, puisque ce n'est pas d'eux que les actions procedent. A la verité, les actions ne se font pas sans eux; mais au fond, ils ne font que disposer les parties à pouvoir agir. La respiration, par exemple, ne peut pas se faire sans l'air; l'air neanmoins n'est pas une des parties du corps, car ce n'est pas de lui que procede l'action de respirer; mais

des



des muscles du thorax qui le poussent ; quoi que cependant cet air cedant durant cette impulsion au mouvement de ces muscles , & passant & repassant par la trachée-artere du dedans au dehors , & du dehors au dedans , il donne aux pōmons une certaine disposition ou aptitude à respirer , qui est telle que sans elle il seroit impossible que la respiration se fit. Il faut ajouter à cela , qu'il peut arriver qu'à raison de la chaleur ou du froid qu'il communique , la respiration en soit plus ou moins frequente , plus longue ou plus courte , selon que par ces differens changements , la chaleur des parties est ou augmentée ou diminuée , d'où vient qu'on est contraint par necessité de respirer plus promptement ou plus lentement. Ainsi le cœur & les autres parties solides ne sont point mêes par les humeurs , & par les esprits ; c'est le cœur, au contraire, & ces autres parties qui agissent sur les humeurs & les esprits , qui les agitent , les attenuent , & les cuisent , jusques au point qu'ayant converti en une substance semblable à soi les particules de ces humeurs qui ont quelque disposition à cette conversion , ils se les apposent , se les unissent , se les assimilent , & en font enfin des parties du corps , ce qu'elles n'étoient pas auparavant cette apposition , & cette assimilation. En effet , une partie du corps n'est pas nourrie par une autre partie de son tout ; l'os n'est pas nourri par la chair , ni la veine par le nerf , &c. ni ce qui nourrit , ne peut pas en aucune maniere que ce soit , être dit la partie nourrie ; car autrement il n'y auroit aucune difference entre les parties nourries & leur aliment ; néanmoins , si les parties n'étoient pas continuellement fomentées par cet aliment , & si lui-même ne se mettoit pas en la place de leurs particules à mesure qu'elles se dissipent , elles se diminueroient , leur vertu & leur substance manqueroient dans peu , & par là , enfin , leur action periroit.

En sorte que quoique l'homme ait besoin de sang & d'esprits ( D'où vient qu'au *Levit. chap. 17. v. 11.* le Texte Sacré dit que *l'Ame de la chair* , c'est à dire la vie , est dans son sang , ) entant qu'ils sont le plus proche & plus immediat soutien des parties de son corps , & que sans eux ni ses parties ne peuvent agir , ni lui-même ne peut pas vivre ; néanmoins il ne s'ensuit pas de là , que le sang & les esprits soient des parties de son corps : car on pourroit dire la même chose de l'air , sans lequel l'homme ne peut pas non plus vivre. En effet , si vous ôtez à l'homme l'usage de l'air extérieur en l'étranglant par un licol , ou en l'enfonçant dans l'eau , ou par quelle autre maniere que ce soit , d'abord vous le privez de vie , tout comme si vous lui ôtiez tout son sang , & tous ses esprits ; Cependant qui osera dire , à moins d'être privé de sens , que l'air extérieur est une partie de notre corps , puisque si cela sans quoi la vie ne peut pas subsister , devoit être nommé partie , il seroit d'une necessité absoluë de dire que l'air n'est pas



moins une partie de nôtre corps , que le sang & les esprits.

Outre cela il faut encore remarquer , que lorsque les humeurs & les esprits contractent quelque vice , tous les Medecins generalement ont coûtume de les mettre entre les causes des maux , & nullement entre les parties malades. De plus , s'ils étoient des parties , ils devroient être des parties similaires : jusqu'à present néanmoins il n'est aucun Anatomiste , du moins qui soit venu en ma connoissance , qui les ait placés parmi les similaires. De plus encore , la plupart des parties organiques sont composées de parties similaires ; cependant il n'est encore personne qui ait mis le sang & les esprits au nombre des parties similaires qui composent les organes : Car , chaque organe est composé de ce qui lui est propre , & de ce qui est solide & stable , non pas de ce qui est fluide , commun à tous , & qui se consume & se regendre continuellement.

Le corps humain donc peut bien rester entier , eu égard à ses parties , quoi qu'il soit sans sang , sans esprits & sans air ; mais il ne sçauroit agir ni vivre sans eux. Tout de même aussi sans l'ame raisonnable on ne peut pas dire que l'homme soit vivant ; parfait , & entierement homme ; néanmoins , qui ne sçait qu'on ne peut pas mettre l'ame entre les parties du corps qui doit perir , puisqu'elle est incorruptible , subsistante par soi , & separable du reste du corps ; car comme elle est incorruptible , elle ne peut venir du corps qui est corruptible ; au contraire , son origine est divine & celeste , & elle est divinement infuse en un corps corruptible , pour y agir tout autant de tems que les organes corruptibles demeureront entiers , & seront capables d'action. Ajoutez à cela , que lorsque l'Anatomiste recherche les parties du corps humain , il les considere seulement comme telles ; c'est à dire , simplement comme parties , & non pas comme vivantes , ou comme étant d'un animal raisonnable ; ni il ne prend point les causes de la vie , & des actions qui ne sont pas unies au corps par continuité , pour des parties , ni il ne peut point les prendre pour telles.

Et ainsi , il paroît tres-évidemment par tout ce qu'on a dit , que l'esprit , le sang , & les autres humeurs , ne sont pas des parties de nôtre corps , & qu'elles ne doivent point veritablement être appellées telles. Toutes ces raisons néanmoins ne satisfont pas encore le Docte J. C. Scaliger , qui dans son *liv. de la Subtilit. Exercit. 280. sect. 2.* semble par un seul argument , renverser les fondemens de nôtre opinion : Si , dit il , l'esprit ( & il conclud la même chose à l'égard du sang & des humeurs ) est l'instrument de l'ame , & si l'ame est le principe du mouvement , & le corps la chose mûe , il faut necessairement que l'instrument soit entre la chose mûe & le principe qui meut. Si donc les esprits ne sont pas animez , il y aura entre ce qui anime & ce qui est animé , ce qui informe & ce qui est informé , quelque chose qui ne sera ni animé , ni informé. Cependant , le corps est mû parce qu'il est



animé ; & ce n'est pas par un principe extérieur , mais par un principe qui lui est intérieur , qu'il est ainsi mù. D'où il paroît évidemment , que non seulement les esprits eux-mêmes sont intérieurs ; mais encore qu'ils ont en eux un principe intérieur de mouvement , & par une conséquence infaillible , il s'ensuivra qu'ils sont une des parties du membre. Mais quoique cet argument du subtil Scaliger , paroisse au premier abord , specieux ; néanmoins , si on le considère avec attention , on trouvera qu'il est sans force , & qu'il ne prouve rien de solide contre nôtre opinion. Car , l'esprit n'est pas plus l'instrument qui meut le corps , que l'air celui qui meut la vûë , ou l'ouïe. Ainsi , comme l'air n'est pas l'instrument , mais le milieu seulement , sans quoi les objets des sens ne peuvent pas mouvoir les instrumens de ces sens ; de même , les esprits ne sont pas l'instrument de l'ame ; mais seulement un milieu nécessaire , par le moyen duquel , l'ame en agissant meut le corps organique , ou instrumentaire , & perçoit , & juge à même tems de cette motion , ou mouvement imprimé en cet organe. Et ainsi , ce n'est pas une absurdité ( comme Scaliger le croit ; ) mais au contraire , il est tres-nécessaire qu'entre l'ame qui anime , & le corps organique ou instrumentaire qui est animé , il y ait quelque chose d'inanimé , qui ne soit partie , ni de l'un ni de l'autre , & par le moyen duquel les actions du corps instrumentaire qui est animé , puissent être faites par l'ame qui l'anime. Mais , dit Scaliger , le corps est mù parcequ'il est animé , & cela , non par un principe extérieur , mais par un intérieur. Nous en convenons , mais nous ne convenons pas que ce principe intérieur soit les esprits , puisqu'il est tres-constant que ce principe est l'ame elle-même , laquelle fait ses operations par le moyen des esprits ; en sorte que l'on ne peut du tout point prouver par là , que les esprits vivent , & qu'ils soient une des parties du corps ; mais seulement , qu'ils sont le milieu , par lequel l'ame meut le corps. Cependant , comme Scaliger prévoyoit qu'on pouvoit lui faire une forte objection ; sçavoir , Comment est-ce que les esprits peuvent être une partie de quelque partie corporelle , puisqu'ils sont fluides , qu'ils ne demeurent jamais en repos , & que continuellement ils se meuvent indifferemment par toutes les parties du corps ? Afin d'éviter ce trait , il dit que les esprits sont une partie de cette partie du corps dans laquelle ils sont actuellement ; que lors qu'ils en sortent , ils deviennent la partie de cette autre partie , dans laquelle ils passent , & ainsi de même dans les autres parties. Mais ces raisonnemens , & la conclusion qu'il en tire , sont certainement bien froids , & semblent peu dignes d'un si grand homme ; puisqu'il est constant par la définition de ce qu'on appelle partie , qu'aucune partie de nôtre corps ne sauroit être une substance fluide & passagere ; mais qu'elle doit être telle , qu'elle soit unie au reste du corps , & toujours dans le repos.



On divise les parties du corps en deux manieres ; 1. ou à raison de leur substance ; 2. ou à raison de leurs fonctions.

Division  
des parties  
du corps hu-  
main.

A raison de leur substance, on les divise en *similaires*, & en *dis-similaires*.

Des parties  
similaires.

LES PARTIES SIMILAIRES SONT CELLES QUI SE DIVISENT EN PARTIES ENTRE-ELLES SEMBLABLES ; en sorte que toutes leurs particules sont de même nature & substance. Ainsi, chaque partie d'un os est os, d'une fibre est fibre. Spigelius les appelle *CONSEMBLABLES*, *consimiles*, & les Grecs, *ὁμοιομερῆς*.

On en compte communement dix, *l'os*, *le cartilage*, *le ligament*, *la membrane*, *la fibre*, *le nerf*, *l'artere*, *la veine*, *la chair*, & *la peau* : d'autres ajoutent à ces dix, *la cuticule*, *le tendon*, & *la graisse* : d'autres, *les deux humeurs des yeux*, *la vitrée*, & *le cristallin* : d'autres, *la moëlle du cerveau*, & *celle de l'épine* ; & d'autres enfin, *les poils* & *les ongles*.

De ces parties, les unes sont simplement similaires, comme *l'os*, *le cartilage* & *la fibre*, dans lesquelles il n'est pas facile de distinguer à l'œil, la différence de leurs particules. ( Je dis facile de distinguer à l'œil ; car, si on a égard aux divers petits atomes ou élemens, dont elles sont composées, lesquels l'esprit seul peut contempler, & non pas l'œil ; il n'en est aucune qui puisse être véritablement & simplement appelée similaire. ) D'autres sont similaires, seulement eu égard aux sens, dans lesquelles l'œil peut manifestement observer la différence qu'il y a entre leurs particules ; comme, *la veine*, *l'artere*, *les nerfs*. Car la veine est composée de fibres tres-déliées, & d'une membrane : l'artere de fibres, & de deux membranes différentes : le nerf d'une meninge, de fibrilles & de moëlle. On appelle néanmoins ces parties-là similaires, mais c'est dans un sens étendu, & seulement par la raison, qu'elles sont par tout composées de la même maniere : ce qui fait qu'elles sont entre elles semblables, n'ayant pas, par exemple, à la tête une substance différente de celle qu'elles ont aux pieds, & aux autres parties.

Nous traiterons dans la suite, en leurs propres lieux, de chaque partie similaire en particulier.

Or les premiers traits, ou premiers délineamens des parties similaires ou solides, sont, lors de la premiere formation du fœtus, formés du corps même de la semence ; & le sang ensuite, & le suc lactée contenu dans l'amnios, survenant, & se joignant à eux, ils en sont nourris, augmentés & amplifiés.

On a crû jusques à present, que dans cette premiere formation des parties, le sang de la mere y concouroit, conjointement avec la semence ; non seulement comme principe materiel, mais encore, comme principe actif ; ( Cette opinion est à present rejetée par les plus habiles Philosophes, & avec justice ; ) & que des parties, les unes re-



cevoient plus de semence, les autres plus de sang, d'autres une égale quantité de l'un & de l'autre. Et c'est delà qu'à procédé cette ancienne division des parties, par laquelle, à raison du principe, dont elles participoient le plus, les unes étoient appellées *Spermatiques*, parce qu'on croyoit que dans leur production, elles recevoient plus de semence que de sang; telles sont les huit premières similaires: les autres *sanguines*; parce qu'il a semblé que le sang prédominoit dans leur première formation, telle est la chair; les autres *moyennes*, parce qu'on s'est imaginé qu'elles étoient formées d'autant de parties de sang que de semence; telle est la peau. Mais cette différence qu'on remarque dans les parties, ne procede pas de la première formation, elle vient de la nutrition, à raison de laquelle, les unes reçoivent pour l'augmentation de leur substance plus, les autres moins de sang. De plus, naturellement les unes croissent plus & plutôt, les autres moins & plus lentement.

*Des parties  
spermatiques  
des sanguines  
& des  
moyennes.*

Les parties qu'on appelle *spermatiques*, ne peuvent absolument plus être rengendrées quand une fois elles ont été coupées; ni réunies, que par le moyen d'un corps heterogene lors qu'elles ont été rompuës ou separées. Ainsi, l'os coupé ne se rétablit plus; mais s'il n'est que rompu, les parties se réunissent par la survenue d'un calus. Les parties sanguines se rengendrent, ainsi qu'on le voit dans la chair qui a été coupée, ou simplement separée par une blessure. Les parties moyennes tiennent le milieu.

A l'égard, néanmoins, des parties appellées *spermatiques* rompuës, ou brisées, il y en a qui doutent si generalement en tous les corps elles se réunissent par l'entremise d'un milieu heterogene, & dans les enfans, en qui ces parties (& mêmes les os) sont tres-mols, ils croyent qu'elles se peuvent réjoindre par un milieu homogene: Mais comme, même dans les enfans, les blessures de la peau, & les fractures des os ne se réunissent jamais, qu'il ne reste à la peau une cicatrice, & à l'os un calus: il y a de la vrai-semblance que les parties *spermatiques*, en quel âge que ce soit, ne se reprennent point sans un milieu, ou corps heterogene; quoique ce corps, à raison de la grande humidité des parties, ne soit pas si connoissable dans les enfans, que dans les adultes.

LES PARTIES DISSIMILAIRES, SONT CELLES QUI SE DIVISENT EN PARTIES DISSEMBLABLES ENTRE-ELLES PAR LEUR NATURE, ET PAR LEUR SUBSTANCE, ET NON PAS EN DE SEMBLABLES; Ainsi, la main ne se divise pas en d'autres mains, mais en os, chair, nerfs, arteres, &c.

*Des parties  
dissimilaires.*

Eu égard aux fonctions, les parties du corps se divisent en deux manieres 1. En *organiques*, & en *non organiques*, 2. En *principales*, & en *non principales*, ou qui servent à d'autres.



*Des parties organiques.* LES PARTIES ORGANIQUES, SONT CELLES, QUI SONT DESTINÉES POUR FAIRE DES ACTIONS, ET QUI EN VUE DE CETTE FIN ONT REÇU UNE CONFORMATION OU FIGURE TELLE, DETERMINÉE, ET SENSIBLE.

Or afin qu'elles soient capables des fonctions, auxquelles elles sont destinées, il faut qu'il y ait entre-elles de la continuité, que leur situation & leur nombre soient proportionnés, & que leur figure & leur grandeur soient justes.

Elles ne sont pas seulement dissimilaires, comme on l'a crû autrefois, mais elles sont aussi similaires. Car, par exemple, le nerf, quoiqu'il soit une partie similaire, néanmoins, comme son office est de porter & de distribuer les esprits animaux, il n'est pas moins une partie organique que les muscles, ou la main. Il en est de même de l'os, de l'artere, & de la veine. En sorte qu'on ne doit avoir aucun égard à la distinction de Gaspar Bauhin, & de quelques autres, qui voulant ôter les parties similaires du nombre des organiques, admettent de la difference entre les instruments & les parties instrumentaires; quoique pourtant, il n'y en ait point.

*Des parties non organiques.* LES PARTIES NON ORGANIQUES, SONT CELLES QUI ONT SIMPLEMENT UN USAGE, MAIS QUI NE FONT AUCUNE ACTION: comme les cartilages, la graisse, les poils.

*Des parties principales.* LES PARTIES qu'on nomme PRINCIPALES, sont celles QUI FONT UNE ACTION TRES CONSIDERABLE, ET TRES NOBLE.

De ces parties-ci dépendent, & sont excitées les actions de plusieurs autres parties. Or, on en compte trois; sçavoir, deux à raison de l'individu, & une à raison de l'espece. La 1. est le COEUR, qui est la source de la chaleur naturelle, le premier mobile de nôtre corps; & de qui toutes les actions vitales, c'est à dire, les naturelles, procedent. La 2. est le CERVEAU, qui est l'organe immediat du sentiment & du mouvement, & dans l'homme de la pensée. La 3. LES PARTIES GENITALES, desquelles dépend la conservation de l'espece.

*Les parties qui servent aux autres.* LES PARTIES qu'on nomme SERVANTES, *Ministra*, SONT TOUTES LES AUTRES QUI SERVENT AUX PARTIES PRINCIPALES; comme l'estomac, le foye, la rate, le pòumon, les reins, la main.

*Les Nobles.* Celles-ci sont, ou nécessaires à la vie, sans lesquelles l'homme ne sçauroit vivre; comme le pòumon, l'estomac, les intestins, le foye, & autres semblables; d'où vient qu'on les appelle PARTIES NOBLES; Ou non nécessaires à la vie, mais seulement à quelques usages ou actions, qui rendent la vie plus commode; & c'est de là qu'on les appelle NON NOBLES: telles sont le bras, le pied, le doigt, la main, &c. & desquelles nous pouvons être privés sans perdre la vie. Il faut mettre au rang de ces parties Non nobles, celles dont l'usage est peu considerable, & à peine connu; comme la graisse, les cheveux, & autres semblables.

*Les Non nobles.*



Chap. I. De l'Anatomie, & du corps humain, &c. 15

Enfin, pour faire plus commodément la démonstration de toutes ces parties, & les décrire avec ordre, nous diviserons le corps humain, (suivant en cela les Anatomistes Modernes,) en trois; sçavoir, en ses trois ventres, & en ses extrémités.

LES VENTRES, SONT DE GRANDES CAVITÉS, DANS LESQUELLES SONT ENFERMÉS UN OU PLUSIEURS VISCERES NOBLES.

*Les Ventres*

Il ne faut pas ici prendre les mots de *ventres* & de *cavités*, dans un sens rigoureux, & simplement pour les cavités mêmes; car, afin de ne multiplier pas trop les membres de cette première division, nous donnerons une signification étendue à ces mots; en comprenant sous eux, tant les parties contenant qui forment ces cavités, que celles qu'elles contiennent: nous y comprendrons même le col, la verge, les testicules du mâle, avec le scrotum, & toutes les autres parties qui leur sont unies, ou attachées, & qu'on ne peut pas mettre au nombre des extrémités du corps. Dans la suite, lors que nous traiterons de chacun de ces ventres en particulier, nous les sous-diviserons avec plus d'étendue, en parties contenant, en contenues, & en celles qui leur sont jointes.

Ces trois ventres sont, le supérieur, le moyen, & l'inférieur.

Le premier, ou le supérieur, est LA TESTE, dans laquelle sont contenus le cerveau, les yeux, les oreilles, & quelques autres parties. Il a fallu nécessairement, que la tête ait été placée dans un lieu élevé; en partie, afin que comme c'est en elle que résident les facultés les plus considérables, elle fût éloignée des lieux où se font les coctions des alimens, & qu'il n'arrivât aucun trouble dans les fonctions animales, par les odeurs, ou par les exhalaisons grossières qui s'en élèvent: en partie, pour la commodité des sens de la vue, de l'ouïe, & de l'odorat, dont les objets peuvent plus facilement agir sur leurs organes, d'un lieu haut que d'un lieu bas, & par ce moyen être perçus & distingués par l'ame.

*Le ventre supérieur.*

Le second Ventre, ou le moyen, est le Thorax, qui est le domicile du cœur, du pòumon, de la trachée-artère, & de l'œsophage. L'Auteur de la nature l'a placé dans le milieu, afin que comme les Palais des Rois sont situés dans le milieu de leurs Royaumes; de même aussi, le cœur qui est le plus noble de tous les Visceres, & la source de la vie, fût placé dans ce palais situé au milieu du royaume microcosmique, qu'il y siègeât comme dans un trône, & qu'il pût plus commodément faire couler dans toutes les parties du petit monde, des ruisseaux de nectar vivifique, & de chaleur.

*Le ventre moyen.*

Le troisième Ventre, que l'on appelle communément le BAS VENTRE, ou L'INFÉRIEUR, est entouré de l'abdomen. Il est le siège du foye, de l'estomac, des intestins, & de plusieurs autres parties qui servent à la coction des alimens, à la séparation & sécrétion des excréments.



& à la generation des enfans. Il a falu necessairement qu'il fût placé dans un lieu bas, afin que les troubles des coctions qui s'y font, & tant d'impuretez qui en resultent, ne nuisissent pas aux fonctions des visceres nobles, qui sont placés dans les parties superieures.

*Les Extre-  
mités.*

LES EXTREMITÉS, SONT LES MEMBRES QUI SONT AUTOUR, ET UNIS AUX VENTRES, ET QUI SONT DISTINGUÉS PAR DES ARTICLES.

Ils ont été donné à l'homme, pour lui faciliter les usages de la vie, & ils sont doubles; *les bras, & les jambes.*

LES BRAS dans l'homme sont divisés en trois, *l'épaule, le coude & la main*; & les JAMBES en trois aussi, *la cuisse, la jambe proprement dite, & le pied.*

*Division  
de tout cet  
Ouvrage.*

Selon cette division-là, nous distinguerons cette Anatomie en dix livres, dont les quatre premiers contiendront l'explication & l'histoire de ce qui doit être considéré en chaque ventre en particulier, & dans les membres ou extremités; & les six autres, enseigneront les choses qui sont communes à tout le corps; comme, les histoires des muscles, des membranes, des fibres, des arteres, des veines, des nerfs, des os, des cartilages, & des ligaments.

## CHAPITRE II.

### *Du Ventre inferieur en general.*

LES Anatomistes ont coûtume de commencer la dissection, & la démonstration des parties du corps humain, par celle du ventre inferieur, par la raison, que les parties qu'il contient étant humides, elles sont tres-sujetes à corruption, & qu'il s'y fait un amas de plusieurs excremens, dont il est comme l'égoût. Ainsi, enlevant d'abord les entrailles, dont la pourriture infecteroit bien-tôt le reste du cadavre, ils évitent les effets de cette subite putrefaction, laquelle pourroit empêcher de faire commodément la démonstration des autres parties.

Aristote *liv.<sup>e</sup> 1. de l'Hist. des anim.* 13. appelle ce ventre proprement *γαστέρα*. Le commun des Anatomistes le nomment simplement VENTRE, abusant de ce mot, & restreignant sa signification en un sens tres-étroit. Ce que Celse voulant éviter, il l'a nommé, pour le distinguer des ventres superieurs, BAS VENTRE.

*sa descri-  
ption.*

Or, le ventre inferieur, est toute cette capacité qui est terminée, en haut par le cartilage xiphoïde, & par le diaphragme; de chaque côté, par les côtes inferieures; & par derriere & en bas, par les vertebres des lombes, par les os de la hanche, par le sacrum, & par le pubis.

La



Chap. II. Du Ventre inferieur en general.

La partie anterieure de ce ventre, qui est contiguë aux cartilages inferieurs des côtes, sous lesquelles elle est comprises, a été appellée par les Anciens, HYPOCONDRES; & il y en a deux, le droit & le gauche.

Nous nommons avec Veslingius, afin d'être plus clair, EPIGASTRE, la region qui est au milieu des hypocondres, laquelle est immédiatement sous le ventricule, & qui comprend les intestins qui lui sont proche, (Riolan après Ruffus Ephesien aime mieux l'appeller REGION STOMACALE;) quoique anciennement chez les Grecs on ait nommé la partie anterieure de l'abdomen ἐπιγάστριον; & chez les Arabes Myrach. Il y a en la partie superieure de l'Epigastre, une certaine cavité, que les Grecs appellent σφραγή, καρδία, προκάρδιον; & les Latins, Scrobiculus cordis, la Fosse du cœur.

L'Epigastre.

LA REGION UMBILICALE est au milieu, s'étendant également au dessus & au dessous du nombril l'espace de trois doits. Les Grecs appellent les côtés de cette region λαγῶνες; & les Latins, Iliæ, Iles, parce que c'est là principalement où l'intestin ileon est situé.

La region umbilicale.

L'espace qui est au dessous de cette region, & qui s'étend jusques à la partie inferieure du pubis, est nommé HYPOGASTRE, OU BAS VENTRE; dont les parties laterales, dans l'endroit de la courbure de la cuisse vers le pubis, sont appellées AISNES.

L'Hypogastre.  
Les aines.

Le PUBIS que les Grecs appellent ἐπίσειον, est cette partie qui est immédiatement au dessus des parties honteuses, & qui est couverte de poils dans les adultes. Les côtés du pubis sont appellés par les Grecs Βυκόρες, & par les Latins Inguina, Aines.

Le Pubis.  
Bubons.  
Les Aines.

La partie inferieure qui est entre le commencement du Penis & l'Anus, est appellée PERINE'.

Le Periné.

Le derriere de l'Abdomen forme par sa partie superieure les LOMBES, que les Grecs appellent ἰσθμὸς; & par sa partie inferieure, les FESSES, que les Grecs nomment γλῶτες, & γλῶτια. Or la fente ou raze qui partage les fesses, est appellée par Hérophile διχάλα, en laquelle s'ouvre le trou de l'intestin droit, que l'on nomme vulgairement PODEX & ANUS, à raison de ses rides, semblables à celles des vieilles.

Les lombes.  
Les fesses.

Le Podex;  
ou Anus.

Ce ventre est composé de parties contenantes, ou exterieures; & de contenuës, ou interieures.

Les Contenantes, que l'on appelle proprement ABDOMEN, comme qui diroit *Ventre environnant*, Circumventer, sont, ou communes, ou propres.

L'abdomen.

Les Contenuës servent, ou à la nutrition, ou à la separation & secretion des excremens, ou à la generation.

Les Physionomistes assurent que de la figure & de la grandeur du ventre on peut former des conjectures certaines touchant la nature & les mœurs de l'homme. Ainsi Aristote, en sa *Physiogn.* dit que la petitesse du ventre est une des principales marques de sagesse dans l'homme.

Signes physiologiques.



& à la generation des enfans. Il a falu necessairement qu'il fût placé dans un lieu bas, afin que les troubles des coctions qui s'y font, & tant d'impuretez qui en resultent, ne nuisissent pas aux fonctions des visceres nobles, qui sont placés dans les parties superieures.

*Les Extre-  
mités.*

LES EXTREMITÉ'S, SONT LES MEMBRES QUI SONT ATOUR, ET UNIS AUX VENTRES, ET QUI SONT DISTINGUE'S PAR DES ARTICLES.

Ils ont été donné à l'homme, pour lui faciliter les ufages de la vie, & ils sont doubles; *les bras, & les jambes.*

LES BRAS dans l'homme sont divisés en trois, *l'épaule, le coude & la main*; & les JAMBES en trois aussi, *la cuisse, la jambe* proprement dite, & *le pied.*

*Division  
de tout cet  
Ouvrage.*

Selon cette division-là, nous distinguerons cette Anatomie en dix livres, dont les quatre premiers contiendront l'explication & l'histoire de ce qui doit être considéré en chaque ventre en particulier, & dans les membres ou extremités; & les six autres, enseigneront les choses qui sont communes à tout le corps; comme, les histoires des muscles, des membranes, des fibres, des arteres, des veines, des nerfs, des os, des cartilages, & des ligaments.

## CHAPITRE II.

### *Du Ventre inferieur en general.*

LES Anatomistes ont coûtume de commenccer la dissection, & la démonstration des parties du corps humain, par celle du ventre inferieur, par la raison, que les parties qu'il contient étant humides, elles sont tres-sujetes à corruption, & qu'il s'y fait un amas de plusieurs excrements, dont il est comme l'égoût. Ainsi, enlevant d'abord les entrailles, dont la pourriture infecteroit bien-tôt le reste du cadavre, ils évitent les effets de cette subite putrefaction, laquelle pourroit empêcher de faire commodément la démonstration des autres parties.

Aristote *liv.<sup>e</sup> 1. de l'Hist. des anim. 13.* appelle ce ventre proprement *γαστέρα*. Le commun des Anatomistes le nomment simplement VENTRE, abusant de ce mot, & restreignant sa signification en un sens tres-étroit. Ce que Celse voulant éviter, il l'a nommé, pour le distinguer des ventres superieurs, *BAS VENTRE.*

*Sa descri-  
ption.*

Or, le ventre inferieur, est toute cette capacité qui est terminée, en haut par le cartilage xiphoïde, & par le diaphragme; de chaque côté, par les côtes inferieures; & par derriere & en bas, par les vertebres des lombes, par les os de la hanche, par le sacrum, & par le pubis.



## Chap. II. Du Ventre inferieur en general.

17

La partie anterieure de ce ventre, qui est contiguë aux cartilages inferieurs des côtes, sous lesquelles elle est comprises, a été appellée par les Anciens, HYPOCONDRES; & il y en a deux, le droit & le gauche.

Nous nommons avec Vellingius, afin d'être plus clair, EPIGASTRE, la region qui est au milieu des hypocondres, laquelle est immédiatement sous le ventricule, & qui comprend les intestins qui lui sont proche, (Riolan après Ruffus Ephesien aime mieux l'appeller REGION STOMACALE;) quoique anciennement chez les Grecs on ait nommé la partie anterieure de l'abdomen ἐπιγάστριον; & chez les Arabes Myrach. Il y a en la partie superieure de l'Epigastre, une certaine cavité, que les Grecs appellent σφραγή, καρδία, προγάστριον; & les Latins, Scrobiculus cordis, la Fosse du cœur.

L'Epigastre.

LA REGION UMBILICALE est au milieu, s'étendant également au dessus & au dessous du nombril l'espace de trois doigts. Les Grecs appellent les côtés de cette region λαγώνες; & les Latins, Iliia, Iles, parce que c'est là principalement où l'intestin ileon est situé.

La region umbilicale.

L'espace qui est au dessous de cette region, & qui s'étend jusques à la partie inferieure du pubis, est nommé HYPOGASTRE, OU BAS VENTRE; dont les parties laterales, dans l'endroit de la courbure de la cuisse vers le pubis, sont appellées AISNES.

L'Hypogastre.

Les aînes.

Le PUBIS que les Grecs appellent ἐπίσσειον, est cette partie qui est immédiatement au dessus des parties honteuses, & qui est couverte de poils dans les adultes. Les côtés du pubis sont appellés par les Grecs βυβόνες, & par les Latins Inguina, Aînes.

Le Pubis.

Bubons.

Les Aînes.

La partie inferieure qui est entre le commencement du Penis & l'Anus, est appellée PERINE.

Le Periné.

Le derriere de l'Abdomen forme par sa partie superieure les LOMBES, que les Grecs appellent ἰσθμίες; & par sa partie inferieure, les FESSES, que les Grecs nomment γλάτες, & γλάτια. Or la fente ou raze qui partage les fesses, est appellée par Hérophile διχάλα, en laquelle s'ouvre le trou de l'intestin droit, que l'on nomme vulgairement PODEX & ANUS, à raison de ses rides, semblables à celles des vieilles.

Les lombes.

Les fesses.

Le Podex }  
ou Anus.

Ce ventre est composé de parties contenantés, ou exterieures; & de contenuës, ou interieures.

Les Contenantés, que l'on appelle proprement ABDOMEN, comme qui diroit *Ventre environnant*, Circumventer, sont, ou communes, ou propres.

L'abdomen.

Les Contenuës servent, ou à la nutrition, ou à la separation & secretion des excremens, ou à la generation.

Les Physionomistes assèrent que de la figure & de la grandeur du ventre on peut former des conjectures certaines touchant la nature & les mœurs de l'homme. Ainsi Aristote, en sa *Physiogn.* dit que la petitesse du ventre est une des principales marques de sagesse dans l'homme.

Signes physiognomiques.



Selon d'autres, le ventre plat & creux dénote un homme avare; le rond & long, un homme sobre; le long, un homme lent & gourmand; le ventre qui se porte vers le haut, un homme endormi, paresseux & stupide. Le nombril qui sort beaucoup en dehors, témoigne grand penchant aux plaisirs de l'amour.

## CHAPITRE III.

### Des Parties contenantantes communes.

Et en premier lieu:

#### De l'Epiderme, ou cuticule; & de la Peau.

ON appelle Parties contenantantes communes, celles qui, outre qu'elles enferment le ventre inferieur, envelopent encore tout le corps, à l'exception néanmoins du penis ou membre viril, du scrotum, des paupieres, & de quelques autres parties qui n'ont point de graisse.

Les parties  
contenantantes  
communes.

Or, ces parties sont LA CUTICULE, LA GRAISSE, LE FANNICULE CHARNEUX, & LA MEMBRANE COMMUNE DES MUSCLES.

La Cuticule.

La CUTICULE que le Grecs nomment *επιδερμια*, (comme qui diroit une chose posée sur la peau,) est une pellicule tres-mince, compacte & insensible, étenduë sur la peau, à laquelle elle est si fort adherente qu'il est impossible de la démontrer seule, à moins que de l'en separer par la force du feu, en la faisant élever en petites vessies.

Aquapendens a quelquefois observé dans l'usage des medicamens vesicatoires, qu'elle est double, étant divisée en deux pellicules tres-déliées, dont l'exterieure est un peu plus solide, & l'interieure beaucoup plus mince, & si fortement attachée à la peau, qu'on ne scauroit l'en separer, même avec le raifoir. Or il croit que la raison pour laquelle elle est ainsi double, est que comme elle est exposée aux injures de l'air, si l'une de ces pellicules vient à perir, il en reste une seconde, qui supplée en quelque maniere aux usages de la premiere.

Son origine.

L'opinion commune est, qu'elle est formée des humidités qui s'élevent de la peau qui est au dessous d'elle, lesquelles sont épaissies par la secheresse de l'air qui l'environne: mais on se trompe, puisqu'elle a son principe, de la semence, aussi-bien que la peau & les autres parties solides.

Ses usages.

Son usage est de couvrir la peau & les orifices des veines qui y aboutissent, d'émousser ou moderer la subtilité de son sentiment.



& d'empêcher la trop grande dissipation de ses humidités.

Julius Casserius Placentinus, & plusieurs autres Anatomistes, croient qu'on ne la doit pas mettre au nombre des parties du corps fondés sur les raisons suivantes. *Si elle est une des parties du corps.*

1. Parce que dans la premiere formation des parties, elle n'a pas été produite de la semence, mais seulement après, des excremens qu'ils nomment de la premiere coction, condensés & épaissis par le froid, en la maniere de la petite peau ou croûte qui se forme sur la bouillie: ce qu'ils disent être évident de ce que lors qu'elle a été enlevée ou déchirée, elle se rengendre facilement; ce qui n'a pas coûtume d'arriver aux autres parties spermatiques.

2. Parce qu'elle est privée de sentiment, & qu'elle ne se consume pas dans les maladies, comme les autres parties.

3. Parce qu'elle n'a pas vie.

4. Parce qu'elle ne fait aucune action.

Mais ces raisons ne sont d'aucun poids, & impliquent une insigne contradiction; car, du consentement de tous les Anatomistes, même de ceux qui proposent ces raisons, la cuticule est la premiere & la plus extérieure des parties contenant: en quoi ils se feroient tous grossièrement trompés, si elle n'étoit pas une véritable partie du corps humain. Mais examinons la force des raisons proposées.

A la premiere je dis, que les premiers delineamens de la cuticule ont été formés de la semence, à même tems que la peau. Cela est évident dans tous les avortons convertis de peau, sur lesquels on la trouve aussi toujours: Or elle n'a pû y être engendrée par le froid extérieur, puisque il n'y en a pas dans la matrice, qui est fermée de toutes parts; ni par la secheresse d'aucun corps qui environne & qui touche le fœtus, puisqu'il nage dans un suc lactée assez humide. Elle y a donc été produite d'une portion de la semence; & cela paroît dans les enfans des Ethiopiens, au moment qu'ils sortent de la matrice; car, soit qu'ils sortent par accouchement naturel, ou par avortement, ils apportent néanmoins toujours avec eux la noirceur extérieure de leur corps, laquelle n'occupe que la seule cuticule, & ne penetre point jusques à la peau. (C'est ce que Riolan a observé en son *Anthropogr.* liv. 2. chap. 4. en dissequant un Ethiopien, dont la seule cuticule étoit noire, la peau étant plus blanche que de la neige.) Il est donc constant que si les Ethiopiens sont ainsi noirs dès leur premiere formation dans la matrice, que la cuticule à qui seule cette noirceur est naturelle, a été aussi formée de la semence conjointement avec les autres parties, au commencement même de la formation du corps, & non pas de quelques excremens, ou exhalaisons visqueuses; puisqu'il ne peut rien y avoir de semblable dans ce com-



mencement. Quant à l'autre raison que l'on oppose ; sçavoir, qu'elle se rengendre après qu'elle a été ou enlevée, ou déchirée, ou usée, cela lui est commun avec les dents qui s'usent chaque jour par la mastication, & recroissent ensuite. Même dans le changement qui s'en fait, ( de quoi voyez au liv. 9. suivant chap. 10. ) la plus grande partie de celles d'en haut tombent, & reviennent incontinent après. Cela lui est encore commun avec les parties sanguines, qui ne sont pas pour cela rejets du nombre des parties du corps, dans lesquelles ce qui s'est perdu de leur substance, se rétablit immédiatement ensuite : car elle reçoivent une si grande abondance de suc ou d'aliment sanguin, que ce remplacement ou renouvellement peut se faire tres-facilement. De même aussi, des extremités ou orifices des vaisseaux qui aboutissent à la peau, lesquels cette cuticule couvre & bouche, il en exhale continuellement une vapeur visqueuse en maniere de rosée, laquelle s'arrêtant à la cuticule, lui sert de nourriture, & répare ce qui s'en est perdu ou usé. Enfin si, ainsi qu'ils ont coutume d'ajouter, elle se forme comme la petite peau, ou petite croûte qui croit sur la boüillie, cela prouve suffisamment qu'elle est une partie du corps, produite d'un même principe qu'elles : car cette petite croûte dans le lait n'en est pas un excrement condensé, ni une substance étrangere qui lui ait été ajoutée, mais la partie du lait la plus épaisse, qui par consequent est lait.

*A la seconde* je réponds, que quoique la cuticule soit sans sentiment, & qu'elle ne se consume pas manifestement dans les maladies, elle n'en est pas moins pour cela une partie du corps que les os, qui n'ont pas non plus de sentiment, ni qui ne semblent pas se consumer.

*A la troisième* je réponds, qu'il n'est pas veritable qu'elle ne vive pas, puisqu'elle croit avec le reste du corps ; ( car les parties non vivantes, & les mortes ne croissent pas, ) qu'elle se nourrit des sucus alimentaires ainsi que les autres parties, & si bien ces sucus ne paroissent pas manifestement aux yeux, il n'importe, puisque le même arrive dans les sucus qui nourrissent les os, le perioste, les dents, & beaucoup d'autres parties. Outre cela elle est sujette à des maux qui lui sont particuliers, & qui lui sont causés par des méchantes humeurs, & par la corruption du sang, comme l'on voit dans la lepre, dans les exantheses, & en plusieurs tâches qui lui surviennent. Elles est à la verité en quelques-uns plus déliée & plus molle, & en d'autres, plus épaisse & plus dure ; mais cela ne fait pas qu'elle en soit moins vivante ; ni plus ni moins que la peau, à qui le même arrive. Enfin, qui sera si dépourvû de bon sens, que de croire que tout nôtre corps qui est vivant, soit de toutes parts couvert & entouré par un corps mort, qui même naisse avec lui ?



Chap. III. Des parties contenant communes, &c. 21

A la quatrième je répons, que quoiqu'elle n'agisse pas, elle a néanmoins un usage tres-necessaire, & qu'on ne doit pas inferer de là, qu'elle en soit moins une partie du corps que le cartilage, la graisse, les membranes, les chairs, & plusieurs autres parties, qui ont à la verité un usage, mais qui n'ont point d'action.

Il faut donc conclure, que la cuticule est une veritable partie du corps humain. 1. Parce qu'avec les autres parties elle finit, & acheve un tout; car l'homme sans la cuticule n'est pas un homme entier & parfait. 2. Parce qu'elle est unie au corps en continuité. 3. Parce qu'elle est destinée pour un usage necessaire, ainsi qu'on a dit.

La PEAU, que les Grecs appellent *δέρμα* & *δέρας*, comme qui diroit *δέρμα*, un lien qui tient les parties du corps unies & liées ensemble; & que dans les brutes on appelle aussi *peau* & *cuir*, est un voile membraneux & épais, étendu exterieurement & generalement sur tout le corps, afin que ce corps pût distinguer & juger du degré des qualités tactiles, & aussi afin de se défendre en quelque façon contre l'imperuosité de la rencontre fortuite des corps étrangers, qui du dehors peuvent l'offenser.

La peau.

Elle a une substance qui lui est propre, & dont la nature tient le milieu entre le nerf, la membrane, & la chair. Elle n'est pas absolument sans sang, ni elle n'a pas un sentiment aussi vif que le nerf. Elle n'est pas si mince que la membrane, ni aussi abondante en sang que la chair; mais elle est comme une membrane presque sanguine, presque nerveuse, & presque charneuse; laquelle, à raison de ce qu'elle approche de la nature de la chair, est plus épaisse que les autres membranes; & à raison, qu'elle participe de celle de nerf, a un sentiment beaucoup plus aigu & plus vif.

Sa substance.

Aristote semble lui attribuer une substance absolument charneuse; car, au *Probl. 29. sect. 10.* & au *liv. 2. de la generat. des anim. chap. 6.* il dit que la peau est engendrée de la chair, à mesure qu'elle se dessèche. Auquel sens Columbus dit aussi, en son *liv. de spirit.* que la peau est un dessèchement de la chair. En quoi Galien au 3. de la *Meth.* & Fernel, au *liv. 5. de sa Pathalog. ch. 4.* qui disent que la peau est la portion la plus desséchée de la chair qui est au dessous d'elle, semblent être de même sentiment; mais comme la substance de la peau est tres-differente de la chair qui est au dessous, & qu'elle en est presque par tout separée par la graisse & par le pannicule charneux qui sont entre deux; il est suffisamment évident qu'elle n'en est pas une portion desséchée. Je dis presque; car, au fond, elle est si fort adherente aux muscles qui sont au dessous, qu'elle suit entièrement leur mouvement, & semble s'unir avec eux; quoique dans la verité, elle soit une partie subsistante par soi-même, & qu'elle ne prenne pas son origine de la chair de ces muscles, mais seulement qu'elle lui soit fortement attachée. C'est pourquoi il faut conclure, que la peau ne doit son origine



à aucune autre partie ; que dans la premiere formation elle n'a pas été moins immédiatement formée de la semence même , que les autres parties ; & enfin , qu'elle a une substance qui lui est propre.

*Sa substance.* Lindanus dit qu'elle est composée de deux substances ; l'une nerveuse qui est l'extérieure , & l'autre charneuse qui est l'intérieure ; car il compare la peau à l'écorce d'une orange , dont la partie extérieure qui est de couleur d'or , est plus mince , plus dure , plus dense , & plus poreuse ; & l'intérieure qui est blanche , est plus épaisse , plus molle , plus relâchée , & plus spongieuse ; & il croit qu'il en est de même à l'égard de la peau. C'est aussi là la pensée de Massa , qui néanmoins s'est trompé , en ce qu'il a crû qu'elle étoit composée de deux pellicules , & qu'on peut les separer l'une de l'autre par le tranchant du rasoir.

*Ses différences.* La peau , eu égard à sa substance , differe en grosseur , petitesse , épaisseur , délicatesse , & dureté , selon la variété des temperamens , de l'âge , du sexe , des pais , & des parties.

*Si elle est l'instrument du toucher.* Spigelius propose ici une question ; sçavoir , si la peau est l'instrument du toucher. Aristote & Avicenne semblent le nier , & Galien avec ses Sectateurs le soutenir. Pour resoudre ce doute , nous dirons en peu de mots : Qu'à proprement parler , la membrane est l'instrument du toucher , & qu'ainsi la peau , entant qu'elle est de nature membraneuse , a du sentiment ; mais comme aux particules qu'elle a en soi douées de sentiment , il s'en mêle aussi d'autres plus grossières qui n'en ont du tout point , il arrive de là que son sentiment est en quelque façon temperé , c'est à dire , ni trop grossier , ni trop vif.

*Son temperament.* Son temperament , eu égard aux premieres qualités , est temperé , & son sentiment mediocre. Car , comme son usage est de servir au toucher , afin qu'elle pût ressentir plutôt , plus sûrement , & avec moins d'incommodité les injures extérieures auparavant que les parties intérieures en fussent blessées , elle a dû nécessairement avoir un temperament qui tint le milieu entre les qualités tactiles , & à la faveur duquel elle discernât exactement , & sentit toutes les extremités , ou surface des corps. Et comme c'est principalement par les mains qu'on a coûtume d'examiner , de rechercher , & d'observer l'état des qualités tactiles ; par cette raison aussi la peau intérieure des mains est tres-temperée , & d'un sentiment mediocre ; pourveu néanmoins qu'elle ne soit pas endurcie par le travail , & ne devienne pas calleuse.

*Sa figure.* Sa figure est plane ; car elle n'en a point d'autre qui lui soit particuliere ; & si on lui en voit quelqu'autre , quelle qu'elle soit , elle la prend des parties qui sont au dessous d'elle ; ainsi , selon la configuration qu'elle en reçoit , elle paroît ou égale , ou inégale , ou s'avancant en dehors & convexe , ou retirée en soi , aplatie , & concave.



Chap. III. Des Parties contenant communes, &c. 23

Elle a en plusieurs endroits différentes lignes ou lineamens, comme aussi des interfections ou rides; à la vûe ou considération desquelles les Chyromanciens pronostiquent & promettent de grandes merveilles. *Ses lignes rides ou interfections.*

Elle n'est en aucun endroit mouvante de soi; mais là où elle se meut, c'est, ou par les parties qu'elle revêt, ou par les muscles qui lui sont unis & adherans. *Son mouvement.*

Elle est nourrie du sang qui lui est apporté par une infinité d'arterioles, & elle a aussi un nombre innombrable de veines, dont plusieurs se déchargent manifestement dans les jugulaires, dans les axillaires, dans les épigastriques, dans les lombaires, & dans les saphènes; mais elle en a aussi une infinité, qui par les autres grandes veines envoient invisiblement leur sang au cœur. *Sa nutrition & ses vaisseaux.*

Elle reçoit des esprits animaux par les nerfs, dont une infinité de petits rameaux tres-déliés, & de tres-petites fibres, qui s'élevent des parties qui sont au dessous d'elle, viennent s'y terminer; ce qui fait qu'elle a un sentiment tres-exquis.

Elle est continuë par tout, à l'exception des endroits où il faut qu'elle soit percée pour donner passage à ce qui doit nécessairement entrer dans le corps, ou en sortir; comme à la bouche, aux yeux, au fondement, à la matrice, aux pores, &c.

Elle est garnie de poils en plusieurs endroits, comme à la tête; & dans les adultes au pubis, au menton, sur les levres, sous les aisselles; & outre cela en plusieurs sujets, sur tout dans les hommes, à la poitrine, aux coudes, aux cuisses, & aux jambes. La quantité néanmoins, la couleur, la longueur, l'épaisseur, la finesse, &c. de ces poils est tres-différentes, selon la différente constitution des temperamens. *Les poils.*

La couleur de la peau est diverse. 1. Selon la diversité des pais: ainsi, en certains pais elle tire sur le roux, comme dans les Scytes; en d'autres sur le jaune, comme dans les Persans, au témoignage d'Hypocrate; aux autres elle est noire, comme dans les Ethiopiens, dans ceux qui habitent le Brasil, & dans les Negres; en d'autres elle tient le milieu entre le jaune & le noir, comme dans ceux qui habitent la Mauritanie; en d'autres enfin elle est blanche, comme dans les Européens, & dans les Asiatiques. 2. Selon la diversité des temperamens & des humeurs dont on abonde; ainsi elle est blanche dans les pituiteux, tirant sur le jaune dans les bilieux, brune & tirant sur le noir dans les melancholiques, vive & éclatante dans les sanguins. 3. Selon la diversité des corps qui sont au dessous d'elle; ainsi, si elle est adherente à la chair, comme aux jouës, elle est de couleur plus rouge; si à beaucoup de graisse, elle blanchit; si à quelque partie sèche & ridée, elle est jaune; si à des grandes veines, elle est livide. 4. Selon la diversité du soleil, plus *La couleur de la peau.*



ou moins chaud ; ainsi elle est beaucoup plus brune , & plus aprochante du noir , en ceux qui sont continuellement exposés au soleil , qu'en ceux qui vivent à l'ombre.

*Son usage.* On dispute si l'on doit attribuer à la peau une action ou un usage. Galien en son liv. des caus. des malad. chap. 6. lui denie toute action , & il dit qu'elle est formée par la nature , principalement pour un usage. Au contraire , Julius Casserius Placentinus au liv. de l'org. du touch. sect. 12. outre l'usage , lui attribue une certaine action publique ; sçavoir , en tant qu'elle fait la fonction du toucher , & qu'elle connoît & juge des qualités. Aristote est de même opinion que Galien. Il y a plusieurs raisons qui sont pour Julius Casserius , lesquelles il rapporte & examine lui-même par un long discours au liv. cité, depuis le chap. 1. jusques au 9. Outre cela au même endroit , il raisonne tres-subtilement de l'organe du toucher , depuis le chap. 10. jusques au 19.

## CHAPITRE IV.

De la Graisse , du Pannicule charneux , & de la membrane des muscles.

*La graisse* LA GRAISSE que les Grecs appellent *πυμαλι* , est une substance onctueuse condensée par le froid sur la membrane délicate qui revêt le pannicule charneux , auquel elle est étroitement adhérente. Elle est produite de la partie huileuse & sulphurée du sang ; & s'étendant au dessous de la peau , elle empêche également , & au froid de penetter dans l'intérieur , & d'y nuire ; & à la chaleur naturelle de s'agiter avec excès , & de se dissiper : Enfin elle humecte les parties du dedans , les lubrifie , & rend leur mouvement plus facile.

Lors que je dis qu'elle est condensée par le froid , j'entends par ce mot froid , non pas un froid absolu , privé de toute chaleur , mais une moindre chaleur. André Dulaurent explique cela amplement en son *Anat. liv. 6. chap. 6.* où il démontre clairement par plusieurs raisons & par plusieurs similitudes , comment une moindre chaleur peut faire figer & condenser. Vallesius aussi en ses *Controvers. Med. & Philos. liv. 1. ch. 10.* examine & resout tres-doctement les raisons qu'on a coutume d'apporter pour ou contre sur cette matiere.

*Sa Matiere.* La matiere de la graisse est donc , ainsi qu'on vient de dire , le sang ; ( c'est ce qui fait que les animaux qui naturellement n'ont point de sang , n'ont pareillement point de graisse , ) non pas indifferement de toute sorte de sang ; mais de celui-là seulement qui est huileux



huileux & sulphureux, bien cuit, & qui par coction a été fait de la partie aérienne & la plus pure de l'aliment. D'où vient que ceux dont le sang n'est pas huileux, & qui au contraire est brûlé, bilieux, melancolique, mal cuit, fereux, salé, ou par quelque cause que ce soit, acre (tel qu'est celui des scorbutiques, & des hypocondriaques) ceux-là, dis-je, ne deviennent pas gras; par la raison que les particules acres excitant dans le sang une fermentation trop violente & trop acre; ou, il ne s'y engendre pas assez grande quantité de parties huileuses sulphurées; ou celles qui s'y engendrent, se confument avant qu'elles puissent être séparées de la masse du sang, & apposées aux membranes. Il paroît aussi de là pourquoi les enfans prennent à la vérité bien de l'embonpoint, & sont tendrement & mollement replets, mais néanmoins ne deviennent pas gras, parce que le sang est en eux tres-fereux, & que ces particules les plus solides & les plus huileuses passent toutes en l'aliment, & en l'accroissement des parties solides. D'où vient qu'Aristote liv. 3. de l'hist. des anim. chap. 13. dit tres-à propos: *que ceux qui sont avancés en âge, engraisent plutôt que ceux qui sont encore dans la jeunesse, mais principalement lors qu'après avoir aquis toute leur longueur & toute leur largeur, ils commencent à augmenter en profondeur.*

La cause efficiente principale de la graisse est la chaleur, non pas excessive, laquelle dissipe trop, ni aussi petite, qui ne cuit pas bien, & ne resout pas suffisamment les vapeurs, mais modérée. Sa cause moins principale, ou secondaire, est la condensation qui se fait des vapeurs qui ont été excitées par cette chaleur sur les membranes qui de leur nature sont un peu froides. Et on ne doit pas être étonné que cette condensation se fasse lorsque ces vapeurs heurtent contre des membranes qui ne sont pas absolument froides, (quoique eu égard aux autres parties plus chaudes on les appelle parties froides,) mais qui sont modérément chaudes, ainsi qu'on l'a dit ci-devant; puisque nous voyons que le plomb fondu quand on le retire du feu, se fige & se réprend d'abord, quoi qu'on le répose en un lieu assez chaud, pourveu néanmoins que ce lieu soit moins chaud que le feu même.

*La cause efficiente de la graisse.*

Or ce n'est pas contre les membranes seulement que ces vapeurs huileuses sulphurées heurtent, ni toujours sur leur seule surface qu'elle se condensent; car, si ces membranes sont poreuses, ces vapeurs s'infinuent de toutes parts dans leurs pores, les penetrent toutes en s'unissant à elles, & deviennent leurs propres parties: & c'est ainsi que la graisse se disperse généralement par toutes les membranes qui sont de cette nature-là, telle qu'est la membrane qui est immédiatement sous la peau; Que si les membranes sont plus fermes, plus compactes & sans pores il ne croît alors de la graisse que sur leur surface, comme nous voyons qu'il arriye quelquefois dans les intestins,



dans le cœur, & en quelques autres parties qui sont revêtues d'une membrane solide.

*Les glandes  
Adipeuses.*

Le Docte Malpighius en ses Exercit. sur l'oment. la graisse, &c. recherche & examine quel peut être le principe, par le moyen duquel se fait cette separation des particules huileuses & graisseuses d'avec la masse du sang, puisque la chaleur seule, (qui peut bien exciter & faire élever du sang toutes sortes de vapeurs indifferemment, mais qui ne peut pas dans le particulier en separer les huileuses d'avec les autres,) ne semble pas pouvoir produire cet effet. Et ainsi il juge que cette separation se fait par le moyen de certaines glandes destinées à cette fonction, & que de ces glandes les particules huileuses sont répandues dans de certains conduits particuliers qu'il nomme *conduits adipeux*, (touchant quoi, voyez ce qu'il en est dit au chap. 6. suivant,) d'où ensuite elles sont versées çà & là sur les membranes, & il apporte plusieurs raisons tres-probables pour établir & prouver sa nouvelle speculation. Cette nouvelle idée de ce grand homme, ne doit pas à la verité être méprisée, ni temerairement rejetée; mais il faut qu'un chacun l'examine avec attention, puisque les raisons suivantes ne la rendent pas peu douteuse. 1. Que ces petites glandes ne se presentent nulle part à la vûë, & qu'on ne scauroit en aucun endroit les démontrer. 2. Qu'à l'égard de ces conduits adipeux, & leurs cavités, il n'y a pas moins d'incertitude. 3. Que la matiere graisseuse, c'est à dire, huileuse, est un peu visqueuse; ce qui fait qu'elle ne scauroit être separée du sang par ces glandes invisibles, ni passer par les cavités imaginaires de ces conduits pareillement invisibles, puisqu'à peine les esprits animaux (qui sont liquides & nullement visqueux) peuvent-ils passer au travers des pores invisibles des nerfs: en sorte qu'au moindre obstacle qui se rencontre ils sont arrêtés, sur tout s'il se presente le moins du monde d'humeur visqueuse; ainsi qu'on le voit dans la paralysie. 4. Qu'en plusieurs sujets il sort de tout le corps une suëur comme grasse, quoique il n'y ait pas apparence de croire que généralement par tout dans la peau du corps il y ait de telles glandes.

*Son tempera-  
ment.*

L'on voit donc suffisamment par ce que l'on vient de dire, ce qu'il faut établir à l'égard du temperament de la graisse; sçavoir, quelle est modérément chaude, quoique elle se condense au froid, & qu'elle soit moins chaude que le sang. Ce temperament paroît, 1. de sa matiere qui est un sang bien cuit, aérien & sulphureux. 2. de sa cause efficiente, qui est la chaleur. 3. de sa forme, qui est d'être huileuse. 4. de sa fin, qui est d'aider à la cossion des parties, & de défendre par sa chaleur, du froid du dehors. 5. de ce qu'elle prend facilement feu. Voici comme Galien liv. 4. de l'us. des parties chap. 9. parle sur ce sujet. On connoît même par les sens que la graisse est chaude, puisqu'on



Chap. IV. De la Graisse, du Pannicule charneux, &c. 27

en usé en place d'huile. Cela est encore évident, de ce qu'elle se change facilement en flâme, comme si elle étoit de nature tres-approchante de la flâme; car rien de froid ne se peut proprement enflâmer.

Picolomini écrit que la graisse a une membrane qui lui est propre, laquelle est solide & compacte, mais tres-mince ( nous avons aussi établi la même chose ci-devant, ) & cela afin que dans les corps vivants les vapeurs du sang huileux le plus subtil ne s'écoulâssent pas par les pores de la peau, ainsi qu'il arriveroit sans doute si elles n'étoient pas retenues & condensées par une membrane solide, compacte & froide. Malpighius appelle cette membrane *adipense*, ou *graisseuse*, mais Riolan dans *son Antropograph.* ne croit pas que pour cet effet là il soit nécessaire d'une membrane particuliere, puisque cette condensation se peut suffisamment faire entre la peau & la membrane charneuse, en la maniere peut-être qu'exterieurement autour des intestins, & de la membrane des reins il croit de la graisse; & il le prouve par la raison; que souvent dans les personnes grasses, sur tout dans les femmes, la membrane charneuse est couverte, tant par dessus que par dessous, de beaucoup de graisse, en sorte qu'elle est entre deux graisses. D'autres prouvent encore cette opinion par l'experience qui suit; sçavoir, que si l'on fait fondre de cette graisse au feu, il ne reste après la fusion aucune membrane qu'on puisse dire lui être propre, mais seulement la membrane charneuse. Et ainsi Riolan poussé par ces raisons, croit qu'il ne faut pas décrire la graisse ni dans le nombre des parties, ni comme une partie particuliere du corps, puisqu'il semble qu'elle n'en fasse qu'une seule, avec la membrane charneuse. Neanmoins, dans la suite aiant en *son Enchirid. Anat. liv. II. chap. 7.* abandonné cette premiere opinion il attribue une membrane particuliere à la graisse. Et c'est aussi là nôtre sentiment, ainsi que nous venons de dire, puisque si l'on froisse de cette graisse qui est au dessous de la peau, entre ses mains, on connoît évidemment que sa plus grande resistance vient d'une membrane déliée; & que si bien il arrive quelquefois que la membrane charneuse soit couverte de graisse, cela neanmoins ne prouve pas que cette graisse dont nous parlons, qui est étendue sous la peau, & qui entoure tout le corps, n'ait pas sa membrane particuliere.

*Si la graisse  
a une mem-  
brane parti-  
culiere.*

Mais, dira-t-on, cette membrane auroit dû dans la premiere delineation du fœtus, avoir été formée de la semence avec les parties solides du corps; cependant, comme ni dans les avortons, ni dans les fœtus nouvellement nez à leur terme naturel, on ne trouve point de graisse sous la peau, il y a lieu de conclure de là que cette membrane sur laquelle on dit que se forme la graisse, n'existe pas. Je réponds, que cette membrane existe dans tous les fœtus, dès le commencement de leur formation; quoiqu'à raison de son extrême dé-



licatesse, & de son étroite union avec le pannicule charneux, & aussi à raison du défaut de graisse, dont dans ces commencemens il ne s'y en attache point encore, elle ne tombe pas si manifestement sous la vûe. Il me souvient d'avoir un jour trouvé dans un fœtus déjà assez grand, & assez charnû, lequel mourut dans l'enfantement, des commencemens de graisse adherens en maniere d'écume à cette membrane: ce que je fis remarquer comme un cas extraordinaire & rare, aux Ecoliers en Medecine qui étoient presens. P. Laurentbergius semble en cela être de mon sentiment: Car, au liv. I. de son Anat. chap. 8. il démontre que la graisse (il devoit dire plutôt la membrane à laquelle la graisse doit s'attacher dans la suite) se forme dans la matrice, & qu'on n'a jamais vû de fœtus naître sans graisse (c'est à dire, sans cette membrane) qui entoure le corps & l'omentum.

*La membrane adipeuse.*

Comme la graisse qui entoure le corps, se forme sur la membrane qui lui est propre; la même chose arrive aussi à la graisse des autres parties. Car par tout où l'on en voit, comme dans les entre-deux des muscles, dans le cœur, dans les reins & dans les autres parties; là aussi on trouve différentes membranes tres-déliçates, qui pendent aux fins ou extremités des vaisseaux en forme de petites bourses, cellules, ou lobules creux, & qui sont adherentes à une certaine autre membrane plus épaisse, étenduë par dessous, & qui en est comme le fondement ou base. C'est dans ces cellules que se condensent & se ramassent les petites boules, ou globules de matiere graisseuse ou huileuse, à mesure qu'elle se separe du sang; & c'est ainsi que de plusieurs de ces petites bourses, remplies de cette matiere adipeuse, jointes & appliquées les unes aux autres, se forment les grands morceaux ou grumeaux de graisse. Malpighius a observé par le moyen de ses Microscopes que ces bourses sont figurées en diverses manieres, que les unes sont plates, les autres ovales, les autres de toute autre figure, & qu'elles sont liées les unes aux autres, en partie par les membranes mêmes dont elles sont formées, en partie par des petits lassés de vaisseaux. Or il est à remarquer qu'il n'y a pas de ces petites bourses membraneuses attachées en toutes les membranes épaissees, ce qui fait qu'il n'y a pas de la graisse généralement sur toutes les membranes, comme on le voit dans le poumon, dans la vescie, sur les meninges, dans le foye, dans la rate, &c. car, n'y ayant pas sur les membranes qui revêtent ces parties, de ces petites bourses membraneuses, elles sont privées de graisse. On pourroit en quelque maniere à l'égard des os, douter si leurs cavités qui dans les grands os sont grandes; & petites & spongieuses dans les petits, sont la fonction de ces bourses membraneuses, ou si dans ces cavités il n'y a pas de ces petites bourses, dans lesquelles cette moëlle grasse se ramasse. Cette dernière pensée semble probable, parce que cette graisse medul-



laire paroît en quelque façon tissuë & mêlée de fibrilles, & de petites membranes.

Il y en a qui poussent plus loing cette question touchant la membrane de la graisse. Car ils ne demandent pas seulement, si cette graisse qui entoure le corps, ou seule, ou avec la membrane à laquelle elle est adhérente, constituë une des parties du corps; mais si en quelque maniere que ce soit, elle doit être comptée entre les parties. Ceux qui tiennent la négative, disent 1. qu'elle n'est pas une partie spermatique produite de la semence, puisque dans la premiere délineation des parties elle ne paroît en aucun endroit. 2. Qu'elle ne jouit pas de la vie commune aux autres parties, parce que tantôt elle croît, tantôt elle décroît insensiblement. 3. Que dans les longues diètes elle se convertit en la nourriture des autres parties; quoique néanmoins une partie ne puisse pas servir d'aliment à une autre. 4. Qu'elle ne fait aucune action. 5. Qu'elle n'est pas renfermée dans des bornes ou circonscription déterminée, & qui lui soit propre. Mais comme l'affirmative me paroît plus veritable, je l'embrasse préferablement; ainsi je réponds à la *Premiere*: Qu'il n'y a que les premiers délineamens seuls des parties spermatiques qui soient produits de la semence, lesquels dans le commencement sont le plus souvent, ou si déliés qu'il n'est pas possible de les voir; ou entièrement cachés, ainsi qu'il paroît à l'égard des dents & de plusieurs autres parties, qui ne peuvent être apperçûes que long-tems après leur formation, sçavoir lors que par les aliments elles ont pris leur accroissement, & c'est ainsi qu'il arrive dans la graisse. *A la seconde* je dis que tout ainsi que les muscles diminuent insensiblement par les maladies, & qu'il recroissent au retour de la santé, & que néanmoins on ne peut pas conclure de là, qu'ils ne jouissent pas de la vie commune aux autres parties: de même l'accroissement ou décroissement de la graisse ne prouve pas qu'elle ne jouisse pas de la vie commune. *A la troisième*: Qu'il n'est pas veritable que dans les longues abstinences la graisse passe en la nourriture des autres parties, & qu'elle se change en leur substance; Au contraire, il est tres-certain, que soit dans les maladies, soit autrement, elle se diminuë tout-ainsi que les autres parties, étant privée pour-lors de l'aliment qui lui est convenable. *A la quatrième*: Que Galien au liv. de placit. chap. 8. attribué à la graisse une fonction; entendant par ce mot *fonction*, l'usage; ainsi qu'en plusieurs autres endroits il confond l'action avec l'usage, quoique veritablement l'usage & la fonction soient differents, ainsi qu'on a dit au chap. 1. Mais je réponds que quoique la cuticule, plusieurs membranes, les poils, & certaines autres parties ne fassent aucune action, que seulement elles ayent un usage, elles ne sont pas néanmoins réjertées du nombre des parties, & par la même raison on n'en doit pas exclure la graisse.



*A la cinquième* : Qu'elle a ses bornes ou la circonscription qui lui est propre, quoique elle ne soit pas déterminée jusques à tel ou tel point, en la maniere de la chair, laquelle n'a pas non plus de circonscription ou limites de sa figure déterminées. Outre cela, il faut sçavoir que la figure n'est pas de l'essence d'une partie.

*Sa couleur.* La couleur de la graisse dans l'homme & aussi dans les brutes, varie un peu, selon la diversité des âges : Car, dans la jeunesse elle tire sur le jaune, ou plutôt sur la couleur de roses ; dans les vieillards elle est plus blancheâtre ; dans les décrepits elle est entièrement blanche : quoiqu'à la verité ces regles ne soient pas si certaines en quelque âge que ce soit, qu'on n'y remarque quelque exception, ou plutôt quelque variation ou jeu de la nature. Laurenbergius réjette avec assez de raison cette difference de couleurs sur les qualités du sang. D'autres aiment mieux la tirer des causes exterieures ; mais ceux-ci auront du rapport avec Laurenbergius, si nous disons que les qualités du sang sont changées par les causes exterieures, & qu'ainsi les couleurs de la graisse changent, selon la diversité de ces causes.

La graisse est ou interieure, laquelle se forme dans les parties interieures ; ou exterieure, qui est immediatement couchée sous la peau. C'est de celle-ci principalement que nous parlons, laquelle est generalement répandue tout à l'entour du corps, à l'exception des lèvres, de la partie superieure de l'oreille, des paupières, du scroton, & de la verge, ausquels endroits elle seroit à charge & incommode.

*Sa quantité.* Sa quantité neanmoins varie en differentes manieres. 1. *A raison de l'âge* : Elle est plus abondante dans la fleur de l'âge que dans l'enfance, & dans la vieillesse. 2. *A raison du sexe* : Elle est en plus grande quantité dans les femmes que dans les hommes. 3. *A raison du temperament, du país, & du tems de l'année* : Elle est en beaucoup moindre quantité dans les personnes chaudes & seches que dans celles de temperament froid & humide. 4. *A raison du mouvement & du repos* : Elle est beaucoup plus abondante dans ceux qui sont sedentaires, & qui vivent sans affaires & dans le repos, qu'en ceux qui sont occupez à des travaux penibles, & à de grands & serieux exercices. 5. *A raison de la nourriture* : Elle est beaucoup plus abondante en ceux qui font bonne chere, & qui usent de bons alimens & en quantité, qu'en ceux qui vivent frugalement & avec épargne. 6. *A raison des parties mêmes* : Elle est en abondance dans les parties où elle doit être tres-utile, & avoir un grand usage ; comme dans l'abdomen, aux mamelles, aux fesses : & en plus petite quantité en celles dans lesquelles elle doit avoir un moindre usage, comme aux mains, & aux pieds ; & il n'y en a point du tout en celles où elle seroit absolument inutile & à charge ; comme en ces parties dont on a parlé ci-dessus. 7. *A raison de la santé* : Elle est bien plus en abondance dans les per-



Chap. IV. De la Graisse, du Pannicule charneux, &c. 31

Personnes saines que dans celles qui actuellement se portent mal, ou qui sont mal saines.

La graisse est donc généralement répandue à l'entour de tout le corps au dessous de la peau, à l'exception néanmoins des parties qu'on a nommées ci-dessus; mais on ne l'y trouve pas toujours en égale quantité en tous les sujets. A peine dans l'ordinaire va-t'elle à la largeur d'un demi doigt. Elle est quelque-peu plus épaisse dans les personnes grosses & grasses que dans les maigres. En 1656. en un homme qui ne paroïssoit pas fort gras, j'en trouvai de l'épaisseur d'un pouce. En 1665. en une fille de vingt-trois à vingt-quatre ans, morte subitement, qui néanmoins n'avoit pas un fort gros ventre, mais qui paroïssoit charnuë & un peu grasse, j'en trouvai une si grande quantité que je n'ai jamais vû le semblable; car elle en avoit plus de trois travers de doigt d'épaisseur; ce qui fut pour-lors considéré par ceux qui étoient presens, comme une chose extraordinaire & rare.

Le Suif que les Latins nomment *Adeps*, & les Grecs τὸ σέβρ: croît à l'entour des parties intérieures. Ce n'est à proprement parler que de la graisse, si l'on prend ce mot en un sens étendu; mais néanmoins si on le prend spécifiquement, il en est différent, en ce qu'il est plus mol & plus humide, qu'il se fond plus facilement, & qu'étant fondu il s'épaissit & se fige plus lentement; au lieu que la graisse proprement dite est plus dure, plus sèche, se fond plus difficilement, & étant fonduë se reprend d'abord. Il faut sçavoir néanmoins que plusieurs Medecins se servent également de ces deux termes, appellent indifféremment toute substance huileuse de quelqu'animal que ce soit, πικρῶν, σέβρ, graisse, suif, selon qu'il leur plaît: de quoi Galien a averti, ayant lui-même aussi méprisé cette propriété & distinction de mots: Voici comme il parle au liv. II. *simpl. c. de ping.* Appelés, dit-il, si vous voulez, toute substance huileuse & grasse dans les animaux, Suif; mais aussi si l'on veut, on peut l'appeller graisse.

LE PANNICULE CHARNEUX que l'on nomme aussi MEMBRANE CHARNEUSE, MEMBRANE COMMUNE, ET MUSCLE MEMBRANEUX, & les Grecs *πιπὸν σαρκώδης*, est une membrane solide, garnie de fibres charneuses, principalement autour du front, du col, & des oreilles. Elle est étendue sur tout le corps, pour le couvrir & pour le défendre; & elle a un sentiment tres-vif, d'où vient qu'étant irrités par des humeurs acres, tout le corps ressent de certaines secousses, que l'on appelle frisson.

Il est pour l'ordinaire unique, néanmoins on dit qu'il s'en est trouvé dans des personnes grosses & charnuës tantôt deux, tantôt trois, & tantôt quatre.

Dans l'homme, il est situé immédiatement sous la graisse, & il s'étend aussi aux parties qui en sont privées, telles que sont les paupières, les lèvres, le scrotum, & la verge. En plusieurs animaux, il

Le Suif

Adeps.

Du Pannicule charneux.

Sa situation.



est couché immédiatement sous la peau, à laquelle il est fortement attaché, & il a sous lui la graisse. C'est par son moyen que plusieurs brutes ont la peau mouvante, en sorte que par ce mouvement elles chassent les mouches, & tout ce qui peut leur nuire, comme on voit dans les chevaux, dans les bœufs, dans les cerfs, & dans les éléphants.

Il est tres-fortement uni & adhérent au dos, auquel endroit il est aussi tres-épais; & c'est pour cette raison-là qu'on dit ordinairement, qu'il tire son origine du dos.

† Sa connexion.

Au col, au front, & à la partie de la tête qui est couverte de poil, à peine peut-on le separer d'avec les muscles qui sont au dessous de lui, & il est si fortement attaché au muscle large, qu'il semble le composer.

sa couleur.

Dans les fœtus il est de couleur tant-soit-peu rouge; dans les adultes il tire sur le blanc. Cette couleur néanmoins varie un peu, à raison de la graisse qu'il soutient, de ses vaisseaux, & de ses fibres charneuses; en sorte que tantôt il est plus pâle, & tantôt il tient le milieu.

Il est intérieurement enduit d'une certaine humeur un peu visqueuse pour la lubrification & l'adoucissement des muscles, & pour rendre le mouvement plus facile.

† Opinion abusive de Zafius.

N. Zafius Medecin de Rotterdam dans son petit traité de *Rore animal*, composé en langage Flaman, attribué à cette membrane un usage nouveau absolument inoui. Il dit qu'elle attire à soi de toutes parts la ferosité: Qu'elle en est le véritable siège & comme le lieu de réserve, d'où elle décoûle à toutes les parties spermatiques, lesquelles elle nettoye de toutes impuretez. Il dit encor qu'elle est la source de toutes les sueurs, & que dans les blessures des jointures elle fournit conjointement avec les autres membranes, cette abondance incroyable d'eaux glaireuses qu'on nomme communément *articulaires*, ajoutant plusieurs autres rêveries qu'il a imaginées touchant cette membrane, sur les fondemens & institutions de son maître Loüis de Bils, homme sans étude & sans lettres, & lesquelles il tâche de persuader aux autres; mais ses efforts sont vains. Car, qui pourra croire que cette membrane ait cette force ou vertu d'attraction dont il parle, & qu'il y ait en elle aucun endroit ou réservoir, dans lequel la ferosité ou rosée se ramasse, non pas en grande abondance, ainsi qu'il dit, mais seulement en quelque quantité que ce soit apparente, pour de là être envoyée aux parties spermatiques, ou poussée dehors par les sueurs. Qui croira qu'une membrane, qui d'ailleurs est mince & peu épaisse, ait assez de pores en soi pour recevoir une si grande abondance d'humeurs; & jamais en aucune dissection soit de vivans, soit de morts, a-t'on vû cette membrane enflée & remplie de cette ferosité, ou comme il aime mieux la nommer, de cet humeur rosée.



La membrane commune des muscles, que quelques-uns appellent *propre*, est une membrane déliée qui revêt tous & un chacun des muscles, & les distingue tant entre eux, que des autres parties qui leur sont proche.

Riolan dans ses *Animadvers. contre Baub.* reprend Bauhin de ce que quoiqu'il mette cette membrane au nombre des parties contenantant communes, il la nomme néanmoins *membrane propre des muscles*; mais il est facile d'expliquer favorablement cette pensée de Bauhin, en disant qu'il a compté cette membrane parmi les teguments contenantant communs, entant à la verité qu'elle est propre à chaque muscle en particulier, mais néanmoins entant aussi qu'elle leur est commune à tous; c'est à dire, entant qu'elle entoure chaque muscle en particulier, & qu'en outre elle les enveloppe aussi tous en général, les couvre & les contient ensemble.

*La membrane commune des muscles.*

## CHAPITRE V.

### *Des Parties contenantant propres.*

**L**es parties contenantant propres au ventre inferieur sont les os, les muscles de l'abdomen, & le peritoine.

Les os qui sont en petit nombre, mais de grandeur considerable; sont, les cinq vertebres des lombes, l'os sacrum avec l'os coccox qui lui est joint, l'os ilion, l'os des cuisses, & celui du pubis, desquels il sera amplement traité au liv. 9. chap. 12.

Les muscles de l'abdomen sont au nombre de dix, quelquefois seulement de huit, & rarement n'en trouve-t'on que neuf. Ils sont manifestement distingués entre eux par leurs membranes propres, par leur situation, & par le cours de leurs fibres, & ils sont des deux côtés en égale opposition les uns aux autres.

*Les muscles de l'abdomen.*

La premiere paire de ces muscles, qui est l'exterieure, forme les muscles Obliques descendants, dont les fibres descendent obliquement, ou en biaisant.

*Les obliques ascendans.*

Ils naissent de la partie inferieure des sixième, septième, huitième, neuvième, & dixième côtes, un peu au dessus de l'endroit où elles dégénèrent en cartilages; de plusieurs principes découpés qui s'entrelacent par digitation avec le grand dentelé; & des apophises transverse des vertebres des lombes. Ils s'attachent tous ensemble à la marge de l'os ilion, & vont par un large tendon aboutir à la ligne blanche, au milieu de l'abdomen. Ce tendon s'unit si fortement avec le tendon du muscle ascendant le plus proche, qu'ils sont comme indi-

E



visibles entre eux, & on ne peut les separer sans les déchirer. Or ce tendon membraneux commence à la ligne blanche, que Spigelius appelle *la ligne semilunaire*. Les productions du peritoine dans les hommes; (ce qui arrive aussi dans les deux paires de muscles qui sont au dessous, sçavoir l'ascendant, & le transversal,) & les ligamens vermiformes dans les femmes, traversent des deux côtés ces tendons; & lorsque ce passage étant ou trop dilaté, ou rompu, l'omentum, ou quelque intestin tombe dans l'aîne ou dans le scrotum, il se forme une hernie.

Ils reçoivent leurs nerfs, leurs arteres, & leurs veines, de la partie superieure des rameaux des nerfs, des arteres, & des veines qui sont entre les côtes.

*La ligne  
blanche.*

Or la LIGNE que les Anatomistes appellent BLANCHE, est une partie blancheâtre qui s'étend par le milieu de l'abdomen & par le nombril, depuis le cartilage Xiphoïde jusques à l'os pubis.

Elle a la fermeté de tendon, & elle est composée du concours des extremités des tendons des muscles de l'abdomen; sçavoir, des descendans, des ascendants, des transversaux & des pyramidaux.

Elle est plus large au dessus du nombril qu'au dessous; souvent aux femmes grosses elle paroît un peu livide, & l'on a vû quelquefois qu'elle a gardé cette couleur jusques au troisième mois d'après l'accouchement.

Riolan dans ses *Animadvers. contre Baubin*, croit que la ligne blanche est une membrane particuliere qui va par le nombril depuis le cartilage Xiphoïde jusques à la jointure des os pubis, & qui reçoit de tous côtés les tendons des muscles dont on a parlé: Et dans ses *animadvers. sur Bartholin*, il dit que cette ligne blanche est imaginaire. Peut-être qu'à raison de son grand âge il ne pouvoit plus la voir.

*Les muscles  
obliques as-  
cendans.*

La seconde paire des muscles de l'abdomen est composée des muscles obliques ascendans, dont les fibres qui vont en remontant, se croisent en sautoir avec celles des muscles de la premiere paire, qui vont en descendant, sous lesquelles elles sont immédiatement couchées.

Ils naissent par un principe membraneux, des apophises transverses des vertebres des lombes, où ils reçoivent leurs nerfs, & de l'épine de l'os sacrum; & par un principe charneux de la marge extérieure de l'os des iles. De là remontant de bas en haut ils vont se joindre en haut par leur extremité charneuse aux cartilages de la huitième, de la neuvième, & de la onzième côte, & par un tendon large & nerveux qui traverse les muscles droits, se terminer à la ligne blanche. Ils reçoivent leur nourriture par les rameaux des arteres qui prennent leur origine de l'artere musculaire, laquelle prend sa naissance joignant les lombes, & ils envoient leurs veines à la veine musculaire.



Les Anatomistes disent ordinairement que ces muscles reçoivent, c'est à dire, embrassent par un double tendon les muscles droits : mais cela ne paroît pas vrai-semblable ; car, si bien on voit qu'en leur partie d'en haut ils s'appuyent par leurs tendons sur les muscles droits, & qu'ils s'attachent si fortement à leurs interfections tendineuses, qu'on ne peut que tres-difficilement les en separer, neanmoins en la partie d'en-bas des muscles droits, qui est l'interieure, on ne voit aucun vestige de ces tendons, ni on ne sçauroit les y démontrer : & c'est pour cela que Vesal & Riolan ne les reconnoissent pas, & les rejettent ; & Riolan blâme avec justice Dulaurent de les avoir décrits.

*La troisième paire* est composée des muscles droits, qui sont ainsi nommés, à raison de la rectitude de leurs fibres. *Les muscles droits.*

Ils naissent par un principe charneux, des deux côtés du cartilage Xiphoidé, du sternum, & des cartilages de quatre côtes, (auquel endroit ils reçoivent des nerfs intercostaux trois & quatre nerfs ; ) ils descendent ainsi en droite ligne, & s'étant comme réunis auprès du nombril, & ensuite comme séparés en plusieurs muscles par deux, trois, & quelquefois quatre intervalles membraneux, dont quelques-uns sont en travers, & quelques autres un peu obliques ; ils vont enfin se terminer par un fort & épais tendon, aux os du pubis. Quelques Anatomistes ont établi les principes de ces muscles aux os du pubis, & leur fins aux cartilages des côtes : d'autres ont crû qu'ils étoient composez de plusieurs autres muscles, dont ils ont fixé les commencemens, partie aux cartilages des côtes, & partie aux os du pubis ; & les fins, c'est à dire, leurs tendons, à leurs interfections ; d'où ils concluent que chacune des portions qui sont comprises entre deux interfections tendineuses, sont autant de muscles. En sorte que ce n'est pas absolument sans fondement que Spigelius se range à leur opinion, poussé principalement par cette raison, que ces muscles ne reçoivent pas seulement en leur partie supérieure, des nerfs, des rameaux intercostaux, mais encore en celle d'en bas, de la première paire des lombes. Car c'est une regle constante que tout muscle est mû vers son principe. Or là où est l'interfection du nerf, là, au témoignage de Galien, est le principe du muscle. ( On en verra plus bas la raison au liv. 5. chap. 1. ) Puis donc que plusieurs nerfs s'insèrent ici en différentes parties de ces muscles, non-seulement en leurs parties d'en-haut & d'en-bas, mais encore en celles qui sont entre chaque interfection, il est constant qu'il y a là plusieurs principes de muscles ; ce qui étant impossible en un seul muscle, il faut necessairement conclure que chaque muscle droit n'est pas un seul muscle, mais qu'il est composé de plusieurs. Outre cela, si on considère leur principale action, qui est de comprimer fortement le ventre, pour pousser au dehors les excréments & le fœtus : cette action de comprimer & de pousser au dehors ne



demande pas que l'os sternum soit attiré en bas, ou les os du pubis en haut; mais qu'ils demeurent en leurs places, & que toutes les parties de ces muscles en général, & chacunes en particulier se gonflent en même tems; & ainsi que les parties d'en haut de chaque muscle attirent à soi en haut vers les interseptions qui leur sont les plus proches les autres parties qui leur sont les plus voisines; que les inferieures attirent en bas vers les interseptions qui leur sont proche les parties qui leur sont pareillement les plus voisines; & que les moyennes qui sont entre chaque interseption, attirent celles qui de côté & d'autre sont situées près d'elle.

Or comme ces attractions se font par des parties distinctes, & à des lieux divers, (ce qui ne peut se faire en un seul muscle;) il s'en suit que chaque muscle droit n'est pas composé d'un seul muscle seulement, mais de plusieurs.

*Leurs vaisseaux.*

Comme ces muscles reçoivent des arteres tres-considerables des Epigastriques ascendantes, & des mammaires descendantes, de même aussi ils envoient des veines assez grosses aux veines epigastriques, & aux mammaires.

*Si il y a anastomose entre ces vaisseaux.*

L'opinion commune est que ces arteres & ces veines se joignent en leurs extremités par anastomose; en sorte que les extremités des epigastriques s'entrouvrent dans les extremités des mammaires, & c'est sur cela qu'ils ont fondé la sympathie qui est entre la matrice & les mammelles. Mais je n'ai jamais pû découvrir aucune de ces anastomoses, & il ne m'est point encore arrivé de sujet où ces extremités ne fussent éloignées les unes des autres, de la largeur d'un pouce, ou du petit doigt. D'où je conclus, qu'il est certain que cette sympathie ne vient pas de là. Vesal aussi dans son *Exam. des observ. de Fallope*, dit qu'il a observé que ces vaisseaux ne se joignent jamais de si près qu'il y puisse avoir de la communication entre ces parties. Il en est de même de Bartholin, qui écrit dans ses *Doutes anat. sur les lact. du Thorax ch. 1.* qu'il a cherché ces anastomoses dans une jeune femme qui avoit été de bonne santé, & qui fut tuée six semaines après son accouchement; mais que non-seulement il n'en a point trouvé, mais au contraire, que les rameaux ascendants & les descendants étoient éloignés entre eux de plus d'un travers de doigt. Riolan neanmoins dans son *Anthropograph. liv. 2. chap. 8.* soutient avec chaleur ces anastomoses, & dit qu'il les a démontrées plus de cent fois à ses Ecoliers. Mais je n'ajoute point tant de foi à ses paroles qu'à mes propres yeux. Il peut être que pour lors étant tres-avancé en âge, il voyoit peu, ainsi il a crû voir quelque chose là où veritablement il n'y avoit rien. Touchant ces anastomoses voyez au liv. 6. ch. 3. & au liv. 7. ch. 7.

*Les muscles pyramidaux* La quatrième paire est composée des muscles pyramidaux, placés au lieu le plus bas de l'abdomen, & s'appuyants sur les droites. Ils sont ainsi



nommés, à raison de leur figure pyramidale ; & à raison de leur usage ils sont appellés *succenturiels*, parce qu'on croit qu'ils viennent au secours des muscles droits, en leur action.

Ils sont tres-petits en leurs commencemens, qu'ils prennent par un principe charneux, aux os du pubis, où ils reçoivent aussi des nerfs. De cette base où ils ont plus de largeur, ils s'élevent en s'étrecissant le long des muscles droits, quatre travers de doigt ou environ au delà des extremités des muscles droits, neanmoins avec un peu d'inégalité de longueur entre eux, le gauche étant un peu plus court & plus étroit que le droit, & ils inferent la pointe de leur tendon dans la ligne blanche, quelquefois ils la poussent jusques au nombril.

Vesal, Andernacus & Colombus décrivent, mais mal à propos, ces muscles pour le commencement des muscles droits, puisqu'ils sont distingués entre eux par une membrane, & qu'on les separe facilement sans offencer les droits ; que de plus, le cours oblique de leurs fibres est tres-different des Droits ; & enfin l'insertion particuliere de chacun d'eux dans la ligne blanche, prouve qu'ils sont des muscles distincts.

Fallope & Riolan leur attribuent l'action de comprimer la vessie, & de pousser l'urine dehors.

Quelquefois pourtant ces muscles manquent tous deux, quelquefois l'un d'eux seulement, plus souvent le gauche que le droit ; & alors l'extremité des muscles droits est plus large & plus charneuse, & elle fait leur fonction. Nous avons souvent fait voir l'un & l'autre en nos dissections publiques & privées, c'est à dire, que tantôt ils y sont, & que tantôt ils n'y sont pas.

La cinquième paire est composée des *muscles transversaux*, qui sont fortement attachés au peritoine, qui est immediatement sous eux. Leurs fibres sont transversales. *Les muscles transversaux*

Ils prennent leur origine du ligament qui vient des apophises transverses des vertebres des lombes ; de l'os Ilion, & du bord cartilagineux des six côtes inferieures. Ils reçoivent leurs arteres, leurs veines, & leurs nerfs, comme les obliques ascendants, & ils se terminent à la ligne blanche par un large tendon. Le peritoine est si étroitement joint à ces muscles, qu'il est impossible de le separer d'eux sans le mettre en pièces.

L'opinion commune des Anatomistes, est que tous les muscles dont nous venons de parler, compriment le ventre inferieur, que par cette compression ils poussent les alimens dans les vaisseaux, & dans les visceres ; qu'ils chassent dehors le fœtus lors qu'il est parvenu à son terme ; que dans les fortes respirations, & dans les violentes toux, ils aident aux autres muscles ; qu'enfin ils tiennent réunis les visceres renfermés dans l'abdomen, qu'ils les défendent contre les injures du dehors, & qu'ils les *L'action de tous les muscles de l'abdomen.*



échauffent par leur chaleur. Mais je crois qu'il est nécessaire d'approfondir davantage les usages de ces muscles, & de parler de l'action de chacun d'eux en particulier. En éfet, si tous en général servent à comprimer le ventre, quels sont ceux qui servent à l'élevation des parties contenant ? car leur élévation & leur abaissement se fait alternativement, & l'un & l'autre est également nécessaire pour pousser & faire avancer les alimens & les autres humeurs dans les parties contenues ; & je m'étonne que personne n'ait encore jusques à présent fait reflexion à cela. Il faut donc établir une grande distinction entre les actions de ces muscles. La premiere paire des obliques élève l'abdomen : Car quand les muscles s'enflent en leur principe, c'est à dire, en leur partie charneuse, alors ils tirent & élèvent en dehors les tendons avec la ligne blanche. Ce gonflement concourt pour l'ordinaire avec celui des muscles qui dilatent le thorax : & c'est delà qu'il arrive que dans l'inspiration l'abdomen s'élève aussi, comme chacun peut experimenter en soi-même. Outre cela, cette élévation peut encore se faire hors le tems de l'inspiration ; sçavoir, lors que les esprits animaux sont spécialement déterminés d'entrer en grande quantité dans ces muscles obliques, & qu'il s'en porte peu dans ceux qui dilatent le thorax. La naissance même de ces muscles, la longueur de leurs tendons, & leur situation oblique, qui est peu commode pour le mouvement de pousser dehors, prouvent sur toutes choses cette action que nous leur attribuons. Pour les autres trois paires, il est évident qu'elles servent à comprimer. En éfet, les muscles droits avec les pyramidaux, lors qu'ils s'enflent, ne peuvent pas ne pas abaisser fortement le ventre ; & les transversaux de même, d'autant qu'ils prennent leur origine des lombes, ne peuvent pas non plus, lors qu'en se gonflant ils tirent la ligne blanche en arrière, ne pas presser aussi, & fermer le ventre.

Spigelius liv.4. de son *Anat. chap.10.* donne encore un autre usage aux muscles de l'abdomen, qui est de faire mouvoir le tronc du corps vers les côtés, circulairement, & obliquement, & de le fléchir vers le devant, desquels usages il faudroit attribuer le premier aux muscles obliques, & le dernier aux droits.

Outre ces muscles dont on vient de parler, on pourroit encore mettre au nombre des muscles du ventre inferieur, ceux qui sont dans la region des lombes, & de l'os sacrum ; mais comme leur principal usage est de servir à l'action d'autres parties, on n'a pas coûtume de les comprendre parmi les muscles de ce ventre-ci.

*Le Peritoine.*

LE PERITOINE est la partie interieure contenant de l'abdomen. Les Arabes le nomment *Ziphach* ; parce qu'il est étendu à l'entour de tous les visceres de ce ventre, lesquels il ne contient pas & ne réunit pas seulement ensemble, mais encore il les revêt d'une tunique commune.



Vesal & Bauhin, suivant l'opinion de Galien au 4. de l'usage des part. 9. lui attribuent véritablement l'usage de comprimer les intestins, pour pousser dehors les excréments; mais comme cette action est volontaire, elle ne peut être faite que par des muscles qui soient instruments du mouvement volontaire, lesquels en comprimant le peritoine font qu'il pousse; mais ce n'est pas par lui-même, c'est seulement par accident.

Or le peritoine est une membrane déliée & molle, entre-tissuë de fibres spermatiques. Sa face interieure est unie, tres-polie, & comme enduite d'humeur, & l'exterieure est fibreuse, & un peu rude.

On dit, mais improprement, qu'il prend son origine de la premiere & de la troisieme des vertebres des lombes, parce qu'il a en cet endroit-là plus d'épaisseur qu'ailleurs, & qu'il y est plus fortement attaché. Je dis, *improprement*, parce que les parties spermatiques ne naissent pas les unes des autres, & qu'elles viennent immédiatement de la semence. Fallope croit qu'il la prend à l'origine même du mesentere. Lindanus suivant la pensée de Riolan la tire de la membrane qui entoure exterieurement les vaisseaux & les visceres; mais comme celle-ci vient plutôt elle-même du peritoine, qui enveloppe toutes les parties du ventre inferieur, on ne peut pas dire qu'il en prenne son origine.

Il est double par toute son étendue, ce qui paroît principalement dans sa partie posterieure, aux environs de l'épine, des reins, & de la vessie, où il est tres-épais; quoique neanmoins j'aie aussi quelquefois fait voir en public sa duplicature en sa partie de devant, en separant sa membrane superieure d'avec l'inferieure.

Silvius remarque que dans les hommes il est plus épais & plus solide en sa partie superieure, & dans les femmes, en sa partie inferieure. Bauhin croit que dans les hommes, principalement en ceux qui sont addonnez au vin, il a été fait à raison du ventricule, & dans les femmes, à raison de la matrice & du fœtus qui doit y être conçu. Mais Spigelius assure, que, soit dans les hommes, soit dans les femmes, il est toujours tres-épais en sa partie d'en bas, & jamais en celle d'en haut. Ce qu'il croit avoir été ainsi sagement institué par la nature, par la raison, qu'il a grande disposition à se rompre en cet endroit là, d'autant que soit que l'on soit assis, soit que l'on se tienne debout, soit que l'on marche, les visceres se portent toujours vers le bas; & afin qu'il pût en soutenir le poids sans danger, il a falu necessairement qu'il fut en cet endroit là, plus épais & plus solide qu'ailleurs.

Il reçoit ses nerfs qui sont tres-petits, des vertebres du thorax, & des lombes: & ses arteres & ses veines, des diaphragmatiques, des mammaires, & des epigastriques.

*Ses vaisseaux & ses nerfs.*



Il est percé pour donner passage à l'esophage, aux vaisseaux qui vont de haut en bas, ou de bas en haut, ou qui se portent au fœtus; comme aussi aux ligamens vermiformes de la matrice. Outre cela, sa membrane extérieure forme dans les hommes deux productions, ou allongemens, en maniere de fourreaux, ou canaux assez larges, qui descendent vers le scrotum, pour la défense des testicules, & des vaisseaux spermatiques descendans, préparans & éjaculatoires.

Il est appelé par quelques-uns membrane *vaginale*, parce qu'il enferme les testicules comme en un fourreau. Mais dans les femmes en qui les testicules ne pendent pas au dehors, il entoure dans l'un & l'autre des côtés les ligamens ronds de la matrice vers leur fin, & sortant avec eux hors de l'abdomen, il s'étend par dessus les os du pubis jusques au clitoris. Sa membrane intérieure s'attache fortement aux vaisseaux spermatiques, ou aux ligamens dont on vient de parler, à mesure qu'ils passent, & que conjointement avec la membrane vaginale extérieure, ils se portent hors de la cavité de l'abdomen: Or lors qu'en cet endroit-là elle se dilate ou se rompt, il se forme l'hernie, & l'intestin ou la coëffe descendent aux hommes dans le scrotum, & aux femmes dans les aïnes. Que si une semblable rupture ou dilatation du peritoine arrive au nombril, il se fait une hernie umbilicale.

## CHAPITRE VI.

### *Des parties contenues dans le Ventre inferieur.*

Et en premier lieu:

#### *De l'Omentum.*

**D**ES Parties qui sont contenues dans l'abdomen, les unes font les coctions publiques, les autres servent à la distribution des aliments & du sang, les autres à la separation des excremens, & les autres enfin à la génération.

*Des parties qui servent aux coctions.*

*De celles qui servent à la distribution.*

*De celles qui font la*

Celles qui font les coctions publiques, sont, l'estomac, les intestins gressles, le pancreas, le foye, la rate & l'omentum qui leur sert.

Celles qui servent à la distribution des aliments, & du sang, sont, les arteres, les veines, les vaisseaux lactées, & les lymphatiques.

Celles qui font la separation des excremens, sont, l'intestin gros, la vessie du fiel, le pore biliaire, les reins, & la vessie de l'urine.

Celles



Chap. VI. Des Part. contenuës dans le Ventre infer. &c. 41

Celles qui sont destinées pour la génération, sont les vaisseaux spermatiques, les testicules, les parastates, les prostates, les vesicules feminaires, le membre viril, & la matrice avec son col. Or quoi que la verge & les testicules dans les hommes soient hors de l'abdomen, neanmoins les Anatomistes ont coûtume de les mettre au nombre des parties contenuës, parceque les vaisseaux spermatiques vont des parties interieures au dehors vers les testicules; & les deferents, des testicules vers les parties interieures; & que de plus, la semence qui est ramassée dans les prostates & les vesicules fiminaires qui sont dans l'interieur, sort par la verge.

On traitera dans la suite de toutes ces parties dans leur ordre.

Immédiatement après qu'on a ouvert le peritoine, on trouve les vaisseaux umbilicaux, desquels on parlera plus bas au chap. 32.

Ces parties étant enlevées, il se presente immediatement après, L'OMENTUM, comme qui diroit *Operimentum*, une couverture, parce qu'il couvre les intestins. Il est appellé par les Grecs *ἐπιπλέον παρα τὸ ἐπιπλέον*, *furnager*, comme s'il furnageoit les intestins. Ils le nomment aussi *γαζαριών*, *καὶ σαγίνη*, *seine* espece de filets. Les Latins l'appellent *RETE* & *RETICULUM*, à raison du cours vague & confus des vaisseaux, qui represente en quelque façon les filets des pêcheurs. Les Arabes le nomment *Zirbus*. Tous les animaux sanguins ont un omentum; mais les uns l'ont plus gras, les autres plus membraneux.

Or l'omentum est un membrane tres-déliée, redoublée en forme de gibbeciere, prenant sa naissance de l'endroit du peritoine, qui couvre exterieurement le ventricule & le colon. Riolan fait venir son origine du mesentere. Cette opinion ne differe pas de la precedente, car le mesentere reçoit ses membranes du peritoine, dont il est comme une production.

Il est donc composé d'une membrane déliée, entre-tissuë de plusieurs éminences ou canelures, en maniere de petites fibres, ou fibrilles filamenteuses tres-déliées. Il est attaché sur le devant par sa membrane, ou *feuille exterieure*, au fond du ventricule, à la partie concave de la rate, & quelquefois aussi au lobe rond du foye; & sur le derriere à l'intestin colon, & ainsi il est replié en forme de sac. De plus il a des vaisseaux & une graisse molle, laquelle est principalement répandue à l'entour de ces vaisseaux, & tres-abondante dans les personnes grosses & grasses.

Il a grande quantité de veines entre-lacées en forme de rets; (ce qui lui est particulier par-dessus toutes les autres membranes,) lesquelles il envoie vers les veines, qui du ventricule & de la rate tendent au foye pour s'unir à la veine porte. Ces veines sont accompagnées de plusieurs arteres avec lesquelles elles s'entre-lacent, qui viennent du rameau celiacque, du mesenterique, & aussi de quelques nerfs



Sa connexion.

qui dérivent du plexus des nerfs intercostaux de la sixième paire. Or les rameaux de ces vaisseaux sanguins s'anastomosent çà & là les uns avec les autres en leurs extremités, laissant entre eux des espaces visibles qui sont remplis par des réjettons plus petits, qui sortent des côtés des plus considerables rameaux. De ces frequentes unions & entre-lacemens, il s'en forme un rets manifeste tres-agreable à voir, par les différentes figures que forment les vuides ou espaces qui restent entre deux. Plusieurs aussi des plus petits rameaux se portent à la graisse, & ils ne rampent pas seulement légèrement exterieurement sur ses lobules; mais encore ils les penetrent interieurement, & s'attachent aux petites boules, ou globules de matière graisseuse; quelquefois aussi ils sont couverts & cachez sous une petite membrane qui s'étend par dessus, ce qui fait qu'ils échappent à la vûe. Malpighius décrit exactement en ses Exercit. sur l'oment. la graisse, &c. quelle est la constitution de l'omentum dans le bœuf, dans la brebis, dans le cerf, dans le chien, & dans quelques autres animaux.

Ses Glandes.

Veslingius écrit que ces vaisseaux sont entre-mêlés de tres-petites glandes, tantôt de plus tantôt de moins. Riolan dans ses Animadv. sur Vesling. & sur Bartholin, dit qu'il n'a jamais vû ces glandes: mais il semble qu'à raison de son grand âge il a oublié l'opinion qu'il a tenuë en son Antropographie, laquelle est bien plus veritable; où il dit qu'il en a vû quelques-unes, mais peu. Et à la verité elles sont en petit nombre, & seulement en la partie inferieure & enfoncée, qui est sous le pylore, & sous la rate. Ainsi de même Vvharton dans son Adenographie ne fait mention que de quelques-unes seulement. Car au chap. 12. il dit qu'il y en a toujours trouvé deux, jamais plus; sçavoir, Une assez grande, peu éloignée de l'endroit où l'omentum se joint au pylore; laquelle, ainsi qu'il dit avoir observé, reçoit les vaisseaux lactées, qui depuis le fond du ventricule parcourent toute la longueur de l'omentum, & de là tendent par un cours oblique vers l'extremité droite du pancreas, où en partie ils semblent s'insinuer; & en partie ils passent outre, & vont directement au reservoir commun du chile, où ils se déchargent. (Mais il se trompe, car il ne vient aucun vaisseau lactée du fond du ventricule; Il semble au contraire, autant que j'ai pû le remarquer déjà deux & trois fois, que ces petits vaisseaux, ne sont pas des lactées qui viennent se rendre à la glande; mais plutôt des limphatiques qui sortent de la glande elle même.) L'autre glande qui est plus petite, est située auprès de la rate. De celle-ci il dit en avoir trouvé deux, trois, & quelquefois beaucoup davantage. Que si dans un état de maladie on en trouve par hazard, grande quantité, il les appelle fortuites, non naturelles, adventitia: car on ne les rencontre pas dans les sujets sains.

Les corps adipeux.

Le Docte Malpighius, outre les vaisseaux dont ont vient de parler,



remarque encore dans l'omentum de certains corpuscules extrêmement petits, qui en maniere de petits filets tres-minces, rampent entre les vaisseaux. Il les appelle *Corps adipeux*, & il croit que ce sont des petits vaisseaux particuliers, qui portent la matiere graisseuse destinée pour la génération de la graisse, quoi qu'il n'ait pu découvrir leur origine, à cause de leur extrême délicatesse. Il soupçonne néanmoins que cette matiere graisseuse est separée de la masse du sang par le moyen de certaines glandes adipeuses invisibles, d'où elle passe dans ces petits vaisseaux, lesquels la répandent ensuite dans les membranes, pour y être condensée en graisse. Car tout ainsi qu'il y a des glandes particulières destinées pour separer les humeurs acides, les salines, les ameres, &c. d'avec le sang; (ainsi qu'il paroitra plus amplement dans la suite aux histoires du pancreas, du foye, de la rate, &c.) De même aussi il croit qu'il faut necessairement qu'il y ait des glandes particulières (ausquelles il donne le nom de glandes adipeuses) qui soient destinées pour separer les particules huileuses & graisseuses d'avec la masse du sang; lesquelles aussi doivent necessairement être emportées après leur separation par des vaisseaux particuliers adipeux; en la même maniere que le sang, l'esprit animal, le chyle, la limphe, la bile, &c. sont charriés par des vaisseaux qui leur sont particuliers. Et au reste il rapporte là-dessus plusieurs ingenieuses conjectures tres-probables. Mais j'ai marqué au chap. 4. precedent, où j'ai aussi fait mention de ces glandes, les raisons qui me rendent & ces glandes & ces vaisseaux absolument douteux.

L'omentum est situé sur les intestins, lesquels il couvre. Il s'insinué dans leurs détours ou circonvolutions, & par une grande portion il s'étend & s'introduit entre le ventricule & la rate.

*La situation de l'omentum.*

En plusieurs il ne descend pas plus bas que le nombril; en d'autres il passe outre, & vient jusques à la vessie: quelquefois dans les femmes grosses il cause, au témoignage d'Hipocrate, la sterilité, en comprimant l'orifice de la matrice; & dans les hommes, il y fait l'hernie qu'on nomme *Epiplocelle* si par la dilatation ou rupture du peritoine il tombe dans le scrotum. On a coûtume de le trouver vers la rate plus réplié qu'aux autres endroits. Quelquefois dans les femmes, après l'enfantement, il demeure ramassé environ vers le milieu du ventre, & il y cause de tres-grandes douleurs qui retournent souvent.

*Sa grandeur.*

Il est dans les adultes du poids environ de demi-livre, même le plus souvent à peine va-t'il jusques-là. On l'a vû néanmoins quelquefois aller jusques à plusieurs livres. Et dans certaines maladies on observe qu'il s'augmente excessivement. Vvharton rapporte avoir remarqué dans une jeune fille cachectique, l'omentum tout charneux, ou plutôt glanduleux, & de l'épaisseur d'un demi pouce. Quelque-

*Son poids.*



fois aussi dans les personnes saines grasses & d'un gros ventre il a une tres-grande abondance de graisse, & acquiert un tres-grand poids. Ainsi, Vesal en son liv. 5. chap. 4. dit avoir vû un omentum du poids de quatre à cinq livres, qui par sa pesanteur attira en-bas l'estomac, & fut ainsi cause de la mort.

*Son usage.* Il échauffe par sa chaleur le ventricule & les intestins, & ainsi il fait que les coctions se font mieux. Il soutient le rameau splénique, & les autres vaisseaux qui vont au ventricule, à l'intestin colon, & au duodenum. A quoi on peut ajoûter, que tres-souvent il se fait en lui le ramas des impuretés du foye, mais sur tout de celles de la rate. Cela paroît par plusieurs passages d'Hipocrate au l. 7. des Aphor. 55. au liv. 4. des malad. & au 1. des malad. des fem. & aussi par les Observations de Riolan, de Rouffet, & de plusieurs autres Medecins.

## CHAPITRE VII.

### *Du Ventricule, de la Faim, & du Chyle.*

L'Omentum étant levé, le VENTRICULE, ainsi nommé, comme qui diroit *Petit ventre*, se presente d'abord à la vûë. Les Grecs l'appellent *ή χοιλία*, ou *χοιλίη*, & aussi *γαστήρ*.

Il est une des parties organiques du bas ventre, située immédiatement sous le diaphragme. C'est en lui que l'aliment pris par la bouche, ou déjà préparé par la mastication, & conduit en-bas par l'oesophage, est reçu & cuit; enforte que sa portion la plus alimentaire étant dissoute est convertie en chyle, c'est à dire, en un suc blancheâtre, semblable à de la crème.

*Ses Membranes.* Il est composé de trois membranes; l'extérieure qui est épaisse & commune, vient du peritoine; la moyenne est charneuse, & l'intérieure qui est ridée, est enduite d'une croûte mucilagineuse qui la défend contre les pointes des sucs des aliments trop acres.

*Leurs fibres.* La variété des fibres de ses membranes est tres-manifeste, sur tout dans celle du milieu, & dans l'intérieure, où il y en a de rondes, d'obliques, & de droites: c'est delà que vient la force de l'estomac, & qu'il peut facilement retenir & pousser dehors les aliments.

*La tunique intérieure.* On dit vulgairement, que la tunique intérieure que nous avons dit être ridée, est commune à la bouche, & à l'oesophage; mais on se trompe. En effet, elle est d'une nature & structure bien différente; car à raison de son temperament & de sa conformation, elle a en soi la qualité admirable de faire fermenter, que les tuniques de la bouche & de l'oesophage n'ont pas; ce qui vient d'un



suc fermentatif qu'elle engendre & qu'elle enferme en foi. Si ce suc est bien disposé, les digestions se font avec succès ; & au contraire, peu favorablement s'il se trouve mêlé de bile, ou de quelque autre humeur corrompue. On parlera donc plus justement, si au lieu de dire que cette tunique est commune à la bouche, & à l'ésophage, on dit seulement qu'elle leur est continuë ; car il y a grande différence entre l'un & l'autre. En effet, ce dernier ne désigne autre chose qu'une union forte & inseparable de substance ; & le premier dénote en outre une certaine égalité de qualités & d'usages. Par exemple, la grande artère est véritablement continuë au cœur, mais elle ne lui est pas commune, par la raison qu'elle n'a pas les mêmes qualités, ou les mêmes actions que lui.

Le temperament du ventricule est modérément chaud (moins néanmoins que celui du cœur, du foye, & de plusieurs autres parties.) Cette mediocre chaleur est un peu augmentée, & doucement fomentée par les parties qui sont à l'entour, afin que par ce moyen la coction du chyle se fasse mieux, laquelle d'ailleurs est considerablement troublée & alterée si ces parties excèdent ou en chaleur ou en froid.

Il n'y a dans l'homme qu'un ventricule, car il arrive rarement qu'on en rencontre deux, & je n'ai lû que trois Observations sur ce sujet ; dont l'une qui est d'un ventricule trouvé double ou fendu, est tirée de Jafolinus, & rapportée par Schenkus en son Anat. L'autre qui est aussi d'un ventricule double, est rapportée par le même, & est tirée des Observations de Salmuth. La troisième est écrite par Riolan, dans son Anthropog. liv.2. en ces termes : *J'ai vu une fois en l'année 1624. en une femme que je disséquai publiquement, un ventricule double continu l'un à l'autre, mais extrêmement distingué par un orifice étroit. Ce ventricule étoit oblong, étroit, resserré en son milieu, & égal en capacité à l'intestin colon : l'ayant ouvert, je trouvai que cet endroit étoit semblable au pylore, s'étendoit en une ample cavité, qui se terminoit elle-même en un orifice épais, qui étoit le véritable pylore ; d'où naissoit le premier intestin. Voilà les seuls exemples qu'il me souvient d'avoir lû, touchant la pluralité des ventricules dans l'homme. Mais il y en a deux dans les animaux qui ruminent, & en plusieurs autres qui devoient se préparer des alimens durs & crus : & aussi dans les oiseaux qui nourrissent leurs petits de l'aliment qu'ils rejettent de leurs ventricules, après l'y avoir digéré. Pour lors le premier de ces ventricules est appelé Jabot, & par les Latins *Ingluvies*. Il est membraneux & mince. L'autre est beaucoup plus épais & plus charneux. Dans le premier, la matière de l'aliment semble recevoir une préparation à la coction : Dans le second, d'y être parfaitement digéré & cuit. On dit qu'on en trouve trois en certains animaux ; & au témoignage de Riolan quatre dans les ani-*

*Le nombre.*



maux ruminants qui n'ont des dents qu'en une des machoires.

*Sa figure.* Sa figure est oblongue, convexe du côté gauche, & plus déliée du côté droit.

*Sa situation.* Il est situé & appuyé sur l'épine, immédiatement sur la premiere vertebre des lombes. Il panche par sa partie gauche, qui est la plus ronde & la plus grande, vers le côté gauche, cedant la place au foye : & par sa partie droite qui est la moins convexe, la plus petite, & la plus mince, & qui est couverte du lobe gauche du foye, & soutenue par le pancreas, il communique avec le duodenum.

*Sa grandeur.* Sa grandeur varie selon les differences de l'âge, & de la grandeur du corps, à qui il doit être proportionné, quoique ce ne soit pas toujours là une regle certaine ; car souvent j'ai dissequé des hommes de grande taille, dans lesquels je trouvois le ventricule petit, & d'autres au contraire de petite taille, dont le ventricule étoit grand. Ceux qui mangent beaucoup & avec avidité, & qui aussi boivent beaucoup, ont le plus souvent de grands estomacs : tel que fut celui que J. Theod. Schenckius en son *Anat. liv. 1. sect. 2. chap. 14.* rapporte avoir vu en un homme gros mangeur, lequel contenoit dix mesures de vin. Celui-là aussi fut extrêmement grand, dont Spigelius dit en son *Anat. liv. 1. sect. 2. chap. 14.* qu'il pouvoit contenir quatorze livres de liqueur. Celui en qui on trouva ce ventricule avoit la bouche tres-grande. D'où vient que Bauhin en son *Anat. liv. 1. chap. 46.* croit qu'on peut juger de la grandeur du ventricule par celle de la bouche, & que ceux qui l'ont grande, ont le ventricule grand & mangent beaucoup. Spigelius porte aussi le même jugement. Cette regle neanmoins n'est pas non plus sans exception : car il me souvient d'avoir autre-fois assisté à la dissection faite à Leiden dans le theatre public par Falcolburgius celebre Anatomiste, du corps d'un homme de tres-grande taille, qui pendant qu'il vivoit avoit coûtume de boire beaucoup, & de manger excessivement, & qui avoit toujours jouï d'une parfaite santé jusques à sa mort qu'il finit malgré lui par la corde : en qui nous trouvâmes un si petit ventricule, qu'à peine étoit-il de la moitié de la grandeur ordinaire du ventricule de l'homme ; mais aussi il avoit trois fois plus d'épaisseur.

*De son fonde* On le divise en son fond ou cavité, qui est sa partie la plus basse & la plus grande, laquelle panche sur le côté gauche, & dans laquelle se fait la premiere cœction ; & en deux orifices, le droit & le gauche.

*L'estomac ou orifice supérieur.* L'orifice gauche qu'on appelle vulgairement le *superieur*, & plus specialement, & par son nom propre, ESTOMAC, est continu à l'œsophage & au diaphragme : il est situé environ vers la onzième vertebre du Thorax, vis à vis du cartilage Xiphoidé. C'est lui qui introduit dans la capacité du ventricule les alimens, après qu'ils ont été



machés & avalés. Cét orifice qui est plus grand, plus gros, & plus ample que le droit, est comme tissu de plusieurs fibres orbiculaires, un peu charneuses; ( Ces fibres rendent la contraction du ventricule plus ferme, & empêchent que dans les différentes situations penchantes & couchées du corps, l'aliment ne retourne à la bouche, ) & de plusieurs nerfs qui viennent de la sixième paire; & l'on croit vulgairement qu'il est le siège de l'appetit naturel. Non pas que l'action de l'appetit, ou de désirer, qui est une action de l'ame, laquelle ne se fait que dans le cerveau, se fasse en lui; mais c'est que de tems en tems il subsiste en lui une cause qui est de telle nature, que l'inquiétude qu'elle produit étant percûté dans le cerveau, elle excite cet acte d'appetit ou de désir.

L'orifice droit que dans l'ordinaire on appelle *l'inférieur*, & dans un sens plus propre, *Pylore*, ou le *portier*, est plus étroit que le précédent, & quelque peu recourbé sur le côté gauche, vers l'épine. Il a des fibres transverses, & il est entouré d'un cercle fort & épais, en manière de muscle orbiculaire, par le moyen duquel il retient un peu les alimens, & empêche qu'ils ne s'écoulent trop-tôt, & avant qu'être digérés. Il est continu à l'intestin duodenum; il envoie les alimens après que la digestion est faite, aux intestins. Le passage néanmoins de ces alimens ne se fait pas en descendant, & comme par un chemin penchant; car cet orifice a sa situation aussi élevée que le supérieur, mais en remontant; & c'est ainsi qu'ils sont poussés dans les intestins.

Le ventricule reçoit des nerfs, des arteres, & des veines.

Il reçoit des nerfs de la sixième paire. Car l'un & l'autre tronc de la paire vague descendant le long des côtés de l'œsophage, plus bas que les rameaux pneumoniques, se divise de chaque côté en deux rameaux; l'un extérieur, & l'autre intérieur. Les nerfs extérieurs se réunissent d'abord, & ne font plus qu'un seul nerf; qui étant arrivé au ventricule, rampe par plusieurs réjettons par toute la face intérieure de l'orifice supérieur, & par la partie supérieure du ventricule. Les rameaux intérieurs se réunissent de même, & ne font plus aussi qu'un seul nerf, qui descendant tout auprès de l'œsophage & de la partie extérieure de l'orifice supérieur, jusques au fond du ventricule, l'entoure de toutes parts, & le fournit intérieurement de plusieurs fibres. C'est par ces nerfs que les esprits animaux coulent en abondance dans le ventricule, & lui communiquent un sentiment très-vif, qui l'est beaucoup plus dans la partie d'en-haut qu'en celle d'en-bas, à cause de la grande quantité des petits nerfs qui s'insèrent dans l'orifice supérieur. C'est pour cette raison que l'on croit que la faim a son origine en cet endroit-là. Ce sont aussi ces nerfs de la paire vague, qui communiquent aux fibres du ventricule la force de se resserrer à chaque-fois qu'il pousse au dehors ce qu'il a en soi; & c'est aussi d'eux que vient la sympathie qui est entre le ventricule, & le cerveau.

*Le Pylore*

*Ses vaisseaux.*

*Les nerfs.*



*Les arteres.* Il reçoit de la cœliaque ses arteres, qui lui apportent le sang alimentaire dont il est nourri.

*Les veines.* Il a plusieurs petites ramifications de veines tres-déliées, cachées entre ses tuniques, dont plusieurs rampant çà & là, & se réunissant ensuite, forment quatre grosses veines, qui vont à la veine porte. Ces veines sont la GASTRIQUE, qui est plus grosse que les autres; la GASTROEPILOÏDE GAUCHE & DROITE, & le RAMEAU PYLORIQUE; & outre cela il a encore une autre veine insigne, appelée le VAISSEAU VEINEUX COURT, ( Cette veine fort du ventricule, tantôt par un, tantôt par deux, tantôt par trois rameaux, & quelquefois par davantage, ) qui va s'insérer dans le rameau splénique. C'est par ces veines que le sang qui reste après la nourriture du ventricule, est porté au foye.

*Que rien n'est porté par le vaisseau court, de la rate au ventricule.*

Les Medecins avoient crû ci-devant, que par le vaisseau court veineux, il remontoit de la rate au ventricule un certain suc acide, ou même du sang qui servoit à la nourriture du ventricule, & qui excitoit en lui le desir de l'aliment, c'est à dire, la faim. Mais la fausseté de cette doctrine paroît à l'œil dans la dissection des animaux vivants, où l'on voit clairement qu'il n'est rien porté de la rate au ventricule; mais au contraire, qu'il découle incessamment du sang, du ventricule au rameau splénique: car si on lie le vaisseau veineux court, on voit d'abord que ce vaisseau se remplit & s'enfle entre le ventricule & la ligature; & qu'il se vuide & se desenfle entre la ligature & le rameau splénique. Ce qui est une preuve certaine que le sang coule de la manière qu'on a dit, qu'il ne va presque jamais jusqu'à la rate, & qu'il n'y entre même pas; car l'entrée du vaisseau court dans le rameau splénique est tres ouverte, & assez éloignée de la rate. Ainsi le sang se répand dans le rameau splénique, qui le porte directement à la veine porte. Voyez sur ce sujet le chap. 16. suivant où il est amplement traité.

*De l'espace triângulaire.*

Il faut remarquer en passant l'erreur de plusieurs Anatomistes, même tres-habiles, dans l'explication qu'ils donnent de l'Aphor. d'Hippocrate 54. livre 7. où il est dit, que: *Ceux en qui il se ramasse de la pituite entre le ventricule & le diaphragme, laquelle y cause de la douleur, & qui ne peut avoir issuë par aucun des deux ventres, &c.* Car ils concluent de là, qu'il se forme entre le côté gauche du ventricule & le diaphragme une grande cavité triângulaire, bornée par des membranes produites, tant par le ventricule, que par le diaphragme & par l'omentum. Ce qui néanmoins est tres-contraire à la verité. En effet, il n'y a là aucun concours de membranes produites de ces parties, ni il ne s'y forme point de telle cavité. Il arrive quelquefois qu'entre le diaphragme & la partie de derriere du ventricule il s'insinüe une portion de l'omentum, qui y cause par-fois une tumeur semblable aux enfûres



Chap. VII. Du Ventricule, de la Faime, & du Chyle. 49

enflûres de la rate ; & c'est là sans doute ce qui a trompé les Auteurs de cette opinion , peu versez en Anatomie.

Quoique le ventricule ne soit pas une partie principale , mais seulement qui sert aux autres , il est néanmoins une partie tres-noble , d'autant qu'il tient le premier lieu dans la préparation des alimens. ( D'où vient que le Poëte Quintus Serenus l'a appellé le Roy du Corps.

*Qui stomacham Regem totius corporis esse  
Contendunt , vera niti ratione videntur.  
Hujus enim validus firmat tenor omnia membra ,  
Et contrè , ejusdem franguntur cuncta dolore.*

Ceux qui soutiennent que le ventricule est le Roi de tout le corps , semblent être fondez sur la véritable raison : car de sa bonne constitution dépend la vigueur généralement de toutes les parties , qui perdent , au contraire , leurs forces , du moment qu'il souffre.

C'est pourquoi il faut considerer comme tres-dangereuses , les maladies aiguës qui lui surviennent ; & toutes ses blessures sont , avec raison , déclarées mortelles par Hipocrate 6. Aphor. 17. parce que cette partie étant membraneuse , elles ne s'y guerissent que tres-difficilement ; même si elles arrivent aux environs de l'orifice supérieur , elles tuent le malade par des convulsions & des sanglots continuels , causés par l'abondance des nerfs qui s'inferent en cet endroit - là. Que si elles arrivent dans la partie d'en-bas , les alimens s'écoulent par la blessure dans la capacité de l'abdomen , où ils corrompent dans peu , en s'y corrompant eux-mêmes , les autres visceres. Cependant , quoique l'usage & la raison confirment cette doctrine d'Hipocrate , néanmoins on a remarqué que cette regle a quelquefois reçu , quoique tres-rarement , des exceptions ; & l'on a observé qu'il y a eu de tems en tems des blessures du ventricule gueries. Fallope des pl. de test. ch. 12. Cornax en son Epist. Jul. Alexandrinus en ses annot. sur le ch. 4. du liv. 6. de la therap. de Gal. rapportent des histoires de semblables guerisons , qu'ils disent avoir vûes , & Jo. Schenkus en décrit plusieurs qu'il a tirées d'autres Auteurs. Je dirai ici ce que j'ai vû moi-même. En 1641. un jeune Païsan fut blessé au côté gauche du ventricule , de la pointe d'un couteau. On vit d'abord pendant huit jours couler par la blessure , qui étoit médiocrement large , tous les alimens , tant les solides que les liquides , sur tout si on pressoit un peu avec la main le fond du ventricule. Cet écoulement s'arrêta ensuite pendant sept jours , & puis il recommença , & dura seulement pendant trois autres en beaucoup moins grande quantité que la première fois. Ensuite lui aiant ordonné de se tenir nuit & jour couché sur le côté droit , il n'en coula plus ; & enfin toutes sortes d'accidens aiant cessé , le malade

*Les blessures du Ventricule sont mortelles.*

*Observation rare.*



fut parfaitement gueri dans six ou sept semaines, sans qu'il lui restât quoi que ce soit de facheux, ni d'incommode de cette blessure, ni aucun trouble des fonctions de son estomac. Mais ce que l'on écrit de deux hommes qui avaloient des couteaux, est encore plus surprenant. L'histoire du premier est décrite par Bernard de Suaube, en son traité de *Inspect. vulner.* par Crollius *Præf. Basilic.* par Sennert, en sa *Pract. liv. 1. part. 1. Sect. 1. chap. 15.* & par plusieurs autres. Cet homme étoit un Païsan de Boheme, qui en l'année 1601 avala à Prague un couteau de la longueur de neuf pouces, lequel après avoir demeuré sept semaines dans son estomac, en sortit par l'ouverture qu'il se fit lui-même, & ensuite le malade fut parfaitement gueri. L'autre cas est décrit par deux Medecins; George Lothus, & Roger Hempsing, en un traité particulier qu'ils en ont fait en Allemand. Ils disent donc avoir vû un jeune homme âgé de 22. ans, qui en l'année 1635. à Royau-  
mont en Prusse au mois de May, avala par accident un couteau long de plus de deux paumes en travers, le manche descendant le premier; & que six semaines après, ce couteau aiant été tiré par un Chirurgien, le malade guerit ensuite entièrement dans un mois. J'ai encore le traité que ces deux Medecins ont écrit sur ce sujet, lequel me fut envoyé de Prusse, & je le conserve en ma Bibliotheque. Ce couteau fut dans la suite donné par Daniel Beckerus Medecin de Dantzic à D. Othon Heurnius Professeur en Anatomie, & en Medecine, dans l'Accademie de Leiden, où on le garde encore aujourd'hui dans le Theatre Anatomique, parmi une infinité d'autres choses curieuses, & rares.

*Les Calculs  
du ventri-  
cule.*

C'est une chose assez ordinaire & assez connue; qu'il s'engendre des calculs dans les reins & dans la vessie, & qu'on en a quelquefois trouvé dans les pûmons, dans le foye, & en différentes autres parties; mais il est presque inouï qu'il s'en soit formé dans le ventricule. Baufchius néanmoins en ses *Journaux de Medec. & de Physic. Tom. 2. obs. 181.* en rapporte quatre exemples. Le *Premier* est de Jac. Dobzenski, qui dit qu'une certaine femme, après avoir souffert de longues douleurs de ventricule, réjeta par vomissement deux calculs de la grosseur d'une amande, & qu'ensuite elle fut entièrement délivrée de ses douleurs. Le *second* est de Laurent Scholtzius, qui écrit qu'un certain homme aiant été long-tems tourmenté de semblables douleurs de ventricule, vomit aussi une pierre assez longue, & tres-dure, après quoi ses douleurs cessèrent. Le *troisième* est rapporté par le même d'une femme, en qui, après avoir été travaillée pendant quarante-ans de douleurs & d'ensûre de ventricule, d'envies de vomir, & de perte d'appetit; on trouva après sa mort en son ventricule si grande abondance de pierres, qu'elles remplissoient le creux de la main; & lesquelles aiant été long-tems gardées, devinrent enfin friables, & se resolu-  
rent en sel, de couleur tirant sur le jaune. Il ajoûte le *quatrième*,



Chap. VII. Du Ventricule, de la Faim; & du Chyle. 51

qui est du Comte George d'Opperdorff, dans le ventricule duquel il dit qu'on trouva aussi des petites pierres.

L'action du ventricule est de faire le chyle, c'est à dire, de tirer des alimens par une coction particulière un suc semblable à du lait, que l'on appelle chyle. *L'action du ventricule.*

OR LE CHYLE EST UN SUC LAITTEUX SEMBLABLE A DE LA CREME DE PTISANE, TIRE DES ALIMENS QUE L'ON A PRIS, PAR LA PREPARATION ET PAR LA COCTION QUI S'EN FAIT DANS LE VENTRICULE. *Le Chyle.*

Cette coction se fait par manière de fermentation, par laquelle les alimens sont rendus liquides; & c'est ainsi que le chyle en est tiré. *La manière de sa coction.*

Or il y a deux sortes de fermentations; l'une par laquelle les particules du mixte s'agitent d'elles-mêmes, s'échauffent & se rarefient; & enfin à raison de la dissolution des sels qui leur servoient de lien, sont tellement séparées les unes des autres, qu'elles en deviennent plus spiritueuses. Elles se remêlent ensuite tres-fortement pour la plûpart; & quoi qu'elles soient spiritueuses, elles restent néanmoins ainsi mêlées, en la manière qu'on le voit dans les parties spiritueuses du vin, lors que par la fermentation elles ont été agitées; car elles demeurent après que la fermentation est finie, mêlées avec les parties aqueuses. La seconde espece de fermentation que plusieurs appellent, non sans raison, simplement *Effervescence*, se fait lorsque le plus grand nombre des particules acides de sel s'échauffant & bouillonnant avec quelque matière aqueuse & tartareuse, se concentrent par coagulation, en sorte qu'elles se separent tellement des autres particules du mixte, qu'il ne se fait plus entre elles d'union, ni de mélange. Or c'est par la premiere manière de fermentation que se fait le chyle. Quelquefois néanmoins lorsque dans la suite nous voudrons exprimer une fermentation violente & forte, nous nous servirons du mot d'effervescence. *La fermentation.*

Cette fermentation se fait lorsque par la chaleur du ventricule, accompagnée d'un suc acre, les particules salines des alimens se dissolvent, se fondent, se spiritualisent, & à même tems rongent & agitent les particules sulphureuses, & rompant ainsi par une espece de combat les liens étroits qui les tenoient en union, & devenant un peu plus acides, & plus acres; elles se répandent conjointement avec les particules sulphureuses, avec lesquelles elles sont en agitation, & s'élancent çà & là dans toute la masse la plus grossière de l'aliment; où ne pouvant se faire un passage pour sortir, à raison que les parties les plus épaisses de cette masse ne sont pas encore entièrement dés-unies; elles s'agitent de nouveau, & la penetrant de toutes parts par leur continuel mouvement, elles divisent les plus petites particules entre elles, les écartent les unes des autres, & les disposent enfin à une plus entière separation, & à prendre une autre forme de mixte, telle qu'est la bouillie, ou le lait. *Première digression.*



pas se dissoudre suffisamment par cette fermentation, ni être changées en forme de lait, sont les excremens; dont la separation d'avec le suc lactée se fait dans les intestins, ainsi qu'on le dira *au chap. 17. suivant.*

Cette coction ou fermentation, ( qui ne se fait pas par un mouvement violent de bas en haut, & de haut en bas, & par une agitation tumultueuse dans la cavité du ventricule, ainsi qu'il arrive dans l'eau qui bout sur le feu; ) est si forte, que les alimens mêmes les plus durs, & qui au feu de la cuisine pourroient à peine se ramollir en cuisant un jour entier, non-seulement se ramolissent en peu d'heures, mais même se dissolvent si parfaitement, que leurs particules aiant perdu leur union intimé, & étant separées les unes des autres, & mêlées avec la liqueur qui se trouve dans le ventricule, ou qui y est introduite de dehors, y acquièrent une consistance semblable à de la bouillie, & à peu près comme à la crème de pitane.

*Quelle est  
la cause de  
la chylicen-  
sion.*

Mais si on demande d'où vient qu'en cette coction l'aliment se change plutôt en chyle qu'en bile, en sang, ou en quelque autre humeur? On répond que cela vient de la propriété de la substance du ventricule, c'est à dire, de son temperament particulier, de sa conformation, du ferment spécifique qui est produit en lui, & enfin, de la manière dont la fermentation s'y fait; tout de même que par une autre propriété différente il se produit dans le foye, & dans la rate le ferment qui est particulier à ces parties, & dans le cœur le sang. Or ce changement de l'aliment en chyle ne se fait pas seulement par les particules du ferment qui se mêlent avec l'aliment, ni simplement par une chaleur modérée, ainsi que plusieurs l'ont crû. Car, quoi qu'il soit vrai que les particules du ferment concourent à la dissolution des alimens, & la chaleur à avancer leur coction ou fermentation, & à reduire la puissance du ventricule en acte; néanmoins que de cette disposition, ou coction, il s'en fasse plutôt du chyle qu'une autre humeur; cela dépend purement de la propriété de la substance du ventricule, laquelle fait que la chaleur opere différemment en lui que dans le cœur, ou dans quelqu'autre partie que ce soit, & que le ferment y est autrement disposé. Car, tout ainsi que le feu ordinaire de la cuisine ramollit autrement la chair qui est bouillie dans de l'eau; autrement celle qui rôtit à la broche; autrement celle qui cuit dans le four; autrement celle qui est préparée dans le vin aigre, ou dans de la saumure; & cela à cause de la diversité des substances par lesquelles & dans lesquelles se ramollissement se fait; quoique pourtant il n'y ait en toutes ces différentes coctions qu'une seule & même chaleur: de-même, à raison de la disposition particulière de nôtre ventricule, la chaleur de nôtre corps ramollit &



Chap. VII. Du Ventricule, de la Faim, & du Chyle. 53

dissout en lui les alimens differemment que dans les autres parties, & y dispose le ferment de telle manière, que ces alimens quoique cruds & nouvellement introduits dans le ventricule, y sont dissouts & cuits autrement que les mêmes alimens déjà rendus liquides par cette première coction, ne sont recuits dans les autres parties du corps. Ensorte qu'à raison de cette propriété, il est impossible que dans un ventricule sain & en état de bien agir, il s'y fasse un autre suc qu'un chyle blancheâtre.

L'opinion de Paracelse est; que l'Archée avec ses esprits mécaniques est le principe de la chylication dans le ventricule. Or par ce mot *Archée* il entend la chaleur naturelle. Riolan semble le suivre en cela dans ses *Not. sur les Ep. de Vvallaus*. Il admet néanmoins une propriété cachée, mais sous d'autres termes; car entre autres choses il dit: *Fen attribué la cause à la difference de la chaleur naturelle, qui varie selon l'état de la substance, c'est à dire, dit-il, à la propriété de la chaleur innée.* Non que la chaleur naturelle de soi differe dans la substance, mais c'est que comme elle ne peut exister que dans quelque substance, elle agit diversément dans chaque partie, selon les differences de cette substance.

On voit donc delà combien ce que quelques-uns disent, est de peu de consequence: *Que le ventricule ne fait pas le chyle, mais qu'il en est seulement l'instrument, c'est à dire, le lieu où il est fait; & qu'il n'y concourt pas davantage que le pot dans lequel on fait cuire la chair, concourt à faire le boüillon.* Mais qui est celui qui est si aveuglé, qu'il ne voie pas que lorsque l'on attribué au ventricule la vertu de faire le chyle, on n'entend pas par là les seules & nuës membranes, mais le ventricule lui-même vivant & sain, c'est à dire, qui a en soi sa chaleur propre, & le ferment qui lui est convenant & particulier, & qui a été produit en lui par la propriété de sa substance. Ce qui ne se trouve pas dans le pot où la chair cuit.

Le chyle est de couleur de lait, ou tirant sur le blanc, à cause des particules sulphurées qui ont été dissoutes conjointement avec les salines, & mêlées avec le ferment acide du ventricule: Car toute liqueur qui est impregnée d'un soufre & d'un sel volatil, ou seulement d'un sel parfaitement dissout, devient blanche comme du lait à l'instant qu'on y verse quelque humeur acide: On en voit l'exemple dans les préparations du lait de soufre, & dans les extraits des résines des végétaux. De plus, l'esprit de corne de cerf, ou de fuye, mêlé avec une liqueur acide, ou simplement avec de l'eau, se change d'abord en lait.

Plempius & Vvalæus croient que le chyle n'est pas toujours blanc, mais qu'il est rouge lorsqu'il est fait d'alimens rouges; verd, s'il est fait de verds, &c. Ils se trompent en cela; car si le chyle n'étoit pas

*De la couleur blanche du chyle.*

*S'il peut être rouge.*



de soit toujours blancheâtre, on ne le trouveroit pas toujours tel dans les veines lactées mesenteriques, & dans les thorachiques. On le trouve bien à la verité, tantôt plus tantôt moins fereux & liquide dans le canal thorachique, selon qu'il s'y mêle plus ou moins de suc limphatique, qui de toutes parts découle abondamment dans ce conduit, & au travers duquel il en passe continuellement peu à peu, même lors qu'il n'y a pas du chyle; mais pour la couleur du chyle, il est constant qu'il y paroît toujours blanc, & jamais on ne l'y a vû autrement; comme on l'y verroit sans doute quelquefois s'il étoit rouge, verd, ou de quelqu'autre couleur. C'est pourquoi, quoique sa couleur blancheâtre soit quelquefois tellement obscurcie dans le ventricule, & dans les intestins, à cause du mélange de plusieurs particules grossières des alimens qui sont rouges, verds, ou d'autre couleur, qu'elle ne paroisse pas aux yeux, il ne s'ensuit pourtant pas delà qu'il ne soit blanc. Car tout de même que dans les herbes vertes, la couleur blancheâtre, ou plutôt transparente, des particules spiritueuses & aqueuses qui sont en elles, n'est pas visible aux yeux, mais au contraire, qu'elle se presente à la vûe comme verte: il ne s'ensuit pas néanmoins que ces parties spiritueuses soient en elles de cette couleur-là. En effet, si on en fait la separation par distillation, elles reprennent d'abord leur transparence. Il en est de même du chyle, car d'abord qu'il est separé des parties grossières qui se trouvent teintes de ces couleurs différentes, & qu'il a été mêlé avec le ferment subacide du pancreas, il est toujours blanc.

Mais d'autant que la chylication ne se fait pas si les alimens ne sont introduits dans le ventricule, & que mal-aisément y sont-ils introduits sans faim; que même ceux qui y sont introduits sans faim ne s'y digerent qu'avec peine, il semble qu'il ne sera pas hors de propos, avant que de pousser plus loin l'histoire de la chylication, de rechercher quelles sont les causes de la faim, afin que par cette voye nous puissions arriver peu à peu à la parfaite connoissance de la chylication.

*Ce que c'est  
que la faim.*

Il n'est personne qui n'ait quelquefois appris par sa propre experience ce que c'est que la faim, qui n'est autre chose qu'un desir d'aliment.

Mais quelle est la cause qui excite en nous ce desir? Il y a sur cela variété de sentimens parmi les Philosophes.

*Si elle vient  
du sucement  
des parties.*

On a crû anciennement que la faim venoit de ce que les parties étant vuides, & aiant besoin d'aliment, elles l'atiroient & suçoient des veines; les veines du foye; & le foye du ventricule, auquel ils attribuent la faculté de sentir, & que ce sucement ou attraction causoit en nous cette inquietude, ou envie que l'on appelle faim.

Cette opinion est aujourd'hui rejetée avec justice, soit parce que si



elle étoit véritable les pletoriques n'auroient jamais faim, soit parce qu'on n'admet pas cette sorte d'attraction, d'autant qu'il n'est pas possible que le foye attire des parties vuides quoi que ce soit, par les veines, à raison de leurs valvules qui l'empêchent.

D'autres aiant remarqué que les acides excitent la faim, ont crû qu'elle est causée par des fucs acides, qu'ils croyent être portez de la rate au ventricule par le vaisseau veneux court. Mais cette opinion a été entièrement détruite par les recherches exactes & curieuses des Anatomistes de ce tems, qui font voir dans les animaux vivans, que veritablement il descend bien du sang par ce vaisseau court, du ventricule vers la rate, & qu'il est versé dans le rameau splénique, mais qu'il n'en remonte point de la rate au ventricule.

Plusieurs établissent avec Regius, que la faim naît du rongement qui se fait dans le ventricule lors qu'il est vuide, par de certains fucs chauds & acres qui sont continuellement apportez dans sa capacité, ou dans ses tuniques, par les arteres; & qui après que le chyle a entièrement été poussé hors du ventricule, ne trouvant rien sur quoi ils puissent agir, le picotent lui-même, par quoi le nerf de la sixième paire étant mû d'une certaine manière, il existe dans l'imagination, comme un remède à ce rongement, le desir de prendre de l'aliment; mais ce qui combat & détruit cette opinion, c'est que le sang arteriel n'a rien d'acre en soi, à raison des particules sulphurées qui y prédominent; mais qu'au contraire, il est tres-doux, enforte qu'il ne fait ni ne peut faire aucune erosion, ou picotement douloureux dans les tuniques du ventricule, ou d'aucune autre partie quelque délicates qu'elles soient dans leur sentiment; telles que peuvent être la tunique conjointe dans l'œil, le gland de la verge, &c. Outre cela il arriveroit que l'on sentiroit d'autant plus de faim, qu'il seroit plus poussé de sang arteriel dans le ventricule quand il est vuide: on voit néanmoins le contraire dans les fièvres ardentes. Ajoûtez que ceux qui ont jeuné pendant deux jours, n'ont plus de faim, quoique pourtant le ventricule soit pour-lors tres-vuide, & qu'il se porte continuellement du sang en ses tuniques. Que s'il est vrai que la faim soit causée par ce rongement, on demande; pourquoi dans les cas dont nous venons de parler, on ne sent point ces rongemens? Etant il y a quelques années sur mer en compagnie, de quarante voyageurs revenans de France, il arriva que le vent nous manqua entièrement, enforte que nous fumes contrains de rester en chemin, & de souffrir beaucoup d'incommoditez, tous nos vivres étant consumez, & n'aiant point d'eau douce, ni aucune autre boisson: enfin il nous falut demeurer jusques au troisième jour sans manger, car nous n'avions pas même un morceau de pain, ni une seule goutte d'eau. Cependant après que nous eûmes jeuné pendant un jour & demi, ou un peu plus,

*Ou du suc  
à ide de la  
rate.*

*Ou par des  
fucs apportés  
par des ar-  
teres dans les  
tuniques du  
ventricule.*



nous ne sentimes plus de faim ; en sorte que le troisieme jour ne nous fut facheux que par la seule foiblesse du corps , & le sang arteriel ne causa dans nos ventricules vuides aucun rongement. C'est donc en vain que Loüis de la Forge dans *ses Annotations sur le traité de l'Homme de Des-Cartes* invente un chemin à cette liqueur ou ferment arteriel, des arteres au ventricule. Voici comment il parle : *On pourroit demander pourquoi cette liqueur ( qui fait fermenter ) est portée par les arteres plutôt au ventricule qu'autre part. A quoi je réponds, que les arteres le portent également à toutes les parties, mais que les pores de routes les membranes ne sont pas si disposez à les laisser passer, que ceux du ventricule.* Mais ce feint détour ne doit être d'aucune consideration ; & cela est évident dans les membranes du cerveau , & des autres parties, dont les pores sont tellement disposés que le sang arteriel y est porté en beaucoup plus grande abondance que dans le ventricule , & neanmoins on n'y sent aucun rongement, ni picottement. Quelques-uns pour mieux soutenir cette opinion, disent que le sang le plus acré est porté au ventricule, ou qu'il y coule plutôt que dans les autres parties. Mais cette raison n'a aucune verité en soi, dautant qu'un seul & même sang en qualité est porté du cœur également à toutes les parties du corps , & il n'y a rien en lui qui en separe les parties douces d'avec les acres , & qui les pousse en une partie plutôt qu'en une autre.

*La veritable cause de la faim.*

Enfin les autres, à l'opinion desquels nous nous rangeons, croient que la faim est causée par des particules acres fermentatives, lesquelles sont engendrées par le suc salival que l'on a avalé, ou par quelques autres sucs sub-salins, & sub-acides, qui ayant été introduits dans le ventricule, s'attachent à ses tuniques, où ils reçoivent encore quelque espece acidité, soit de la substance même de ces tuniques, soit de ce qui y est resté après que le chyle en est sorti ; & qui s'arrêtant dans sa membrane interieure ridée, sur tout aux environs de l'orifice superieur, y cause un picottement facheux, qui étant porté au cerveau par les nerfs de la sixieme paire, y excite l'imagination, ou desir de prendre de l'aliment, pour adoucir ce rongement incommode.

L'acrimonie de ces particules fermentatives leur vient du ventricule même, sçavoir, lorsque les pointes des particules sulphurées sont émoussées dans les sucs qui s'attachent à sa tunique interieure, & que les salines sont reduites en fusion par la chaleur du ventricule ; car c'est ainsi qu'elles contractent cette acidité qui leur est spécifique. A quoi peut encore beaucoup concourir la salive que l'on avale, laquelle descend dans le ventricule ; ( car elle a en soi une qualité fermentative, ainsi que nous l'expliquerons *au liv. 3. chap. 24.* ) & aussi le suc pancreatique sub-acide, si après qu'il est sorti du pancreas, & qu'il est entré dans le duodenum, il s'en eleve quelque portion qui se porte vers le ventricule, ou que de cet intestin il y envoie des vapeurs ou exhalaisons acides.

On



On objecte que si la faim se fait par la cause que l'on vient de rapporter, il s'ensuivra que lorsque le ventricule est plein, & que la cuisson & la fermentation des alimens s'y fait, l'on aura tres-grande faim, parce que dans cette cuisson il s'elevera beaucoup de ces particules acides, & fermentatives, qui rongeront & picotteront beaucoup plus le ventricule que le petit nombre des particules dont on a parle, ne scauroient faire lors qu'il est vuide. Mais on repond; qu'à la verité il y aura bien plus de parties fermentees, c'est à dire, dissoutes, mais non pas plus de fermentatives, c'est à dire, dissolvantes. Nous en avons l'exemple dans le pain, qui quoiqu'il soit fermenté, n'a neanmoins en soi aucune partie qui soit capable de faire fermenter une autre masse de farine; dont la raison est que ses parties ne sont plus acides, & que les particules sulphureuses y predominant, ainsi qu'il paroît par la douceur de son goût; & il est impossible que des particules dissoutes deviennent acides, ou fermentatives, tant que les sulphureuses y predomineront; (car le soufre est doux.) On a une preuve evidente de cela dans les fièvres, où pour cette raison-là on donne des acides en abondance, afin de vaincre par leur moyen la force des soulfres, & rétablir l'acidité fermentative convenante; car cette qualité s'introduit du moment que les particules salines prennent le dessus sur les sulphureuses. Ainsi, pendant que le ventricule est plein d'alimens, & qu'il en fait la cuisson, il y a peu de particules acides, acres, & rongeantes; & s'il y en a quelques-unes, leur vertu est tellement diminuée par l'abondance des liqueurs que l'on y mêle par la boisson, qu'elles sont incapables d'y causer aucun rongement, ou picotement fâcheux; & c'est par cette raison que la faim ne peut point pour lors être si grande; & qu'au contraire elle cesse entièrement. Mais quand le chyle, & avec lui les particules sulphureuses dissoutes & mêlées avec les salines, se sont écoulées dans les intestins, pour lors ce qui en reste d'adherent aux tuniques du ventricule, ou qui y est apporté avec le suc salivaire, étant libre de cette trop grande abondance de particules sulphureuses, s'enaigrit par la chaleur du ventricule, & ainsi il recommence à le picoter, & cause une nouvelle faim, qui cesse de nouveau lorsque par d'autres alimens & d'autres boissons cette acidité est temperée, & son acrimonie adoucie, & émoullée. Mais si ces sucs fermentatifs ne sont pas seulement moderés dans le ventricule, mais encore qu'il s'en produise en trop grande quantité, & de trop acres, dans les autres endroits du corps, par le vice de la rate, du pancreas, & des autres parties; que, ou de la tête, ou des parties inferieures, il en vienne en si grande abondance dans le ventricule, que leur acrimonie ne puisse pas être suffisamment brisée, ni adoucie par les alimens, & par la boisson, alors la faim devient excessive, & surpasse la naturelle; & c'est ce qu'on appelle FAIM CANINE, dans laquelle

La Faim  
Canine.



les malades vomissent de tems en tems les alimens qu'ils ont pris, conjointement avec des humeurs acides tres-acres, & d'une acidité égale (ainsi qu'ils le témoignent eux-mêmes,) à celle du citron: Et comme cette acrimonie rongearite reste dans le ventricule, à cause que l'humeur qui la produit est extrêmement tenace, les malades retournent aussi d'abord à leur première faim, & souhaitent toujours de manger. Que si au contraire, ces particules fermentatives sont visqueuses, grossières, & d'un mouvement lent, alors elles ont besoin d'un plus long tems pour se développer, & causer la faim; ce qui arrive principalement quand il y a peu de ces esprits acides dans tout le corps, & par conséquent dans la salive, & dans cet humeur glaireux qui s'attache à la tunique interieure du ventricule. Il arrive aussi quelquefois qu'on perd subitement l'appetit, ou qu'il diminue, ce qui se fait quand une trop grande abondance de bile amere remonte dans le ventricule, & que là se mêlant avec ce qui est resté des alimens après que le chyle en est sorti, & avec la salive qui y découle, elle corrompt l'un & l'autre. C'est ce que l'on voit tres-souvent arriver dans les personnes bilieuses, dans la jaunisse, dans diverses fièvres, &c. Les causes éloignées de la diminution de la faim sont différentes, comme l'excez dans le repos, & dans le sommeil, &c. trop de soins, un flux de ventre, &c. Le grand repos & le sommeil trop longs produisent cet effet, en ce que par défaut de mouvement suffisant du corps, les humeurs aussi ne sont pas suffisamment mêlés, ni les acides autant séparés des humeurs visqueuses qu'il seroit nécessaire; d'où vient qu'ils ne peuvent pas être suffisamment réduits en acte. Dans les trop grands soucis on ne sent pas la faim, parce que la pensée est portée ailleurs. Dans le flux de ventre il paroît évidemment que le ferment est vitié.

*Du ferment.*

Or ces particules fermentatives qui excitent la faim, ainsi qu'il paroît par tout ce qu'on a dit ci-devant, sont acides, ou subacides, & les mêmes que celles qui causent la coction dans le ventricule, & qui y fermentent & dissolvent les alimens. C'est aussi par cette même raison que les acides pris modérément excitent la faim, & font que la coction se fait mieux dans le ventricule. Nous en avons un exemple, (sans parler de ce que nous expérimentons chaque jour en nous-mêmes,) dans nos mariniers qui vont aux Indes, lesquels sont long tems sur mer pour y arriver. Car comme ils sont obligez pendant tout ce long tems d'user sur les vaisseaux d'alimens grossiers & durs, leur appetit & les coctions deviennent feibles & languissent, & ils contractent une cachexie scorbutique. Mais, du moment qu'il leur arrive de prendre terre en des Isles, ou en autres lieux, où il y ait abondance de limons, & autres fruits aigres, d'abord l'acidité de ces fruits reveillant en eux l'appetit, y rétablit les



coctions, & ils recouvrent ainsi bien-tôt leur première santé. C'est aussi en cette vûe que tres-souvent les Capitaines des vaisseaux, pour empêcher que dans ces voyages de long cours les gens de marine ne perissent par ces dégoûts qui les jettent dans la langueur, ont coûtume de porter avec eux en leurs navires des pots pleins de suc de citron, afin d'en donner pendant le chemin aux languissans, & c'est ainsi qu'ils les remettent.

Il est donc constant que ces particules fermentatives qui excitent la faim, sont acides, & que d'abord qu'elles manquent dans le ventricule, la faim languit, la chylication ne se fait pas, & les alimens sont réjettés par vomissement, cruds, sans être digérés, & tels qu'on les a pris. Que si ces acides s'y reproduisent de nouveau, l'appetit revient, & les coctions se rétablissent. Ce qui a fait dire à Hipocrate au 6. de ses Aphor. I. que, *Dans les longs flux de ventre, s'il survient un rapport acide qui n'étoit pas survenu auparavant, c'est un bon signe.*

Or on a expliqué ci-devant comment ces particules fermentatives acquièrent cette acidité; & on a fait voir que c'étoit par une chaleur convenante qui réduit les parties salines en fusion. Je dis *convenante*, parce que tout de même que la pâte dans laquelle on a introduit du levain, se fermente tres-bien en un lieu de chaleur modérée, difficilement en un lieu froid, & point du tout dans un four ardent; de même cette acidité n'est excitée que par une chaleur douce & modérée du ventricule, après quoi elle s'exalte davantage. Que s'il y a trop peu de chaleur il ne s'en produit point, ou s'il y en a trop, elle se dissipe, & les suc qui doivent eux-mêmes devenir ce ferment, se consument. De là vient que dans les pituiteux affectés d'intemperie froide du ventricule, l'appetit est toujours languissant, & la coction foible; & que dans les bilieux affectés d'intemperie chaude de ventricule, elle cesse entièrement. Et il ne s'ensuit pas de là, que plus la chaleur du ventricule est grande, plus aussi l'appetit est grand, & que la coction s'en doit mieux faire: car on voit le contraire dans les fièvres ardentes, & dans l'inflammation du ventricule même. On le voit encore dans le lion, qui quoiqu'entre les animaux il soit estimé être tres-chaud, néanmoins il ne digere ni le fer, ni l'or, ni l'airain, ni autres choses semblables; qui se digerent pourtant dans le ventricule de l'Autruche, dont la chaleur est beaucoup moins forte, mais dont le ferment est plus acré; ainsi que Langius liv. I. Epist. 12. le rapporte, qui dit avoir vû dans la Cour du Grand Duc de Toscane, un Autruche qui avaloit de ces métaux, & qui les digeroit.

Ce n'est donc pas la chaleur, mais le ferment (qui dans les uns est plus acré, & dans d'autres plus doux,) qui est la cause prochaine

*Si la chaleur est la cause de la chylication.*



de la faim, & de la coction du ventricule ; & la chaleur, si elle est modérée, est la cause qui dispose & prépare la matière, dont le ferment doit être produit, qui l'exalte, & qui le réduit en acte.

*Quelle est  
la chaleur  
qui fait le  
chyle.*

Or comme la faculté que le ventricule a de produire ce ferment, & par son moyen de faire le chyle, n'est réduite en acte, ainsi qu'on vient de dire, que par une chaleur convenante, c'est à dire, modérée ; plusieurs doutent quelle est cette chaleur, ou plutôt de quelle partie elle est, si elle est des membranes du ventricule, ou des parties des environs, ou de quelque humeur, ou enfin des esprits ? A la vérité la chaleur n'est aucunement différente par soi, quoi qu'elle soit en différents sujets ; car qu'elle soit plus grande dans le fer ardent, & moindre dans les étoupes allumées, on ne doit pas conclure de là qu'il y ait dans ces deux sujets différence de chaleur ; mais seulement différence de quantité, laquelle provient du sujet dans lequel elle est : Car toute chaleur est excitée par le mouvement & par l'agitation des plus petites particules, & de la matière subtile. Or la diversité des opérations vient de la diversité des choses mêmes dans lesquelles & par lesquelles la chaleur agit ; car la même chaleur ramollit la cire, & endurecit la bouë ; rôtit la chair à la broche, ou dans le four ; la fait bouillir dans le chauderon ; pourrit dans le fumier de cheval ; échauffe & fait éclore les œufs dans un poële sans la poulle : de même pour produire l'acte de chylication il est nécessaire qu'une chaleur modérée, ( qui néanmoins n'est point différente d'une autre, ) soit entretenue avec proportion dans le ventricule, c'est à dire, dans ses membranes, dans ses humeurs, & dans ses esprits ; & qu'elle soit aussi fomentée par la chaleur des parties d'alentour. Car la chaleur étant en cette disposition, il ne se peut pas que le ventricule n'agisse avec succès sur la matière qui a disposition à être réduite en chyle, & qu'enfin il ne la dissolve, & n'en tire le chyle.

*La manière  
dont se  
fait la chyli-  
fication.*

Or la préparation des alimens pour être réduits en chyle, se fait aussi avec quelque ordre. Après qu'ils ont été machés & brisés dans la bouche, ils se mêlent avec la salive, laquelle non-seulement les ramollit, mais encore leur imprime une certaine qualité fermentative. ( de laquelle voyez *au liv. 3. chap. 6. & 24.* ) Les liqueurs que l'on y ajoute en boisson, comme la bière, le vin, &c. augmentent encore cette qualité ; car elles contiennent aussi elles-mêmes le plus souvent des particules acres, & des esprits fermentatifs. Le ventricule embrasse étroitement ces alimens, se resserrant à l'entour d'eux par le moyen de ses fibres ; & faisant par ce mouvement que les sucs spécifiques fermentatifs, tant ceux qui sont produits dans la tunique intérieure, que ceux qui ont été introduits avec la salive, se mêlent parfaitement avec eux. Pour-lors il se fait par le moyen de la chaleur convenante



un exact mélange & une parfaite fusion de tout : car les particules fermentatives s'insinuant dans les pores des alimens, penetrent leurs particules, les agitent, les fondent, ainsi qu'on a déjà dit ; dissolvent, & separent les plus pures d'avec les plus grossières, & les rendent plus fluides, afin qu'elles puissent prendre une autre figure de mixte, & s'unir entre-elles en forme de crème de lait ; laquelle ensuite, conjointement avec toute la masse grossière où elle est encore enveloppée, coule par la contraction du ventricule dans les intestins, où par l'action de la bile (ainsi qu'on l'expliquera plus amplement *au chap. 16.*) & du suc pancreatique avec lesquels elle se mêle, elle doit, par une autre manière de fermentation, être entièrement séparée du reste de la masse ; & de là enfin être poussée dans les veines lactées.

On ne peut pas exactement désigner le tems auquel la chylication se fait. Car on voit en cela une grande variété, qui vient de la différence du temperament du ventricule, de l'âge, du sexe, de la disposition des parties qui sont autour, & des alimens mêmes.

*Du tems  
auquel la  
chylication  
se fait.*

Or, qu'il y ait des alimens qui se digerent plutôt, & d'autres plus tard, cela vient principalement des alimens mêmes, qui different entre eux en substance, en dureté, en solidité, en épaisseur, en délicatesse, en chaleur, en froid, &c. à raison de quoi les uns se dissolvent plus facilement, les autres plus difficilement ; mais que les mêmes alimens se cuisent plus promptement dans les uns, & plus lentement dans les autres ; De plus, que certains ventricules supportent, & digerent plus facilement les poissons crus, les chairs dures & à moitié cuites, les fruits qui ne sont pas murs, & plusieurs autres choses semblables : Enfin, que d'autres ne digerent qu'à peine les alimens tendres & bien cuits ; cela vient de la diversité de la disposition du ventricule, du ferment, & du degré de chaleur.

Ce que je dis des alimens, doit aussi être entendu de la boisson ; d'autant qu'à raison des differences dont on vient de parler, elle se digere dans les uns bien, dans les autres mal ; dans les uns promptement, & dans les autres lentement. Par exemple, si l'on boit du vin, ou quelque autre liqueur semblable, en trop grande quantité ; alors ou cette liqueur, à raison de l'abondance de ses particules acres, de sa tenuité, & des esprits qu'elle contient, est promptement digerée ; ou à raison de la trop grande quantité qu'on en a pris, elle devient pesante & indigeste au ventricule, & on est contraint de la réjetter sans avoir été digerée ; Les signes de cette indigestion sont des rots crus, le vomissement, des rongemens d'intestins, & les urines crues.

*La cuisson  
de la boisson  
dans le ven-  
tricule.*

Si l'on boit de l'eau simple, qui n'a en soi aucunes particules acres ; cette eau dans les ventricules chauds, ou dans lesquels il y a trop grande abondance de sucs acres & chauds, a coûtume de temperer



la trop grande fermentation, & de l'empêcher en quelque manière; mais dans les ventricules froids, ou qui sont pleins de suc's froids, & d'alimens, elle a coûtume d'y empêcher la digestion, entant que par son humidité froide elle émouffe les particules acres fermentatives qui sont dans le ventricule, & dans les alimens que l'on a pris; c'est à dire, que par sa trop grande aquosité elle separe & éloigne trop les unes des autres, les petites particules des principes actifs, enforte qu'elles ne peuvent pas suffisamment agir entre-elles, & reciproquement les unes sur les autres, ce qui rend pour lors ce mouvement plus petit; & ce défaut de leur mouvement augmente le froid dans le ventricule, & fait que les parties fermentatives ne peuvent y être ni suffisamment atténuées, ni élevées à un degré suffisant d'effervescence; d'où vient qu'elles ne peuvent pas agir avec assez de convenance sur les particules qui doivent être fermentées.

Il faut encore remarquer que les choses grasses prises en abondance diminuent la faim, & rendent la coction qui fait le chyle, plus difficile, par la raison qu'elles émouffent l'acrimonie des particules fermentatives; ou plutôt parce qu'elles enveloppent & embarrassent tellement les petites parties ou particules des alimens, que les fermentatives ne peuvent agir sur elles avec assez de forces. Cette force des alimens gras paroît aussi dans les choses extérieures; car le vinaigre, même le plus fort, ne peut ronger les vases d'argent ou d'étain que l'on a bien graissés, quoi qu'il ne perde rien de sa force; l'eau de vitriol pareillement, & l'eau-forte ne scauroient non-plus ronger la peau si on l'a enduite de quelque graisse. Ainsi la matière acre fermentative ne peut agir que tres-difficilement sur les alimens qui sont entre-mêlés de beaucoup de graisse, laquelle excite bien plutôt le vomissement qu'elle ne se peut bien digerer. Voyez dans la suite le *ch. 17.* & le *ch. 12. du liv. 2.* où l'on traite du ferment.

*Observation de L. de Bils.*

Loüis de Bils, Anatomiste qui forme des paradoxes sur tout, a au rapport de N. Zafius, observé en la dissection de plusieurs chiens, le tems de la chylication en la manière suivante. Il dit donc, que si le chien n'a été nourri que de lait, la chylication pour-lors se fait environ dans deux heures; si l'on ajoute à ce lait du pain blanc, elle ne s'acheve que dans trois, ou un peu moins. Que si ce lait a été réduit en bouillie avec de la farine de froment, il faut du moins quatre heures avant que le chyle passe dans les veines lactées, & qu'on puisse l'y voir. Mais si ce chien n'a été nourri qu'avec du pain tres-délicat, fait seulement avec de la pure fleur de froment, à peine pour-lors la chylication peut-elle être finie en six-heures.

Mais ces observations de Bils sont tres-incertaines, parce que les ventricules des chiens ne sont pas tous disposés de la même manière, & également bien, qu'ils ne digerent pas tous en tems



égal les alimens, & qu'on verra souvent en un ventricule, que la digestion y aura été faite en une heure, laquelle à peine pourra être finie en un autre en trois. Outre cela, si ces observations ne peuvent pas être commodément expliquées de toute la cœction en général qui se fait de tout ce qui a été intrôduit en un même tems, & tout ensemble dans le ventricule, elles se trouveront contraires à la raison & à l'experience, qui enseignent, que, soit dans les hommes, soit dans les chiens, tout ce qui a été mis dans le ventricule, ne s'y digère pas toujours tout ensemble, & à même tems; mais que des particules qui ont de la disposition à se convertir en chyle, les plus tendres sont changées les premières, & les grossières ensuite, & ainsi il est impossible de désigner avec certitude, le véritable tems de la chylication. Car quoique peut-être le lait introduit dans le ventricule, conjointement avec le pain dont il a été parlé, ait besoin de trois heures avant que toutes les particules propres à être changées en chyle soient totalement converties; néanmoins il n'est pas nécessaire que les trois heures soient entièrement finies avant que le chyle sorte du ventricule; car les plus délicates particules du lait sont de beaucoup plutôt transformées en chyle, que l'on voit dans les veines laçées une heure, ou une heure & demie après, & quelquefois plutôt; pendant que le pain & les plus grossières particules du lait restent dans le ventricule jusques à trois. C'est donc se tromper grossièrement que de dire que la chylication dont il est ici parlé, ne finit qu'après la fin de la troisième heure, puisque même la plus grande partie étoit achevée dans la première.

Le tems de la chylication, & les empêchemens qui peuvent y survenir, sont élégamment proposés par Bernard Svalve dans le traité qu'il intitule *Querel. & opprob. ventric.* où il introduit le ventricule, parlant en cette manière. *Tout ce que je reçois, ne résiste pas également à mes travaux, l'un est vaincu plutôt que l'autre. A peine employai-je une petite heure au laitage, & deux aux herbages; la délicatesse de la chair de poisson ne demande pas même tout ce tems-là; à peine en quatre heures puis-je réduire en forme de crème le pain pesant & serré; & plus les chairs sur lesquelles je dois agir, ont de la dureté, plus mon action doit être forte & lente. La chair de mouton & celle de bœuf ne peuvent être digérées qu'en six ou sept heures; Je ne puis néanmoins désigner le tems de chacune. L'aliment acide m'est tres-agreable. Fen reçois un soutien de vie plus solide, j'en agis avec beaucoup plus de vigueur, & ma substance en est plus ferme; tres-souvent néanmoins je suis affoibli & dépourvû de forces; car je ne parle pas des accidens imprévûs qui troublent mon action, tantôt celui-là, & tantôt celui-ci me rendent languissant. C'est-là mon mal-heur, & le sujet de mes larmes; que je ne puis me défendre contre les attaques du dehors, & que je sois exposé à tant d'irregularités qui me troublent dans mon emploi, & le rendent presque sans effet. Cette source de mes malheurs est si féconde, que souvent dans mes cœctions je ne puis arriver à ma véritable fin.*

*Le tems & les empêchemens de la chylication.*



L'ordre de  
la chylica-  
tion.

Cela à la verité est parfaitement bien décrit par Syvalve, & tres-succinctement, puisqu'il est constant que lors qu'en un seul repas on prend plusieurs differents alimens, tous ces alimens ne déposent pas de soi à même tems, & aussi-tôt les uns que les autres, leur suc laitieux; mais selon que le suc acide fermentatif qui agit sur eux, a plus ou moins de force, & aussi selon leur diversité eu égard à leur substance, à leur quantité, à leur dureté, à leur propre viscosité, à leur légèreté, à leur solidité, &c. leurs particules les plus spiritueuses, ou les plus délicates se dissolvent, & passent en chyle, dans les uns plutôt, dans les autres plus tard; & celles qui sont le plutôt digérées s'écoulent les premières par le pylore, les autres restant dans le ventricule jusques à une plus entière dissolution. Cela est évident par l'effet qui suit le repas: Car les forces sont rétablies incontinent après qu'on a mangé, quoi que l'on sente bien que les alimens restent encore long-tems après dans le ventricule; ce qui vient des particules des alimens les plus subtiles, qui se dissolvent, se cuisent, & s'écoulent promptement du ventricule. Que si elles avoient dû y demeurer, jusques à la parfaite coction des parties les plus dures, elles se feroient trop cuites pendant ce long séjour, & par consequent corrompues, ou du moins notablement vitiées. Cela paroît encore dans la dissection des chiens que l'on ouvre peu de tems après qu'ils ont mangé; car on trouve le plus souvent dans leurs intestins, & dans leurs veines lactées un chyle tres-délié, ainsi que nous avons plusieurs-fois démontré une heure après que l'animal avoit mangé, sur tout si on lui avoit donné des alimens liquides, quoique néanmoins la plus grande partie de ces alimens, non encore changée, fut restée dans le ventricule.

De l'ordre  
des alimens.

On voit de là l'erreur de plusieurs Medecins qui disent que les alimens qui ont été les premiers introduits dans le ventricule, en sortent les premiers; & les derniers pris les derniers; à raison de quoi ils ont prescrit l'ordre qu'ils prétendent qu'on doit garder en les prenant; sçavoir, les plus faciles à digerer les premiers, & les plus durs les derniers; de peur que si on change cet ordre, il ne s'engendre des crudités. C'est là l'opinion de Galien au 3. des causes des symptomes, chap. 1. de Fernel au 5. de sa Patholog. chap. 3. de Mercurial au 3. de sa Practiq. ch. 12. de Sennert en sa Practiq. liv. 3. part. 1. sect. 3. chap. 9. & de plusieurs autres. Mais il est certain que généralement tous les alimens qui entrent dans le ventricule s'y confondent, s'y mêlent, & s'y agitent, & cela par la fermentation, par laquelle les particules déliées & spiritueuses s'élèvent, & se dégagent des parties grossières qui sont en dissolution; & ainsi les parties subtiles & les grossières étant ensemble agitées, il se fait par ce mouvement un mélange de toutes, & ce qui dans cette masse est suffisamment digéré, s'écoule à mesure, & continuelle-

ment



Chap. VII. Du Ventricule, de la Faim, & du Chyle. 65

ment par le pylore, & ce qui ne l'est pas encore assés, demeure plus long-tems dans le ventricule pour y être cuit davantage.

Il faut ici maintenant refoudre trois Problemes qui se presentent. Trois Pro-  
blèmes.  
Le *Premier* ; Si la faim est excitée par les particules acides fermentatives, qui causent dans le ventricule un picotement incommode (comme on a dit,) quelle est la cause pour-lors du PICA, ou dépravation de la faim ? Le *second* ; Sçavoir, si dans la dispepsie, ou en quelqu'autre méchante coction que ce soit, il peut s'engendrer de la bile dans le ventricule, telle que celle que l'on réjette par haut & par bas dans le COLERA MORBUS. Le *troisième* ; si tout le chyle, à mesure qu'il est cuit, s'écoule du ventricule dans les intestins. Première  
digestion.

Quant au *premier* ; La cause de la dépravation de la faim, que les Latins appellent PICA ou MALACIA, ne nous semble pas encore jusques à present avoir été bien décrite par qui que ce soit, quoique pourtant cette maladie soit surprenante ; car sa violence est si grande, sur tout dans les filles & dans les femmes, qui en sont plus souvent tourmentées que les hommes, (qui aussi en sont quelquefois attaqués,) que souvent elles souhaitent avec une ardeur extrême & étonnante de manger, & même mangent en abondance, tantôt de la farine, tantôt de la croye, tantôt de la terre, des charbons, de la chaux, de la poix fonduë, de la chair cruë, des fruits qu'on n'a point coûtume de manger, des poissons en vie, quelque partie charnuë d'un homme vivant, des pierres, & plusieurs autres choses absurdes tres-éloignées de la nature de l'homme ; dequoi les Medecins ont écrit plusieurs exemples ; outre ceux qui se presentent chaque jour à nos yeux. Sennert rapporte avoir connu une femme, laquelle mangeoit chaque jour environ deux livres d'une meule de moulin, & qu'ainsi dans la suite du tems elle la mangea presque toute. On attribué ordinairement la cause d'une si grande & si étonnante maladie à des humeurs corrompues, contenuës dans le ventricule, lesquelles selon la diversité de leur nature excitent ces desirs, ou faims particulières ; dans les uns pour telle chose, en d'autres pour telle autre, soit que cette chose soit bonne, ou qu'elle soit absurde ; dans d'autres pour des choses méchantes, mais entre-elles semblables ; en d'autres pour des dissemblables, entant qu'à raison de la diversité du vice de l'humeur, les fibrilles des nerfs du ventricule sont diversement muës, & picottées : laquelle manière ou espece de mouvement étant communiquée au cerveau, il s'y fait d'abord un certain autre mouvement qui excite cet appetit spécifique pour telle ou telle chose. François de le Boë Sylvius dans sa *Practique liv.4.ch.2.* & aussi in *dictat. col. priv.* tenu l'an 1660. dit, (quoiqu'il promette une plus ample & plus claire explication de ce point,) que la cause du malacia est le défaut ou vice du ferment du ventricule, c'est à dire, qui est corrompu

*La cause  
du Pica, ou  
dépravation  
de la faim.*



ou par des alimens gâtés, ou par des medicamens, ou par des venins, ou par différentes maladies, sur tout des maladies de femmes, lesquelles infectent la masse du sang, d'où s'ensuit l'alteration ou infection de la salive; & enfin celle du ferment du ventricule, ou du ventricule lui-même. Mais si cette specieuse raison a lieu, qu'on explique, s'il est possible, par son moyen; pourquoi cet appetit ainsi déterminé à de choses étrangères, & absurdes, arrive aussi en ceux en qui il n'y a aucune humeur vicieuse dans le ventricule, (quoique je ne veuille pas nier qu'il ne puisse aussi y en avoir,) ainsi que j'ai remarqué quelquefois en pratique qu'il est arrivé: Pourquoi dans un homme qui n'a aucun vice dans le ferment, ni dans le ventricule, souvent en considerant avec attention un tableau s'excite-t'il en lui quelquefois un desir ou faim ardente de manger du poisson crud, des fruits ou autres choses inusitées, & absurdes; en la manière que par la vûe du tableau d'une Venus nue, il s'excite des sentimens d'amour: Quelle peut être la nature ou qualité si merveilleuse de cette humeur, qu'elle soit capable de mouvoir de telle sorte les fibrilles des nerfs, & du cerveau, qu'à raison de ce mouvement, il se puisse exciter l'appetit ou desir de manger d'une meule de moulin, du charbon, des pipes à tabac, ou autres choses si absurdes, qu'il n'est personne qui ne voye qu'on ne sçaurait les desirer, ou comme un aliment necessaire, ou comme un remede contre les picottements & les rongemens inquietans du ventricule. Ces desirs desordonnés ont donc une autre cause; sçavoir, l'erreur de la seule imagination, & le jugement erroné qui est formé sur cette erreur, laquelle est causée par la méchante disposition du cerveau, & par le mouvement irregulier des esprits, & non pas par aucun vice des humeurs qui se trouvent dans le ventricule. Car ces méchantes humeurs peuvent bien, selon qu'elles picotent avec plus ou moins de force le ventricule, diminuer ou abolir la faim, ou l'augmenter jusques à l'excès; mais elle ne peuvent pas la déterminer à souhaiter certaines choses particulières, tres-souvent absurdes. En effet, la faim est un instinct naturel, par lequel nous sommes simplement incitez en général à prendre des alimens comme pour remede aux rongemens du ventricule qui nous inquietent; mais elle ne nous porte pas spécialement à tels ou tels alimens, ou à telles ou telles choses absurdes. Or qu'il y ait des personnes, qui, quoi qu'elles soient en parfaite santé, sont neanmoins fameliques, & desirent avec ardeur, tantôt du poisson, tantôt de la chair, tantôt du fruit, tantôt des viandes rôties, tantôt des bouillies, &c. cela ne vient pas, ni d'un picottement ou rongement particulier, & de telle espece, ni de l'appetit naturel du ventricule; mais de l'appetit animal, par lequel elles jugent que ces alimens sont ou doux, ou salés, ou acides, ou agreables, ou enfin plus convenables à leur santé; & c'est aussi de là d'où vient



que quelquefois on souhaite avec plus d'ardeur du vin d'absinthe, des harengs crus, & plusieurs autres choses de foi desagréables au goût, que d'autres beaucoup plus agréables & meilleures. Or comme le choix ou le rebut d'une chose, ou d'un aliment dépend du jugement, & que ce jugement se fait dans le cerveau, & non pas dans le ventricule : il est évident que ce n'est pas dans le ventricule qu'il faut aller chercher la cause du desir, ou appetit d'une telle chose déterminée, mais dans le cerveau ; lequel s'il est mal disposé, (comme s'il est affecté & blessé par de méchantes humeurs, ou vapeurs qui s'élevent de quelques matières croupissantes aux environs de la matrice, de la rate, du pancreas, ou d'autres parties, ) forme facilement des idées ou imaginations absurdes, d'où il s'ensuit un jugement erroné ; (Cela est évident dans les mélancholiques, qui par fois extravagent à l'égard d'une seule chose, à laquelle ils ont souvent pensé, jugeant néanmoins, & raisonnant bien de toute autre ; ) & ainsi c'est par le vice ou l'erreur du jugement qu'on desire souvent des choses méchantes, & absurdes, comme si elles étoient salutaires & tres-bonnes, ou du moins comme tres-agréables ; telles que sont la craye, le charbon, & les autres dont on a fait mention ci-dessus, auxquelles ceux qui sont attaqués du pica avoient auparavant tres-souvent pensé. Car on voit dans les femmes enceintes, combien la pensée forte & frequente d'une même chose a de force, pour exciter un tel appetit dépravé. En effet, elles ont plusieurs-fois des desirs ou appetits si ardents, que si elles ne peuvent jouir des choses qu'elles souhaitent, elles en impriment souvent la marque sur leurs foetus ; & on ne peut pas dire que cette impression vienne des méchantes humeurs du ventricule, mais au contraire du cerveau, entant que, tant la pensée frequente de ces choses, que le jugement que l'on forme de leur bonté, se font en lui, & que leurs idées sont portées de lui au foetus par les esprits animaux, & y sont imprimées. Outre cela, ceux qui sont attaqués de ce mal, ne souhaitent pas toujours une seule & même chose, mais tantôt celle-ci, & tantôt celle-là, entant qu'ils ont plus pensé à l'une qu'à l'autre : Ce que dans la verité on ne sçauroit imputer à une humeur corrompue qui soit dans le ventricule, puisque l'appetit de tant de choses différentes devroit proceder d'autant de différentes humeurs. Il faut ajouter à cela que les malades ont coutume d'être affectés du pica lors qu'ils ont faim, & qu'alors ils souhaitent sur le champ avidement ces sortes de choses auxquelles ils avoient auparavant tres-souvent pensé, soit qu'elles soient bonnes, soit qu'elles soient absurdes ; & ils ne les jugent pas méchantes ou nuisibles comme elles sont, mais au contraire, bonnes & tres-agréables au goût. J'ay néanmoins tres-souvent prévenu ces sortes d'appetits dépravés par adresse, en ordonnant aux do-



mestiques de ne jamais parler devant les malades de ces choses qu'ils souhaitent si ardemment, & d'en ôter même les représentations ou peintures de devant leurs yeux, & que cependant on leur offre souvent pendant le jour, & sans affectation, de bons alimens, afin que par ce moyen on empêchât qu'ils n'eussent jamais faim. J'en ai remis par cette méthode plusieurs, sur lesquels on n'avoit rien pu obtenir, ni par les remedes, ni par les raisons. Il faut encore ici répondre à une *Objection* qu'on peut faire sur ce sujet : qui est ; que si le Pica ne venoit pas du vice du ventricule, les malades seroient incommodés par l'usage de ces choses absurdes, & même ils ne pourroient pas les digerer ; Cependant il est constant que plusieurs n'en souffrent aucune incommodité ; sans doute, parce que il y a des méchans sucs dans leurs ventricules, lesquels ont assez de force pour dissoudre les choses absurdes, & les digerer, & par consequent il semble que le ventricule les ait désiré comme un remede spécifique à leurs rongemens. Mais il est facile de détruire la force de cette objection, si l'on considere qu'ils n'est pas absolument veritable que ces malades ne reçoivent aucune incommodité pour avoir mangé de ces choses absurdes ; & si cela est arrivé quelquefois, c'est seulement à tres-peu de personnes, & seulement la première, la seconde, & la troisième fois ; mais dans la suite ils en ont été assez notablement incommodés, en aiant contracté des obstructions, l'hydropisie, le psora, ou quelqu'autre fâcheuse habitude cachectique. Quant à ce que dans le commencement il n'en sont pas manifestement incommodés, il y en a deux raisons.

*Objection.*

La *Premiere* est ; que dans cette action de manger avidement, les esprits animaux coulent avec abondance au ventricule par les nerfs de la sixième paire, ( en la manière que dans une forte pensée d'amour, ils se portent en quantité aux parties genitales ) & qu'il s'y porte aussi beaucoup de sang arteriel. Or nous expliquerons amplement *au liv. 3. ch. 11.* combien ces esprits agissent avec force, & efficacement dans la nutrition, & comment ils concourent aux coctions du ventricule s'ils y influent en plus grande quantité qu'à l'ordinaire. Cela paroît dans ceux qui sont addonnés à leur ventre, qui en sont si esclaves qu'ils employent les jours & les nuits à le contenter, & qui ne pensent presque à autre chose qu'aux moyens de le remplir ; En effet, ces sortes de gens, par la raison, que les esprits sont déterminés de se porter avec abondance à leurs ventricules, digerent bien plus facilement & plus heureusement que ceux qui sont continuellement dans l'étude ; car en ceux-ci les esprits se portent ailleurs ; aussi sont-ils souvent travaillés d'indigestions, & à peine peuvent-ils digerer les alimens les plus legers.

La *Seconde raison* est, que ces sortes de malades sont le plus souvent



un peu mélancoliques, ou du moins tellement constitués qu'il s'engendre dans leurs ventricules, dans la rate & dans le pancreas des fucs acides fermentatifs en beaucoup plus grande quantité, & plus acres qu'à l'ordinaire; d'où vient aussi que lors qu'ils commencent d'avoir faim, ils l'ont plus acre, & ils digerent beaucoup plus facilement ce qu'ils mangent, que les autres, & qu'eux mêmes en un autre tems. Ainsi j'ai connu une femme grosse, qui aiant une envie extrême de manger des cerifes, en mangea en une seule fois cinq & six livres; une autre qui mangea trente gâteaux, ou tourtes; une autre six harengs salés crus; & elles digerent tout cela parfaitement, quoique d'ailleurs elles ne mangeassent pas beaucoup, & qu'elles n'eussent pû ni manger ni digerer la quatrième partie, pas même la sixième. C'est aussi par cette raison qu'elles peuvent pour quelquefois digerer, ou des alimens pris en grande quantité, ou des choses absurdes, comme du bled, des poissons crus, des charbons, de la croye, & autres choses qui sont de dure digestion, ou du moins que ces choses s'écoulent de leurs ventricules, sans leur avoir nuï: Mais si elles en continuent long tems l'usage, ce suc acre enfin venant à manquer, le ventricule, & les autres visceres en sont en telle souffrance que leurs coctions en sont troublées & diminuées, & il se produit en eux quantité de méchantes humeurs, qui causent une dangereuse cacochimie, source de plusieurs maladies. Je crois que par toutes ces raisons, il est évident que cet appetit desordonné de choses absurdes, n'est pas immédiatement produit par des fucs, ou de certaines humeurs corrompues, engendrées dans le ventricule, & qui y restent: mais par quelque vice du cerveau, & de là par une erreur de l'imagination.

A l'égard du second probleme, Regius, & plusieurs autres Medecins en tiennent l'affirmative, & l'enseignent, quoi qu'il soit très-éloigné de la verité. Car dans l'état de maladie les humeurs peuvent bien se corrompre dans le ventricule en plusieurs manières, ou il peut bien s'y en ramasser d'ailleurs quantité déjà corrompues, mais il ne peut jamais s'y engendrer de la bile; & si bien on en réjette en abondance par haut & par bas dans le cholera morbus; celle-là neanmoins n'a pas été produite dans le ventricule, mais dans le foye, & s'est ensuite ramassée & conservée dans la vesicule du fiel, dans le pore biliaire, & dans les autres lieux voisins; où enfin devenant plus acre en se fermentant, & bouillonnant avec grande impetuosité, elle se jette dans l'intestin duodenum; de là, partie en s'élevant dans le ventricule, elle y excite de violens vomissemens, & partie en se précipitant en bas dans tous les intestins, elle y cause de grands troubles. Cela paroît assez de cela seul que souvent le cholera morbus attaque sur le champ, sans qu'aucun signe d'indisposition du ventricule, ou

*Si dans le Pica il s'engendre de la bile dans l'estomac.*



qu'il se soit engendré en lui, ou ramassé d'ailleurs, de la bile, ait précédé : que souvent il survient au milieu du sommeil après avoir bien soupé, & sans qu'on sente en soi aucune incommodité capable de troubler l'appetit, ou les coctions ; que quelquefois il surprend en plein jour, subitement, & sans qu'on en ait eu aucun pressentiment ; ce qui sans doute n'arriveroit pas ainsi, si cette si grande abondance de bile qui cause ce terrible mal, s'engendroit dans le ventricule, ou si elle y avoit été ramassée d'ailleurs. Et il semble même contre la raison, de croire que la nature eût destiné & fait plusieurs organes differents pour un seul & même office ; sçavoir, pour produire de la bile. Car la nature se sert toujours de milieux de même espece pour arriver à une même fin. Ainsi le ventricule seul fait le chyle ; le seul foye la bile ; le seul cœur le sang, &c. Le détour qu'on prend lors qu'on dit que cette bile qu'on veut être engendrée dans le ventricule, n'est pas naturelle, n'a pas lieu ici. Car je répons, que celle qu'on réjette en abondance dans le cholera morbus, laquelle on prétend être engendrée dans le ventricule ; & aussi celle qui est vuidée dans les diarrhées de plusieurs enfans, sont des biles acres, le plus souvent érugineuses, & vertes, & dans les corps de semblables malades que j'ai ouverts après leur mort, j'en ai toujours trouvé de telle, & en grande quantité dans la vessie du fiel ; & tres-peu ou point du tout dans le ventricule. Ce qui est un signe certain que lors qu'elle s'échauffe, & qu'elle s'éleve, elle se jette avec violence dans les intestins, & dans le ventricule ; mais qu'elle ne s'y engendre pas. Et dans les enfans morts de ces sortes de diarrhées bilieuses, j'ai souvent trouvé que la vessie du fiel pleine d'une bile verte étoit enflée de la grosseur d'un gros œuf de poule ; en sorte qu'il est tres-certain que dans la partie où la bile naturelle s'engendre, c'est à dire, dans le foye, il s'y en produit aussi de la non naturelle. On dira peut-être qu'il est impossible qu'il s'engendre dans le foye une si grande quantité de bile verte, & en si peu de tems, ou qu'il puisse d'aucun endroit s'y en faire un amas d'aussi grande quantité qu'il s'en réjette dans le cholera morbus par le haut, & par le bas ; Car quelquefois dans l'espace de vingt-quatre heures on en réjette plusieurs livres, & on en remplit plusieurs pots : Il faut donc qu'en ces cas cette bile se produise dans le ventricule. Mais je répons que celle qui se ramasse dans la vessie du fiel, jusques à la remplir entièrement, est souvent verte, & tres-acre ; & lors qu'en fermentant elle se jette avec impetuosité dans les intestins, & dans le ventricule, elle picotte & fatigue avec douleur ces parties, & fait en la manière des medicamens purgatifs, précipiter de toutes parts les serosités, & autres différentes humeurs dans les intestins, où elles sont toutes teintes en couleur verte par la petite quantité de bile verte qui s'y est répandue, aussi bien



que dans le ventricule, & c'est en cette couleur qu'on les rejette : Et comme la quantité de ces humeurs est quelquefois excessive, les ignorans jugent par cette couleur verte que ce n'est là que de la pure bile, quoique ce soit d'autres humeurs, teintes par le mélange de cette bile. Or que cette bile verte puisse faire par son mélange une si grande teinture, je le sçai par experience : car avec une demi-cuillerée de cette liqueur que je tirai de la vessie, je teignis en presence de plusieurs personnes une livre d'eau en couleur verte.

Ceux qui tiennent l'affirmative du troisiéme Probléme, à l'opinion desquels Regius se range, enseignent que le chyle qui se fait dans le ventricule, ne va pas tout aux intestins, mais qu'une partie est portée par le vaisseau court, & par les veines gastriques qui lui sont voisines, à la rate. Pour le prouver ils apportent deux raisons.

*Si une partie du chyle se porte à la rate.*

La première : Que dans la matrice le fœtus est dans ses commencemens nourri du suc laitieux dans lequel il nage, lequel suc est porté par la veine ombilicale qui lui est adhérente, & qui ne s'est pas encore étendue jusques au Placenta, vers le foye, & le cœur du fœtus. Que si cela arrive dans le fœtus, on ne doit pas être surpris que dans l'homme une partie du chyle passe à la rate par les veines gastriques.

La seconde raison est que, lors qu'on a pris des alimens, il en suit un si prompt rétablissement des forces, qu'il ne seroit pas possible que ce rétablissement se fit si-tôt, s'il falloit que tout le chyle prît le long chemin des veines lactées pour parvenir au cœur ; & si une partie ne passoit pas par le vaisseau court venaux, qui est la voye la plus courte pour arriver à la rate, & de là plus promptement au cœur.

Mais je réponds à la première raison, que le fœtus dans ses commencemens ne se nourrit pas du suc laitieux, mais du reste de la liqueur féminale, qui est répandue tout autour de lui, laquelle entre par ses pores ; (ce qui sera expliqué plus amplement au chap. 29. suivant) & quelque peu après est aussi reçue par la bouche : La veine même ombilicale, lorsqu'enfin elle s'est unie, & comme enracinée dans le placenta, ne peut rien plus ni recevoir, ni porter de ce suc laitieux ; & ainsi c'est mal à propos qu'on la compare aux veines gastriques. Outre cela, quand même en ces commencemens il seroit porté par la veine ombilicale quelque peu de ce suc alimentaire au foye du fœtus, je dis néanmoins qu'il ne s'en suit pas de là que dans l'homme né le chyle passe du ventricule par les veines gastriques, ou des intestins par les mesaraïques ; d'autant que cette comparaison cloche entièrement, & que plusieurs parties ont un usage dans le fœtus, qu'elles n'ont pas dans les hommes nez, dequoy on voit la preuve dans les vaisseaux ombilicaux, dans le trou ovale, dans le cœur, dans la jonction de l'artere pulmonaire avec l'aorte, &c. Que de plus, il y a des parties dans le fœtus qui n'ont



pas encore les usages qu'elles acquièrent après la naissance, telles que sont le poulmon, le foye, la rate, les parties génitales, le nez, les oreilles. De l'usage donc qu'a une partie dans le fœtus, on n'en peut pas conclure l'usage d'une autre dans l'homme né; non-plus que de l'usage de la veine umbilicale celui des veines gastriques, & des mesaraiques.

A l'égard de la *seconde raison*: il est vrai que la preuve que l'on tire du prompt rétablissement des forces, qui fuit d'abord après qu'on a pris ou des alimens ou de la boisson, semble être tres-plausible; on croit que ce rétablissement vient de ce que la partie la plus subtile de l'aliment, allant par une voye tres-courte, du ventricule à la rate, en arrive beaucoup plutôt au cœur, & le refait bien plus promptement que si elle alloit premièrement aux intestins, de là par plusieurs vaisseaux lactées à la veine souclavière, & enfin par la cave au cœur. Et (afin de donner plus de jour à cette preuve) j'ai quelquefois oüi citer par le D. Regius l'exemple rapporté par Fernel, d'une certaine malade dont le pylore étoit bouché entièrement, laquelle prenoit chaque jour des alimens, mais qui les réjettoit par vomissement peu de tems après les avoir pris, & laquelle néanmoins véquit long tems; ce qui n'auroit pû se faire si quelque peu de chyle n'avoit été porté du ventricule à la rate, & qu'elle n'eût été nourrie par ce moyen. Mais quoique ces preuves soient proposées avec pompe, il est néanmoins certain qu'il ne passe aucune portion du chyle, du ventricule aux autres parties, par aucune autre voye que par le pylore, & qu'il n'en vient non-plus quoique ce soit à la rate. 1. Parce que le chyle n'entre en aucun autre vaisseau que dans les lactées. Ce qui sera plus amplement démontré *aux ch. 10. & 11. suivans, & au liv. 7. chap. 2.* 2. Parce qu'il n'y a aucun vaisseau lactée qui aille au ventricule, ou qui en vienne; (Deusingius néanmoins en ses *Instit. Anat.* a bien osé en décrire, quoique l'expérience oculaire & la raison enseignent le contraire; mais je ne crois pas qu'aucun de ses Sectateurs osé à l'avenir en faire la démonstration;) car si le chyle alloit du ventricule à la rate, ce ne pourroit être que par le vaisseau court vèneux, & par les autres veines qui y portent le sang; cependant il n'en est aucune qui reçoive le chyle, ou qui puisse le recevoir; ainsi qu'il est évident par les raisons raportées touchant les veines mesaraiques *au liv. 7. chap. 2. & 3.* 3. Parce que le chyle n'est point séparé d'avec la masse grossière & épaisse, ni n'entre point dans les vaisseaux lactées, qu'au paravant il n'ait été mêlé avec la bile, & avec le suc pancréatique, qui par une fermentation ou effervescence particulière, le separent de cette matière épaisse & grossière qui l'enveloppe, & à même tems l'attenuent, (ainsi qu'on dira *au chap. 17.*) Or la bile se répand dans les intestins, & non dans le ventricule; & si par quelque hazard



hazard elle y est portée, cela est contre le mouvement ordinaire de la nature, & la chylication en est troublée. Or que la séparation du chyle d'avec la matière épaisse ne se fasse que par le mélange de la bile, sans quoi il ne sçauroit être suffisamment atténué par la fermentation pour pouvoir entrer dans les veines lactées; cela est évident dans les Ictériques, en qui la jaunisse, survenue, ou par l'obstruction du pore choledoque, ou par quelle autre cause que ce soit, a empêché l'écoulement de la bile dans le duodenum; car ils ont le ventre paresseux, & ils ne se déchargent que tres-rarement de leurs excrémens, par la raison que la bile ne tombe pas dans les intestins; & lors qu'il leur arrive de s'en décharger, ils voident à même tems & en quantité des matières blanches chileuses, qui par défaut de bile n'ont pû être fermentées, ni distribuées. Quant au prompt rétablissement des forces, qui suit d'abord après qu'on a pris de l'aliment, il ne vient pas à cause du court chemin que fait le chyle, du ventricule à la rate, & de là par le foye & la veine cave au cœur; (car dans la verité ce chemin n'est pas plus court que celui par lequel il est porté du ventricule aux intestins, & de là par les vaisseaux lactées & par la souclavière au cœur;) mais de ce que les plus subtiles vapeurs de l'aliment pénètrent d'abord jusques au cœur par les pores du ventricule; (En effet, tout le corps selon Hipocrate est poreux *ύπορον*,) & aussi de ce qu'elles fomentent d'une manière douce & agreable les nerfs de la sixième paire, qui sont communs au ventricule, & au cœur; & cela est évident, en ce que non-seulement les alimens, mais encore les parfums, & autres choses odoriferantes, & les épithèmes cordiaux rappellent d'abord de défaillance ceux qui y sont tombés, ou qui y sont sujets, quoique pourtant ni les odeurs ne parviennent point jusques à la rate, ni les choses qui exhalent ces odeurs, jusques au cœur; mais seulement des vapeurs spiritueuses tres-subtiles, qui pénètrent par les pores jusques à lui. Outre cela, il n'est rien de plus admirable que la promptitude avec laquelle les particules les plus délicates des alimens lesquelles n'ont pas besoin d'une longue coction, arrivent par les vaisseaux lactées à la souclavière, & au cœur. Ayant donné à des chiens vuides de tout aliment par une longue faim, des alimens liquides, & de facile digestion, & les ayant ouverts demie heure ou trois quarts d'heure après, je trouvai en ce peu de tems dans toutes les veines lactées, un chyle aqueux qui y avoit été apporté en abondance du ventricule & des intestins, quoique les alimens semblaient encore être tous dans le ventricule. L'histoire rapportée par Fernel n'est pas fidelle; car Fernel n'a parlé en aucun endroit de son livre, que je sçache, de cette obstruction du pylore. Il rapporte bien au liv. 6. de sa *Pathol. ch. 1.* l'histoire d'une femme enceinte, à laquelle



il étoit survenu à l'orifice superieur une dureté ou tubercule, enforte que nul aliment ne pouvoit penetrer jusques dans le ventricule; car du moment qu'ils touchoient cet orifice, ils s'en retournoient vers le haut, & il lui fut impossible quelque éfort qu'elle fit, d'y en faire entrer aucun, ni aucune boisson pendant l'espace de deux mois. Mais quel rapport a cette histoire avec la preuve de l'opinion dont on a parlé? Elle enseigne que les alimens n'ont pû arriver jusques au ventricule, donc il n'a pû s'y faire aucun chyle, ni par consequent en passer de là à la rate. On pourroit bien plutôt citer & objecter l'histoire que Philippe Salmuth rapporte dans sa *Cent. 1. Obs. 20.* d'un certain homme qui par des vomissemens continuels dont il étoit affligé, étoit contraint de réjetter les alimens incontinent après qu'il les avoit pris; par la raison que le pylore lui étant devenu scirreux, (ainsi qu'on trouva après sa mort,) le passage dans le ventricule étoit entièrement bouché: De plus, une histoire presque semblable rapportée par Benivenius dans sa *36. Observ.* comme aussi celle de Riviere *Cent. 1. Obs. 60.* une autre écrite par Jo. Theod. Schenckius *Exerc. liv. 1. Sect. 2. ch. 33.* & une autre que Jean Vander Méer, Medecin de Delphé, rapporte d'une femme de la même ville, qui dans une maladie qu'elle eût pendant environ six mois, réjettoit par vomissement les alimens quelques heures après les avoir pris; au commencement bien digérés, & ensuite tres-puants; à qui cependant les dejections par le bas diminuoient peu à peu, enforte que pendant les premières semaines elle faisoit deux & trois selles par semaine, ensuite une seule dans une semaine, & enfin à peine en fit elle une dans quatre, & encore de tres-peu de matière; de là vint que ses forces diminuèrent chaque jour, & qu'elle tomba en une extrême maigreur, jusques enfin que la mort mit fin à sa maladie: Son corps aiant été ouvert, on y trouva le pylore devenu cartilagineux, & si étroit qu'on ne pouvoit faire passer au travers qu'une grosse éguille. Mais comme de toutes ces histoires il paroît clairement que dans ces malades le pylore ne se ferma pas tout à coup, ni même entièrement, du moins pour long tems; mais qu'il s'étressit insensiblement, & qu'ainsi le passage du chyle se diminuant peu à peu, ils perdirent leurs forces, & leur corps s'amaigrit aussi peu à peu, par défaut de suffisante nourriture: De plus, comme il paroît aussi par ces peu frequentes dejections, & de ce que dans le pylore il y avoit encore assez d'ouverture pour y faire passer une grosse éguille, que dans ces malades le pylore n'y fût jamais entièrement fermé; ou enfin que s'il le fut, ils n'ont pas vécu long tems après l'entière constriction, mais qu'ils sont morts incontinent après, on n'en peut tirer aucune conclusion qui serve à prouver qu'il passe du chyle du ventricule à la rate. Car si cela étoit, & que le chyle par cette voye pût aller plus promptement au cœur, les forces de ces ma-



Chap. VII. Du Ventricule, de la Faim, & du Chyle. 75

lades seroient demeurées entières plus long tems, & ils ne seroient ni si-tôt amaigris, ni si-tôt morts, bien que le pylore se fut en eux entièrement resserré.

Bernard Svvolve faisant reflexion à ces difficultés au liv. de querel. & opprob. ventric. pag. 63. & 64. n'ose pas assurer que ce rétablissement si prompt des forces se fasse parce que le chyle vient au cœur par une voye plus courte que par les intestins; mais il dit que dans un cas de nécessité les orifices des veines gastriques s'ouvrent quelque peu dans les tuniques du ventricule, & qu'il s'insinuë promptement par là, non pas du véritable chyle qui est trop épais, mais ce qui se trouve de plus fluide dans les alimens que l'on a pris, qui est incessamment porté au cœur, & mêlé avec le sang. Mais Svvolve par cette raison semble imposer une cruelle nécessité aux veines gastriques, & les contraindre, malgré elles, d'obeir à ses speculations. Il semble même qu'il veuille qu'elles ne s'ouvrent que certaines fois seulement, & comme par traitté, lors qu'il le souhaitera, & comme sous la condition, que ce ne fera que dans la nécessité; que lors qu'elles ouvriront, elles ne verferont point leur sang dans la cavité du ventricule, (ce qui neanmoins pourroit arriver souvent, & ainsi causer des vomissemens de sang.) Comme aussi, qu'elles ne se chargeront point de chyle; mais seulement qu'elles suceroient le suc le plus fluide, & qu'elles le porteront promptement au cœur.

L'usage du chyle est, que de lui il s'en engendre le sang. Mais de sçavoir s'il y a quelques parties qui se nourrissent immédiatement du chyle avant qu'il se change en sang; c'est de quoi on dispute beaucoup. Voici en propres termes ce que Galien écrit du ventricule de la coction du ventricule) de prendre pour soi quelque portion de ce qui lui est le plus convenant en qualité. Il attire donc à soi sous la forme de vapeur, & peu à peu, ce qu'il y a de meilleur dans les alimens, le reçoit dans ses tuniques, & le leur unit. Lors qu'il en a pris abondamment, il réjette comme une chose onctueuse tout ce qui est au de là de sa nourriture. Il affirme encore cela au chap. 12. & 13. du même livre. Valesius en ses Controverses Medicales & Philosoph. liv. 1. chap. 14. confirme par plusieurs raisons cette opinion de Galien. L'état de la substance du ventricule, dit-il, & les raisons suivantes démontrent que le ventricule se nourrit de chyle. Si le ventricule ne se nourrissoit pas de chyle, il ne prépareroit pas non plus, & ne feroit pas l'aliment des autres parties. Car par quelle raison produiroit-il le chyle? Est-ce pour l'envoyer au foye: Il a donc le soin de nourrir le foye. Il agit donc par connoissance, & non simplement par un mouvement de nature; car tout ce qui opere par nature, opere pour soi, & n'est point chargé du soin d'autrui. Outre cela; ou le ventricule retient quelque portion du chyle, & renvoye le reste au foye, ou il n'en retient rien. S'il n'en retient rien, il aura d'abord faim; & il en

De l'usage  
du chyle.

Seconde di-  
gression; sçavoir, s'il y a  
quelques par-  
ties qui se  
nourrissent  
de chyle?



sera de même, si ce qu'il retient ne lui sert pas de nourriture, puisqu'il semble qu'il n'y a que l'aliment seul qui puisse garantir de la faim. Il est donc constant que le sang seul n'est pas suffisant pour nourrir les parties. Emilius Parisanus l. 5. subtilit. exercit. 3. c. 2. est de l'opinion de Galien, aussi bien que Henr. Regius Med. l. 1. c. 2. & Peramatus, & Montaltus ne diffèrent pas beaucoup d'eux. Aristote est contraire à Galien: Il enseigne par plusieurs raisons au liv. 3. des part. des anim. ch. 3. que le sang est le dernier aliment, & que c'est de lui, & non pas du chyle que toutes les parties sont immédiatement nourries. Plempius au liv. 2. des fondem. de Medec. chap. 8. quoiqu'il estime (par des raisons pourtant foibles,) qu'on peut défendre l'une & l'autre opinion: soutient néanmoins avec Aristote que le ventricule & toutes les parties du corps sont nourries immédiatement du chyle, & il établit cette opinion par plusieurs raisons. C'est encore là la pensée de Bernard Sylvave in querel. & opprob. ventric. & moi-même j'approuve fort le sentiment d'Aristote; sçavoir, que le sang est le dernier aliment. Voici néanmoins ce que je voudrois ajoûter; que le chyle fournit au ventricule, & aux veines lactées, une certaine humidité nécessaire qui les humecte, sans laquelle ces parties peuvent à peine demeurer en état de santé, quoi qu'elles soient nourries de sang. En la même manière que plusieurs herbes qui sont exposées aux ardeurs du soleil, quoi qu'elles reçoivent suffisamment de nourriture de la terre, languissent néanmoins, & meurent si on ne les arrose d'eau, qui par son humidité leur donne vigueur, entant que leurs particules trop desséchées & trop resserrées par l'ardeur du soleil, se relâchent de nouveau, & donnent par ce moyen une plus facile entrée à leur nourriture: De même si les tuniques du ventricule & des vaisseaux lactées n'étoient pas humectées par le chyle, elles se dessécheroient trop, & leurs pores étant trop serrés, elles en recevoient moins facilement le sang qui leur vient pour leur nourriture; & par cette raison elles s'affoibliroient, & enfin ne pourroient plus subsister. C'est ainsi que dans les longues diètes les veines lactées par la même raison deviennent si seches, qu'on ne les trouve jamais plus ensuite; enforte que la distribution du chyle ne se faisant plus, les malades maigrissent, & meurent. Or quand cette humidité qui tient le ventricule humide, lui manque, alors un resserrement inquietant de ses tuniques cause la soif; & le picotement ou rongement causé par les suc's fermentans qui y restent attachés, excite la faim que les alimens humides, & le chyle qui en est fait, apaisent véritablement; non pas entant qu'ils nourrissent, mais entant qu'ils humectent, parce que par cette voye ils relâchent les parties resserrées par le dessèchement, & temperent, & adoucissent l'acrimonie des suc's picotans. Et il est évident que la seule humidité, ou humectation, cause cet effet, de ce que tout ce qui humecte, comme la bière, l'eau,



la peifane, & les autres choses semblables, liquides, étant prises en abondance diminuent d'abord la faim en humectant, & l'appaifent pour un tems.

Mais que dira-t'on du fœtus pendant qu'il est dans la matrice, dont le ventricule femble n'être nourri que du feul fuc lactée de l'amnios, puisque les vaisseaux umbilicaux ne lui apportent point encore de fang ? Je répons que le fœtus est premièrement nourri des particules groffières de la femence qui font restées superfluës après la formation du fœtus, lesquelles, en partie ont été en premier lieu changées en fang dans la petite bulle ou point que l'on voit mouvoir, & en partie apposées par juxtaposition, & par quelque espece de coction; & non du chyle, ou du fuc laiteux de l'amnios. Mais les particules de la femence qui étoient restées, étant consumées, le fœtus se nourrit pour lors du fang qui se fait de cette même liqueur laiteuse de l'amnios, duquel néanmoins il ne sçauroit être nourri, s'il étoit destitué de l'humectation qu'il reçoit en toutes ses parties par cette même liqueur. Voyez ce qu'on dira ci-après sur ce sujet *au chap. 29. de ce même livre.*

Si l'on objecte qu'il peut être vrai que le ventricule qui a des arteres & des veines visibles, est nourri de fang, mais qu'il n'y a pas apparence qu'il en soit de même des vaisseaux lactées, puisqu'ils n'ont aucune artere qui leur apporte le fang. Je répons qu'il y a des parties en nôtre corps, dans lesquelles nos yeux ne peuvent voir aucune artere, à cause de leur petitesse, bien qu'elles en soient parsemées d'une infinité, & ainsi on ne peut remarquer par quelles routes le fang leur est apporté; quoique néanmoins elles en soient nourries, & nullement du chyle. Telles sont la runique cornée, les uretères, la membrane du timpan, plusieurs os, & ligamens, divers cartilages, &c. au nombre desquelles on peut aussi mettre les vaisseaux lactées, & les limphatiques; car quoi qu'il ne paroisse pas par où le fang leur est apporté, on ne peut pas néanmoins conclurre de là qu'il n'y en aille point du tout, puisque dans plusieurs autres parties le chemin par où le fang y arrive, est inconnu, & cependant il est constant par leur nourriture qu'il leur en vient.





## CHAPITRE VIII.

## Des Intestins.

LES INTESTINS sont continus à l'orifice droit du ventricule, c'est à dire au pylore. Les Grecs les appellent *έντερα*, *παρά τὸ έντος είναι*, parce qu'ils sont placés dans l'intérieur du corps; & c'est pour cela que les Latins les appellent *Interanea*.

*Ce que sont les intestins.* Or les intestins sont des corps longs, membraneux, concaves, ronds, repliés en diverses circonvolutions, étendus depuis le ventricule jusques à l'anús, & destinés pour conduire le chyle, & pour contenir & transporter les excremens.

*Si les intestins sont le chyle.* Je dis pour conduire le chyle, &c. car on demande si les intestins ne sont pas aussi destinés pour le produire? Il semble que ce soit là l'opinion de Galien, d'autant qu'au liv. 4. de l'us. des part. il parle ainsi: Quoique les intestins ne soient pas faits pour cuire le chyle, mais seulement pour le contenir, & pour le distribuér; néanmoins comme la nature ne demeure jamais oisive, & sans agir, le chyle reçoit dans les intestins, à mesure qu'il y passe, sa dernière & parfaite coction. Aretæus & Aërius, & entre les nouveaux Spigelius, suivent cette opinion de Galien, & la ressemblance de construction qui est entre le ventricule & les intestins, eu égard à leur substance, leur temperament, leur couleur, & la tiffure de leurs tuniques semble la favoriser. Plempius emporté par ces autorités tient en son liv. 2. des Fond. de Med. ch. 8. l'affirmative de cette proposition, & dit que la même coction qui se fait dans le ventricule, peut aussi se faire dans les intestins, (ce qui est encore confirmé par Regius) & il conclut de là que les lavemens composés d'alimens liquides, donnés par l'anús, peuvent nourrir, entant que dans les gros intestins il s'en fait du chyle, qui de là passe dans les veines lactées, & se distribuë ensuite par tout le corps; mais la negative nous paroît plus vraisemblable, parce que dans les fortes & entières indigestions, causées par l'imtempérie froide & humide du ventricule, comme dans la lienterie, les alimens s'écoulent par les felles sans être changés, ni cuits en aucune manière; ce qui néanmoins n'arriveroit pas, si les intestins avoient en quelle façon que ce soit la faculté de faire du chyle; car parcourant un si long chemin, & tant de contours, ils se changeroient du moins quelque peu, & prendroient quelque disposition à être chyle. Outre cela, la bile avec le suc pancréatique coulent incessamment dans les intestins, où à la verité elle fait fermenter les alimens déjà digérés, & cuits; mais par cette effervescence qui lui est particulière, & par son



amertume, elle empêche plutôt la coction chylifique, qu'elle ne la fait ; ainsi qu'on voit lors qu'elle demeure en trop grande quantité dans le ventricule. De plus, qui pourroit croire que la matière des lavemens étant mêlée dans les gros intestins avec les excréments, pût se changer en chyle, & en cet état, nourrir ? la seule infection du lieu, & la corruption des excréments, ainsi mêlés, enseignent plus que suffisamment qu'il ne se peut faire là aucun changement en chyle. Et s'il arrive qu'ils appellent en quelque façon les forces, cela vient peut-être de ce qu'il s'en élève quelques subtiles & douces vapeurs, qui pénètrent par les pores ou par les vaisseaux jusques aux parties nobles d'en-haut, & les fortifient quelque peu ; en la manière que les odeurs du vin, du pain chaud, du miel, de l'eau de vie, de la chair rôtie, étant reçues pas le nez, rétablissent les forces abatuës, quoi qu'elles ne se changent pas en chyle.

*Si les chylifères nourrissent.*

La longueur des intestins surpasse, ou est égale à six fois la longueur de l'homme à qui ils sont, un peu plus ou un peu moins ; d'autres qui y joignent le ventricule & l'œ�ophage disent sept fois, ou un peu moins. Hipocrate dit qu'ils ont douze à treize coudées de longueur ; Vesal quatorze aunes & demie Italiques, & nous quatorze de celles de notre païs, ou environ. Nous avons néanmoins trouvé une fois en 1668. au mois de Novembre en un sujet qu'on dissectoit en public, seize aunes & demie de longueur. C'est à raison de cette longueur, & afin qu'elle pût être contenuë en un petit espace, qu'ils sont plusieurs circonvolutions & replis dans l'abdomen où ils sont placés, unis, & tenans tous au mesentère, par le moyen duquel ils sont attachés au dos, & ils sont soutenus par l'os ilion dans ses cavités.

*Leur longueur.*

Il a été sur toutes choses nécessaire que les intestins ayent autant de longueur & de circonvolutions qu'ils en ont, afin que les aliments digérés & sortis du ventricule, faisant en eux un plus long séjour, s'y fermentassent, ou bouillonnassent plus commodément par le mélange de la bile & du suc pancréatique qu'ils y rencontrent : & qu'ainsi les parties les plus subtiles du chyle fussent à mesure qu'elles se separent des grossières, introduites plus facilement, & mieux poussées dans les orifices étroits des veines lactées, en partie par le mouvement peristaltique propre des intestins ; en partie, & sur tout par l'impulsion des muscles de l'abdomen, lors qu'ils agissent dans la respiration. Et c'est en vûe de cette separation qui se fait principalement dans les intestins grêles, que la nature leur fait faire tant de contours, les pliant & repliant en plusieurs spires, comme en autant de retenuës, au lieu qu'elle ne fait faire au gros intestin aucun détour ; & qu'elle les recourbe simplement en forme d'arc, par une ligne circulaire & oblique. Outre cela elle leur a aussi donné des

*La raison de cette longueur.*



valvules ( ainsi qu'on dira bien-tôt ) lesquelles empêchent que le passage de ce qui s'écoule , ne soit trop rapide. Car si le chyle couloit par des intestins de courte étendue , il auroit outrepassé les veines lactées , avant , ou qu'il eût été suffisamment fermenté , ou qu'il eût pû y entrer ; & ainsi le corps ne recevant pas tout l'aliment qui lui est nécessaire , l'homme auroit été contraint pour se sustenter de manger trop souvent , & de réparer ce défaut presque par un continuel repas. On voit des exemples de cela dans Cabrolus , & dans Riolan , c'est à dire , de plusieurs hommes avides , & goulus ; dans lesquels après leur mort on trouva un intestin merveilleusement court , & tortillé en forme de la lettre majuscule *S* des Latins. Ajoûtez à cela que si les intestins avoient été de petite étendue , les excremens se feroient aussi plus promptement écoulés , & ainsi l'homme auroit été assujetti à des dejections tres-frequentes , & presque continuelles.

*Leur circuit.* Les intestins sont situés en rond , aiant plusieurs contours , afin de contenir davantage , & de faciliter la descente des matières aufquelles ils donnent passage.

*Leur substance.* Leur substance , aussi-bien que celle du ventricule est membraneuse , & ils ont comme lui trois tuniques. *L'extérieure* qui est la commune , parsemée de graisse , vient des membranes du mesentère , qui prennent leur naissance du peritoine : *Celle du milieu* qui est charnue , est tissüe de plusieurs petites fibres , sur tout de transverses , & de droites ; & *l'intérieure* qui est nerveuse , est dans les intestins grêles , ridée , afin de retenir quelque peu le chyle , & retarder son mouvement , & couverte d'une espece de croute spongieuse , presque charneuse , ( que quelques-uns appellent la *tapiserie* , *peritoma* ; d'autres , la *couverture de soye* , *velamentum bombycinum* ; d'autres , *mousse velue* , *muscus villosus* , ) mais fort déliée ; ( par laquelle Fallope croit que le chyle se filtre comme par une éponge , avant que d'entrer dans les veines lactées ; ) Elle est enduite d'une viscosité glaireuse qui la tient humide , & glissante , laquelle est produite des excremens de la troisième coction , pour défendre ses fibres des atteintes des humeurs acres : Dans les gros intestins elle se répand dans toutes leurs cellules. Riolan dans *le liv. 2. de son Antropogr. ch. 12.* dit , mais sans aucun fondement , que la tunique charneuse , laquelle dans le ventricule est celle du milieu , est dans les intestins l'intérieure ; laquelle il dit être véritablement plus épaisse , mais néanmoins plus nerveuse ; & ne pas differer beaucoup de l'intérieure du ventricule.

*Si les intestins ont une faculté attractive, & une vertu retractive.* Mais comme les intestins ont des fibres de toute espece ; on demande s'ils ont aussi une vertu attractive , par laquelle ils attirent le chyle du ventricule ? Plusieurs défendent l'affirmative , poussez par l'autorité d'Avicenne , & aussi par plusieurs raisons : mais mal , puisqu'il n'y a point en eux de telle vertu attractive , ainsi que l'enseigne &



& le prouve Galien au liv. 4. & 5. de l'us. des part. & au 3. des facult. nat. On forme aussi une semblable question touchant leur vertu qu'on appelle retentrice. Andr. Dulaurens examine tres-élegamment, & tres-amplement, l'une & l'autre question au liv. 6. de son Anat. chap. 15. quest. 10. & 11.

Ils reçoivent leurs nerfs de la sixième paire, & leurs arteres de la mesenterique, tant de la supérieure, que de l'inférieure; Ils en reçoivent aussi quelques-unes du rameau intestinal de la cœliaque.

*Leurs nerfs  
& arteres.*

Ils ont un nombre innombrable de racines de venules répandues entre leurs tuniques, lesquelles se réunissant çà & là, aux environs des endroits où les intestins s'attachent au mesentère, forment plusieurs veines, que l'on nomme *meseraïques*, à raison du mesentère dans lequel elles entrent, & par lequel elles montent; & étant arrivées à sa partie d'en-haut, un peu auparavant qu'elles entrent dans la veine pore, elles s'y rassemblent en deux gros rameaux, & forment ainsi la veine mesenterique droite & gauche.

*Leurs veines.*

Il s'entre-mêle encore à ces vaisseaux des veines lactées mesenteriques, qui ont leurs orifices ouverts du côté des intestins pour en recevoir le chyle, & le porter au grand reservoir.

*Les veines lactées.*

On dit communément, à l'égard du temperament des intestins, qu'ils sont froids, & secs; c'est à dire, (en parlant respectivement, & en les comparant aux autres parties) qu'ils sont moins chauds, & moins humides que plusieurs autres parties.

*Leur temperament.*

Il paroît assés évidemment par ce que l'on a dit, que l'usage des intestins n'est pas seulement de recevoir les alimens après qu'ils ont été digérés dans le ventricule; mais encore que la separation de ce qu'il y a d'utile en ces alimens d'avec l'inutile se fasse en eux, & que l'utile soit poussé d'eux dans les veines lactées, & l'inutile dans le podex.

*Leur usage.*

Or ces deux actions, l'une de pousser dans les lactées, & l'autre vers l'anus, se font principalement par l'action de compression des muscles de l'abdomen, laquelle est beaucoup aidée par le mouvement propre des intestins, quoique petit, lequel vient de la contraction des fibres qu'ils ont dans les tuniques qui leur sont propres, & lequel est tres-visible dans les conills, & dans les chats dissequés vivants. Or il est certain que ce mouvement de fibres est en quelque façon fait par les fibres obliques, mais principalement par les transverses, par lesquelles ce qui est contenu dans les intestins d'en-haut, est poussé vers ceux d'en-bas.

*Leur mouvement.*

Que si ce mouvement se change, ce qui néanmoins arrive rarement, & que les fibres troublées dans leur action repoussent par leur contraction ce qui est contenu dans les intestins, en commençant par ceux d'en-bas vers ceux d'en-haut; alors les excremens sont con-

*Leur mouvement peristaltique.*



traints de remonter des gros intestins dans le ventricule, d'où ils sont necessairement réjettés par vomissement. Ainsi, il me souvient d'avoir traité à Nimegue un jeune homme malade, qui outre plusieurs vilains excremens vomit encore un suppositoire qu'on lui avoit mis à l'anus. Et ici à Utrecht en 1658. au mois d'Avril, aiant ordonné un lavement à Mr. Vvede l'un de nos Magistrats, dangereusement malade, il le réjeta par la bouche demie heure après l'avoir reçu : de ce mouvement renversé, & contre nature, je jugeai des approches de sa mort, & j'en fis le pronostique ; & en effet elle arriva peu d'heures ensuite.

*Division des intestins.*

Quoique depuis le pylore jusques à l'anus, il n'y ait qu'un seul intestin, neanmoins à raison de sa substance, plus ou moins épaisse, & aussi de sa grandeur, de sa figure, & de la diversité de ses usages, les Anatomistes l'ont distingué en intestin délié ou grêle, & en intestin gros.

*L'intestin Grêle.*

L'intestin grêle qui prend sa dénomination de la tenuité de sa substance, occupe la region umbilicale, & l'hypogastre, & en consideration de sa figure, de sa longueur, & de l'abondance des vaisseaux lactées dont il est parsemé, il a été divisé par les Anciens en trois parties, qu'ils considerent comme trois intestins differens, qui sont le duodenum, le jejunum, & l'ileon.

*Le Duodenum.*

Le premier qui est continu au pylore, est appellé par Galien *ἑκδοσις*, mais par les anciens Grecs & par Hierophile *δωδεκαδάκτυλον*; ce qui fait que parmi les Latins on le nomme communément *duodenum*, à cause de sa longueur qu'on dit être de douze doigts, quoi qu'à peine il en ait quatre, si l'on suit le sentiment des Anatomistes d'aujourd'hui. Neanmoins si l'on prend sa longueur depuis le pylore jusques à la courbure du jejunum, auquel endroit il se couche transversalement sous le pancreas, & s'éleve ensuite en haut, on la trouvera de douze doigts.

*Sa substance.*

Cet intestin est continu au pylore en son côté droit. Il n'a aucun repli, ni circonvolution ; & quoiqu'il soit le plus étroit des intestins, il est neanmoins plus épais en substance que tous les autres grêles. A quatre ou cinq travers de doigt de largeur depuis le pylore, (& quelquefois, quoique rarement, environ le milieu du jejunum, ainsi que Plempius dit l'avoir vû ; ) dans l'endroit ridé de sa courbure où l'on remarque une petite eminence, ou espece de mammelon, il est percé tantôt d'un seul trou, commun au conduit cholidoque & à celui de Virfungus, tantôt de deux differents propres à chacun de ces conduits. Si ces trous sont doubles, le supérieur donne entrée dans le conduit cholidoque, & l'inférieur, dans celui de Virfungus : que si il n'y a qu'un seul trou pour l'entrée des deux, ( ce qui est tres-ordinaire dans l'homme, & tres-rare dans les chiens, ) & qu'y in-



troduisant une sonde, on la pousse vers la partie supérieure, on pénétrera dans le conduit cholidoque, ou biliaire; & si on la fait descendre vers la partie inférieure, elle entrera dans le pancréatique. Ces conduits néanmoins ne se portent pas directement & en ligne droite dans la cavité de cet intestin, mais par voye oblique.

Veslingius rapporte, & on l'apprend chaque jour par les dissections Anatomiques, qu'on trouve quelquefois cet intestin d'une insigne largeur, en sorte que pour-lors il ressemble à un second & petit ventricule, uni & ajoûté au grand. Cette largeur extraordinaire lui vient des suc's fermentatifs trop acres & vitieux qui tombent en lui, & qui y excitent des fermentations trop violentes, qui non-seulement lui causent cette excessive distension; mais encore font qu'on en ressent de fâcheux rongemens, de grandes douleurs, des déchiremens, & des inquietudes presque insupportables.

Il prend son origine, ainsi qu'on a dit, au pylore, & d'abord se portant en-bas vers le derrière, au dessous du ventricule; il se réfléchit vers le rein droit, & s'étant uni au plus large bord du pancreas, il va s'attacher aux vertèbres des lombes, & au rein gauche par des ligamens membraneux, d'où descendant jusques à l'endroit où commencent les amphractuosités, il y finit sous le Colon. Sa situation.

Le second des intestins est appelé par les Grecs *νῆστρον*, & par les Latins JEJUNUM, par la raison que le plus souvent on le trouve vuide; soit à cause de la grande quantité des veines lactées qui entrent dans ses membranes, soit à cause de la prompte effervescence du chyle, qui y est excitée par la bile, & par le suc pancréatique qui s'y écoulent immédiatement par les conduits qui leur sont propres: c'est à dire, par la separation du chyle d'avec les excréments, & son entrée dans les intestins. Le Jejunum.

La longueur de cet intestin est de douze à treize paumes, & sa largeur, d'un doigt ou environ. Il fait plusieurs détours, & circonvolutions, & il est situé dans la region umbilicale sous le pancreas, auprès de l'épine, principalement vers le côté gauche, aiant son commencement à la première circonvolution des intestins, & sa fin, la où il cesse d'être livide, & vuide. Sa situation & sa grandeur.

Theod. Kerkringius *observat.* 39. observe en cet intestin quelques valvules qu'il appelle *Conniventes*, lesquelles ne ferment pas si bien l'intestin qu'elles en remplissent entièrement la cavité, mais qui n'en occupent qu'environ la moitié; en telle sorte que chacune en particulier, de large qu'elle est en l'une de ses parties, devient peu à peu plus étroite, & est ensuite reçue un peu plus bas par une autre, qui est pareillement plus large à l'endroit où elle reçoit la partie étroite de la précédente; ainsi toutes en général donnent à l'intestin une telle disposition, que ce qui descend d'en haut, peut bien tomber en bas insensiblement, mais non pas se précipiter, comme par une Ses valvules.



feule & unique chûte. Le même Kerckringius a aussi le premier de tous (car la gloire de les avoir le premier découvertes lui est véritablement dûë, aucun, que je sçache, n'ayant avant lui fait mention de ces valvules) observé & découvert de semblables valvules dans l'intestin colon, nous les ayant fait remarquer dans un gros intestin qu'il avoit enflé; & fait dessecher ainsi enflé; car par cette méthode on peut les démontrer tres-bien & tres évidemment.

*L'Ileon.*

Le troisieme qui commence à la fin du precedent est l'ILEON, par les Grecs *ἰλεὸν*, *ἀπὸ τῆ ἰλῆϊσαι*, & par les Latins *Volvulus*, à raison de la multitude de ses circonvolutions & de ses détours.

*Sa situation.  
en sa grandeur.*

Il est situé au dessous du nombril sous les iles, & sous l'hypogastre, à droit & à gauche. Il surpasse de beaucoup en longueur les deux precedens, étant long de vingt-une à vingt-deux paumes.

Son principe est proprement là où l'intestin commence d'être plus étroit, & un peu plus rouge; & sa fin là où est la valvule de Bauhin, au commencement du colon.

*Les gros intestins.*

Ce qui suit est appelé le GROS INTESTIN, ainsi dit à raison de sa substance, qui est plus épaisse & plus charneuse. On le divise en trois parties, qui sont le *Cæcum*, le *Colon*, & le *Rectum*.

*Le Cæcum.*

Le premier est celui que les Grecs appellent *τυφλον*, & les Latins *Cœcum*; ainsi nommé, ou parce que son usage n'est pas encore bien connu, ou parce qu'il n'a point d'ouverture en l'un de ses bouts; d'où vient aussi qu'on l'appelle *μονοκώλον*. Or le cœcum est une petite appendice en forme de ver assez long, adhérente au principe du colon, de longueur environ de quatre travers de doigts, & ayant une petite cavité, vuide le plus souvent dans les adultes, mais pleine d'excremens dans les fœtus. Spigelius y a trouvé quelquefois un ver rond. Dans les animaux à quatre pieds il contient quelquefois certains excremens.

*Sa connexion*

Il n'est pas attaché au mesentère, mais au rein droit, par le moyen du peritoine.

*Son usage.*

Son usage a été inconnu jusques à présent, quoique les uns lui en aient attribué un, les autres un autre, aimant mieux se fonder sur des conjectures vaines que d'avouër de bonne foi en cela leur ignorance.

Il y a eu des Anciens qui ont appelé cœcum, non pas cette appendice dont nous venons de parler, mais le premier cercle du colon, qui est situé à l'entrée de l'intestin grêle.

*Le Colon.*

Le second des gros intestins est l'INTESTIN COLON, *κόλον*, *κοίλον*, *creux*, parce qu'il n'y a aucun intestin qui le soit plus que lui, ou comme quelques-uns veulent de *κόλυω*, *retarder*, à cause que les excremens s'arrêtent dans ses cellules. Cet intestin est beaucoup plus ample & plus large que tous les autres: sa longueur est de huit à neuf paumes.



Il commence aux environs de l'os ilion droit, se joignant au rein *sa situation* qui lui est le plus proche, de là il se porte vers le haut, & s'étant recourbé sous le foye il s'avance transversalement sous le ventricule, ( auquel il s'attache par le moyen de l'omentum ) & va se joindre à la rate sur le côté gauche, & au rein gauche par le moyen de quelques membranes tres-déliées. Enfin s'étant encore recourbé aux environs de l'os ilion gauche, il donne commencement à l'intestin droit. Le plus souvent près du foye, il est teint de couleur de jaune clair, à cause de la bile qui se filtre à travers de sa vesicule; & c'est de là que plusieurs croyent que vient l'irritation de la faculté qu'il a de pousser dehors les excremens, laquelle ils nomment Excretrice.

Il occupe la partie supérieure du ventre. 1. Afin que les excremens se ramassant en lui peu à peu, leur propre poids les fasse plus facilement rouler, & se précipiter en bas pour être mis dehors. 2. Afin qu'il aide en quelque façon à la cœction du ventricule, par la chaleur des excremens. En effet, les Chymistes croyent qu'il n'y a point de digestion plus naturelle que celle qui se fait par la chaleur du fumier. 3. Afin qu'il n'appuye pas sur le milieu du mesentère, & qu'ainsi les veines lactées, les limphatiques, les artères, & les veines meseraïques ne soient pas comprimées par le poids des excremens.

Il a dans sa partie supérieure un ligament qui lui est propre, lequel est de la largeur d'un demi-doigt, & étendu selon toute sa longueur, depuis le cœcum jusques à l'intestin droit. C'est par ce ligament que les cellules ou cercles membraneux sont maintenus en leur ordre. *Son ligament.*

Il est attaché tant aux parties qui lui sont supérieures qu'aux inférieures, par le moyen du peritoine. Veslingius lui attribue deux ligamens particuliers suspensoires, lesquels néanmoins on ne découvre en aucun endroit. A l'égard de son extrémité qui par dessous le rein gauche s'étend jusques au commencement du rein droit, elle n'est attachée à aucune partie; mais elle est libre de tout lien, & elle a beaucoup de graisse. *Sa connexion.*

Il a à l'entrée de l'intestin grêle une valvule orbiculaire qui regarde vers le haut, pour empêcher aux excremens & aux vents de remonter. On appelle communément cette valvule la VALVULE DE BAUHIN, par la raison, qu'il en est le premier inventeur; quoique plusieurs en attribuent la première découverte à Varolius, & à Salomon Albert; & que Riolan fasse là dessus une longue dispute? *La Valvule de Bauhin.*

Les Anatomistes ne conviennent pas touchant la description de cette valvule. 1. Les uns disent que c'est une membrane qui est attachée par un de ses côtés à l'intestin, & dont il est fermé comme d'un rideau. 2. Les autres disent que ce sont deux membranes opposées qui tombant l'une sur l'autre, ferment l'intestin grêle. 3. D'autres



qu'elle n'est pas une véritable valvule, mais un cercle charneux qui environne l'intestin grêle, à l'endroit où il entre dans le gros, & qui le perce tout ainsi qu'un muscle sphincter. 4. Nous avons crû jusques à présent, (ainsi que nous avons dit en nôtre avant-propos,) que cette valvule n'est autre chose qu'une membrane lâche, circulaire, & comme une espece d'appendice flottante de l'ileon qui entre dans le colon; laquelle obeit & s'ouvre lorsqu'il remonte quelque chose de l'ileon dans le colon; mais si la quantité des vents ou des excréments qui sont dans le colon, les fait comme déborder & tendre vers l'ileon, alors elle s'affaïsse & se replie, & ainsi en bouchant le chemin elle leur empêche le passage vers les intestins grêles, en la manière de ces longs tuyaux faits de cuir lâche, mis en panchant sur les côtés des navires, par lesquels l'eau qui tombe d'en haut dans les navires s'écoule facilement; mais dans lesquels celle qui du dehors est poussée par les flots, & vient hurter contre ces tuyaux, ne sçauroit entrer, parce qu'ils se replient d'abord & s'affaïssent. Afin de nous mieux éclaircir, & nous rendre plus certains sur cette opinion, nous voulumes bien il y a quelque tems en rechercher la vérité par une expérience. Nous liames donc aux deux extrémités par un petit cordon un intestin colon arraché avec une partie de l'ileon du corps d'un sujet, & y aiant introduit un petit tuyau, nous l'enflames tres-fortement, & & retinmes au dedans le vent par une ligature, & nous le fimes, ainsi enflé, secher à l'air jusques à ce qu'il se fut endurci. Alors on pût facilement voir non-seulement les valvules *conniventes* de l'intestin colon, découvertes par Kerckringius, (ainsi qu'on a dit un peu ci-devant;) mais aussi nous y remarquâmes que la Valvule de Bauhin dont il est ici question, est une membrane étendue de travers à l'entrée de l'intestin grêle dans le colon, s'avancant un peu vers son interieur, & étant percée en son milieu depuis l'un des côtés jusques à l'autre, par un trou droit fait comme par la pointe d'un couteau: & ainsi nous observâmes que les côtés ou levres de chacune de ces ouvertures, s'affaïssant, l'entrée de l'intestin ileon dans le colon en étoit si bien défenduë, que de celui-ci il n'en pouvoit rien remonter en celui-là; & à même tems nous connûmes par cette expérience, que des quatre opinions que nous avons proposées, la seconde est la plus vrai-semblable; & que la première, la troisième, & aussi la quatrième qui étoit la nôtre, s'éloignent de la vérité; à l'exception que la troisième établit aussi tres-véritablement, & tres à propos, (car cela est évident par l'expérience,) que l'ileon est entouré d'un cercle charneux, lequel est situé à l'entrée de cet intestin dans le colon.

*son usage.* C'est dans le colon que les excréments les plus grossiers s'amassent, & sont détenus jusques au tems de l'excretion. Car il auroit été & honteux & incommodé à l'homme, s'ils avoient coulé continuel-



lement. C'est pour cette fin que la nature lui a donné une ample capacité, plusieurs cellules & plusieurs valvules conniventes, comme autant d'obstacles pour en retarder l'écoulement. Mais d'autant qu'il fait presque tout le tour de l'abdomen, & que tantôt il monte, tantôt il descend: il arrive de là que les excréments coulent beaucoup plus lentement, & que dans le tems que le ventre se décharge par les selles, ils ne se présentent pas tous à la fois, mais à deux & trois reprises.

Le troisième & dernier des intestins gros est le RECTUM, qui descendant en droite ligne dans la cavité panchante des hanches, va aboutir & finir à l'anus. Il est appelé par les Grecs *εὐθυσμίον*, par la raison qu'en tout son cours il n'a aucune protuberance ni spire, ils le nomment aussi *ἄρχον*, ou parce qu'il est le commencement ou principe de tous les intestins *ἀρχή*, ou parce qu'il leur commande *ἄρχων*, en ce qu'il nous contraint, comme par une espece de commandement de nous décharger du fardeau qui nous presse.

Le Rectum.

Il cede beaucoup en grosseur & en longueur au colon. En effet, sa longueur n'est que d'une paume & demie, & sa largeur d'environ trois doigts; mais il est le plus épais & le plus charneux de tous les autres intestins, & il a en sa partie extérieure des appendices de graisse.

Sa grandeur.

Il est attaché à l'os sacrum & au coccyx par le moyen du peritoine, & dans les hommes à la racine de la verge, & dans les femmes à la matrice, par le moyen d'une substance musculeuse, c'est de là que vient la grande sympathie qui est entre ces parties là.

Sa connexion.

La fin du rectum est appelée ANUS ou PODEX, qui a trois muscles; dont le premier est nommé *sphincter*, qui étant attaché à l'os sacrum par sa partie inférieure, embrasse l'anus en rond, & le serre afin de retenir les excréments. Quelques-uns à ce muscle en ajoutent un autre de même usage, mais plus mince, inséparablement uni au premier, & comme attaché à la peau, à l'extrémité du podex. Mais la plus part des Anatomistes le confondent avec le précédent, & des deux n'en font qu'un. Les autres deux muscles que l'on appelle les *Releveurs de l'an*, qui naissant des ligamens des os de la cuisse & du sacrum (Riolan aime mieux le faire venir des os mêmes; mais c'est mal à propos qu'il les divise en quatre muscles, d'autant que cette division ne se peut faire sans les déchirer, ainsi que D. de Marchetis l'a tres-bien remarqué en son *Anat. chap. 3.*) descendent séparés l'un de l'autre jusques au sphincter, avec lequel ils mêlent leurs insertions, afin de tirer en haut l'anus pendant la sortie des excréments. Lorsque ces muscles, par quelque cause que ce soit sont trop relâchés, il se fait descente de l'anus, ou plutôt chute de l'intestin.

L'Anus.

Or LES VEINES HEMORROIDALES qui sont doubles, s'inferent à l'anus par leurs racines. Les intérieures qui remontent le plus souvent

Les veines Hemorroidales.



à la mesenterique gauche, rarement à la droite, & quelquefois au rameau splenique, portent le sang à la veine porte : mais les extérieures entrent dans le rameau hypogastrique.

*Les arteres.* Les veines sont accompagnées d'arteres, qui viennent en partie du rameau mesenterique inferieur, en partie de l'artere hypogastrique.

*Les nerfs.* A ces veines & à ces arteres se joignent trois ou quatre petits nerfs, derivés de l'extremité de la moële de l'épine, lesquels communiquent à cette partie un sentiment vif, & fournissent des esprits aux muscles pour leur contraction.

## CHAPITRE IX.

### Du Mesentère.

**L**E Mesentère est nommé par les Grecs *μεσέντερον*, à raison de sa situation, parce que c'est une partie placée au milieu des intestins, *ἐν μέσῳ τῶν ἐντέρων.*

*Sa situation & son usage.* Or le mesentère est une partie membraneuse située au milieu du ventre inferieur, destinée non-seulement pour porter en sûreté les vaisseaux aux intestins, & pour les en rapporter ; mais encore pour tenir tous les intestins liés ensemble, afin que leurs differens plis ne se confondent & ne s'embarrassent pas ; ce qui ne scauroit être sans peril pour la santé & pour la vie.

*Sa division.* Quoique le mesentère soit unique il est néanmoins divisé par quelques-uns en deux parties, le *MESEREUM*, ou *MESENTERE*, & le *MESOCOLON*, entant que les intestins grêles sont attachez à celui-là, & les gros à celui-ci.

*Ses membranes.* Il est composé d'une double & forte membrane, continuë au peri-toine, laquelle a par tout de la graisse. Outre ces membranes *Vvar-ton*, en son *Adenographie chap. 7.* dit en avoir trouvé & démontré une troisième moyenne & propre, plus épaisse que celles dont on vient de parler ; laquelle soutient & appuye les vaisseaux & les glandes.

*Sa grandeur & sa figure.* Il a environ quatre travers de doigt de largeur, depuis son centre jusques à sa circonference. Sa figure est presque circulaire, & sa circonference se replie en une infinité de plis, afin de ramasser tous les intestins, reduire leur longueur en un plus petit espace, & les contenir dans l'ordre & dans la situation qui leur convient. Il est ample en son milieu, un peu long dans ses côtés, sur tout au gauche, où il descend à l'intestin droit. Son épaisseur est excessive dans les personnes grasses, étant beaucoup augmentée par l'abondance de la graisse. Il est plus délié & mince dans les autres.



Il prend son origine environ vers la première ou supérieure, & la troisième des vertèbres des lombes, auxquelles il est fortement attaché. Fallope croit que sa première origine vient du plexus de nerfs situé à l'endroit où il commence; duquel plexus il sera parlé *au chap. 18. suivant & au liv. 3. chap. 8.*

*Son origine.*

Il a plusieurs glandes molles & tres-petites, parsemées par ses membranes, dont le nombre se trouve toujours inégal, & variant, non-seulement dans les animaux d'espece differente, mais encore dans divers individus d'une même espece. On a pourtant remarqué que dans l'homme ces glandes sont plus grandes, à proportion que leur nombre est plus petit; la grandeur en ce cas recompensant le défaut du nombre. Celle du milieu est ordinairement plus grande que les autres, & toutes ensemble elles concourent, ainsi qu'il est évident, à atténuer de plus en plus le chyle, & à le rendre plus coulant. Car, ainsi qu'on le dira plus amplement *au chap. 11. suivant*, il y a une infinité de veines lactées qui les penetrent, & qui en passant au travers, répandent en elles du chyle, lequel par la communication qu'il a avec le suc qu'elles contiennent, y contracte quelque peu de subacidité; ce qui le perfectionne toujours d'autant plus. Enfin presque tous ces vaisseaux lactés vont de chacune de ces petites glandes se rendre à la grande qui est au milieu, & de là par un chemin droit & court se porter au grand réservoir, dans lequel ils déchargent le chyle. Fallope & Afellius appellent cette grande glande *Pancreas*, mais mal. Aujourd'hui plusieurs la nomment *Pancreas du mésentère*, different néanmoins du véritable pancreas qui est situé sous le ventricule.

*Ses glandes.*

On voit évidemment, soit par l'expérience, soit par l'inspection oculaire des parties, que la chose se passe ainsi: car s'il arrive que ces glandes souffrent obstruction, ou que le suc, qui, ainsi que nous avons déjà dit *au chap. précédent*, & que nous dirons *au liv. 2. suiv. ch. 2.* s'y engendre, & qui doit nécessairement se mêler avec le chyle, ait acquis par quelle cause que ce soit une acidité trop acre; alors le chyle qui s'y rencontre se coagule en forme de fromage, & y en survenant toujours de nouveau, son abondance fait que ces glandes s'enflent de telle sorte que le passage se ferme entièrement au nouveau chyle qui se présente: d'où vient que ceux à qui cela arrive, souffrent de grandes douleurs de ventre, & tombent en un flux céliaque, (par la raison que la distribution du chyle est troublée) & enfin le passage des alimens étant entièrement bouché ils maigrissent, & se consumment insensiblement jusques à ce qu'ils meurent. J'ai rapporté ci-devant trois exemples sur ce fait.

*Leur usage.*

Le premier est d'un soldat Ecoffois qui dans les Indes Occidentales, & sur tout dans un long voyage de mer, avoit usé pendant long tems de méchans alimens. Etant ici de retour malade & languissant, tra-

*Observation.*

I.



vailé d'un flux céliaque avec tranchées de ventre, néanmoins toujours avec un peu d'appetit, il fut apporté au mois d'Aouft de l'année 1617. en nôtre Hôpital, où enfin il mourut, après y avoir demeuré trois & quatre mois entièrement desseché par la maigreur, & qu'on eut employé en vain toutes sortes de remedes pour guerir ce flux céliaque. Son corps aiant été ouvert en faveur des Ecoliers en Medecine, on vit d'abord sa rate fort grosse, tres-dure & noire, comme aussi le pancreas enflé, dur & de couleur de cendres; on y vit aussi une infinité des petites glandes du mesentère, ( lesquelles on ne peut qu'à peine voir dans les corps sains, ) enflées d'une manière extraordinaire, & tant soit peu dures; en sorte, que plusieurs étoient de la grosseur d'une fève, plusieurs de celle d'une aveline, & quelques-unes de celle d'une noix muscade. Ces glandes aiant été ouvertes, on n'y trouva autre chose qu'une espece de crème blanche, endurcie en substance caseuse.

II. Le *second* exemple, étoit d'une jeune fille, pauvre, âgée d'onze ans, laquelle mourut aussi d'un semblable flux de ventre, avec douleurs & extrême maigreur de tout son corps. J'ouvris son corps en presence de plusieurs Docteurs & Ecoliers en Medecine; au mois de Decembre 1656. à la prière de ses parens qui croyant qu'elle avoit été enforcélée, ou qu'elle fut morte par art magique, s'étoient mis en tête à cause des sifflemens & des murmures qu'on avoit auparavant entendus dans son abdomen, qu'il y avoit des serpents, des crapaux & autres semblables vilains animaux enfermés dans son ventre. J'y trouvai comme dans le sujet précédent une infinité de glandes du mesentère beaucoup enflées & peu dures, dont les unes avoient la grandeur d'une aveline, les autres étoient un peu plus grosses: leur couleur extérieure en quelques-unes étoit tirant sur le blanc, en d'autres mélangée comme le marbre de blanc & de noir; mais dans l'intérieur, elles contenoient un chyle laiteux tres-blanc, épais & caillé en forme & en dureté de fromage. La rate & le pancreas étoient un peu plus grands qu'à l'ordinaire.

III. Le *troisième* exemple étoit d'un jeune enfant de qualité, Danois, nommé Nicolas Rets, âgé de sept à huit ans, qui après avoir souffert pendant plusieurs mois un semblable flux, & d'égaux tranchées, mourut enfin dans la maigreur au mois de Juin de l'an 1662. Ayant été prié par de mes amis, & par ceux qui l'avoient eu en charge, de rechercher par l'ouverture du corps la cause de sa mort, pour la mander à ses parents; je l'ouvris en presence de plusieurs personnes, & je fis voir que le foye, la rate, le cœur, les pōmons, les reins, le ventricule, & les intestins étoient en bon état, le pancreas seul étant un peu enflé & mal coloré; mais je trouvai dans le mesentère la véritable cause de sa mort; car une infinité de ses glandes étoient



extraordinairement enflées & endurcies, la plupart étant de la grosseur d'une aveline, d'autres un peu plus, & plusieurs de celle d'une fève : toutes étoient de couleur blanche, & contenoient une crème de même couleur, figée en dureté de fromage sec, laquelle aiant bouché le passage du véritable chyle, avoit causé cette maigreur, & ensuite la mort.

Il est évident par ces exemples, que souvent le flux céliaque & la maigreur sont causés par l'obstruction de ces glandes, & que ce n'est pas là l'usage que les Anatomistes leur attribuent communément, c'est à dire, de servir simplement d'appui & de soutien aux veines & aux artères portées par le mesentère. Car leur véritable fonction est de produire en soi (ainsi qu'il se produit en toutes les autres glandes,) tant soit peu d'une certaine liqueur fermentative légèrement subacide; laquelle doit se mêler avec le chyle lacteux; & c'est en cela qu'elles servent aux veines lactées, (& nullement aux sanguifères. (D'où vient que souvent, ou à cause de leur obstruction, ou de quelqu'autre méchante qualité, telle que celle qu'elles contractent quelquefois par le vice du ferment qui se mêle au chyle dans le duodenum; il se fait un amas de méchantes humeurs qui se conservent entre les membranes du mesentère, & qui sont la cause des fièvres lentes, & de plusieurs autres maladies opiniâtres & longues.

Riolan a eu une opinion ridicule touchant ces glandes; car il dit au liv. 2. de son *Antropograph. chap. 15.* que, à raison de ces glandes, la racine & le fondement des écrouelles est dans le mesentère; & qu'il n'en paroîtroit jamais au dehors, si le mesentère n'en étoit plein. Il ajoute que c'est là le sentiment de Guidon, & de Julius Pollux, avec lesquels il a mieux aimé errer, que de s'en tenir à la pratique de Medecine, qui enseigne que les écrouelles n'ont aucune affinité avec ces glandes, lesquelles ne sont destinées à aucun autre usage qu'à celui de préparer le chyle de plus en plus; & même il n'est pas possible que la cause & l'origine des écrouelles qui paroissent au dehors, soit en cette partie là, puisque l'on voit chaque jour par expérience, que ceux qui en sont atteints, ont le reste du corps sain, & qu'ils ne se plaignent d'aucune incommodité du bas ventre; quoique néanmoins les maladies du mesentère aient coutume d'en causer de très-fâcheuses. On apprend encore le contraire par leur guérison, laquelle le plus souvent se fait par des topiques, qui ne sçauroient être d'aucune utilité, si la source du mal étoit dans le mesentère. Enfin, cela est encore évident après la mort des écrouelleux, par l'ouverture de leurs corps, en qui l'on trouve souvent le mesentère en assez bon état.

Le mesentère reçoit ses nerfs du plexus de la sixième paire des nerfs intérieurs, & de ceux qui sortent de la moëlle des lombes; d'où vient qu'il a en sa partie membraneuse un sentiment assez vif, quoique

*Opinion de  
Riolan touchant ces  
glandes.*

*Ses nerfs.*



dans sa partie grasse & glanduleuse, il l'ait assez obtus; & c'est ce qui fait que les apostèmes y demeurent souvent long tems cachées, avant que le malade & les Medecins les puissent connoître.

*Ses arteres.* Ses arteres viennent des rameaux mesenteriques de la grande artere droit & gauche, c'est à dire, du superieur & de l'inferieur.

*Ses veines.* Ses veines qu'il a en quantité entre ses deux membranes, & que l'on appelle *meseraiques*, prennent leur origine des tuniques des intestins par des petites racines, qui par leurs frequentes rencontres & entrelacemens, s'entrouvrent les unes dans les autres, & se réunissent enfin en deux gros rameaux, communs à la veine porte; sçavoir, le mesenterique droit, & le mesenterique gauche. Ces veines déchargent ce qui est resté du sang qui avoit été poussé par les arteres dans le mesentère & dans les intestins pour leur nourriture, dans la veine porte; pour de là être porté dans le foye. On traitera plus amplement de l'usage de la porte & des veines meseraiques *au liv. 7. chap. 2.*

Outre ces arteres & ces veines, il a encore une infinité de veines lactées, & quantité de vaisseaux limphatiques, desquels nous traiterons *au chap. 11. & 13.*

## C H A P I T R E X.

### Du Pancreas.

*La définition du Pancreas.* **L**E PANCREAS, comme qui diroit *tout charneux*, & que les Grecs appellent *παγκρεας*, & les Latins LACTES, à cause de sa couleur interieure, qui est blanche, & ressemblante au lait, est un corps glanduleux, mol, & informe, situé vers les premières vertebres des lombes, sous la partie posterieure & inferieure du ventricule, enveloppé d'une membrane déliée qui vient du peritoine, & à laquelle il est comme suspendu.

*Sa figure.* Sa figure est oblongue & plate.

*Sa connexion.* Il s'approche des bords du foye par sa partie la plus large, & il est, ainsi qu'on vient de dire, couché sous le ventricule, environ vers la première vertebre des lombes, & enfermant le conduit biliaire & le tronc de la porte, il se joint à l'intestin duodenum: De là il s'étend vers la rate en se diminuant insensiblement, à laquelle néanmoins il ne s'attache pas.

*Sa substance.* Sa substance est toute glanduleuse, & comme composée de plusieurs petits nœuds ou globules (ce qui a fait dire à Fr. de le Boë Sylvius, que le pancreas est une glande conglomérée, composée de plusieurs



plus petites glandes réunies ensemble, & revêtues d'une membrane propre) attachés les uns aux autres par les vaisseaux qui sont entre deux, & renfermés dans une membrane qui vient du peritoine. Ces globules considérés chacun en particulier semblent avoir quelque dureté, mais pris ensemble ils paroissent mols à cause de leur connexion qui est lâche.

Sa couleur est pâle aiant à peine une legere teinture de sang; enforte que ni dans sa substance, ni dans sa couleur, il ne ressemble point aux autres parties charneuses; d'où vient qu'il y a lieu de s'étonner que les anciens l'aient appelé *πάχυρας*, tout charneux, puisqu'il auroit été plus à propos de le nommer *πασχάδενος*, tout glanduleux. Sa couleur.

Sa grandeur n'est pas égale en tous les sujets. Sa longueur est quelquefois, mais tres-rarement, seulement de trois ou de quatre travers de doigt: dans l'ordinaire elle est de six, de sept, de huit, ou davantage; sa plus grande largeur est presque de deux & demi, & son épaisseur d'un ou environ. Sa grandeur.

Son poids est different selon les differences de l'âge, & de la grandeur du corps. Vvarton a observé que dans les personnes de bon âge il est pour l'ordinaire du poids de quatre ou de cinq onces; & Regn. de Graëf a remarqué que dans les chevaux il est du poids de onze onces. Neanmoins dans les personnes mal constituées sa grandeur surpasse de beaucoup l'ordinaire, & souvent il contracte une tres-grande corruption, (On en voit des exemples dans Riolan *en son Antrop. liv. 2. chap. 16.* dans Hildanus *Cent. 1. Observ. 71.* dans R. de Graëf *au liv. du suc pancreat.* dans Horstius, Tulpius, Blasius, & en plusieurs autres,) même aussi quelquefois il s'y engendre des pierres. Ainsi R. de Graëf *au liv.* qu'on vient de citer, écrit qu'on en trouva à Paris sept ou huit dans le corps d'un homme de qualité; & il ajoûte *au même endroit* un autre exemple tiré de Riolan, d'un pancreas devenu tout cartilagineux. Son poids.

Il a des nerfs qui sont tres-déliés, lesquels viennent de la sixième paire, & principalement du plexus superieur de l'abdomen. Ses nerfs.

Il reçoit des arteres du rameau gauche de l'artere céliaque, qui est appuyée sur le dos, & quelquefois de l'artere splénique. Ses arteres.

Il envoie des veines au rameau splénique, tout auprès de la porte; & outre cela il donne naissance au tronc de cette veine, qu'il embrasse en quelque façon. Ses veines.

Il a aussi plusieurs petits vaisseaux lymphatiques.

Il a en son milieu un canal mediocrement gros, qui le parcourt selon toute sa longueur; on l'appelle LE CANAL DE VVIRTZUNGUS, du nom de son inventeur. Il est composé d'une membrane tres-forte, mais tres-déliée. Ses vaisseaux lymphatiques.  
Le conduit de Vvirtzungus.

Ce canal qui est unique, & qui s'étend, ainsi qu'on a dit, par le



milieu de ce viscere, reçoit en grand nombre des petits vaisseaux tres-courts & tres-déliés, qui de toutes les parties de ce viscere viennent aboutir & s'ouvrir en lui, entre lesquels il y en a un plus gros que les autres, qu'il reçoit en sa partie inferieure, un peu avant que d'entrer dans l'intestin. On trouve quelquefois deux de ces conduits, mais pour lors ils ne sont pas d'égale longueur; l'un est placé au lieu accoutumé, l'autre est un peu plus bas; le plus souvent à l'entrée dans l'intestin, ils se joignent ensemble, & ne font qu'un orifice: quelquefois aussi l'un d'eux entre dans le conduit cholidoque, tout auprès du duodenum; l'autre perce l'intestin un peu plus bas. Frederic Ruyfch *Obs. Anat.* 12. dit qu'il a tres-souvent trouvé dans des cadavres humains deux conduits pancreatiques, dont aucun n'avoit communication avec le conduit cholidoque; & il ajoute qu'il ne lui est gueres arrivé de trouver ce canal seul, & unique dans les chiens. En effet, la nature varie en ce conduit, selon la diversité des animaux, & même quelquefois dans le même animal. Car quelques-uns n'en ont qu'un; d'autres en ont deux, & d'autres trois, qui se réunissent avant leur sortie du pancreas; quelquefois ils entrent séparément dans l'intestin. Dans quelques-uns leur insertion se fait dans le conduit biliaire, dans d'autres, partie dans le conduit biliaire, partie dans l'intestin; en quelques autres, ce qui neanmoins est tres-rare, dans le ventricule; & cela arrive principalement en certains poissons.

Quoi qu'il soit facile de trouver ce conduit dans l'homme, il ne l'est pas neanmoins tant dans les chiens, par la raison que leur pancreas n'est pas si ferré & si réuni que celui de l'homme, étant au contraire délié, étendu en long, & quelquefois comme divisé en plusieurs parties. Si neanmoins on introduit une sonde dans l'orifice par lequel il s'ouvre dans le duodenum, on le trouve d'abord.

*La sortie de  
ce canal.*

Ce canal s'ouvre dans le duodenum, par un orifice mediocrement ample, quelquefois à quatre, & quelquefois à cinq travers de doigt de largeur du pylore, un peu plus ou un peu moins, immédiatement dans la ride remarquable de la courbure du duodenum (où l'on voit le plus souvent une petite éminence, ou mammelon, qui indique la fin du conduit,) tout joignant la sortie du pore biliaire dans l'homme; (dans les chiens le plus souvent deux travers de doigt, ou environ, plus bas,) & souvent à l'endroit même de la sortie du pore (ce qui aussi est tres-ordinaire dans les brebis.) Quelques-uns disent que ce conduit a une valvule qui regarde en dehors, laquelle empêche que quoi que ce soit de ce qui vient de l'intestin, ne puisse entrer en lui: Neanmoins d'autant que l'on peut tres-facilement & sans aucun obstacle introduire dans ce conduit la sonde du côté de l'intestin, & que nous n'avons jamais vu manifestement cette valvule, nous croyons que l'insertion oblique de ce canal dans l'intestin suffit seule pour exclure l'entrée à



toutes les humeurs qui en viendroient, en la même manière que nous dirons au ch. 15. qu'il arrive au pore cholidoque; mais de l'autre côté où il s'étend vers la rate, il se diminuë insensiblement, & enfin il se perd entièrement avant qu'il soit arrivé à l'extrémité du pancreas, enforte que ni il ne touche à la rate, ni il n'entre en elle; ce que néanmoins quelques-uns ont tâché de persuader.

Stenon au liv. des muscles & des glandes a élegamment décrit, de quelle manière il a trouvé ce canal dans les oiseaux, en ces termes.

*Le même canal dans les oiseaux.*

*L'observation, dit-il, faite sur les oiseaux, & que je vai rapporter, sert beaucoup pour l'évidence du canal de Vvirtzungus. Car, quelque espece d'oiseaux que j'aye pû rencontrer, j'ai toujours vû le conduit pancreatique double, & venant à la rencontre du conduit biliaire, lequel aussi est pareillement double; (l'un venant de la vessie du fiel sans toucher au foye, & l'autre du foye même.) L'insertion de ces quatre vaisseaux varie en quatre manières. Car ou tous ensemble se réunissent à un seul orifice pour entrer dans l'intestin; ou chaque pancreatique joint à son biliaire ne fait qu'une entrée commune entr'eux, enforte que l'intestin pour lors n'est percé que de deux trous; ou enfin chaque conduit aiant sa sortie, il arrive de là qu'il y a quatre différentes entrées dans l'intestin. Je vis il y a quelque tems dans une poule d'Afrique, que le conduit hepaticque étoit unique au sortir du foye; mais qu'étant ensuite devenu double, il entroit par deux orifices dans l'intestin, lequel par conséquent recevoit la bile par trois petits canaux.*

Il part de tous les petits nœuds dont dans l'homme le pancreas est composé, des petits filets en forme de rejettons, ou petits ruiffeaux, qui vont porter dans ce canal, & par son moyen dans le foye, le suc pancreatique qui a été cuit & préparé dans ces petits nœuds. On ne trouve néanmoins jamais aucune goutte de ce suc dans ce canal, parce que le chemin étant panchant, il coule promptement dans l'intestin duodenum, & jamais il ne s'arrête dans ce conduit; tout ainsi que dans les uretères on ne trouve jamais de l'urine, à cause du panchant rapide du conduit.

Je m'étonne que Lindanus dans sa *Physiol. Med. ch. 16. art. 16. vers. 244.* ait dit que ce conduit est une artère, avouant néanmoins qu'il est incertain de quelle autre artère il prend son origine, ou de l'aorte, ou de la cœliaque, avant qu'elle ait produit la splénique. Car il est constant qu'il n'a point de ressemblance avec les artères, soit en sa substance, soit en ses usages; qu'il n'a de continuité avec aucune, qu'il est sans battement, & qu'il ne contient point de sang; mais un suc qui lui est particulier, lequel ne se décharge pas dans les veines comme les artères, mais dans la cavité d'un intestin. Outre cela, ce que Lindanus ajoute, que de ce conduit (qu'il nomme artère) il en naît plusieurs rejettons, qui se portent dans la substance de ce viscere, n'est pas non plus véritable; puisqu'au contraire, c'est plutôt des nœuds qui le composent que partent ces rejettons, qui viennent aboutir au

*Si ce conduit est une artère?*



conduit, ainsi qu'on a dit. Ceux qui soutiennent que ce conduit est une veine, semblent moins se tromper, puisque par la nature & par la structure de sa substance, il ressemble en quelque manière à la veine; quoique néanmoins il n'en soit pas véritablement une, & qu'il ne porte point de sang; mais un vaisseau membraneux d'une autre espece, destiné pour porter un suc particulier.

*L'office du  
pancreas.*

On a été jusques à present dans une grande incertitude touchant le véritable usage de ce viscere. ( Que personne ne trouve mauvais que, par une licence Philosophique, permise à chacun, je donne ici à ce noble corps glanduleux le nom de *Viscere.* ) Quelques-uns ont crû qu'il n'a point d'autre usage que celui de servir d'appui aux divisions des vaisseaux qui se distribuent dans l'abdomen, & de coussinet au ventricule sous lequel il est étendu; d'autres qu'il consume la partie du sang la plus crüe & la moins dépurée; d'autres qu'il aide au cœur en son action de faire le sang; d'autres qu'il attire à soi la mélancolie de la rate; d'autres, qu'il fournit au ventricule le suc qui cause la fermentation, ou qu'il fait quelquefois l'office de la rate, lorsque par quelque indisposition elle ne peut elle-même le faire; d'autres qu'il reçoit le chyle, & qu'il le rend plus parfait par une nouvelle coction, laquelle en separe les excremens bilieux: & enfin, plusieurs autres choses semblables qu'ils ont imaginées. A quoi aiant fait plus de reflexion, & aiant reconnu que toutes ces opinions ne sont que simples conjectures absolument incertaines, & qui ne sont établies sur aucun fondement solide, ni sur aucune experience assurée: j'ai commencé de m'appliquer avec plus de soin qu'on n'a fait jusques à present, à la recherche & à l'examen de cette partie si fort negligée ci-devant; & après plusieurs experiences Anatomiques, ( dont quelques-unes ont bien réussi, d'autres tres-mal, par la raison que le plus souvent pendant l'operation il tomboit par le conduit cholidoque dans l'intestin duodenum que j'avois lié en haut & en bas, & à même tems coupé selon sa longueur, ( outre le suc qui vient du pancreas, ) grande quantité de bile, laquelle empêchoit qu'on ne pût distinguer, ni le suc pancreatique lui-même, ni son goût ) j'ai enfin reconnu par beaucoup de dissections faites en divers animaux, ou encore vivans, ou immédiatement après avoir été étranglés, qu'il s'écouloit dans l'intestin duodenum, quelquefois en assez grande quantité, un certain suc manifeste, en quelque manière transparent, & comme saliveux, un peu âpre, & légèrement subacide au goût. ( Needham lui dénie, néanmoins contre l'experience, toute acidité, ) & quelquefois comme subsalin; ( souvent dans les chiens malades je l'ai trouvé d'odeur puante & de méchant goût, ) & je n'ai jamais remarqué qu'il aille en ce viscere aucun chyle, ni qu'aucun des vaisseaux destinés à le porter y aboutisse. D'où j'ai jugé que  
quoy

*Digression.*



quoique plusieurs Anatomistes aient décrit des vaisseaux chlifères qui tendoient vers ce viscere, & qu'ils en ayent fait graver les figures dans leurs Tables Anatomiques : que même Jo. Theod. Schenckius ait crû que les vaisseaux chlifères tiroient de ce viscere leur première origine, & qu'ils se portoient vers le mesentère ; que Veslingius & Baccius aient dit que lorsque ce viscere est blessé, il en tombe du chyle en grande abondance ; & que Dominique de Marchetis se soit imaginé avoir vû plusieurs vaisseaux qui de ce viscere se portoient tant vers le foye que vers les intestins : j'ai jugé, dis-je, qu'ils se sont laissé tromper par la prévention, & qu'il n'y alloit ni vaisseau portant chyle, ni chyle même ; mais au contraire, qu'il se préparoit & cuisoit en lui un suc particulier, produit de la partie sereuse & subsaline du sang arteriel qui y est apporté & de quelques esprits animaux fournis par de tres-petits nerfs ; & que ce suc tombant dans l'intestin duodenum conjointement & à même tems que la bile ; l'un & l'autre se mêlent aux alimens qui après leur digestion dans le ventricule découlent en cet intestin par le pylore, & excitent en eux une effervescence particulière, qui en separe la partie utile d'avec l'inutile, qui les atténue, & qui les mettant davantage en fusion les rend plus coulans. ( Cette operation de ces sucs est évidente par la difference que l'on remarque entre la substance des alimens cuits dans le ventricule & qui y sont encore contenus, & celle de ceux qui se sont déjà écoulés dans les intestins ; car ceux-là sont visqueux & épais, & retiennent encore les différentes couleurs des alimens ; ceux-ci au contraire sont beaucoup fluides, moins visqueux, & plus blancheâtres ) & plus capables d'être poussés par le mouvement peristaltique des intestins dans leur tunique interieure visqueuse, & de là dans les veines lactées ; les autres parties du chyle plus grossières descendant cependant peu à peu dans les gros intestins, où elles sont reservées jusques au tems qu'elles sont mises dehors par les selles. Or cette effervescence est excitée par les sels volatiles, & par l'huile sulphureuse de la bile, joints & concourans avec l'acidité du suc pancreatique, en la manière que nous voyons en Chimie, qu'il se fait de telles effervescences par le concours de semblables principes.

Cela bien considéré, je me suis confirmé dans la pensée que le pancreas n'est pas un viscere, ni si peu utile, ni de si petite consideration que plusieurs le décrivent, & que le suc qui y est préparé n'est pas, ni en si petite quantité qu'à peine on puisse le voir, ni absolument d'aucune utilité, mais simplement un pur excrement, comme d'autres l'ont crû jusqu'à present. Je crois donc que ce suc est en assez grande quantité, & qu'à raison de l'acidité qui lui est particulière & spécifique, il est tres-necessaire pour exciter dans les intestins, conjointement avec la bile qui s'y écoule, & avec laquelle il se mêle, une

*L'usage du  
suc pancrea-  
tique.*



nouvelle effervescence dans les alimens qui y tombent du ventricule après y avoir été digérés, & pour separer en eux l'utile de l'inutile. Ainsi l'on peut dire que la bonne santé dépend en partie du bon état du pancreas, & que lorsqu'il est mal disposé il n'est pas moins la cause de plusieurs maladies que la rate, le foye, le mesentère, & plusieurs autres parties, aux vices desquelles on a coûtume de les attribuer; & il est facile de voir presentement que si ce suc peche, c'est à dire, s'il est ou trop acré, ou en trop grande abondance, & sur tout si la bile qui concourt avec lui, est pareillement & trop acré & trop abondante, il se fait dans les intestins une effervescence excessive & vicieuse, qui cause des vomissemens aigres, des rongemens, des vents, des tensions, des diarrhées, des dysenteries, des coliques, & autres semblables maux; quoique néanmoins ces maux puissent aussi être causés par le vice de la bile seule. Que si ce suc est en trop petite quantité, trop doux & point salé, alors il ne se fait qu'une tres petite effervescence, ce qui cause des obstructions, des maigreurs, des constipations de ventre, &c. Quelquefois aussi si étant trop salé, & trop aigre il remonte dans le ventricule, il y cause la faim canine, des vomissemens, des rots aigres, &c. s'il descend dans les intestins, il y cause des tranchées, des ulcerations, des flux de ventre, &c. Que si avec le sang, il monte à la tête, il cause des convulsions épileptiques, des délires mélancoliques, des affections semblables aux passions hysteriques, &c. (Higmorus & Aubertus rapportent que dans une femme epileptique, & comme tourmentée depuis long tems d'affection hysterique, dont enfin elle mourut, on ne trouva aucune autre cause de sa mort que la mauvaise constitution du pancreas.) Que si ce suc se porte vers l'estomac, ou vers le cœur, il y cause des palpitations de cœur, des lipothymies. (Le même Higmorus qui le rapporte du même Aubertus, dit, qu'un Marchand de Lyon ne pouvoit dormir, ou s'il s'endormoit, il tomboit d'abord en défaillance; & enfin en étant mort, on ne trouva point d'autre cause de sa mort que l'entière putrefaction du pancreas, causé par un abcès, les autres parties étant saines) grande inégalité & foiblesse de pouls, &c. Ainsi selon les differens degrés d'alteration de ce suc, il se produit dans le corps humain différentes affections, telles qu'on les voit dans les malades hypocondriaques, dont la plus grande partie doit avec justice être attribuée aux vices de ce suc. Or ce suc devient vicieux, principalement ou par un regime de vie mal réglé, par l'usage trop frequent de viandes salées, d'acides, de desséchées & endurcies à la fumée, d'acres, & d'autres semblables; ou par un trouble dans les coctions qui se font dans les autres visceres, principalement dans la rare; Car toutes ces causes introduisent dans le ferment du sang une disposition vicieuse, (de laquelle voyez au chap. 17.) qui fait que plusieurs particules



du sang ne se spiritualisent pas suffisamment dans le cœur ; & deviennent subacides, subsalines, & tres-disposées à se coaguler ; enforte qu'étant en cet état portées par les artères à ce viscere, elles ne peuvent s'y atténuer assez, ni être changées en un ferment capable de faire fermenter dans les intestins les alimens qui après leur digestion dans le ventricule, y sont tombés.

Deux ans après que j'eus publié cette opinion-ci, on me presenta la These du sçavant Mr. R. de Graëf, qui fut autrefois mon disciple, laquelle il sôutint en public dans l'Université de Leiden sur le pancreas & sur son suc ; Mr. Franc. de le Boë Sylvius, Professeur en cette Université y presidant. Cette These confirmoit d'autant plus mon opinion ; car après plusieurs experiences qu'il avoit inutilement tentées ; enfin il inventa la subtile manière de ramasser & recevoir ce suc, du pancreas même d'un chien en vie ; & peu de tems après, sçavoir, au mois de Mars 1665. il en fit la démonstration en ma presence & de plusieurs autres. Voici comment il proceda. Il prit un chien qui n'avoit mangé depuis long tems, le lia en telle sorte qu'il ne pût mordre, & lui fit une Incision à la trachée artère, afin qu'il pût respirer par l'ouverture. Il ouvrit ensuite tres-promtement l'abdomen, & lia l'intestin, premièrement sous le pylore, & puis plus bas, au dessous de la sortie du conduit pancreatique. Il fit ensuite une ouverture à l'intestin entre ces deux ligatures, dans sa partie extérieure libre & opposée au mesentère, & avec une éponge il le nettoya de la pituite, de la bile, & de tout ce qui pût s'y rencontrer. Cela fait, il introduisit dans l'entrée du conduit pancreatique, qui est deux travers de doigt au dessous du biliaire dans les chiens, l'un des bouts d'un tuyau de plume d'oye sauvage, délié & assez long ; & à l'autre bout de ce tuyau il y adapta fortement une fiole de verre, dont l'orifice étoit tres-étroit : Ensuite il fit une couture avec un fil double à l'intestin & au conduit, autour du tuyau & de la fiole, enforte que l'un & l'autre qui étoient pendans au dehors de l'abdomen, ne pouvoient ni en sortir, ni s'en écarter. Il remit ensuite dans l'abdomen les intestins qui pendoient au dehors, & après avoir recouffu l'ouverture de l'abdomen avec un fil tres-fort, il conserva le chien en vie le plus long tems qu'il peut ; ce qui alla jusques à huit ou dix heures. Par cette méthode il ramassa une quantité assez considerable ; (quelquefois il en ramassa demi-once, quelquefois six drachmes, ou l'once entière) de ce suc transparant, qui pendant l'espace de sept à huit heures tomba du conduit dans la fiole par le tuyau ; & nous reconnumes moi & plusieurs autres qu'il a le même goût que j'avois trouvé dans les experiences que j'avois faites, & desquelles nous avons parlé ; c'est à dire, qu'il est un peu âpre, & tant soit peu subacide, & subsalin. Mr. de Graëf décrit plus au long dans sa dispute tout





l'appareil de cette operation ; même il le dépeint dans les figures qu'il en a fait graver ; & il ajoute que dans certains chiens, qui peut-être étoient mal constitués, il avoit trouvé ce suc si alteré & si vicieux, qu'en certains il étoit puant, en d'autres propre à exciter le vomissement ; en d'autres d'un goût extrêmement âpre & si stiptique qu'il caufoit à ceux qui le goûtoit, ou une violente oppression, ou des rots, ou l'haleine puante, ou enfin à quelques-uns la fièvre. Le même Mr. de Graëf rapporte dans le livre qu'il a publié en François en 1666. du suc pancr. qu'il recueillit à Angers le suc pancreatique d'un homme mort de mort subite, lequel il ouvrit encore tout chaud, & qu'il trouva en ce suc une acidité si agreable, qu'il n'en avoit jamais goûté de semblable dans les chiens. Il décrit aussi au même endroit, & plus amplement en son liv. du suc pancreat. publié l'an 1671. chap. 7. 8. 9. 11. les qualités de ce suc ; comment, étant mêlé avec la bile il excite l'effervescence dans les alimens ; comment il fait blanchir le chyle ; & enfin, quels maux il est capable de causer lorsqu'il devient vicieux. Il raisonne de cela tres-amplement, & il seroit trop long de rapporter ici tout ce qu'il en dit. Veritablement cette découverte est tres-ingenieuse, & l'on doit beaucoup à son docte inventeur, qui par son adresse merveilleuse donne un grand jour pour mieux connoître la cause de plusieurs maladies.

Mais cependant il faut ici remarquer, qu'en cette occasion Mr. de Graëf est tombé dans le défaut de tous les autres nouveaux inventeurs, qui ont un amour si aveugle pour leurs productions, que quoiqu'ils viennent seulement de les enfanter, & par conséquent qu'elles soient encore foibles, & à peine arrivées à une juste maturité, ils n'y reconnoissent néanmoins aucun défaut ; au contraire, par un orgueil excessif, il les élevent au dessus de toute autre découverte, quoique plus adulte, c'est à dire, mieux établie, & plus confirmée par le tems, & par diverses experiences. Mr. de Graëf a donc ici quelque peu failli, en ce qu'ayant suivi Mr. François de le Boë Sylvius, (que Bernard Svalve dans son liv. du Pancr. suit aussi en tout) il s'efforce de tirer de ce suc (qu'on a trouvé veritablement être la cause de plusieurs maux,) les causes générales & l'origine de presque toutes les maladies. Car il croit que c'est de cette seule & unique cause que sont produites les diarrhées, les dysenteries, les douleurs de colique, les épilepsies, les syncopes, les suffocations hysteriques, les flux des mois, les fièvres, & enfin je ne sçai combien d'autres maux, qu'il veut ne venir que de cette seule cause ; comme si d'autres humeurs engendrées par le défaut des autres parties n'en produisoient jamais de semblables ; & comme si l'ouverture des corps morts n'avoit pas fait voir mille fois, que dans ces maux souvent le pancreas est en tres bon état, & absolument sans vice.



pendant que les défauts qu'on remarque en d'autres parties, donnent évidemment à connoître qu'ils en font les seules causes. Car enfin, nous avons démontré plusieurs fois en public que le pancreas étant en son entier, les diarrhées, les dysenteries, & les coliques provenoient du défaut du foye & de la bile; & les Epilepsies de celui du cerveau & des meninges, ou d'un ulcere fordide des oreilles; comme aussi que plusieurs fièvres sont causées par d'autres humeurs engendrées par l'intemperie, la méchante coction, l'inflammation, la corruption, l'exulceration, &c. de quelqu'autre viscere ou partie, ainsi qu'il est évident dans la pleuresie, la peripneumonie, l'esquinancie, la phrénésie, &c. De plus, que les symptomes hysteriques extraordinaires & mortels étoient excités par le vice des testicules enflés beaucoup au delà du naturel, & contenant un suc virulent, jaune, ou livide, d'où s'élevoient des vapeurs pareillement venimeuses, qui se portoient vers les parties superieures; & que ces mêmes symptomes avoient souvent été apaisés & entièrement guéris en plusieurs par la seule excretion de la semence vicieuse, sans qu'on eut appliqué aucun remede au pancreas. Le 16. Novembre 1667. je *Observation* dissequai publiquement en nôtre Hôpital le corps d'une fille de 24. ans qui y avoit été détenue dans le lit trois ans entiers, tantôt par des flux excessifs de ses mois, qui lui duroient tres-long tems; tantôt par de tres-douloureuses coliques; tantôt par des diarrhées, par des pertes d'appetit, par des coctions foibles, lentes, & imparfaites; & enfin étant tombée en hydropisie, de cette espece qu'on nomme Anasarca, & n'ayant pû y resister, elle en mourut, aiant été auparavant attaquée sur la fin de sa vie d'une longue toux, accompagnée d'un crachement purulent. On s'étoit persuadé, ceux-là principalement qui avoient étudié à Leiden sous Sylvius, que le seul pancreas étoit la cause de tant de maux; mais on vit le contraire; car nous le trouvâmes tres-sain, & nullement endommagé; le foye au contraire, étoit grièvement affecté, de couleur livide, & nullement rouge; & quantité de petits ulcères rongeoient le pûmon. Ce qu'ayant vû, tous les Etudiants en Medecine abandonnerent l'opinion de Sylvius, & de Graëf, qui font venir tous ces semblables maux du seul vice du pancreas.

Vvarton s'est imaginé une opinion nouvelle sur l'usage du pancreas, mais elle n'est appuyée sur aucun fondement; car il croit que les nerfs, & sur tout ceux du plexus qui est situé sous le pancreas, se déchargent en lui de leurs sucs excrementeux, & il juge par le goût agreable de la substance du pancreas, que ces sucs ne sont point amers ou acres, mais doux & insipides. Il parle neanmoins autrement ailleurs en plusieurs endroits de son *Adenographie*, de l'usage des autres glandes; car il dit qu'elles préparent & font un suc alimentaire pour la nourriture des nerfs. Mais qui pourra croire que dans les esprits.

*L'opinion  
de Vvarton  
touchant le  
Pancreas.*



animaux qui sont si purs, il y ait surabondance d'excremens grossiers, & que ces excremens viennent de toutes parts s'écouler par les pores invisibles des nerfs dans le seul pancreas afin que là ils se separent des esprits animaux ? Qui ne voit pas que les fucs qui se forment dans les glandes, sont trop grossiers pour pouvoir entrer dans la substance compacte des nerfs, & qu'ils y causeroient d'abord des obstructions, & la paralysie ? Mais on peut voir sur cela le chap. 1. du liv. 8. où ce sujet est amplement traité.

L'erreur de Fernel.

On voit évidemment par ce que l'on vient de dire, combien l'opinion des Anciens & de plusieurs Nouveaux touchant l'usage du pancreas est éloignée de la verité, & entre autres celle de Fernel, qui enseigne conjointement avec eux, que le pancreas est comme l'égoût du bas ventre, où se ramassent quantité d'humidités superflues, qui de là s'écoulent dans les intestins. Mais comme ce viscere est revêtu d'une membrane épaisse, & chacune de ses glandes d'une autre tres-déliée, & qu'à l'exception de quelques arterioles, de quelques venules, & de quelques nerfs tres-petits, il n'y entre aucun autre vaisseau ; on ne voit pas qu'il y ait aucune voye par où les humidités superflues & excrementueuses des autres parties puissent s'y insinuer, sur tout puisqu'il n'y a point de raison, pourquoi elles y feroient portées plutôt que dans les reins, dans les intestins, & dans les autres lieux destinés aux évacuations.

Mais puisque par tout ce qui a precedé, il paroît suffisamment quelle est la constitution & l'usage du pancreas & du suc pancreatique, nous examinerons ici enfin deux choses pour finir ce sujet. La premiere ; comment est-ce que ce suc particulier & special s'engendre dans le pancreas. La seconde ; Quelle est & combien est grande l'effervescence qu'il excite dans les intestins.

La génération du suc pancréatique.

A l'égard de la premiere, les Philosophes d'aujourd'hui enseignent que le sang contient en soi toutes sortes d'humeurs ; d'acides, d'amères, de salées, de douces, d'insipides, de grossières, de subtiles, &c. & que chacune des parties du corps admet en soi celles de toutes ces differentes humeurs, qui, à raison d'une certaine disposition de leur grandeur, & de leurs figures, ont beaucoup d'analogie avec leurs petits pores, & qu'elles rejettent celles qui n'ont pas cette analogie ; qu'ainsi, c'est à raison de cette constitution spécifique, que dans le foye se fait facilement & parfaitement la separation des humeurs bilieuses, dans les reins celle des sereuses, & dans le pancreas celle du suc pancreatique. Mais quoique l'on convienne que dans la nutrition des parties il y ait des particules du sang, qui à cause de la disposition particulière & spécifique des pores de chacune de ces parties, s'attachent mieux & plus fortement à telles, d'autres à d'autres, & se changent plus facilement en leur substance ; neanmoins il n'en est



pas de même dans la génération des humeurs desquelles l'aliment universel, sçavoir le sang, doit enfin resulter. Car quoique la matière dont toutes sortes d'humeurs peuvent être engendrées, soit contenuë dans le sang, selon qu'il se fermente, qu'il se mêle, & qu'il se cuit differemment en tels ou tels viscères, & en telles ou telles parties, (absolument en la même manière que dans la terre est contenuë la matière, de laquelle selon la diversité de son mélange & de ses coctions, il se produit mille sortes d'herbes, d'arbres, d'arbrisseaux, & d'autres choses de differente espece; que même par les mains des ouvriers il s'en forme mille ouvrages divers; par celui-ci une statuë, par celui-là des tuiles, & par d'autres une infinité d'autres ouvrages, quoique toutes ces choses ne soient pas dans la terre, ou qu'on ne puisse pas dire qu'elles y aient jamais été,) néanmoins il n'y a pas veritablement & réellement en lui un suc pancreatique, un splenetique, un bilieux, &c. (Tout de même que dans le bled, ou dans le pain, le chyle, la bile, ou le sang n'y sont pas veritablement contenus,) mais il est lui même une matière heterogène. (On peut voir la manière dont il est engendré *au liv. 15. suiv. chap. 12.*) qui contient de telles particules differentes entr'elles, lesquelles étant mêlées & cuites d'une manière particulière, en tels ou tels viscères à cela specifiquement destinés, deviennent telles ou telles humeurs; douces, amères, acides, &c. & cela non à raison d'aucune analogie, qui soit entr'elles & les pores; mais selon la nature specifiquè des parties qui sont ou qui servent à leur coction, c'est à dire, selon leur temperament & leur figure. Ainsi le sang qui est doux de soi, entrant par l'artere splenique dans la rate, y est dépouillé de presque toute sa douceur, & y contracte une qualité salino-subacide; non pas à la verité à raison des pores de la rate, mais à raison de la constitution ou temperament naturel subacide de la rate même, qu'elle imprime au sang & à toutes les humeurs qui tombent ou se mêlent en lui. Un vin doux, s'il est versé dans un vaisseau de vinaigre, y devient aigre, non pas à raison des pores du vaisseau ou du vin lui-même qui aient de l'analogie avec les particules du vinaigre, ou que cette acidité ait déjà auparavant été & comme préexisté dans le vin, & qu'il n'y ait que ces seules particules acides qui se soient mêlées au vinaigre & non les douces; mais par la raison que l'acidité du vinaigre contenu dans le vaisseau a été capable sur le champ de figer les esprits doux sulphureux du vin, & d'éteindre entièrement toute leur douceur, en exaltant par dessus eux les salins & les acides. De même aussi la bile est engendrée dans le foye, non pas qu'elle ait veritablement préexisté dans le sang, & qu'à raison d'aucune analogie qu'il y ait entre les pores du foye & les particules bilieuses du sang, elle en ait été simplement tirée ou séparée,



mais parce que le sang qui vient en abondance des veines meseraïques, & qui de soi est doux, est tellement alteré par le mélange du suc splénique qui est apporté par le rameau splénique à la veine porte, qu'étant cuit ou fermenté dans le foye d'une manière nouvelle, ( laquelle provient de son temperament particulier, de sa conformation, & du ferment qui y est produit, ) plusieurs de ses particules deviennent bile, ce quelles n'étoient pas auparavant ce mélange & cette coction. ( Voyez sur ce la *le ch. 11. & 15. suivant de la générat. de la bile.* ) La chose se passe de la même manière dans le pancreas, dans lequel quelque portion du sang qui y est apporté par des petites artères tres-déliées, se change en suc pancreatique, ( l'autre portion retournant par les veines à son principe, qui est le cœur; ) non pas à raison d'aucune analogie qui se rencontre entre les pores du pancreas & ce suc; mais à cause du nouveau changement que le sang y reçoit, lequel y est causé par la propriété ou nature de la partie, & par le nouveau mélange, & la nouvelle coction qui s'y fait.

*L'Effervescence de la bile mêlée avec le suc pancréatique.*

Touchant la *seconde*, nous avons dit ci-dessus que le suc pancreatique étant mêlé avec la bile cause dans l'intestin duodenum une nouvelle effervescence. Cela paroît évidemment lors qu'on dissequé des chiens encore vivans, dans lesquels on trouve ordinairement en cet intestin une humeur écumeuse bouillonnante, & dont le bouillonnement est excité par l'acidité du suc pancreatique uni & mêlé à la bile qui abonde en sel volatil & en fixe; car la Chimie enseigne amplement que les esprits acides mêlés avec les sels lixivieux bouillonnent toujours, pourveu neanmoins qu'on n'y ajoûte rien qui empêche cette operation. Or que dans la bile, outre les particules sulphureuses, il y ait encore un sel lixivieux; cela est évident de ce que l'on en peut tirer l'un & l'autre par operation chimique. A l'égard du suc pancreatique, il est constant par son goût subacide, qu'il a en soi ( ainsi qu'on a dit ci-dessus, ) tant soit peu d'acidité, & aussi de ce que si on en jette dans du lait doux, il le fait d'abord cailler, en la même manière que le vinaigre & les autres acides le font. Enfin, pour prouver encore plus cette effervescence qui est excitée par le mélange de la bile avec le suc pancreatique, nous rapporterons ici l'experience de Mr. Schuylius, dont il donne la description en son *trait. de Vet. Medicina.* Ayant ouvert, dit-il, l'abdomen d'un chien vivant, je liai le duodenum assez près du pylore, & en aiant fait autant un peu au dessous de l'insertion du conduit pancreatique, je reconfis l'abdomen, & je laissai aller le chien en cet état. Trois heures après ( le chien étant encore, ainsi qu'il sembloit, vigoureux, car il avoit perdu quelques gouttes de sang, ) aiant réouvert l'abdomen, je trouvai l'espace compris entre les ligatures, extrêmement distendu, en sorte qu'il résistoit entièrement à la compression des doigts, & paroïssoit être prêt à se rompre, & je trouvai une égale & semblable distention dans



dans la vessie du fiel. il y avoit aussi une chaleur excessive & comme brulante, en cet espace lié. ~~duquel~~ au moment qu'avec une lancette j'y fis une petite ouverture, il sortit conjointement avec l'humeur qui y étoit contenüe des vents avec bruit & petillement, & aussi des vapeurs & des exhalaisons, dont la puanteur qui étoit tres-forte, frapa d'abord le nez de tous les assistans; & lors qu'on eut ouvert un peu davantage l'intestin, aucun de ceux de nos Ecoliers qui étoient le plus près ne pût la souffrir: ce qui est une preuve convaincante qu'il ne s'étoit pas seulement écoulé en cet endroit une grande abondance de bile & de suc pancréatique; mais encore qu'il s'étoit excité en ces deux humeurs une effervescence, non pas simplement modérée ou douce, telle qu'elle arrive dans les sains, mais tres-violente; car cette partie de l'intestin n'étoit pas seulement pleine, mais aussi elle étoit extrêmement distenduë, & il n'y avoit aucune apparence que cette partie du duodenum eût pu se distendre de telle sorte, ni les humeurs, les vents, les vapeurs, & les exhalaisons se dissiper avec tant de force, sans l'effervescence ou agitation des particules entr'elles contraires de ces humeurs. Quelques jours ensuite, je fis encore une fois la même expérience, en présence pareillement de plusieurs Ecoliers, & deux heures après ou environ, cette portion de l'intestin s'enfla extrêmement; mais elle s'échauffa moins: & aiant ouvert cet endroit enflé de l'intestin, que j'avois liée auparavant, il en sortit avec bruit des bulles écumantes, par lesquelles cet espace avoit été distendu; en sorte qu'il n'y a aucun lieu de douter davantage de la verité de cette effervescence.

## CHAPITRE XI.

### Des vaisseaux lactées du Mesentère.

Voyez la  
Table pre-  
mière.

**G**Aspard Afellius Anatomiste de Pavie, a été le premier qui en nôtre siècle a fait la découverte des vaisseaux lactées, lesquels des intestins portent le chyle par le mesentère, & il en fit la démonstration en l'année 1622. Je dis en nôtre siècle, parceque Hippocrate & d'autres Anciens les ont connus assez parfaitement. Galien aussi les a vûs & remarqués, mais il les a pris pour des artères; & c'est ensuite de cette erreur qu'il a enseigné que les artères qui aboutissent aux intestins, y prennent par leurs orifices quelque peu d'aliment, ainsi qu'il paroît en son liv. 4. de l'offic. des part. ch. 17. & au liv. 3. des facult. ch. 13. & au liv. si le sang est cont. dans les art. ch. 5.

Afellius leur a imposé le nom de Veines lactées. Mais comme ils ne portent point de sang, & que leur substance est fort différente de celle des veines; (car ils sont transparents & beaucoup plus délicats,) nous les appellerons pour les mieux distinguer VAISSEAUX LACTÉS.

Leur nom.



*Leur description.*

Or ce sont des vaisseaux tres-déliés & transparens, composés d'une simple tunique, dispersés par le mesenterè en nombre infini, & destinés pour porter le chyle.

*Leur origine.*

Ils naissent & s'élevent des intestins, ( le plus grand nombre, du jejunum, & des autres intestins grêles, entre les tuniques desquels ils s'ouvrent par plusieurs petits filets, ou racines tres-déliées, vers leurs capacités interieures, leurs orifices étant cachez dans un certain mucilage spongieux, contre lequel le chyle qui est poussé par le mouvement & la pression des intestins, est premièrement appliqué, & ensuite reçu dans les bouches ouvertes de ces vaisseaux, ) de là par un cours oblique ils remontent par le mesenterè; s'entrelaçant les uns les autres, & se confondant en plusieurs manières, & passant entre & au travers de plusieurs autres glandes qui sont dans le mesenterè, & qui principalement sont placées aux divisions de ces vaisseaux, ils s'avancent vers la grand glande qui est au milieu, dans laquelle ils entrent pour la plûpart, les autres passant sur sa surface; & tous de là vont incontinant se rendre au grand reservoir du chyle où ils finissent. Ils n'entrent nulle part dans le foye, quoique quelques Anatomistes avec Valleus & Gassendus, tâchent de le persuader. Il n'en est aussi aucun qui s'ouvre dans la veine porte, dans la cave, ou dans la mesenterique, quoique Lindanus qui a suivi en cela Valleus, l'enseigne au liv. 2. de sa Physiologie chap. 5. ni ils ne sont en aucun endroit continus aux mesenteriques, comme s'ils prenoient d'elles leur origine, ainsi que Deusingius se l'est imaginé. On n'en a aussi jamais vû aucun sortir du ventricule.

*En quelle maniere ils passent au travers des glandes.*

Vvarton dans son Adenographie remarque que ces vaisseaux à leur entrée en ces glandes ou un peu devant, se ramifient de nouveau; c'est à dire, se divisent & se soudivisent en plusieurs petits rameaux, lesquels ensuite se perdent dans la substance des glandes; & qu'après s'y être de cette sorte évanouis, il repousse de nouveau du corps même des glandes, des filamens, qui en se réunissant forment comme auparavant un tronc, lequel se porte vers le principe du mesenterè, & qui en chemin s'associe tous les rameaux de même genre qui se trouvent à sa rencontre, ce qui le grossit. Ainsi il est hors de doute que même les vaisseaux qui sont entrés dans la grande glande en résortent de nouveau, repoussent de nouvelles racines, & vont ensuite se rendre au reservoir du chyle.

*Leurs valvules.*

Ils ont plusieurs valvules qui permettent au chyle d'y entrer en venant des intestins, mais qui en empêchent le retour. Or, bien qu'il ne soit pas facile de faire la démonstration à l'œil, de ces valvules, à cause de leur extrême délicatesse ( quoique Frederic Ruifch, ci-devant Medecin de la Haye, & maintenant celebre Praticien & tres-excellent Anatomiste à Amsterdam, les ait démontrées en public, & en ait



fait graver les planches ; ) leur existence néanmoins est assés évidente, en ce que si l'on presse ces vaisseaux lactées en poussant vers la grande glande, ils se vident d'abord ; si au contraire, la pression se fait de la grande glande vers les intestins, le chyle s'arrête, & ne peut y être repoussé. De là vient que si l'on ouvre des chiens ou autres animaux encore vivans, ou qu'on les étrangle trois heures après qu'on les a bien fait manger, ou les aient bien nourris auparavant, ces vaisseaux paroissent pour lors en assés grande quantité dans le mesentère : mais si l'Anatomiste pour faire sa démonstration, remuë & agite les intestins, qu'il les tourne & retourne de tous côtés avec le mesentère auxquels ils sont attachés, le suc lactée pour lors par tous ces mouvemens est poussé hors des vaisseaux, & s'écoule dans le reservoir du chyle, en sorte que ces vaisseaux semblent comme s'évanouir dans le mesentère entre les mains de l'Anatomiste, & échaper à la vüe, quoique cela n'arrive que parce qu'étant vuides, leur délicatesse & leur transparence fait que, ainsi qu'on a déjà dit, on ne peut les voir.

*Leur usage.*

L'usage des vaisseaux lactées est de porter, non pas le sang, mais le chyle, des intestins à la grande glande du mesentère, & de là au reservoir. Cela est évidemment prouvé par la couleur blancheâtre du suc qu'ils contiennent, lequel dans un animal ouvert trois ou quatre heures après qu'il a bien mangé, est semblable à de la crème de lait, qui disparoit après que la distribution du chyle est finie, sans que jamais le sang entre dans ces vaisseaux, & prenne la place de ce suc. Ainsi le chyle étant entièrement évacué, ces vaisseaux qui sont transparens & tres-déliés, deviennent presque invisibles, parce qu'ils n'ont plus cette couleur de lait que le chyle leur communiquoit, & c'est là ce qui a fait qu'ils ont été inconnus pendant tant de siècles. J'ai dit presque invisibles, parce que si on les regarde de bien près, on les voit souvent sous l'apparence de petites fibrilles ; ce qui a trompé Galien & plusieurs autres, qui ont pris ces fibrilles pour des nerfs ou pour des artères.

*La preuve.*

Or il est manifeste que par ces vaisseaux, le chyle est porté des intestins au reservoir. Car si dans un chien qu'on a bien fait manger, & qu'on a ouvert vivant, trois ou quatre heures après, on lie promptement ces vaisseaux au milieu du mesentère, on voit qu'ils se gonflent entre la ligature & l'intestin, & qu'ils se desinflent au delà de la ligature. Cela paroît encore par la situation des valvules dont on vient de parler.

Il y a deux causes de l'entrée & du chemin que le chyle fait dans les vaisseaux lactées. La première qui est la plus foible, est la contraction onduleuse qui est causée dans les intestins par leurs propres fibres, laquelle est tres-apparente dans les connils, & dans les chats ouverts vivans. La seconde qui est beaucoup plus forte, & qui aide puif-

*Quelle est la cause qui fait que le chyle entre dans les vaisseaux lactés.*



samment à la précédente, est l'impulsion des muscles de l'abdomen, mûs vers le haut & vers le bas au tems de la respiration. Par cette impulsion les parties chyleuses les plus subtiles & les plus spiritueuses des alimens digérés dans le ventricule, & de nouveau fermentés dans l'intestin par leur mélange avec la bile & le suc pancréatique, sont séparées de la masse grossière, épaisse & cruë de ces mêmes alimens, & sont poussées des intestins dans les orifices entr'ouverts des vaisseaux lactés; & y sont comme appliquées. Lesquels orifices néanmoins à raison de leur petitesse extrême n'admettent point les parties grossières, qui étant ainsi séparées des chyleuses plus délicates, & poussées dans les gros intestins, sont enfin rejetées par les selles comme d'inutiles excréments.

Il paroît par ce que l'on vient de dire que ces vaisseaux ne portent pas continuellement du chyle, ( car on les trouve tres-souvent vuides, ) mais par intervalles, lors seulement qu'il s'en fait dans le ventricule, & qu'il en descend dans les intestins.

*Si le chyle  
est succé ou  
attiré ?*

Deusingius dans son livre du mouvement du chyle croit que la seule pulsion ne suffit pas ici, quoi qu'il l'admette comme nécessaire; mais il lui donne pour aide l'attraction, & il tâche de prouver par les raisons suivantes qu'elle y concourt nécessairement. *Si l'on ne doit admettre aucune attraction, dit-il, & que l'on rapporte tout ce mouvement à la seule pulsion, en quelle manière concevra-t-on que l'aliment entre de la mere dans les veines umbilicales du fœtus; ou par quelle cause croira-t-on qu'il y est poussé? ou comment dans l'œuf la matière destinée pour la nourriture du poulet, arrive-t-elle au cœur? sinon par attraction, à cause du mouvement de rarefaction, & de la continuelle & reciproque distension & contraction du cœur.* Mais ces raisons n'ont pas tant de force qu'elles puissent ou défendre ou établir cette opinion. Pour répondre donc à l'une & à l'autre; je dis qu'il n'entre aucun aliment immédiatement de la mere dans les veines umbilicales: mais que tant le sang que le suc lacté sont par la pulsion de la mere poussés de la matrice seulement dans l'arrière-faix, ( ainsi qu'on l'expliquera amplement au chap. 30. de ce livre ) & que de là par la pulsion qui du cœur du fœtus est faite vers le même arrière-faix par le moyen des artères umbilicales, le sang de la mere qui y a été déposé, y aiant été atténué & cuit par ce sang arteriel du fœtus, est poussé dans la veine umbilicale, & à même tems le chyle dans les vaisseaux lactés qui tendent à la capacité de l'amnios. Si quelqu'un demande comment la liqueur féminale entre dans le fœtus auparavant que le nombril ait acquis une suffisante grandeur; & que ce mouvement du cœur se fasse par les artères? je réponds que cette entrée se fait par écoulement ou chute douce. Or il y a grande différence entre écoulement & attraction. Car cela seul peut être attiré qui est dur, pesant, sec, & toute autre chose qui de soi ne peut suivre,



mais seulement lorsqu'elle est attachée au mobile qui la tire : & ce-la seul peut être dit couler ou tomber doucement, qui est mol, fluide, & qui dans un endroit vuide panchant ne peut s'y contenir ni y subsister par soi dans le lieu qu'il occupe, mais coule de son propre mouvement sans être attiré. Comme lorsque, par exemple, l'eau qui est la plus proche de la meule à eau, est élançée vers le haut par cette meule, on ne peut pas dire que l'autre eau qui suit celle qui a été élançée, soit attirée par la meule qui en est assez éloignée, & qui ne lui est point jointe; mais seulement que ne pouvant se soutenir d'elle-même dans un lieu panchant vuide, elle tombe de son propre mouvement. De même aussi se fait l'écoulement ou chute douce de l'humeur feminale dans le fœtus; car comme le cœur change continuellement en sang la matière qui lui est présentée, & qu'il pousse ou chasse d'auprès de soi ce sang, les particules de cette liqueur feminale qui sont proche des pores qui viennent d'être vidés, y tombent ou s'y écoulent incontinant, & les remplissent de nouveau : en sorte que dans le fœtus non plus il ne se fait aucune attraction. Il faut dire la même chose du poulet qui est enfermé dans l'œuf, dans lequel la matière alimentaire entre, en partie par écoulement, & en partie par la pulsion du cœur du poulet.

CHAPITRE XII.

Du canal Thorachique & du Reservoir du Chyle.

Voyez la  
Table I. &  
II.

LE CANAL THORACHIQUE est un vaisseau qui s'étend le long de l'épine du dos, depuis la region des lombes jusques à la veine souclavière, par lequel le chyle qui des lactées mesenteriques y est entré, est porté conjointement avec la lympe dans la veine souclavière. Mais parce qu'il ne passe pas continuellement du chyle par ce canal; (car il n'y en a pas toujours de prêt à être transporté,) & qu'il y passe continuellement de la lympe, quelques-uns ont crû, non sans raison, que ce vaisseau devoit plutôt être appelé GRAND CONDUIT LYMPHATIQUE, parce que dans le tems qu'il se vuide de chyle, on le voit encore se remplir de lympe.

Description.

Le grand  
conduit lim-  
phatique.

Ses inver-  
seurs.

On attribue sa première découverte à Jean Pecquet Medecin de Dieppe, & à Jean Vanhorne fameux Anatomiste de Leiden, lesquels le trouverent tous deux environ aux années 1650. & 1652. à l'insçu l'un de l'autre, & qui de nôtre tems en ont fait la démonstration en public, & en ont composé des livres.

Mais quoiqu'on leur doive beaucoup de ce que par leurs exactes



recherches ils ont de nouveau fait revivre la connoissance de ce conduit, que la negligence & l'ignorance des Anatomistes avoit laissée ensevelie pendant près d'un siècle dans les tenebres, qu'ils l'ont rendu plus parfaite, qu'ils l'ont trouvée sans guide, & qu'enfin ils l'ont rendu public; néanmoins ils ne doivent pas s'attribuer toute la gloire d'en avoir été les premiers inventeurs; Car il y a environ cent ans qu'il fut observé & remarqué pour la première fois dans des chevaux par Barthelemi Eustathius celebre Anatomiste, qui dans son livre de *Vena sine pari*, *Antigram.* 13. en parle en ces termes. Dans ces animaux, ( il entend des chevaux ) du grand tronc gauche jugal, à l'endroit où est le siège de derrière de la veine jugulaire interieure ( il entend la souclavière, là où par en haut la jugulaire entre en elle, ) il sort un gros vaisseau, qui outre qu'à son commencement il a une petite ouverture en forme de demi-lune, ( il designe par là clairement la valvule, ) il est encore de couleur blanche, & plein d'une humeur aqueuse. Quelque peu après son principe il se divise en deux parties, qui bien-tôt ensuite se rassemblent de nouveau en une seule, laquelle ne produisant aucun rameau, & aiant pénétré le diaphragme tout joignant le côté gauche des vertebres, se porte en bas jusqu'au milieu des lombes; auquel endroit étant devenue plus large, & aiant embrassé la grande artère, elle se termine par une fin obscure qui ne m'est pas encore bien connue. Il paroît par là que Eustathius a été le premier qui a découvert ce conduit, mais qu'il n'a pas connu son usage; car il décrit son commencement depuis la souclavière, qui est l'endroit où il finit; & sa fin aux lombes, où est son commencement. Ainsi nous devons à Eustathius sa première découverte, mais imparfaite, & à Jean Van Horne & à Jean Pecquet sa parfaite connoissance, & sa démonstration.

Quoique ce canal depuis les lombes jusques à la souclavière, soit unique & continu, néanmoins parce qu'en son principe il a une large capacité en forme de petit sac qui reçoit l'en premier lieu le chyle à mesure qu'il tombe des lactées mesenteriques, on le divise tres à propos en ce qu'on appelle *Reservoir du chyle*, & en ce *Conduit chylique* dont il s'agit ici.

*Le grand  
Reservoir du  
chyle.*

Le RESERVOIR DU CHYLE n'est autre chose que l'origine & le commencement de ce canal, lequel il surpasse de beaucoup en largeur & en capacité. Il est presque comme une cellule située aux lombes, dans laquelle le chyle tombe immédiatement au sortir des lactées mesenteriques, & s'y ramasse comme dans un reservoir commun; d'où vient que c'est tres à propos que Pecquet lui a le premier donné le nom de RESERVOIR DU CHYLE; Jean Van Horne néanmoins a mieux aimé l'appeller SAC LACTÉE; Bartholin le nomme GLANDE LACTÉE LOMBAIRE, mais mal, puisque elle n'a aucune ressemblance avec la substance des glandes. Charleton le designe, en consideration de son inventeur, par le nom de *Reservoir Pecquetien*. Néanmoins comme il ne



Chap. XII. Du canal Thorachique & du Reserv. &c. III

reçoit pas moins la lympe qui vient des glandes situées dans les parties des environs que le chyle ; ( car si dans des animaux vivans on le presse avec le pouce & qu'on en fasse sortir le chyle , d'abord il se remplit de lympe ) on devroit aussi-tôt l'appeller RESERVOIR DE LA LYPHE que reservoir du chyle , & cela avec d'autant plus de raison que le chyle n'y tombe que par intervalles ; & au contraire, il y coule de la lympe continuellement.

*Le Reser-  
voir de la  
lympe.*

Ce reservoir est situé sous la céliaque & sous les émulgentes , aux environs des vertèbres des lombes , presque dans le milieu entre les muscles Psoas, les reins, & les glandes renales, lesquelles il touche aussi bien que les reins, ou immédiatement, ( enforte pourtant qu'on peut l'en separer par le couteau, ) ou par l'entremise de certains petits rameaux. Il n'est pas néanmoins en tous exactement placé sur le milieu des lombes ; car dans les brutes il panche le plus souvent vers le côté gauche près de la veine cave descendante & du rein gauche ; rarement se tourne-t'il vers le droit , & rarement aussi le trouve-t'on placé directement au milieu des muscles lombaires.

*Sa situation.*

Dans les animaux , il est le plus souvent unique , & n'a qu'une cavité ; nous l'avons néanmoins quelquefois vû double ; un en chaque côté, quelquefois seul, aiant une membrane entre deux, qui le divise comme en deux cellules. On dit même qu'on en a trouvé trois ; deux en un côté, & un en l'autre ; mais ce cas ne m'est pas encore arrivé. Bartholin dit en avoir vû trois dans un homme, deux, savoir les plus gros, placés l'un sur l'autre, mais joints ensemble par des petits rameaux lactées reciproques, entre la cave descendante & l'aorte, dans cet angle que les émulgentes forment avec la cave : le troisième leur étoit supérieur, & plus voisin du diaphragme, enfoncé dans son principe nerveux au dessous de son appendice.

*Son nombre.*

La figure de ce reservoir est le plus souvent ronde & plate, tres-souvent aussi elle est ovale.

*Sa figure.*

Sa grandeur varie beaucoup. Souvent il remplit tout l'espace qui est entre les muscles lombaires, s'étendant jusques aux reins & à leurs glandes, & quelquefois il est beaucoup plus petit. Dans les animaux on l'y voit assés grand, s'étendant un peu vers le bas.

*Sa grandeur.*

Sa cavité interieure, après qu'on en a ôté le chyle, peut quelquefois admettre deux des phalanges des doigts anterieurs, quelquefois une seulement ; & quelquefois à peine y peut-on introduire l'extrémité ou pointe du doigt. Cette cavité est moindre dans l'homme que dans les animaux ; mais aussi la substance de sa vesicule est beaucoup plus solide ; car dans les animaux elle est déliée, tres-molle, & polie ; mais dans les hommes elle est tres-épaisse.

*Sa capacité.*

Il entre dans ce reservoir une infinité de rameaux de lactées mesenteriques qui viennent de la grande glande du mesentere, lesquels y

*Son usage.*



versent le chyle comme dans un reservoir commun. Outre cela plusieurs vases limphatiques s'y déchargent continuellement.

*Le canal  
Thorachi-  
que.*

De la partie superieure de ce reservoir, immediatement sous le diaphragme, il s'éleve un rameau assés ample que l'on appelle LE GRAND CANAL THORACHIQUE CHILIFERE, OU GRAND CONDUIT LYM-PHATIQUE, lequel aussi bien que le reservoir est composé d'une petite membrane déliée & transparente. Il est appuyé environ sur l'épine du milieu sous la grande artère, étant couvert de la plevre, & se recourbant un peu vers le côté droit de l'artère, où dans sa partie inferieure, après qu'on a éloigné & retiré sur le côté gauche les intestins avec le mesentère & le diaphragme que l'on coupe pour ce dessein, il paroît mieux & tombe plus sous la vûe. De là passant outre, & s'avancant vers le haut, il s'éloigne un peu de la grande artère, se détournant vers le côté gauche, aux environs de la cinquième & sixième vertèbre du dos; & ainsi par dessous les artères & les veines intercostales, la plevre, & le thimus, il monte jusques à la veine souclavière gauche, en laquelle il s'ouvre en sa partie inferieure, un peu sur le côté, vis à vis de l'endroit où d'en haut la veine jugulaire gauche entre en elle. Ce n'est pas néanmoins par une grande ouverture qu'il y entre, mais seulement par six ou sept trous tres petits, qui dans la cavité interieure de la souclavière sont tous ensemble couverts d'une seule valvule assés large, laquelle regarde de l'umerus dans la veine cave, & qui laisse librement entrer le chyle & la lymphe du canal dans la souclavière, mais qui empêche le retour tant de de l'un & de l'autre dans ce canal, que du sang dans la souclavière.

*Deux con-  
duits.*

Il s'éleve quelquefois du reservoir deux ramaux assez considerables, lesquels néanmoins j'ai vûs réunis au milieu du chemin sous la grande artère, enforte qu'à la partie d'en haut il n'y avoit qu'un seul conduit.

Quelquefois, quoique tres rarement on trouve dans le corps humain deux & trois reservoirs du chyle, & pour lors de chacun d'eux il en fort autant de canaux ou conduits, lesquels ensuite se réunissent au milieu du chemin, & ainsi ne faisant plus qu'un seul conduits ils vont se rendre à la souclavière gauche.

*Leur in-  
sertion.*

L'insertion de ce conduit se fait ordinairement à la souclavière gauche seulement, tant dans les hommes que dans les animaux; rarement se fait-elle dans les deux souclavières, & il est arrivé si peu souvent aux Anatomistes de l'y voir, que je juge qu'à peine sur cent animaux la trouve-t'on en un seul. Ainsi Bartholin rapporte que dans six hommes & dans plusieurs animaux qu'il a dissequés, il a toujours trouvé qu'elle se faisoit dans la souclavière gauche, & qu'il ne la vûe se faire aussi dans la souclavière droite qu'en un seul chien. Pecquet



a remarqué qu'il s'éleve quelquefois deux de ces rameaux, qui dans le milieu de leur route se joignent ensemble çà & là par plusieurs petits rameaux paralleles, & se réunissant en un seul vers la troisième vertèbre des côtes, & immédiatement après se divisant de nouveau, vont entrer l'un dans la fouclavière droite, l'autre dans la gauche.

Ce conduit a interieurement plusieurs valvules qui empêchent que le chyle & la lymphe ne refluent à mesure qu'ils montent : Ces valvules sont manifestes, en ce que si avec le doigt on pousse vers le haut le chyle qui est contenu dans ce conduit, on le fait facilement monter ; mais on ne sçauroit en aucune manière le pousser vers le bas, & l'obliger à descendre. Cela paroît encore en ce que si l'on perce ce conduit en quelque endroit, le chyle qui d'en bas se porte vers le haut, s'écoule veritablement ; mais celui qui est en haut au dessus de l'ouverture, demeure entre les valvules, & ne descend point dans l'incision que l'on a faite. Outre cela, si l'on introduit du vent dans ce conduit par quelque tuyau, ou que l'on y injecte quelque liqueur par un syphon, ils montent l'un & l'autre avec facilité, mais on ne peut les repousser en bas.

*Les valvules du canal Thorachique*

On ne trouve pas toujours facilement ce conduit ; car comme il est composé d'une membrane tres-déliée, & qu'il est caché sous la plevre, il ne se presente pas trop manifestement à la vûe s'il est vuide de chyle, comme il arrive long tems après le repas, ou après une longue diète ; mais lorsqu'il en est plein, on le voit d'abord facilement & parfaitement. Ainsi dans les chiens que l'on ouvre vivans, ou que l'on étrangle trois ou quatre heures après les avoir fait bien manger, on le rencontre incontinant, aussi bien que l'infertion ou entrée des vaisseaux lactées mesenteriques, qui de la grande glande du mesentère vont dans le reservoir du chyle. Bartholin écrit qu'il trouva ce conduit assez facilement en deux hommes qui avoient été étranglés peu de tems après avoir beaucoup mangé. Mais on ne le rencontre que difficilement en ceux qui sont morts de maladie, parce qu'alors il est sans chyle, d'autant qu'à peine quand on est malade, peut-on manger, sur tout quand la mort s'approche, & qu'à peine aussi en cet état le ventricule fait-il aucun chyle, des alimens qu'il reçoit. Je le trouvai néanmoins en 1654. en deux femmes qui étoient mortes par violence de maladie, & je le démontrai à nos Ecoliers en Medecine. La première fois ce fut au mois d'Avril, dans le cadavre d'une femme amaigrie par une assez longue maladie, & qui pendant sa vie avoit été sujette à de grandes foifs. Je trouvai donc en elle deux jours après sa mort ce conduit enflé & plein de serum ou lymphe, ainsi que je fis remarquer à ceux qui étoient presens. La seconde fois ce fut au mois de May, en une femme morte d'une pleuresie du côté gauche,

*La manière de trouver ce conduit.*



laquelle aussi, pressée de semblables soifs, avoit beaucoup bu, ce qui fit qu'elle avoit & le reservoir & ce conduit enflés, & pleins d'une humeur fereuse. Dans l'une & dans l'autre je trouvai la situation des conduits telle qu'on la rencontre dans les chiens, & aussi leur insertion dans la souclavière gauche. Dans la première le reservoir du chyle étoit plus petit, & dans la seconde plus grand, en sorte qu'on pouvoit facilement y introduire le pouce. J'ai dans la suite recherché & démontré ce conduit en plusieurs autres corps humains, où j'ay remarqué de la diversité eu égard au reservoir: tantôt il n'y en a qu'un seul, tantôt quoiqu'il soit seul il est néanmoins distingué, c'est à dire, divisé par une membrane tres-déliée qu'il a en son milieu; tantôt il paroît être double, à raison de deux ventres qu'il a quelquefois, tantôt il ne s'en élève qu'un seul conduit, & quelquefois, quoique rarement, deux, lesquels ensuite se réunissent en un seul; je n'ai néanmoins jamais trouvé dans l'homme que l'insertion se fasse à la souclavière droite, mais toujours à la gauche.

Il reste à sçavoir, si le conduit chylique envoie des rameaux à la matrice, & aux mammelles; mais nous l'examinerons lorsque nous traiterons de la matrice & des mammelles.

*Du cercle  
de Louis de  
Bils*

On vient de mettre au jour, maintenant même que j'écris ceci, un petit livre composé en Flaman par Louis de Bils, qui se vante d'avoir trouvé un cours des vaisseaux lactées beaucoup plus long que celui qu'on avoit connu auparavant; car il dit, & il le désigne par la figure qu'il en donne, que le conduit Thorachique chylique lorsqu'il est arrivé à la division des vaisseaux jugulaires, fait un certain cercle tortueux; (quelques-uns dans la suite ont mieux aimé l'appeller *Labyrinthe*, & d'autres *Spire*,) duquel il part deux rameaux qui vont directement aux glandes des mammelles, & d'autres aux glandes du col. J'ai quelquefois cherché ce cercle & sa continuation avec le canal Thorachique, jamais néanmoins je n'ai pû conduire ou suivre ce canal plus loin que jusques à la veine souclavière. Cependant apprenant par le rapport d'autrui que Nicolas Stenon & plusieurs autres qui s'étoient addonnés à chercher ce cercle, souvent n'avoient pû le trouver; mais que néanmoins ils l'avoient quelquefois rencontré, j'ai changé la manière ordinaire d'ouvrir les chiens; sçavoir, en commençant par le haut de la gorge ou de l'ésophage, & suivant jusques à l'os sternum; & après plusieurs recherches tres-exactes, je l'ai enfin quelquefois trouvé tres-apparent, sur tout si on l'enflait de vent; car par ce moyen il se presentoit plus commodément à la vûe. Quelquefois je n'ai rencontré autre chose qu'un assemblage ou concours de plusieurs petits vaisseaux limphatiques qui venoient des glandes jugulaires, des parotides, & des autres glandes\* qui sont par là proche, & qui de là se portent à plusieurs veines dans lesquelles elles se dé-



chargeoient. J'ai aussi assés évidemment reconnu que ce concours de vaisseaux lymphatiques n'est pas continu au canal ou conduit chylique thorachique, dont il ne reçoit point de chyle, qu'il ne porte pas parconsequent aux glandes des environs, ainsi que de Bils le dit mal à propos : mais au contraire, que cette lymphe est apportée de ces mêmes glandes à ce cercle lymphatique ou concours variant de vaisseaux ; ( Je dis *variant*, parce qu'il n'est pas toujours disposé de la même façon en tous les sujets, ) & de là elle va par plusieurs petits rameaux se décharger en différentes veines, en la manière que les glandes des aisselles & des aînes versent par plusieurs petits vaisseaux lymphatiques la plus grande partie de leur lymphe dans les vaisseaux lactées. Mais quoique quelquefois nous ayons trouvé ce cercle, & quelquefois non ; il semble néanmoins qu'il y ait des Anatomistes qui ne l'ont jamais pû rencontrer : Car il n'y a pas long tems qu'il nous est tombé entre les mains le livre de Jacob Henri Pauli Professeur Royal dans l'Université de Copenhague, qu'il intitule l'ANATOMIE de de BILS, par lequel ce sçavant homme rejette comme pure fable ce labyrinthe de de Bils, par cette seule raison qu'il n'a pû le trouver, mais seulement ce concours de vaisseaux lymphatiques dont nous venons de parler. Voici ses propres termes tirés du chap.6. de son Anatomie.

*Le nouveau conduit chylique, dit-il, que Jean Van Horne a publié des premiers, ( il entend le canal thorachique, ) étant sorti du thorax ne monte pas plus haut que la gorge ; il est question maintenant de l'examiner. Le Reservoir tortueux de de Bils avec tous ses plis & replis, ses circuits, ses anfractuosités, ses tuyaux, ses rameaux, ses rejettons, n'est autre chose que des branches des lymphatiques jugulaires qui des glandes superieures se portent de chaque côté aux glandes des aisselles, dans lesquelles la nature selon la diversité des sujets se joüe, & varie d'une manière admirable, tout ainsi qu'elle fait dans les veines des pieds & des mains, lesquelles en differens tems m'ont paru tantôt d'une façon & tantôt d'une autre. Elles gardent néanmoins le plus souvent cet ordre ; que de cette glande assés longue de la machoire qui est entre la parotide conglobée, & la glande thyroïde de Vvarthon, environ vers la region du larinx, il en naît un canal unique qui de soi produit trois & quelquefois quatre petits rameaux, lesquels tres-souvent se réunissent & concourent avec un autre rameau qui vient d'une autre glande, laquelle le plus souvent, mais non pas toujours, est située auprès de l'artère carotide & de la veine jugulaire interieure. Ce canal ensuite abandonnant l'œsophage sous lequel il est couché, se joint à la jugulaire exterieure, & continuant sous elle son cours, tantôt il passe au travers, tantôt il s'éloigne de deux autres vaisseaux lymphatiques, qui au milieu du col sortent des glandes cervicales, s'embrassent & se joignent ou se resserrent étroitement l'un l'autre, & font en cet état plusieurs ramifications, mais ils ne forment point de cercle parfait, à moins qu'on ne se l'imagine ainsi. Voilà ce que c'est que ce fameux labyrinthe, ou plutôt cette fameuse erreur.*



Or après que toutes ces productions de vaisseaux ont atteint, & même outre-passe le rejetton de la jugulaire extérieure, (auprès duquel il y a aussi de tems en tems une petite glande) qui va aux muscles mastoïdiens, elles vont se jeter dans le reservoir commun, qui ressemble à une bouteille, aiant le ventre ample & comme enflé, enforte que de Bils a jugé à propos de les nommer reservoir, & non sans quelque raison. Enfin ce reservoir a encore deux appendices; dont l'une près de la trachée artère à l'endroit où les carotides naissent du tronc, entre dans la veine axillaire, & l'autre un peu plus loin dans la jugulaire extérieure. A quoi il survient aussi un autre vaisseau lymphatique que l'on a crû jusques à present proceder des extremités du corps, mais qui vient des glandes qui sont sous les aisselles. Enforte qu'il se fait là un assemblage ou concours de plusieurs insertions de vaisseaux, sçavoir par en bas du conduit thorachique, (mais erreur; car il ne monte point plus haut que la veine souclavière,) sur les côtés des vaisseaux axillaires, & par en haut des lymphatiques jugulaires, & même de ceux qui viennent du thymus. Souvent même ces vaisseaux se communiquent & entrent les uns dans les autres.

Cet auteur ajoûte à cette description une figure nouvelle, par laquelle il represente & dépeint clairement ce qu'il y décrit, & au chap. 7. il donne la méthode pour trouver les vaisseaux lymphatiques jugulaires.

Mais quoiqu'il se mocque assés ingenieusement de ce cercle de de Bils, il ne semble pas néanmoins croyable que ce dernier ait pû surprendre par ses dissections l'esprit de tant de graves & doctes personages, & les pousser jusques à ce point d'aveuglement ou d'inconsideration, que de porter témoignage par un écrit public qu'ils ont vû ce cercle lorsqu'il le leur a démontré, si veritablement il n'y en a point. Auroient-ils pû être si aveuglés? Outre cela nous qui écrivons ceci, nous declarons l'avoir vû, & plusieurs autres avec nous, quoique nous ne l'ayons pas toujours pû trouver. Ainsi il y a lieu de croire qu'il y a là souvent un jeu de nature; qu'en certains chiens on rencontre un cercle parfait, & en d'autres on ne trouve qu'un concours confus & sans ordre, des vaisseaux lymphatiques aux environs de la gorge. Pour conclusion j'assûre encore que ce cercle n'est pas une production du conduit chyliere thorachique, (ainsi que de Bils dit, & a gravé mal à propos en sa figure,) & que ni il n'en reçoit du chyle, ni il n'en porte point en soi; mais qu'il est un reservoir dans lequel la lympe qui y est apportée des glandes des environs & autres endroits, pour delà être conduite aux veines voisines & autres parties, se ramasse.

Maintenant si ce chyle & la lympe sont une seule & même liqueur, ou si ce sont des sucçs differents? C'est ce qu'on verra au chap. 13. suivant.

L'usage du  
grand canal  
thorachique.

L'usage du grand canal thorachique chyliere ou lymphatique est de porter continuellement la lympe, & par intervalle le chyle qui



des veines lactées mesenteriques est poussé dans le grand reservoir, & de là ensuite, après qu'il y a été atténué par le mélange du suc lymphatique, dans la veine souclavière, afin d'y préparer le sang à l'effervescence qui doit se faire dans le cœur. Là donc étant mêlé au sang veineux, & de là porté avec lui par la veine cave au cœur, il y est changé en sang par le sang même.

On voit manifestement à l'œil par les dissections que l'on fait des animaux vivants, & la situation des valvules dont nous avons parlé, le confirment aussi, que le chyle & la lymphe montent en haut par ce canal; car si on y fait une ligature, d'abord il se gonfle entre le reservoir & la ligature; & au contraire, il desenfle audessus de la ligature; & la même chose arrive dans les chiens qu'on vient d'étrangler, si après qu'on a lié ce canal, on presse doucement avec la main tant les intestins que le mesentère, en sorte que par cette pression le chyle soit poussé des vaisseaux meseraïques chyloferes dans le reservoir, & du reservoir dans le conduit thorachique.

*Que le chyle monte par le canal.*

Or que ce chyle conjointement avec la lymphe entre dans la veine souclavière, & que de là il soit porté dans le cœur par la veine cave; cela, outre qu'il est visible à l'œil par tout ce que nous avons dit des trous de ce canal, l'est aussi de ce que si par le moyen d'un syphon on injecte en ce canal du lait en assez grande quantité; ce lait est d'abord porté dans la souclavière, de là dans la cave, & ensuite dans le ventricule droit du cœur, conjointement avec le sang qui se trouve dans la cave; & si l'on fait une incision à ce ventricule, on le voit couler par l'ouverture.

La cause qui pousse ainsi le chyle & la lymphe, du reservoir dans le canal thorachique, & de là dans la veine souclavière, est la même que celle qui le fait entrer des intestins dans les lactées mesenteriques, (de laquelle nous avons parlé *au ch. precedent*;) savoir, le mouvement des muscles de l'abdomen, mis dans la respiration par haut & par bas, par lequel le chyle est doucement & insensiblement poussé dans tous les vaisseaux lactés. Ce qui est constant & manifeste en ce que si on ouvre l'abdomen d'un animal en vie, & que d'abord & subitement on en coupe les muscles, en sorte que tout mouvement cesse en eux, & qu'alors on presse doucement les parties interieures du bas ventre, on voit que par cette pression le suc lacté est poussé généralement dans tous les vaisseaux lactés, & que quoique cette pression n'agisse pas sur le canal thorachique, elle contraint néanmoins le chyle d'y entrer au sortir du reservoir, & d'avancer ou monter en haut, en la manière absolument qu'une onde en pousse une autre.

*Quelle est la cause de cette impulsion.*

Il nait de là une question, & on demande si généralement tout le chyle va par ce canal à la souclavière? & aussi s'il n'en passe pas une bonne partie dans les veines meseraïques, par lesquelles il monte au

*Si tout le chyle monte à la souclavière?*



foye ? Mon sentiment est qu'il passe tout dans la souclavière, si l'on en excepte celui qui quelquefois dans le milieu du chemin, mais néanmoins tres-rarement, va par un cours extraordinaire, du conduit ou suc chylique à la vessie, (dequoi voyez le *ch. 18. suiv.*) ou par un cours ordinaire, dans les femmes enceintes, à la matrice, (dequoi voyez le *ch. 30.*) & dans les nourrices, aux mammelles (voyez le *liv. 2. ch. 2.*) Mais Regius enseigne une autre opinion : Il dit qu'une partie du chyle est portée du ventricule à la rate par les veines gastriques, & une autre au foie par les meseraïques. Nous avons réfuté la première proposition au *ch. 7. precedent*, & nous réfuterons la seconde au *liv. 7. ch. 2.* Deusingius soutient aussi fortement que le chyle n'est pas généralement tout porté par le canal thorachique à la souclavière ; & il défend son opinion dans son *Exercit. de la chylic. & du mouvem. du chyle* par les raisons suivantes.

I. Il n'y a, dit-il, aucune proportion convenable de nature entre le nombre innombrable des lactées qui sont répandues par le mesentère & les conduits thorachiques, (qui le plus souvent est unique) lesquels portent le chyle aux veines axillaires.

II. Comment est-ce que le conduit thorachique pourra sans en être incommodé donner passage à une si grande quantité de chyle apporté dans le reservoir par les vaisseaux lactées ?

III. Une portion de chyle si petite que celle qui est portée aux veines axillaires & à la cayo par les conduits thorachiques, ne peut pas être suffisante pour reparer la dissipation continuelle du sang agité & boüillonnant par tout le corps ; non plus qu'à remplacer ce qui s'en détruit continuellement par le froissement des parties.

IV. Puisqu'il se fait beaucoup de chyle, & qu'il n'en peut passer qu'une tres-petite quantité par l'espace étroit du canal, où s'arrêtera le reste qui n'aura pu d'un repas à l'autre passer par ce canal si petit ?

V. Vers quelle partie du corps cette si grande abondance de chyle qui dans le tems de la grossesse de la femme & de l'allaitement de l'enfant va à la matrice & aux mammelles, se porte-t'elle après la délivrance & l'allaitement, puisqu'il est vrai-semblable qu'elle ne peut pas passer par ces conduits thorachiques.

VI. Si dans un animal vivant on lie prestement & subitement le canal thorachique, on voit que le mouvement de la liqueur lactée n'en est pas pour cela empêché dans le mesentère, quoique pourtant les veines lactées s'évanouissent insensiblement.

Enfin, il ajoute à tout cela l'expérience de de Bils, par laquelle il croit qu'un chacun peut se confirmer en cette opinion par ses propres yeux.

Ce sont là les principales raisons par lesquelles Deusingius tâche de soutenir son opinion : il en faut maintenant examiner le poids, & voir si elles ont autant de force qu'il dit, afin que nous



puissions connoître si la verité est du parti de cette ingenieuse découverte.

Je réponds au *premier* & au *second* qu'il n'y a pas moins de proportion entre les petits vaisseaux lactées mesenteriques & un ou deux canaux thorachiques, qu'entre un nombre innombrable de veines qui viennent de la tête, des pieds, des bras, & généralement de chacune des parties du corps & la veine cave qui est unique, dans laquelle elles se déchargent toutes : Je dis même qu'il y en a beaucoup plus ; car si on fait reflexion à une si excessive quantité de veines, il semblera que toutes ensemble doivent porter dix fois plus de sang dans la cave qu'elle n'est capable de recevoir, ou disperfer commodément. Cependant puisqu'on voit que cela se fait facilement & sans trouble, pourquoi s'étonnera-t'on que la même chose arrive dans les vaisseaux lactées ? Outre cela il faut sçavoir que le cours du chyle n'est pas si continu que celui du sang, car il se passe souvent un long-tems entre les deux repas, pendant lequel il ne se fait aucun chyle & il n'en coule pas, ainsi qu'on le voit dans les animaux que l'on ouvre vivans long tems après qu'ils ont mangé, dans lesquels on trouve ces vaisseaux sans chyle : Et ceux qui mettent trop peu d'intervale entre leurs repas, ou qui se remplissent de trop d'alimens, & qui pour ces raisons là font le chyle trop tôt & en trop grande abondance, en sorte qu'il ne peut passer avec assez de rapidité par ces voyes : ceux-là, dis-je, en sont incommodés en leur santé, ou parce qu'ils ne digerent pas suffisamment les alimens qu'ils ont pris, ou parce que le chyle trop abondant ne peut passer assez promptement par les vaisseaux lactées, & le trop long séjour qu'il fait dans le chemin, fait qu'il s'épaissit, qu'il s'enaigris, qu'il se coagule, ou enfin qu'il se corrompt en quelque autre manière, & ainsi il cause des obstructions, & empêche au nouveau chyle de passer. Enfin, on voit combien en peu de tems il passe du serum par les uretères qui sont tres-etroits. Que si cela se fait sans incommodité, pourquoi n'arrivera-t'il pas le même dans les vaisseaux lactées & dans le canal thorachique ?

Je réponds au *troisième* & au *quatrième*, que la portion du chyle qui passe par les canaux thorachiques, n'est pas en petite quantité, mais au contraire tres abondante, ainsi qu'il est manifeste à l'œil ; car si on ouvre subitement un chien vivant, quatre ou cinq heures après qu'on l'a bien fait manger, & qu'on coupe le vaisseau lactée au milieu du thorax, & que pour lors tantôt on presse doucement avec les mains les intestins & le mesentère, & tantôt on les lâche alternativement, ( en la manière de la compression alternative qui se fait dans les animaux vivans & sains lors de la respiration par les muscles de l'abdomen, ) alors on verra combien le chyle passe avec abondance par ce canal, car en peu de tems il en tombera grande quantité dans la capacité



du thorax, & on ne trouvera pas qu'il y en vienne la moindre goutte par aucun autre endroit. Outre cela, selon l'observation de Valleys, il se consume dans un homme plethorique & sain environ une livre de sang par jour. Est-ce que dans l'espace d'un jour il ne pourroit pas passer par ces vaisseaux lactées une livre de chyle pour remplacer ce sang consumé ? Nous en avons fait sortir nous-même dans l'espace d'un demi-quart d'heure par la méthode que nous disons, environ deux onces ; combien donc en pourra-t'il passer pendant un jour entier ? sans doute qu'il en passeroit beaucoup plus qu'il n'en a été consumé s'il en venoit continuellement des intestins : & c'est du plus d'abondance qu'il en passe par ce canal que vient l'accroissement du corps, & que se fait la plethore. Il faut ici rapporter l'expérience de Louver cité par Gualt. Needham *au liv. 1. de la Formation du fœtus ch. 1.* Il faisoit un trou dans le thorax d'un chien vivant, au côté droit, ensuite avec le doigt il déchiroit le reservoir auprès du diaphragme, ou bien il en ouvroit le côté gauche, & il rompoit le conduit thorachique au dessous des fouclavières ; ensuite cousant la plaie extérieure il gardoit le chien en vie, & lui donnoit bien à manger ; mais quelque abondante nourriture qu'il lui fournît, le chien mouroit de faim dans trois jours, & le cadavre en étant ouvert, on trouvoit tout le chyle répandu dans ce côté du thorax où la blessure avoit été faite, & ouvrant les veines on n'y voyoit qu'un sang épais, privé de toute ferosité, & sans aucun mélange de chyle.

Je répons au *cinquième*, que la plus grande partie du chyle qui dans l'ordinaire a coûtume de couler par le conduit thorachique, est pendant tout le tems de la grossesse & de l'allaitement porté à la matrice & aux mammelles, d'où il arrive, quo comme par le défaut ou manquement de ce chyle qui est porté autre part, le corps de la femme n'est pas suffisamment nourri ; les femmes ( si neanmoins elles se portent bien d'ailleurs, ) ont pour lors par un mouvement de la nature beaucoup plus de faim qu'en autre tems ; afin que par le boire & le manger ce défaut puisse être suppléé, & qu'à même tems il soit fourni au besoin de la nature qui exige autre part de l'aliment pour la nourriture de l'enfant. Que si par quelque vice du ventricule ou de quelqu'autre partie, il arrive que la femme grosse n'ait pas suffisamment d'appetit, & qu'elle prenne peu d'aliment ou en moindre quantité qu'à l'ordinaire, alors le chyle se portant ailleurs pour la nourriture du fœtus, elles tombent dans une extrême foiblesse, & dans un total amaigrissement, ainsi qu'on voit chaque jour.

Je répons au *sixième*, qu'il est vrai que le canal thorachique étant bouché, & l'animal mourant, l'on voit disparaître peu à peu les lactées mesenteriques ; soit parce que les parties voisines sous lesquelles elles sont, les compriment ; soit parce qu'elles tombent & s'affaissent sur elles



elles-mêmes. Cela néanmoins ne vient pas de ce que le chyle entre, ainsi qu'il prétend, dans les veines meseraïques; mais parce qu'il passe dans le sac chylique, & dans le canal thorachique, qui pour lors sont gonflés de chyle, & plus distendus qu'à l'ordinaire; & lors qu'il ne peut plus y en entrer, on voit qu'il s'arrête dans les mesenteriques aux environs de la grande glande du mesentère, où on peut l'observer pendant un jour entier, & quelquefois plus; ce qui n'arriveroit pas s'il entroit dans les veines meseraïques.

Pour ce qui est de l'expérience de Louïs de Bils qui a trompé plusieurs Docteurs, en les attirant à son opinion, nous dirons *au liv. 7. chap. 2.* ce qu'on en doit penser, & plusieurs autres choses sur ce sujet.

Svammerdam *en son liv. qu'il intitule Miracul. nat. pag. 29.* où il promet de rétablir le foye dans sa fonction de faire le sang, est dans la pensée que tout le chyle généralement va au foye par les veines meseraïques, & que tout ce que l'on voit dans les lactées, n'est rien autre qu'une lympe blancheâtre: ce qu'il prouve par la raison: que quelquefois, à ce qu'il dit, il a trouvé dans les meseraïques un sang comme canelé, & entre-mêlé de lignes blanches, & quelquefois seulement marqué de points; même que par fois il n'y a rencontré autre chose que du chyle pur & simple: Enfin, il ajoute ces paroles: *Nous avons vu dans la veine porte, même sans y avoir fait aucune ligature, du chyle, d'où tres-souvent nous l'avons tiré; nous avons aussi vu plusieurs des meseraïques pleines de chyle.* Maintenant si quelqu'un veut bien croire tout cela, & s'en prévenir, j'y consens, & ne l'empêche pas. Pour moi j'ai beaucoup plus de confiance sur ce point aux yeux d'Acellius, de Pecquet, de Deusingius, de Vvarthon, de plusieurs autres, & par dessus tout aux miens propres, qu'à ces sortes de discours, (à moins que Svammerdam ne juge que les yeux de tous ces Anatomistes & les miens propres ne soient troublés, & qu'il n'y ait que les siens seuls qui soient clair-voyans.) Il ne suffit pas pour établir & prouver de semblables assertions de les coucher par écrit, il faut les démontrer, pour en persuader ceux qui sont en quelque manière versés en Anatomie, qui ont des mains voyantes, & qui ne croient que ce qu'ils voyent. Mais puisque Svammerdam promet *en ce même endroit*, qu'il donnera de cela une plus ample explication *en ses Curiosités Anatomiques* qui doivent bien tôt paroître, (c'est ainsi qu'il appelle le livre qu'il doit donner au premier jour,) nous attendrons cette ample & curieuse explication avec une curieuse patience; & nous demeurerons cependant en nôtre opinion dont nous avons parlé. Nous verrons plus bas *au liv. 7. ch. 2.* d'où vient que le sang peut être quelquefois de méchante couleur dans les veines meseraïques. Svammerdam pour mieux confirmer son opinion, ajoute la

*Si le chyle môle au foye par les veines meseraïques.*



raison suivante, qu'il tire de ce que personne n'a encore pû jusques à present démontrer que le chyle se porte des intestins aux lactées du premier genre : mais il me sera facile d'établir par la même manière de raisonner, que le chyle ne se porte pas non plus aux meseraïques, parce que pareillement on n'a encore pû démontrer que des intestins il y en entre. ( J. Van Horne écrit bien *en son Epist. à Rolfinc.* qu'il le peut démontrer, mais on n'a point encore ouï dire qu'il l'ait fait en presence de qui que ce soit. S'il y a quelqu'un qui se vante d'en venir à bout, je le prie de vouloir me souffrir present, & je jugerai pour lors si l'on doit ajoûter foi à ces sortes de discours.) Personne non plus n'a exactement pû jusques à present démontrer à l'œil comment la semence passe des testicules aux vesicules seminaires par les vaisseaux deferens. Est-ce que parce que dans les corps morts on ne peut faire voir cela à l'œil, on en doit conclure que dans les vivans la semence n'est pas portée par ces vaisseaux. La semence étant manifeste & visible dans les parastates & dans les vesicules feminaires, cela prouve suffisamment par une suite necessaire de raisonnement, & sans qu'il soit besoin d'une plus évidente démonstration, qu'elle doit être portée des testicules & des parastates par ces vaisseaux, puisqu'il ne se fait de la semence en aucun autre endroit que dans les testicules, ( ainsi que nous l'enseignons plus bas *au chap. 22.* ) & qu'il n'y a absolument point d'autre conduit qui aille aux vesicules feminaires. De même aussi comme le chyle après avoir été cuit dans le ventricule, ne s'écoule en aucun autre endroit que dans les intestins, & que là il y paroît visiblement de couleux blanche, ( ce qui est encore évident par les dejections chyleuses dans le flux celiacque, ) & que pareillement on ne le voit pas moins blanc dans les vaisseaux lactées mesenteriques, dans le reservoir du chyle, & dans le conduit thorachique ; que même dans les longues diètes, où il n'y a point de chyle dans les intestins, on ne trouve point ni dans ces vaisseaux lactées, ni en aucun autre, de liqueur si blanche ; Qui est celui, qui, s'il est en son bon sens, ne verra pas par les lumières seules de la raison, & qui doutera en quelle manière que ce soit, que le chyle n'entre pas des intestins dans les vaisseaux lactées mesenteriques, & que de là il est poussé dans les autres vaisseaux lactées, quoique l'on n'ait encore jusqu'à present pû démontrer à l'œil leur première entrée ? Et la cause de ce défaut de démonstration vient de ce que dans les viscères & dans les autres parties entières & vivantes, les humeurs & les esprits y reçoivent une impulsion qui les fait toujours avancer ; laquelle impulsion est telle que l'art ne scauroit la démontrer à l'œil parfaitement en tout dans les morts & dans les parties déchirées ou coupées. Cependant nous avons décrit *au chap. précédent* comment le chyle entre des intestins dans les petits vaisseaux



Chap. XI. Des vaisseaux lactées du Mesentère. 123

lactées. Enfin, à l'égard de ce que Svammerdam écrit, que ce qui est porté par les vaisseaux lactées, n'est rien autre qu'une lympe blancheâtre ; il peut le persuader à ceux qui ne connoissent pas la différence qu'il y a entre le chyle & la lympe, & qui ne sçavent pas distinguer ces liqueurs ou suc les uns des autres. Quant à nous, nous disons & nous démontrons que l'une & l'autre de ces liqueurs est portée par ces petits vaisseaux lactées, & nous enseignons en ce même chapitre un peu ci-devant, comme aussi au chap. 17. suivant, pourquoi ce suc lactée doit être mêlé & délayé par la liqueur lymphatique.

Outre ce passage du chyle dont nous venons de parler, que plusieurs soutiennent se faire par les veines meseraïques, & de là entrer dans le foye, Riolan au liv. 2. de son Enchirid. chap. 18. Vesling. dans son Epîtr. à Maurice Hoffman. Vvalæus dans son Epîtr. à Bartholin, & Maurocordatus au liv. du mouvement & de l'usag. des pûmons chap. 13. écrivent avoir remarqué que la distribution du chyle se fait encore à d'autres parties, & qu'ils ont observé qu'il va des vaisseaux lactées au foye même, au pancreas, au tronc de la cave près des émulgentes, à la veine porte, à la mesenterique, & enfin à plusieurs autres. Mais ces grands hommes ont été trompés par les vaisseaux lymphatiques qu'ils ont pris pour des vaisseaux chyliferes, comme il paroît clairement en lisant leurs propres textes aux lieux cités, & aussi par ce que nous dirons de l'origine des lymphatiques & de leur cours au chap. suivant.



## EXPLICATION DE LA TABLE I.

Cette table represente le sac chylique , les conduits chyliques thorachiques , & les petits vaisseaux lymphatiques du foye , suivant qu'ils ont été gravés & décrits par leurs premiers inventeurs.

## FIGURE I.

Où l'on voit tous ces vaisseaux en la manière qu'on les trouve dans les chiens.

- A. **L** E ventricule.  
 B. Le pylore.  
 CC. L'intestin duodenum.  
 DDD. Le jejunum.  
 EEE. L'ileon.  
 F. Le cœcum.  
 GG. Le colon.  
 H. Le commencement de l'intestin droit.  
 IIIII. Les cinq lobes du foye.  
 K. La Vescule du fiel.  
 LL. Les reins.  
 MM. Les veines émulgentes.  
 NN. La veine cave.  
 O. La veine porte.  
 R. La vessie du chyle.  
 SS. Le mesentère.  
 TT. Une portion du mesentère rompue afin d'y pouvoir commodément faire la ligature des vaisseaux lymphatiques du foye.  
 aa. Le pancreas glanduleux.  
 bb. Le pancreas charneux attaché au duodenum, & couché sous le ventricule.  
 ccccc. Les veines lactées qui sont en-

- tre les intestins & le pancreas glanduleux.  
 ddd. Les veines lactées qui sortent du pancreas glanduleux.  
 aa eee. La sortie des vaisseaux lymphatiques hors du foye.  
 fff. Leur cours vers la glande m, & de cette glande dans le sac ou vessie du chyle.  
 gg. Les deux rameaux du conduit cholidoque.  
 H. L'insertion de ce conduit dans le duodenum.  
 iiiii. Les veines meseraïques.  
 m. La glande située sous la porte, laquelle reçoit les vaisseaux lymphatiques du foye.  
 nn. L'un de ces conduits rampant par le vessie du fiel.  
 oooo. Les ramifications de la veine porte, & son entrée dans le foye.  
 tt. Les veines de la vesicule du fiel.  
 xxxxx. Le siège des valvules dans ces conduits.

## FIGURE II.

- pppp. Le siège de ces mêmes valvules.

## FIGURE III.

- T. Bifurcation du conduit chylique tho-







rachique, ainsi qu'on la trouve frequemment.

FIGURE IV.

z. Differente ramification & moins ordinaire du conduit chyli-fer.

FIGURE V.

x. La veine axillaire avec la jugulaire gauche i.  
n. La triple insertion du conduit chyli-fer, qui est moins ordinaire, car plus frequemment elle est simple.

FIGURE VI.

AAA. La même insertion dans une tête humaine.  
BB. La veine axillaire entière.  
C. La veine jugulaire extérieure.  
d. La Clavicule.

FIGURE VII.

A. Le Cœur détourné sur le côté.  
BB. Les Poûmons pareillement détournés.  
CC. La veine Cave.  
D. La veine Axillaire droite.  
E. La veine Axillaire gauche.  
F. Une portion de cette veine ouverte, afin que l'insertion du conduit chyli-fer paroisse.  
G. Le Sternum représenté seulement par des points.  
H. La veine jugulaire gauche.  
II. L'Artère Aorte.  
KK. Le Sac du Chyle.  
L. Les petits rameaux de la veine cave hepaticque.  
a a. Les veines Emulgentes.  
b b. Les veines Lombaires.

d d. Les veines Crurales.

eeee. Vaisseaux lymphatiques se portans en haut au sac chyli-fer par dessous l'intestin droit.

ffff. Les Glandes situées auprès des veines crurales, desquelles ces vaisseaux lymphatiques sortent.

ggg. Les mêmes vaisseaux lymphatiques s'élevans des glandes.

hhh. Lymphatiques qui d'entre les muscles de l'abdomen vont au sac du chyle.

iii. Veines lactées qui rampent entre le pancreas glanduleux, & le reservoir du chyle.

kkk. Le Pancreas glanduleux.

lll. Veines lactées mesenteriques entre le pancreas glanduleux & le reservoir du chyle.

MM. Le Canal chyli-fer thorachique.

N. Son insertion dans la veine Axillaire.

oo. Les glandes du Sternum.

pp. Le vaisseau lymphatique de ces glandes qui va se décharger dans le canal thorachique.

Q. Rameau de ce vaisseau qui se porte vers les côtes.

RR. Les Glandes du cœur.

S. Vaisseau lymphatique de ces glandes, lequel s'insere dans le canal thorachique au dessous du cœur.

FIGURE VIII.

XX. L'Esophage.

β. La glande qui lui est attachée.

γγ. Vaisseau lymphatique qui prend naissance de cette glande, & qui s'insere au canal thorachique.

δ δ. Le canal thorachique.



## FIGURE IX.

Le même canal Thorachique dans le chien, selon qu'il a été premièrement découvert & gravé par Pecquet.

1. Le tronc de la veine cave Ascendante.
2. Le Reservoir du chyle.
3. Les Reins.
44. Le Diaphragme coupé.
55. Les muscles Lombaires *ſoas.*
66. Divers concours des conduits chyli-feres.

## FIGURE X.

Le même canal Thorachique avec le Reservoir du chyle, arraché d'un chien.

- A. Le tronc de la veine Cave Ascendante ouvert en long par le haut.
- BB. Concours des veines jugulaires & des axillaires, où l'on marque par des points les entrées du chyle entre l'axillaire.
- CC. Les Valvules des jugulaires regardant vers le bas.
- DD. La distribution des vaisseaux lactées vers ces entrées, selon qu'elles ont été gravées par Pecquet.
- EEE. Divers concours de vaisseaux lactées.
- F. Petite bulle, ou la partie supérieure du reservoir du chyle, laquelle est visible dans le thorax sur le derrière, tout auprès du diaphragme, pourveu qu'il soit en son entier.

G. Petit creux ou enfoncement qui paroît sur le côté droit vers le diaphragme.

HH. Portion restante du diaphragme.

I. Le Reservoir du chyle.

LL L. Veines lactées meseraïques qui entrent dans le reservoir du chyle, ici coupées.

MMM. Differentes valvules du canal thorachique.

OOO. Designe celles qui empêchent que le chyle qui monte, ne retourne.

## FIGURE XI.

Le conduit chyli-feres selon qu'il est gravé par Bartholin qui en est l'inventeur.

A. Le Sac chyli-feres supérieur qui ne se trouve que rarement.

bb. Deux sacs chyli-feres joints ensemble par des vaisseaux lactées, que l'on ne rencontre que rarement, car le plus souvent on n'en trouve qu'un.

ccc. Rameaux lactées qui s'élevent des reservoirs.

D. Le Rameau thorachique seul.

E. L'Artère émulgente droite.

FF. Les Reins.

GG. Le tronc descendant de la grande artère, coupé au dessous du cœur.

H. L'Epine du dos.

K. L'Esophage détourné sur le côté.

LL. Les glandes du thimus.

M. Le conduit Thorachique tendant à la souclavière.

N. L'insertion du canal Thorachique dans la Souclavière.

O. Valvule.

P. La face interieure de la veine axillaire épanduë & coupée selon sa longueur.



R. La veine jugulaire extérieure.

TTT. Les Côtes de l'un & de l'autre côté.

V. La Vessie en sa situation.

XX. Le Diaphragme coupé des deux côtés.

EXPLICATION DE LA TABLE II

Cette table represente les vaisseaux lymphatiques situés dans le col, selon que d'une manière ils sont gravés par Louis de Bils, & de l'autre par Jacques Henri Pauli.

FIGURE I.

Les conduits Lymphathiques du col gravés par Louis de Bils, & appelés par lui Conduits Roriferes.

A. **L**E Conduit Rorifere s'élevant au haut de la Cisterne.

B. **L** Division ou fissure de ce conduit aux environs des 5. & 6. vertèbres du Thorax.

E. Reservoir tortueux que ce conduit fait sur les rejettons de la veine jugulaire.

F. Circonvolutions que ce conduit fait à l'entour du reservoir tortueux.

3. Portion de la cave au dessous de ce reservoir.

4. La glande du thorax.

G. Rameau du conduit rorifere tendant aux glandes du thorax.

H. Rameau qui se porte dans les glandes thorachiques au dessous des circonvolutions de ce conduit.

I. Rameau du conduit rorifere, qui monte à la glande du col la plus élevée.

K. Rejetton du rameau I. se portant vers le haut.

L. Rameau du même rejetton montant à la plus basse glande du col.

M. Division du rameau L.

5. La glande du col la plus basse.

N. L'Esophage.

O. La veine jugulaire.

P. Rejetton de la veine jugulaire.

R. Tronc de la grande artère.

V. Les intestins, & leur circonvolutions.

X. Les veines roriferes, selon nous, lâchées.

YYY. La grande glande du mesentère, ou le Pancreas d'Asellius, avec les glandes qui lui sont adjacentes.

Z. Petits tuyaux qui tendent des glandes du mesentère vers la cisterne.

6. L'Intestin duodenum coupé.

7. L'Intestin Droit coupé.

9. La partie concave du foye avec ses lobes.



## FIGURE II.

Les Conduit lymphatique du col décrit par Jacques Henri Pauli.

A A. Les muscles sternohyoïdeens hors de leur place.

B. Le Cartilage scutiforme.

C. Le tuyau de la trachée artère.

DD. L'Ésophage étendu sous la trachée artère.

EE. Les Muscles du col coupés transversalement.

G. La veine cave ascendante.

HHH. Les veines axillaires.

II. Les Jugulaires exterieures hors de leur situation.

KK. Rejetton de la jugulaire exterieure tendant au col.

LL. Jugulaires interieures.

m. Canal unique de lymphatiques Jugulaires venant de la glande oblongue, & en partie étendu sur l'ésophage, hors

de sa situation.

NN OO. Deux lymphatiques venant des glandes cervicales.

P. Réservoir commun ressemblant à une phiole.

qq. Deux appendices, dont l'une entre dans la veine axillaire, l'autre dans la jugulaire.

ff. Le conduit thorachique de Pecquet & de Van-Horne s'élevant du sac chylique.

TT. Les Côtes superieures.

VV. Les Côtes inferieures.

1. La Parotide conglobée inferieure.

2. Petite glande située exterieurement sur la gorge.

3. Glande maxillaire ronde.

4. Glande maxillaire oblongue.

5. Petite glande qui quelquefois manque.

6. Glande charnue thyroïdeenne de Vvarthon.

7. Glandes Cervicales réunies en forme de grappe de raisin.

8. Glande du col placée quelquefois sur la jugulaire exterieure, mais rarement.

9. Glande située sous les axillaires.

## CHAPITRE XIII.

## Des Vaisseaux lymphatiques, &amp; de la Lymphe.

LES VAISSEAUX LYMPHATIQUES sont des petits vaisseaux déliés & transparents qui portent la lymphe, c'est à dire, une liqueur claire & transparente, aux vaisseaux chyliques & aux veines.

Leurs inventeurs.

Thomas Bartholin & Olaus Rudbeck en ont été les premiers inventeurs, & ils ont disputé entre eux avec chaleur la gloire de cette découverte, chacun s'en attribuant l'honneur. Ils tomberent tous deux par hazard en la connoissance de ces vaisseaux aux années 1650. & 1651. en recherchant dans des cadavres autres choses, l'un & l'autre n'ayant peut-être aucune connoissance de la découverte que son concurrent avoit faite; & ainsi mal à propos prétendent-ils s'en attribuer en particulier la gloire, qui de droit leur est due à tous deux, & qui leur



leur est égale. Glisson néanmoins & Charleton écrivent qu'avant que Bartholin en eut publié la découverte, Jolivius Anglois en avoit fait la démonstration. Mais Bartholin assure de bonne foi dans son *Spicilegium*, qu'avant qu'il les eut trouvés, il n'avoit connu Jolivius ni de nom ni de réputation, & qu'il ne sçavoit pas même s'il étoit né.

Bartholin a appelé ces Vaisseaux VAISSEUX LYMPHATIQUES, VAISSEUX AQUEUX, VAISSEUX CRISTALLINS; & la liqueur qu'ils contiennent, LYPHE, à raison de sa pureté & de sa transparence cristalline. Olaus Rudbeck a mieux aimé les nommer CONDUITS AQUEUX DU FOYE ET DES GLANDES.

Leurs noms

Ils sont composés d'une petite pellicule tres-déliée & transparente, laquelle dispaçoit entièrement, si étant rompuë en quelque endroit, cette eau s'en écoule; par la raison qu'alors leurs tuniques s'appliquent aux vaisseaux & aux membranes qui sont au dessous, d'avec lesquelles on ne peut les distinguer, à cause de leur délicatesse & de leur transparence.

Leur substance.

Leur nombre est innombrable, & ainsi il est impossible de le fixer.

Leur nombre.

Ils sont de couleur transparente & cristalline, leur figure est oblongue, cave, en forme de tuyau, comme les veines, mais ils ont quantité de nœuds, & peu de capacité intérieure.

Leur couleur & leur figure.

Ils ont plusieurs valvules qui permettent à la lympe d'aller en avant, & d'entrer dans les vaisseaux chyloferes & dans plusieurs veines, mais qui lui empêchent le retour en arrière. Louis de Bils a toujours nié opiniâtrément ces valvules, jusques enfin qu'elles lui furent démontrées à la Haye par Frederic Ruysch Docteur Medecin & sçavant Anatomiste, qui aiant reconnu qu'elles sont doubles, formées en croissant de lune, placées sur les côtés des vaisseaux, à l'opposite les unes des autres, mais en beaucoup plus grand nombre & bien plus déliées que dans les veines, en fit graver les figures, & en composa un livre qu'il donna au public. On peut aussi les observer sans faire ouverture aux vaisseaux en poussant avec le doigt en arrière la lympe qui y est contenue, car on la voit d'abord retenuë par tout par ces valvules.

Leurs valvules.

De Bils qui auparavant appelloit ces vaisseaux *Conduits roriferes*, & qui avoit soutenu qu'ils n'avoient point de valvules, se voyant convaincu du contraire par Mr. Ruysch, inventa un détour qu'il publia à Rotterdam en 1668. pour la défense de son honneur. Voici quel il est. Il distingue entre le suc lymphatique & la rosée. A l'égard du suc lymphatique, il avoüe qu'il est porté par les vaisseaux de ce nom aux veines & aux petits vaisseaux lactées, ce qu'il dit qu'il avoit déjà découvert il y avoit plusieurs années; (mais il paroît en la pag. 11. de la Réponse de Bartholin à Nicol. Zafius sur les Experiences de de Bils, imprimée en 1661. combien il y a en cela peu de vérité.) A l'égard de la rosée, il dit qu'elle est portée d'un court continu & abondant des

Erreur de de Bils.



parties interieures du corps aux exterieures, par des petits canaux particuliers tissus de tres-petites fibres, qui n'ont aucune valvule, & qui sont situés en maniere de mousse entre les tuniques des veines, des artères, & des vaisseaux lymphatiques.

Merveilleuse échapatoire, par laquelle il tâche par de certains canaux imaginaires, de faire trouver quelque verité en ce qu'il a avancé! Je dis *imaginaires*, parce qu'il n'est personne pour peu qu'il soit versé en Anatomie, qui ne voie clairement qu'il n'y a point de tels tuyaux dans la nature, car les tuniques tant des veines que des artères sont si unies entr'elles, & si adherentes les unes aux autres, qu'il est impossible de les separer, & il n'est point d'œil quelque pénétrant qu'il soit, qui puisse observer entr'elles aucun tuyau, ni aucune autre espece de conduit, bien éloigné de pouvoir les démontrer. Même cette adherence & union si étroite a fait douter à plusieurs Anatomistes tres-éclairés, si les veines sont composées d'une seule & simple tunique, ou de deux. On peut dire la même chose des vaisseaux lymphatiques: En effet, ils semblent n'être absolument composés que d'une seule tunique.

*Leur situa-  
tion.*

Il est impossible d'assigner une situation certaine aux vaisseaux lymphatiques, puisqu'on en trouve en diverses parties du corps, & que dans le tronc elles accompagnent plusieurs veines, sur tout les plus grandes, auxquelles elles semblent être attachées par plusieurs petites fibrilles. On en voit aussi plusieurs tres-apparentes dans le ventre moyen, & une infinité dans l'inferieur, lesquelles n'accompagnent pas les grandes veines. On en trouve de même plusieurs dans les bras aux côtés de la veine brachiale, aussi-bien que dans les cuisses où plusieurs sont adherentes aux veines iliaques & aux crurales. Quelques auteurs ont écrit qu'il y en a dans les muscles; mais quoique j'en aye vû aux environs des muscles, neanmoins je n'en ai jamais pû observer dans les muscles mêmes.

*Leur origine.*

Leur origine avoit été ci-devant fort obscure, mais l'adresse singulière des Anatomistes de ce tems a dissipé en partie ces ténèbres. Nicolas Stenon Anatomiste tres-éclairé & tres-exact, a tant travaillé à rechercher par tout leur origine, qu'enfin *dans son liv. des musc. & des glandes*, il a décidé comme une chose certaine & visible à l'œil, que tous les vaisseaux lymphatiques ont communication avec les glandes, sur tout avec les conglobées, lesquelles pour cette fin ont en leur milieu une espece de cavité, dans laquelle cette liqueur se ramasse de toutes les parties de la glande même, pour de là être portée plus loin par les vaisseaux lymphatiques. Malpighius aussi *dans son liv. du Foye*, écrit que généralement en toutes parties quelles qu'elles soient, les vaisseaux lymphatiques y naissent par tout des glandes conglobées; ( on trouve de ces glandes dans le corps en mille endroits, ) & il en est



de même des vaisseaux qui sortent du foye; car il dit avoir souvent trouvé de ces glandes tres-apparentes dans la cavité & dans l'enveloppe du foye d'un veau, à l'endroit où les vaisseaux sanguins & le pore biliaire entrent dans ce viscère. Frederic Ruysch. *en sa 5. Observat. Anat.* rapporte que dans un foye humain au dessous de la vessie du fiel, il avoit trouvé comme une chaine de ses glandes, lesquelles n'avoit point de sang, mais qui étoient dures.

Il sort du foye un grand nombre de ces petits vaisseaux; ce qui est manifeste à l'œil, même sans faire de ligature; mais qui l'est beaucoup plus si dans cette partie du mesentère qui est entre le foye & le ventricule, & qui joint ces viscères aux intestins, on fait une ligature, dans laquelle la veine porte & le conduit biliaire soient compris: Car d'abord, (pourveu néanmoins que cette expérience se fasse en un animal vivant,) il se fait entre le foye & le ventricule un gonflement de ces petits vaisseaux, lequel si on presse doucement le foye avec la main s'augmente beaucoup. Or ces petits vaisseaux naissent particulièrement de la partie cave du foye, où ces glandes dont on vient de parler, sont principalement situées, & quelques-uns d'entr'eux montent à la vessie du fiel. De sçavoir maintenant s'il en va dans la substance du foye, & comment il la parcourent, c'est ce qui ne paroît point aux yeux, & qu'on n'a encore pû découvrir ni par aucun instrument ni par quelque exacte méthode dont on se soit servi. Glisson *en son Anat. du foye*, faisant par derrière la recherche de ces vaisseaux, trouva qu'il en va dans la capsule de la porte, (qui est une membrane qui vient du peritoine, & qui envelope la porte à mesure qu'elle entre dans le foye,) dans laquelle ils se cachent & disparoissent, & il n'a jamais pû découvrir s'ils pénètrent plus avant; d'où vient qu'il a crû comme vrai-semblable qu'ils suivent la distribution de la capsule & du pore biliaire qu'elle enferme, & qu'ils ne se portent nulle part dans la substance du foye. Le plus vrai-semblable selon moi est, qu'à mesure que ces vaisseaux sortent des glandes conglobées qui sont situées dans la partie cave du foye, ils se jettent au dehors, & qu'ainsi ni ils ne peuvent gueres suivre la distribution de la capsule & du pore biliaire, ni s'étendre dans la substance du foye.

Pecquet *en son liv. des lactées thorach, édition seconde*, décrit la manière dont il reconnut que les vaisseaux lymphatiques sortent du foye. *Aiant ouvert*, dit-il, *le ventre inferieur d'un chien vivant*, je cherchai les conduits lymphatiques. Ils se presenterent d'abord à mes yeux & à ceux de plusieurs curieux que j'avois appelé pour assister à cette recherche, & nous les vimes appuyés & soutenus sur le tronc de la veine porte en manière de lierre. Alors aiant donné d'éternelles louanges à la memoire de Bartholin, je liai de plusieurs liens, separément d'avec la porte, plusieurs de ces vaisseaux qui se portoit en forme de



petits canaux ; les uns vers le duodenum , les autres vers le centre du mesentere. Tous s'enflèrent entre le foye & la ligature , & se desenslerent en toute autre endroit ; en sorte qu'il fut impossible de les y voir : Mais aiant lâché la ligature , il sembla que la lympe qui sortoit du foye , s'insinuât par quantité de conduits tres-visibles dans la substance du pancreas. Cette observation de Pecquet est tres-juste ( quoique pour lors il ne connût pas encore que ces vaisseaux tirent leur veritable origine des glandes conglobées du foye ; ) car les vaisseaux lymphatiques étant sortis du foye , se portent vers le mesentere par cet endroit de sa duplicature qui joint le foye & les intestins au dos , & là la plûpart rampent sur les côtés de la veine porte & du conduit cholidoque , tant par dessus que par dessous ; & plusieurs étant arrivés au dessous de la veine cave tout auprès du pancreas charneux , là où il est attaché au ventricule & au duodenum , passent par dessus une certaine glande qui est située sous la veine porte , & qui en plusieurs sujets lui est adherente ( cette glande est le plus souvent unique, quelquefois double, quelquefois triple , & il arrive rarement qu'elle manque, ) & de là conjointement avec plusieurs autres qui n'approchent point de cette glande, ils vont s'insinuer dans le reservoir du chyle.

*De la rate.* Frederic Ruysch, sçavant & subtil Anatomiste a remarqué depuis peu, que de la rate il en sort aussi, non-seulement de sa surface extérieure, mais encore de sa partie intérieure, plusieurs vaisseaux lymphatiques qui accompagnent la veine splenique & les nerfs, & il donne en son liv. des Valvules lymphatiques la méthode pour les trouver. Il remarque encore que la quantité de ces vaisseaux n'est pas égale dans tous les animaux d'une même espece ; & enfin qu'il y en a moins dans la rate de l'homme qu'en celle des veaux.

*Du pôtmon & des glandes.* Le même Ruysch dit qu'il a vû des vaisseaux lymphatiques dans les pôtmons. Bartholin dit aussi y en avoir observé, & Olaus Rudbeck en a fait graver les figures.

Outre cela, de toutes les autres parties du corps il s'éleve encore plusieurs de ces petits vaisseaux lymphatiques, qui prennent naissance des glandes, conglobées dont la propriété spécifique est de communiquer aux particules salines après qu'elles ont été séparées d'avec le serum une legere acidité ; car la lympe en contient en soi tant soit peu.

*Leur inferion en différentes parties.*

Les vaisseaux qui partent des glandes du col se déchargent pour la plûpart dans le labirinthe, qui est le concours de plusieurs vaisseaux lymphatiques situés entre les veines jugulaires, duquel nous avons parlé au chap. précédent. Mais pour ceux qui viennent des glandes axillaires, ils se portent vers le bas ; une partie descendant le long de la veine cave va se décharger dans le sac du chyle, l'autre au milieu du chemin entre dans le conduit chyliere thorachique, dans lequel aussi se décharge un autre rameau qui vient de la glande de l'ésophage.



Les vaisseaux qui sortent des glandes des aînes & des lombes se portent vers le haut, & entrant dans la partie inferieure du reservoir du chyle, ils y versent leur lympe, aiant à leur entrée des valvules qui empêchent que le suc lactée ne retombe du reservoir en eux. Or que plusieurs vaisseaux lymphatiques se déchargent dans le reservoir, cela est manifeste de ce que si aiant ouvert un animal vivant, on presse ce reservoir avec le pouce, & qu'on le vuide entièrement de chyle, incontinent il s'enfle, se remplissant de nouveau de la lympe qui y aborde.

Mais ce n'est pas seulement dans les vaisseaux chyliferes que les lymphatiques se déchargent, ils s'ouvrent encore en plusieurs veines; & Nicolas Stenon a remarqué qu'il en va aux veines jugulaires, & à d'autres veines, dans lesquelles ils versent leur lympe. Frederic Ruyfch a écrit qu'il a connu évidemment, tant par la ligature que par la structure des valvules, que tous les conduits lymphatiques qu'on rencontre dans le poumon, versent leur lympe dans les veines souclavières, dans les axillaires & dans les jugulaires. On n'a pû encore assez clairement discerner où se portent ceux qui viennent des extremités du corps. Il y en a qui disent qu'ils ont vû tres-souvent dans ces parties là des glandes conglobées, desquelles on ne sçauroit douter que ces vaisseaux ne prennent leur origine; & à l'égard de leur insertion, il est pareillement hors de doute qu'ils se déchargent dans les vaisseaux chyliferes & en diverses autres veines.

*Leur insertion dans les veines.*

Louis de Bils *en sa dissert. Epist. imprimée en 1659.* pour avoir ignoré les valvules des lymphatiques attribué à la lympe, par une erreur tres-grossière & tres-éloignée de la verité, un mouvement entièrement contraire à celui que nous venons de décrire; il semble même qu'il n'admette aucune distinction entre la lympe & le chyle. Ses admirateurs aiment mieux errer avec lui que de suivre la veritable opinion: entre lesquels Nicolas Zafius qui est un des plus considerables, *en son petit liv. Flaman de la rosée des animaux*, & plusieurs autres qui ont assisté aux démonstrations de de Bils, croient avoir observé que la lympe est semblable & entièrement la même liqueur que le suc chyieux qui est contenu dans les vaisseaux lactées, & que du sac & des autres vaisseaux chyliferes elle est portée au foye, aux glandes des aînes, aux axillaires, à celle de la gorge & à plusieurs autres; qu'ensuite de ces glandes elle se porte à toutes les parties spermatiques pour les humecter & les nourrir; & qu'il n'en va point du tout ni des glandes, ni du foye aux vaisseaux chyliferes. Ils ajoûtent que la lympe ne paroît claire & transparente que parce qu'elle se filtre par les glandes.

*Erreur de de Bils.*

*Si la lympe est la même chose que le chyle.*

Mais l'experience oculaire & le raisonnement enseignent le contraire.



L'EXPERIENCE OCULAIRE. Car sans parler ici de mes recherches particulières; ni Bartholin, ni Jean Van-Horne, ni Pecquet, ni Barberte, ni Nicolas Stenon, ni enfin plusieurs autres Anatomistes très-éclairés, n'ont jamais pû connoître que cette liqueur eut un autre cours que du foye, des glandes axillaires, des lombaires, de celles des aînes, (& il en est sans doute de même de celles qui sont situées en des lieux plus éloignés,) à plusieurs veines, mais sur tout au reservoir du chyle, & aux autres vaisseaux chyloferes, vers lesquels on peut facilement la faire avancer en la poussant avec le doigt, & nullement vers les glandes, ou vers le foye; & cela à cause des valvules qui l'empêchent. Que si en un animal vivant on fait une ligature à ces vaisseaux, (ainsi que très-souvent moi & mes écoliers l'avons expérimenté dans des chiens,) ils s'enflent entre la glande & la ligature, (nous avons dit ci-devant que le même arrive dans le foye,) & ils se desinflent du côté des vaisseaux chyloferes. Le détour dont se sert Regius *au liv. 4. de sa Phisic. chap. 7. de l'édit. de 1661.* ne doit être ici d'aucune consideration; sçavoir, que la cause qui fait que ces vaisseaux lymphatiques s'enflent au delà de la ligature, est que cette ligature empêche que le suc qui avoit coûtume d'être poussé dans ces vaisseaux, n'y est plus poussé: d'où vient que lorsqu'ils s'affaissent, par leur affaiblissement ils poussent en arriere vers la ligature le suc qu'ils contiennent. Mais pourquoi, je vous prie, ne le poussent-ils pas en avant, puisque par la raison qu'on a ditte, ce mouvement se peut faire beaucoup plus facilement en avant qu'en arriere? & si ce mouvement se doit faire en arriere, pourquoi ne se fait-il pas ainsi dans les veines, dans les vaisseaux lactées mesenteriques, & dans les thorachiques, lorsqu'on y fait des ligatures? pourquoi ces vaisseaux-ci dans lesquels le suc qu'ils contiennent, ne peut plus être poussé en avant à cause de la ligature, ne repoussent-ils pas aussi par leur affaiblissement ce même suc en arriere de la ligature, mais au contraire, se vuident-ils entièrement au delà de la ligature? Est-ce qu'ils n'ont pas le même droit & la même puissance que les vaisseaux lymphatiques? d'où vient, que même lorsqu'on ne fait point de ligature, on ne peut pas en poussant avec le doigt faire avancer le chyle, du sac chylofere vers le foye, vers les glandes des aînes, & vers les axillaires, mais qu'on le pousse facilement vers les vaisseaux chyloferes? pourquoi les valvules s'opposent-elles plutôt à ce mouvement là de la lymphe qu'à celui-ci? Certainement tout cela fait bien voir que la lymphe ne vient pas du sac & des vaisseaux chyloferes, mais au contraire, qu'elle y va, & qu'elle est poussée vers eux. La chose est si évidente dans le foye, ou tant soit peu au dessous, par la ligature dont on vient de parler, qu'on ne sçaurait absolument en douter, à moins de ne pas croire ce que l'on voit, bien que neanmoins il ne se filtre aucun chyle par le foye;



que même il n'y en vienne du tout point, quoique veüillent dire contre, Regius, de Bils, & les autres opiniâtres défenseurs, tant de l'ancienne doctrine que de la démonstration erronée de de Bils, ainsi que je le prouverai plus amplement plus bas *au chap. 2. du liv. 7.* Que si cela se passe ainsi dans le foye, pourquoi la même chose paroît-elle extraordinaire dans les glandes dont nous venons de parler, où lors qu'on y fait une ligature, on voit qu'elle arrive ? pourquoi les glandes axillaires & celles des aînes feront-elles la lymphé, du suc lactée, & ne l'attireront pas plutôt des vaisseaux sanguins, en la même manière que nous voyons dans les ventricules du cerveau, que les petites glandes qui sont inherentes au plexus choroïde, (auquel il ne va ni chyle ni suc lactée,) tirent des vaisseaux auxquels elles sont unies, une liqueur sereuse & lymphatique, & la déposent dans les cavités de ces ventricules ? Si néanmoins quelqu'un des sectateurs ou admirateurs de de Bils veut ou peut quelque jour me faire voir que ce que je viens de dire, soit autrement que je l'ai décrit, je ne ferai point si entêté, ni si opiniâtre, que je veüille refuser d'ajouter foi à mes propres yeux, si véritablement on me le fait voir ; jusque là cependant je croirai ce que j'ai vû jusques à présent, & ce que j'ai décrit.

LA RAISON s'oppose aussi à cette opinion ; car le suc lactée du réservoir chylifère ne peut pas en passant simplement du réservoir aux glandes, par exemple, des aînes, se changer d'abord en cette lymphé transparente, ni quitter sa couleur de lait en un moment. Cela, disent-ils, se fait parce que ce suc se filtre par les glandes qu'il rencontre en son chemin. A quoi on répond, que dans l'endroit où l'insertion des vaisseaux lymphatiques se fait dans le réservoir du chyle, il n'y a aucune de ces glandes. A la vérité on en voit deux un peu plus bas, mais les vaisseaux lymphatiques qui passent aux environs, ne les touchent absolument point, ainsi on ne peut pas dire que la transparence & la fluidité de la lymphé qu'ils contiennent, vienne de cette filtration. Il y en a d'autres qui, plus curieux & plus amateurs de la nouveauté que de la vérité, afin de fortifier en quelque façon cette nouvelle opinion, disent avec Regius que le suc lactée tombant avec impetuosité dans le réservoir, devient écumeux & blanc, qu'ensuite cette écume se dissipant par le repos, il devient aqueux, & qu'ainsi il coule en couleur d'eau dans les glandes ; en la manière que la bière qui tire sur le rouge, étant versée avec impetuosité dans un vase, forme sur sa surface, une écume blancheâtre, laquelle ensuite par le repos se résout en une liqueur semblable à de l'eau. On voit évidemment que cette comparaison cloche de toutes parts. En effet le mouvement du chyle ne se fait pas avec tant d'impetuosité qu'il en puisse devenir & blancheâtre & écumeux ; car ce mouvement



qui est naturel, se fait si doucement & si tranquillement que l'homme n'en ressent jamais aucune violence, ni même dans les dissections des animaux vivants on ne l'y peut remarquer à la vûë. Outre cela, si ce suc quitte sa couleur blancheâtre (qu'ils appellent *spumosité*) d'abord en descendant du sac chylique aux lombes & aux glandes des aînes, dont l'espace ou chemin est tres-court, pourquoi la retient-il dans un chemin quatre fois plus long en montant aux veines sous-clavières? d'où vient qu'il a déjà cette couleur blanche dans les intestins, & dans les vaisseaux lactées mesenteriques, auparavant que par cette feinte impetuosité il soit tombé dans le sac chylique? pourquoi demeurant long-tems en repos dans les vaisseaux lactées, ou dans une cuiller, si on l'y ramasse, ne change-t'il pas à raison de ce long séjour de plusieurs heures, sa couleur; mais au contraire, la conserve-t'il?

Ainsi, soit que nous considerions l'experience oculaire, ou la raison, il n'y a aucune apparence que les vaisseaux lymphatiques prennent leur origine d'aucun autre endroit que des glandes conglobées, & des autres parties que nous avons designées: d'où il est évident que la lymphe est une liqueur entièrement differente du chyle.

Quelle li-  
queur c'est  
que la lym-  
phe.

Après avoir décrit ces conduits ou petits vaisseaux, il est à propos d'examiner en peu de mots quelle liqueur c'est que la lymphe qu'ils contiennent. Les opinions des Docteurs sur cette matière sont tres-differentes; & chacun propose la sienne comme tres-veritable, ou du moins comme tres-vraisemblable.

Si c'est de  
l'eau?

Bartholin dans son traité des Vaiss. lymphat. des anim. chap. 6. dit que la lymphe est une eau pure & simple, semblable à l'élémentaire; laquelle reste après que la nutrition est finie. Martin Bocdan (qui dans son Apol. 2. memb. II. art. 3. est de l'opinion de Bartholin son Maître,) dit que dans l'homme cette liqueur est répandue entre la membrane adipeuse & les muscles; que dans le reste des animaux elle est retenue sous le cuir, & que comme elle ne s'exhale pas toute par les pores de la peau, ces vaisseaux ont été construits pour servir à son évacuation. Mais & l'un & l'autre attribué à la lymphe une origine, une substance & un usage trop bas, puisque la chaleur des parties seroit assez capable de dissiper par les pores une eau aussi simple qu'ils la décrivent, sans qu'il fût nécessaire qu'elle fut rapportée au dedans par tant de vaisseaux. Que s'ils disent qu'il est nécessaire que la chose se fasse ainsi, pour humecter les parties: on répond qu'elles le font suffisamment par la boisson & par l'humidité des alimens que l'on prend. Outre cela l'eau simple ne s'épaissit pas en gelée, ainsi qu'il a coûtume d'arriver à la lymphe quand on la ramasse dans une cuiller.

Si c'est une  
vapeur du  
sang.

Glisson dans son Anat. du foye croit que la lymphe est une liqueur formée des vapeurs qui s'èlevant du sang, lesquelles s'étant épaissies en la manière de la rosée, & aiant été poussées & introduites dans les vaisseaux



vaisseaux lymphatiques refluë avec le vehicule de l'aliment qui est apporté par les nerfs. Mais cette opinion est détruite par les raisons suivantes. 1. Parce que ces vapeurs peuvent bien facilement s'épaissir en rosée ou en eau, mais jamais en gelée, comme fait la lympe. 2. Que cette hypothese du suc nourricier porté par les nerfs, est fausse, & nous la refutons suffisamment au chap. 16. de ce même livre, au chap. II. du liv. 3. & au chap. I. du 8. liv. 3. Qu'il se fait une suffisante dissipation des vapeurs du sang, soit invisiblement par les pores, & visiblement par les sueurs, soit par l'expiration des poumons, soit par les urines, s'étant condensées, soit par les selles, soit par les larmes, &c. Ainsi aiant tant de manières de s'évacuër, rien ne peut les obliger de rentrer dans ces vaisseaux.

Backius paroît ne se pas trop éloigner de l'opinion de Glisson, lors qu'il dit que ces vapeurs du sang passent des veines dans les vaisseaux lymphatiques; car il établit que ces vaisseaux sont des veritables veines, & qu'ils tirent leur origine du tronc veneux. Mais comme leur substance est tres-differente de celle des veines, & que cette origine qu'il leur attribüë ne paroît nulle part, qu'on ne peut pas même en faire voir la moindre ombre en quel endroit que ce soit des environs du tronc veneux, c'est à dire, de la veine cave; que même aussi dans autres parties du corps ils n'ont pas leur origine des autres veines; mais qu'au contraire, des glandes conglobées, qui sont toujours leur origine, ils s'inferent quelquefois dans les veines, il faut conclure que cette opinion est tres-éloignée de la verité.

*Si les vaisseaux lymphatiques sont des veines.*

George Segerus dans sa dissert. anat. art. 2. dit que la lympe est les esprits animaux mêmes, ou du moins qu'elle est faite de ces esprits, lesquels étant distribués dans tous les membres par le moyen des nerfs, en partie il s'y consomment & s'y dissipent, & en partie ils s'y épaississent en cette liqueur. François de le Boë Sylvius dans sa disput. Med. 4. thes. 31. & plus amplement dans sa disput. 8. thes. 40. 41. est de la même opinion que Segerus. Mais il est visible que cette pensée de Segerus est plus ingenieuse que veritable, en ce que les esprits animaux sont des vapeurs si subtiles, qu'il n'en est point de semblable en tout le corps; (car ils penetrent avec une promptitude inconcevable les pores étroits & invisibles des nerfs;) ainsi il y a apparence qu'étant arrivés dans la substance des parties, sur tout des plus chaudes, ils y agissent d'abord, & y sont tres-promptement leur fonction; & qu'à raison de leur extrême tenuité & volatilité, ils y sont dissipés par la chaleur de ces parties, beaucoup plutôt qu'aucune autre exhalaison; ainsi ils sont bien moins propres à se condenser en liqueur que les autres vapeurs extravasées, (Il paroît par cette espece de lassitude qui survient ordinairement après les grands exercices, & par le subit relâchement des muscles dans la convulsion, combien ces esprits se

*Si la lympe est l'esprit animal.*



dissipent promptement, ) à moins peut-être que cela n'arrive en quelques parties froides, comme dans les testicules : desquelles nous traiterons au chap. 28. Outre cela, si les esprits qui s'écoulent dans des parties plus chaudes que le cerveau, s'y condensoient en une telle liqueur, il est hors de doute qu'ils se condenseroient bien plus promptement & bien plus facilement dans le cerveau même, & dans la moëlle de l'épine, à cause du froid plus considerable de l'une & de l'autre de ces parties, c'est à dire, à raison de la chaleur, qui est de beaucoup moindre en elles que dans les autres parties. ( Car chacun sçait, & cela est visible chaque jour en Chymie, que toutes exhalaïsons ou vapeurs subtiles se condensent en liqueur, lorsqu'elles heurent contre l'alembic, ou contre quelqu'autre corps froid. ) Cependant on ne les trouve condensés nulle part ; & en effet, une liqueur ainsi condensée ne sçauroit penetrer par les nerfs. Que si les esprits ne se condensent pas dans le cerveau, cela se fera bien moins dans les parties qui sont plus chaudes ; par la raison que leur chaleur est capable de dissiper dans tres-peu de tems, de telles vapeurs ou exhalaïsons si subtiles. Enfin, il découle du foye & de ses glandes tres-grande abondance de lympe : neanmoins il va si peu de nerfs ou de si déliés dans le foye, que quelques Anatomistes ont douté s'il y en entre quelqu'un. De même dans les ventricules du cerveau, il se separe du plexus choroïde, par le moyen des petites glandes dont il est parfemé, tres-grande quantité d'une lympe un peu épaissie, laquelle de là doit s'écouler par les processus papillaires, quoique neanmoins il n'entre aucun nerf dans ce plexus. Par toutes ces raisons on voit clairement que la lympe ne se fait pas des esprits animaux condensés.

*Si elle est  
composée des  
esprits ani-  
maux & des  
acides.*

Bernard Svalve dans son liv. du pancr. pag.76. croit que la lympe est composée des restes des esprits animaux, qui dépouillés de leur volatilité & mêlés avec un peu d'esprit acide fourni par les glandes, entrent ainsi tous ensemble dans les vaisseaux lymphatiques. La plus grande partie, dit-il, de la lympe vient de l'esprit animal, & la moindre de l'esprit l'acide : Mais ce que nous venons de dire détruit entièrement cette opinion ; comme aussi que la lympe étant tres-abondante, & en mouvement continuel dans grand nombre de petits vaisseaux creux, il ne sçauroit passer par les pores invisibles des nerfs une quantité d'esprits assés grande pour faire tant de lympe. De plus, il sort du foye par plusieurs petits vaisseaux grande quantité de lympe, auquel neanmoins il ne peut y être porté, ainsi qu'on a déjà dit, que peu d'esprits animaux, à raison du petit nombre & de la délicatesse des nerfs qui y entrent. J'ajoute encore que l'esprit acide des glandes fait coaguler, ainsi il nuiroit beaucoup à la fluidité de la lympe. Outre cela Svalve lui-même dans le même livre pag.88. soutient



fortement qu'il ne peut rien passer ni être porté par les nerfs, pas même la liqueur la plus simple; donc à plus forte raison il n'y scauroit passer assés d'esprits pour en composer tant de lympe.

N. Zafius au livre ci-dessus cité, dit que la lympe, à laquelle il donne le nom de rosée, est le propre suc alimentaire, dont les nerfs, les membranes, les tendons, même les tuniques des artères & des veines, & toutes les parties spermatiques sont nourries & croissent. Mais, entre toutes les opinions que nous venons de rapporter, il n'en est point qui ait moins de vrai-semblance que celle-ci, qui est absolument détruite par tout ce que nous disons au liv. 2. chap. 12. où nous prouvons amplement que généralement toutes les parties sont nourries de sang, & nullement des autres humeurs. Mais de Bils, de qui Zafius a tiré ses fondemens, voyant qu'il ne pouvoit défendre son opinion, a inventé un détour. Il distingue entre la rosée & la lympe; & il dit que c'est la rosée & non la lympe qui sert aux usages rapportés par Zafius; & il leur attribue à chacune des conduits différents, par lesquels il veut qu'elles s'écoulent dans les parties: Nous avons parlé de ces conduits un peu ci-devant, & nous avons démontré la vanité & l'inutilité de ce détour.

*Si la lympe nourrit.*

Puis donc que des personnages si doctes, & si appliqués aux recherches & à l'augmentation des connoissances de la Medecine, semblent à peine avoir connu la génération de la lympe, & la nécessité de ses usages, je ne ferai point de difficulté de dire ma pensée sur cette matière.

Or je crois que la lympe est une liqueur fermentative séparée dans les glandes conglobées d'avec la partie sereuse du sang; non pas néanmoins une liqueur simple, mais chargée de beaucoup de sel en fusion, volatile, & empreinte de quelques particules de soufre, laquelle à raison de sa fluidité s'introduit dans ces petits vaisseaux, qui la portent aux vaisseaux chyloferes, & à plusieurs veines. A CEUX-LA, afin qu'en se mêlant avec le chyle elle le rende plus fluide, & propre à se dilater facilement dans le cœur. A CELLES-CI, afin qu'étant introduite dans le sang veneux déjà devenu moins coulant, elle se dispose à être subitement rarefié dans le cœur. Car par l'une & par l'autre de ces raisons son mélange est tres-necessaire. En effet, de soi le chyle est doux & un peu gras, ce qui paroît par un suc sulphureux non encore assés volatilisé, qui y prédomine; d'où vient que s'il entre seul dans le cœur, il est incapable de s'y promptement dilater à cause de la viscosité & de l'épaisseur des particules qui le composent. (car tout ainsi que le soufre mineral qui de soi ne s'enflâme que lentement, & seulement par degrés, à raison de la viscidité de ses parties, s'enflâme tres-promptement quand on en approche le feu si on le mélange avec du salpêtre qui en incise & divise les parties: de même

*Quelle liqueur c'est.*



les particules sulphureuses du chyle ne se dilateroient que lentement dans le cœur, & ne se spiritualiseroient pas, s'il ne s'y en joignoit en quantité requise d'autres subsalines & déliées. ) Il est donc necessaire que la lympe qui est une liqueur simple, subsaline, un peu acre, & tant soit peu fermentative, se mêle au chyle à mesure qu'il fait chemin, pour en atténuer la viscidité, & le préparer à la fermentation, ( à quoi aussi le suc pancréatique concourt en quelque façon, lui étant mêlé dans le duodenum ; on pourroit même le nommer une espece de lympe plus acre, plus forte, & doüée d'une vertu fermentative plus grande, ) afin qu'étant porté conjointement avec elle au cœur, il puisse plus facilement se rarefier, & se changer en sang spiritueux. En la même manière que dans la poudre à canon le soufre mineral qui y est mêlé avec le sel nitre & les charbons, se dilate sur le champ quand on y applique le feu. Or le sang veneux se trouvant après la nutrition des parties & le long chemin qu'il a fait, privé de la plus grande partie de ses esprits, a aussi besoin de quelque mélange de la lympe pour plus facilement se rarefier dans le cœur ; néanmoins, comme il est moins épais & plus délié que le chyle, & qu'il est encore fourni de beaucoup d'esprits, il n'en a pas besoin de tant, & c'est là la cause pourquoi il s'insere & s'ouvre peu de vaisseaux lymphatiques dans les veines, & beaucoup dans les vaisseaux lactées.

*Si la lympe est le serum.*

Mais puisque la lympe est séparée de la partie sereuse du sang, on demande si elle est elle-même le serum, ou un suc qui en soit different ? On répond qu'elle n'est pas le serum, mais une liqueur particulière tres-simple, tirée de la partie sereuse du sang. Car, outre les parties aqueuses qui sont dans le serum, il y a encore grande abondance de particules salines, & quelque peu de sulphureuses : ( Celles-là paroissent par la saveur salée que l'on goute dans les larmes, dans les sueurs, & dans les urines ; & celles-ci, de ce que l'urine vieille échauffée prend feu si on en approche la flâme ; ) & outre cela dans ces deux fortes de particules, il y en a encore d'autres dont les unes sont plus visqueuses, plus cruës, & plus fixes, telles qu'on les voit tres-souvent dans les urines, les autres plus tenuës & plus spiritueuses, qui étant séparées des grossières par les glandes conglobées, entrent facilement, à raison de leur extrême fluidité, conjointement avec la partie aqueuse du serum la plus subtile où elles sont contenuës, dans les orifices étroits des vaisseaux lymphatiques qui viennent de ces mêmes glandes, ( les particules les plus cruës & les plus fixes ne pouvant y être reçües à cause de leur grossièreté, ) & par eux elles sont portées aux vaisseaux chyloferes & à differentes veines, ainsi qu'on a déjà dit.

*La diffé-* La difference qu'il y a entre la lympe & le serum paroît en ce



que si l'on ramasse de la lympe dans une cuiller, & qu'on la met-  
 te sur le feu, (ainsi que Rolsincius le prescrit,) pour en faire éva-  
 porer les plus petites particules, ou même qu'on la laisse refroidir  
 d'elle-même sans la faire évaporer au feu, elle s'épaissit en forme de  
 gelée; ce qui n'arrive pas au serum, qui ne se coagule jamais, soit  
 qu'on l'approche du feu, ou qu'on ne l'en approche pas; car le sel  
 de la lympe, (qui semble avoir en soi tant soit peu d'acidité,)  
 étant réduit en extrême fusion & tenuité dans des particules aqueu-  
 ses tres-subtiles, & étant empreint de quelques particules sulphureu-  
 ses, est tres-fluide tant qu'il demeure en chaleur; & quand il est  
 condensé par le froid, il ne se fige pas en cristaux durs & salins;  
 mais à raison de la viscidité grasse des particules sulphureuses auf-  
 quelles il est mêlé, & qui ramollit sa dureté, il se change conjointe-  
 ment avec ces particules en gelée, laquelle encore elle-même se ré-  
 sout en liqueur par la chaleur du feu: lors qu'au contraire, les par-  
 ticules cruës du serum, quand elles ont été condensées par le froid,  
 ne se resolvent par la chaleur du feu (ainsi qu'il paroît dans l'uri-  
 ne) qu'en certains filamens cruds & tenaces, & plusieurs même  
 d'entr'elles retiennent la forme de pierre & de tartre, & ne parvien-  
 nent jamais à cette tenuité & fluidité dont on a parlé.

Il y a grande incertitude parmi la plupart des auteurs touchant les  
 parties d'où cette lympe, qui doit se separer dans les glandes, & en-  
 suite passer dans les vaisseaux lymphatiques, procede. Glisson croit  
 qu'elle vient des nerfs, & Bartholin des artères. La première opinion est  
 absurde, parce que les pores invisibles des nerfs ne peuvent pas ad-  
 mettre, ni donner passage à une liqueur si abondante & si visible, sans  
 causer par la presence continuelle de l'humide la paralysie des par-  
 ties, & le relâchement extrême des nerfs. La seconde paroît plus vrai-  
 semblable à cause de l'abondance de la lympe, (qui ne peut être  
 tirée d'aucun vaisseau en plus grande quantité que des artères;) car  
 il n'est point de glande qui ne reçoive en soi l'extrémité de quelque  
 petite artère, & ainsi il y a de l'apparence, que du sang arteriel qui  
 est poussé dans les glandes, il se fait dans ces mêmes glandes, à rai-  
 son de leur structure spécifique, la separation de la lympe, presqu'en  
 la même manière que dans les reins le serum se separe du sang, &  
 que des petites arterioles du plexus choroïde, il se fait par le moyen  
 des glandes qui y sont en quantité, la separation de cette liqueur  
 serueuse transparente, qui est déposée dans les cavités des ventricules  
 du cerveau, pour delà être évacuée par les productions papillaires; mais  
 dans le foye qui reçoit tres-peu d'artères, qui envoie néanmoins beau-  
 coup de vaisseaux lymphatiques, & qui produit par ses glandes grande  
 abondance de lympe, il est certain que tant de lympe ne peut pas  
 y venir de si peu d'arrières, qui pour la plupart sont dans sa membrane.

De quels  
 vaisseaux se  
 separe la  
 lympe.



extérieure, mais qu'elle vient plutôt du sang qui y est apporté par la veine porte, qui fait là la fonction d'artère; & que la separation en est faite par les glandes de cette même veine, lesquelles sont dans la cavité de ce viscere.

*Quelle est  
a cause qui  
pousse la lym  
phe.*

Il paroît assés par ce que nous avons dit au chap. 11. & 12. de la cause qui fait mouvoir & avancer le chyle, quelle est celle qui exprime la lympe des glandes conglobées du foye, de la rate, & des autres parties, & qui pareillement la pousse en avant dans les vaisseaux lymphatiques après qu'elle y est entrée, car elle est la même; sçavoir le mouvement & la pression, en partie du bas ventre par les muscles de l'abdomen, agités & mûs vers le haut & vers le bas, & en partie du thorax dans la respiration. A l'égard de la lympe qui vient des membranes ou extremités du corps, elle est poussée par le mouvement des muscles de ces parties-là, en la même manière que nous voyons que par le mouvement de la machoire, la salive qui est une liqueur presque lymphatique, mais un peu plus épaisse, coule en abondance dans la bouche, & que dans le repos & dans le sommeil il y en coule peu, ou point du tout. En effet, par cette pression des parties les glandes & les vaisseaux lymphatiques qui se trouvent en elles, sont ensemble comprimés, tant par les muscles que par l'affaissement des viscères qui sont sur elles, & pour lors la liqueur qu'elles contiennent, en est exprimée & poussée en avant.

*Si le mou-  
vement de  
la lympe est  
prompt ou lët.*

Charleton dans son *Oeconom. de l'animal* dit que le mouvement de la lympe dans ses vaisseaux est tres-lent; mais Bartholin le refute, & prouve le contraire en son *spirileg.* Pour moi j'estime qu'elle se meut tantôt promptement, & tantôt lentement, selon la pression ou mouvement grand ou petit des parties où les glandes conglobées & les vaisseaux lymphatiques sont placés, ainsi qu'il arrive aux vaisseaux salivaires situés sous la langue, lesquels procedent des glandes conglomérées.

*Là cause  
de l'ascite.*

Il faut remarquer touchant les vaisseaux lymphatiques qui sont dans le ventre inferieur, que si par quelque cause que ce soit ils se rompent, ( car ils sont tres-minces ) il tombe pour lors dans la capacité de l'abdomen une lympe serense, par le ramas de laquelle se forme peu à peu l'hydropisie ascite, quoiqu'aussi elle puisse être excitée par d'autres causes.

*Observation.*

En 1658. nous fimes en nôtre hôpital la dissection du corps d'une jeune fille de 24. ans, qui pendant seize ans avoit été affligée d'un ascite, qui avoit crû insensiblement, & dont enfin elle étoit morte. Nous ne pûmes reconnoître de lesion manifeste en aucun de ses viscères, & il n'y eut que quelques vaisseaux lymphatiques rompus, auxquels on pût attribuer la cause d'une si longue maladie. En effet, cette fille avoit été dans sa jeunesse cruellement traitée de ses parens,



qui lui avoient tres-souvent donné de grands coups & de pied & de poing, par lesquels sans doute quelques vaisseaux lymphatiques avoient été rompus il y avoit long tems. L'abondance des humeurs qui étoient ramassées dans l'abdomen, ne nous confirmoit pas peu dans ce soupçon, car elles paroissoient dans le cadavre déjà froid, en quelque façon congelées, en la même manière que la lymphe a coutume de l'être par le froid, quoiqu'elles ne fussent pas parvenues à une consistance de gelée aussi solide que celle qu'aquiert la lymphe ramassée dans une cuiller au sortir de ses vaisseaux. Que si cette malheureuse avoit prolongé ses jours pendant tant d'années, cela venoit de la bonne habitude & de l'intégrité de ses visceres, & aussi de ce que la chaleur naturelle, ordinairement vigoureuse dans un jeune corps, dissipoit chaque jour beaucoup de la serosité qui tomboit insensiblement dans la cavité de l'abdomen.

Il arrive aussi quelquefois que ces vaisseaux étant rompus, la liqueur lymphatique ne tombe pas dans la cavité de l'abdomen, mais qu'elle s'écoule entre les membranes qui sont aux environs; & alors il se forme des vesicules que l'on nomme hydatides, dont souvent on trouve grande quantité dans le foye, quelquefois interieurement, mais le plus souvent exterieurement: on en voit aussi dans le mesentère, & quelquefois dans les autres parties de l'abdomen. En 1647. Guillaume Stratenus, pour lors Professeur de Medecine & d'Anatomie en nôtre Université, & maintenant premier Medecin du Prince d'Orange, nous fit voir dans la partie cave du foye d'un voleur qui avoit été pendu, plusieurs de ces vessies, dont les unes étoient de la grosseur d'un œuf de pigeon, d'autres presque d'un œuf de poule, & plusieurs beaucoup moindres. Nous avons aussi quelquefois dans nôtre Hôpital fait remarquer à nos Ecoliers en Medecine de ces vessies dans le mesentère; & nous y avons aussi trouvé des foyes sur lesquels en la partie exterieure on en voyoit quantité pleines d'une eau claire, & dont plusieurs aiant été long-tems auparavant rompues, il en avoit distillé dans la cavité de l'abdomen une liqueur serreuse qui avoit ainsi causé l'ascite. D'où j'ai conclu dans la suite qu'il ne se forme jamais d'ascite sans quelque solution de continuité des parties interieures de l'abdomen, & qu'il falloit rejeter l'opinion de ceux qui enseignent que cette affection est causée par les vapeurs qui s'exhalent des vaisseaux des parties interieures, lesquelles se condensent en eau dans l'abdomen; puisqu'en quel corps vivant que ce soit cette sorte d'exhalaison ou exhalation ne s'interrompt jamais, & il y en a néanmoins tres-peu qui deviennent ascites. Volckerus Coiter en ses *Observ. anat. chirurg. mêlées pag. 117.* dit qu'il a trouvé dans le cadavre d'un homme phthisique & hydropique tous les visceres du ventre inferieur consumés, entièrement desséchés, & sans qu'il y eut aucune goutte-

Seconde  
Observation



d'eau dans la capacité du ventre ; mais que par tout il y avoit des vesicules de differente grandeur, pleines d'une eau transparente, lesquelles étoient adherentes au mesentère, au peritoine, aux intestins, à la rate, au foye, & enfin à tous les viscères. Cordeus décrit aussi un semblable cas dans son comm. 5. d'Hipocrate liv. des maladies des femmes.

Il y peut avoir plusieurs causes de la rupture de ces vaisseaux, mais outre les violentes qui viennent du dehors, la plus frequente est ou leur erosion causée par des humeurs acres, ou leur obstruction & compression, & c'est ce qui fait que l'ascite arrive tres-souvent aux grands mangeurs & grand buveurs ; car se farcissant chaque jour de trop de viandes & de trop de boisson, il se fait en eux, à raison des crudités qui s'engendrent de là, un amas de quantité d'humers acres ; ou bien ils contractent une foiblesse de viscères, ou des obstructions, qui font que ces vaisseaux en souffrent erosion, ou sont tellement comprimés & retrécis, qu'ils ne peuvent plus ni porter la liqueur lymphatique, ni s'en décharger à la manière accoutumée ; d'où vient que les vaisseaux étant rompus, ou elle s'épanche, ou elle fait des vesicules entre les membranes, ou enfin les membranes qui envelopent, étant entièrement déchirées, elle tombe dans la cavité de l'abdomen.

## CHAPITRE XIV.

### Du Foye.

LE Foye que les Grecs nomment *ήπαρ*, & les Latins *hecur*, est un viscère très-noble, situé dans l'hipocondre droit, au dessous du diaphragme, d'une grandeur tres-considerable, rond, poli en sa partie convexe, & concave en sa partie inferieure, par laquelle il embrasse le côté droit du ventricule.

*Ses lobes.*

Dans les chiens & dans plusieurs autres animaux il est divisé en plusieurs lobes ; mais dans l'homme il est continu, aiant en sa partie inferieure ou concave une petite eminence ou lobule. Il arrive rarement qu'il soit divisé en trois lobes, ce que neanmoins Jaques Sylvius dit avoir vû ainsi qu'il le décrit en son *Isagoge*.

*Sa grandeur.*

Le foye n'est pas égal en grandeur en tous les animaux ; mais eu égard à la proportion du corps, il est plus grand dans l'homme que dans les autres. Sa grandeur ordinaire & naturelle est telle qu'elle descend trois ou quatre doigts au dessous des fausses côtes, & qu'elle s'étend un peu au delà du cartilage xiphoide. André Dulaurent écrit que l'on croit que les timides, & les gourmands, addonnés à leurs ventres, ont le foye plus grand ; il y a neanmoins de la vrai-semblance que



que cette regle a beaucoup d'exceptions. Dans la constitution non naturelle il est tres-different de la grandeur ordinaire, soit dans l'exces, soit dans le défaut. Je dissequai en 1660. un sujet, dans lequel le foye étoit d'une grandeur si excessive qu'elle causa de l'étonnement à tous ceux qui étoient presens. En effet, du côté d'en bas il se portoit jusques vers l'aîne droite, & dans le côté gauche il s'étendoit jusques à la rate. Mais quoique d'abord à le voir & à le toucher au dehors, il semblât être de bonne couleur, & de substance ferme & solide, nous trouvâmes néanmoins en son milieu un grand sinus caché, duquel nous tirâmes, au grand étonnement d'un chacun, onze livres d'un pus tres-blanc, bien cuit & non puant. Spigelius en son *Anat. liv.8. chap.12.* Riolan en son *Antropograph. liv.2. chap.21.* Bartholin en ses *Observat. cent. 1. hist. 85.* & plusieurs autres décrivent d'autres foyes monstrueux en grandeur. Il arrive plus rarement que le foye peche en défaut de grandeur; on en voit néanmoins un exemple dans Riolan, qui dit au *liv. ci-devant cité*, qu'à Paris on trouva dans un cadavre un foye qui n'étoit que de la grandeur d'un rein; & il remarque aussi au même endroit, après Avicenne, que la petitesse du foye est toujours nuisible, non la grandeur.

Voyez ci-après au *liv.4. chap.11.* comment de la grandeur des doigts on peut juger de celle du foye.

Sa substance est molle & rouge, en manière de sang figé, dont néanmoins la fermeté paroît dans un foye cuit. Elle a en soi grande quantité de glandes; d'où naissent des petits vaisseaux lymphatiques, desquels on a suffisamment parlé au *chap. précédent.* *Sa substance.*

Malpighius qui a observé avec grande exactitude par le moyen des microscopes la substance & l'interieur du foye, a remarqué en son *liv. du foye chap.2.* plusieurs choses inconnues jusques à present. 1. Que la substance du foye dans l'homme est composée de plusieurs lobules, & ces lobules de plusieurs petits grains glanduleux qui representent une grappe de raisin, & qui sont revêtus d'une membrane propre qui les entoure, & affermis par des nœuds membraneux continus entr'eux qui les traversent & les lient; en sorte néanmoins qu'il reste des petits espaces ou fentes entre les côtés de ces lobules. 2. Que toute la masse du foye est composée de ces grains glanduleux, & de divers rameaux de vaisseaux; & qu'ainsi, afin qu'ils puissent ensemble & à même tems faire leur commune fonction, il est nécessaire qu'il y ait commerce entre ces vaisseaux & ces petites glandes. 3. Que de petits rameaux de la porte, de la cave, & du pore biliaire se distribuent en nombre égal dans tous ces lobules, même les plus petits; que les rameaux de la veine porte y font la fonction d'artères, & qu'il y a une si grande union entre la porte & le pore biliaire, que les petits rameaux de l'un & de l'autre sont par tout étroitement contenus



dans une même envelope. 4. Que les rejettons des vaisseaux dont nous venons de parler ne sont pas joints entr'eux par des anastomoses ; mais que les grains glanduleux qui constituent la principale substance du foye, servent de milieu entre les vaisseaux qui apportent & ceux qui emportent ; en sorte que c'est par leur moyen que les vaisseaux qui apportent, versent la liqueur dont ils sont chargés dans les vaisseaux qui la doivent emporter. De toutes ces observations il conclut enfin, que le foye est une glande conglomérée dans laquelle se fait la filtration de la bile, & il tâche de confirmer cette doctrine par diverses raisons ; & comme il est ordinaire à toute glande conglomérée d'avoir outre ses artères, ses veines & ses nerfs, un vaisseau excretoire propre ( ainsi qu'il paroît dans les parotides, dans le pancreas, &c. ) dispersé par toute sa substance, & qui reçoive & transporte l'humeur pour laquelle il est destiné, il dit que dans le foye le pore biliaire & la vessie du fiel sont le vaisseau destiné à cet usage. Certainement ces nouvelles observations de l'illustre Malpighius dissipent de grandes tenebres, dans lesquelles on avoit été jusques à présent touchant le foye, & elles apportent un grand jour pour avancer de plus en plus à le bien connoître. Car quoique ci-devant on n'eut pas douté que la bile ne s'engendrât dans le foye, néanmoins on ignoroit comment sa separation d'avec le sang se faisoit, maintenant il paroît évidemment par les observations de ce sçavant homme qu'elle se fait par les petites glandes, & par les petits grains glanduleux qui sont parsemés par toute la substance du foye.

*Si l'on doit  
lui donner le  
nom de vis-  
cère.*

Mais quoi qu'il semble que Malpighius à raison de ces nouvelles & merveilleuses découvertes dédaigne de donner à l'avenir au foye le nom de viscère, & qu'il veuille plutôt l'appeller glande conglomérée, nous le prions néanmoins qu'il nous soit encore permis de le nommer ainsi, de crainte que par un changement trop subit de nom nous ne fassions naître quelque obscurité, sur tout en ceux qui ne sont pas accoutumés à cette nouvelle dénomination, auxquels elle est inouïe, & à qui par cette raison-là ces sortes de nouveautés ont coûtume d'être odieuses. Ou si Malpighius ne veut pas nous accorder cette liberté ; ce que nous ne croyons pas de son honnêteté, alors, ainsi que nous esperons, il ne trouvera pas mauvais que par une liberté philosophique nous la prenions de nous-même ; comme étant nôtre coûtume de donner tres-souvent le nom de viscère aux glandes qui sont distinguées des autres par leur grandeur, & par l'excellence de leur usage, telle qu'est le pancreas.

*L'infortuné  
du foye.*

Mais cependant on ne peut s'empêcher de plaindre l'infortune du foye ; à qui on a donné autrefois le titre glorieux de Partie Noble ; que Galien avoit placé dans le trône élevé de la sanguification ; & qui par un consentement universel de toute la Medecine avoit



été maintenu en cét honneur depuis plusieurs siècles : cependant il s'est vû de nos jours chassé & renversé de ce trône , dépoüillé & privé de toute prééminence , & même mort , enseveli , & chargé par Bartholin d'une épitaphe ironique ; presentement enfin , contre l'attente de tous , il se voit en la manière d'un ver à foye , changé en vil papiillon ; il se voit , dis-je , miserablement ressuscité , & revivre en glande conglomérée d'usage servile & bas.

La couleur rouge dont on le voit teint , si l'on a égard à la tiffure des parties qui le composent , ne lui est pas propre , mais étranger , le sang qu'il reçoit en tres-grande abondance de la veine porte , la lui communiquant , ainsi qu'on verra par l'expérience de Glisson qu'on rapportera dans la suite. Sa veritable couleur est d'être pâle , tirant légèrement sur le jaune , telle qu'elle se montre dans un foye cuit ; cette couleur neanmoins semble lui venir de la bile , qui dans le passage la lui communique ; & c'est pour cette raison que Malpighius lui attribüé la couleur blanche.

Son temperament est chaud & humide , à raison de la quantité de sang dont il est rempli , & il échaufe le ventricule par sa chaleur.

Il est envelopé d'une membrane déliée , laquelle prend son origine du peritoine , qui après avoir entouré le diaphragme , revient sur le foye , & l'environne de toutes parts.

Il est tenu suspendu & étroitement attaché , par en haut selon toute sa surface au diaphragme par un ligament membraneux , fort & large qui vient du peritoine , par lequel aussi il tient au cartilage xiphoide. Ce ligament ne s'applique pas seulement à la membrane extérieure du foye , mais il la compose elle même ; & afin de soutenir facilement le poids d'un si grand viscère sans danger qu'il ne se rompe , il descend jusques dans son interieur , & s'attache à la capsule commune , ou envelope du rameau de la veine porte , à l'endroit où la veine umbilicale lui est continuë. Il y a encore auprès de ce ligament large un autre ligament particulier , rond & fort , venant aussi du peritoine , par lequel le foye est attaché au diaphragme par sa partie gauche & postérieure. Neanmoins on a remarqué plusieurs fois que dans les hommes ce ligament manque ; & le plus souvent on ne le trouve pas dans les animaux ; d'où vient que quelques Zootomistes qui ne dissequent que des animaux , & qui n'ont dissequé que tres-rarement des cadavres humains , ont jugé par cette dissection des animaux , que tres-souvent aussi ce ligament n'est pas dans les hommes. Il est attaché en bas à l'abdomen par le ligament umbilical , c'est à dire , par la veine umbilicale , qui aiant été coupée après la naissance , se change en ligament , par lequel ce grand viscère est contenu en son lieu , & empêché de monter trop haut avec le diaphragme.

Enfin , il est encore attaché aux parties qui lui sont voisines , comme

*Sa couleur*

*Son temperament.*

*La membrane qui l'envelope.*

*Ses ligamens.*



à la veine cave, à la porte, à l'omentum, &c. mais ces liaisons ne le tiennent pas suspendu.

Tous ces ligamens, quoiqu'ils affermissent le foye en son lieu, ne le lient pas néanmoins si fortement, qu'il ne puisse suffisamment se mouvoir vers le haut & vers le bas, dans la respiration & dans les agitations du corps, à droit & à gauche, & enfin en plusieurs autres manières selon la nécessité.

*Ses nerfs.*

Ils reçoit quatre petits nerfs tres-déliés : deux de la sixième paire, le troisième du rameau stomachique, & le quatrième de l'intercostal ; lesquels communiquent à sa tunique seulement un sentiment obtus & peu vif ; car à peine ces nerfs semblent-ils entrer dans la substance intérieure, & la penetrer. Galien néanmoins au 4. de l'us. des part. ch. 23. & au 3. des l. affect. ch. 3. & 4. a observé deux nerfs considerables qui accompagnent la porte, & entrent dans le parenchime. Il n'a pas eu besoin ni de davantage de nerfs intérieurs, ni de plus grands, d'autant qu'à peine a-t'il dû avoir du sentiment ; & que faisant lui-même le ferment, il a bien pû se passer de la qualité fermentative des esprits animaux.

*Ses artères.*

Il a de tres-petits artères qui viennent du rameau cœliaque droit ; lesquelles s'inferent en lui tout joignant la veine porte. (Dominique de Marchetis écrit en son Anath. ch. 4. qu'il a aussi une fois observé que l'artère mesenterique supérieure fournissoit au foye un gros rameau.) Elles sont en petit nombre selon Veslingius, & en nombre infini selon Vvaleus. Galien enseigne que c'est principalement dans sa partie cave qu'elles se dispersent. Rolsincius écrit qu'il les a vûes aussi en tres-grand nombre sur la partie convexe. Glisson a remarqué en excarnant un foye qu'aucun des rameaux de ces petites artères ne pénètrent vers l'intérieur du foye, mais qu'elles se consument toutes dans sa membrane extérieure. La raison confirme absolument la pensée de Glisson ; car la substance du foye ne semble presque pas avoir besoin d'artères, puisqu'il lui vient du sang en assez grande abondance par la veine porte, qui fait ici la fonction d'artère, (ce que Malpighius a aussi observé par ses microscopes, ainsi qu'on a déjà dit,) lequel, à raison de la propriété de sa substance, lui est beaucoup plus convenable pour sa nourriture propre, & pour faire le ferment bilieux, que le sang arteriel. La veine porte non-plus avec ses rejettons, ni les racines de la cave n'ont pas besoin d'artères, puisqu'elles se nourrissent du sang qu'elles contiennent, & qu'il ne paroît pas qu'il s'inferent nulle part aucun rameau d'artères dans les tuniques de quelle autre veine que ce soit, pour sa nutrition. Puis donc qu'il n'y a que tres-peu des parties du foye qui se nourrissent de sang, il semble que c'est tres-à propos que Veslingius a remarqué qu'il n'entre en lui que peu d'artères ; & c'est aussi avec juste raison que Lindanus a écrit qu'on les voit plutôt s'arrêter



dans la membrane qui envelope le foye, que pénétrer dans sa substance.

Il a deux veines : La veine cave, située en sa partie supérieure, dans laquelle quantité de petites racines dispersées de toutes parts dans la substance du foye, déchargent leur sang ; & dans sa partie inférieure, les petits rameaux de la veine porte ( Je ne parle point de la veine ombilicale, laquelle est un rejetton de la veine porte ) viennent à la rencontre de ces petites racines, & parcourent pareillement tout ce parenchyme.

*Ses veines.*

A ces vaisseaux se joint le pore biliaire, qui se distribuë dans le foye, par une infinité de petits rameaux qui reçoivent la bile après que la séparation en est faite d'avec le ferment du sang ; & à ces rameaux il s'entremêle encore d'autres racines tres-déliées, lesquelles ensuite se réunissant ensemble, vont par un seul conduit porter la bile dans la vessie du fiel.

*Les vaisseaux biliaires.*

Outre les vaisseaux dont on vient de parler, Asellius dit qu'il a encore remarqué dans le foye un rameau de vaisseaux lactées ; mais il a sans doute été trompé par la sortie des vaisseaux lymphatiques ( en ce tems-là absolument inconnus ) hors du foye ; car il n'y va aucun vaisseau lactée ou chylifere, ainsi que nous l'avons mille fois démontré dans les dissections que nous avons faites des animaux, tant vivans que morts. Mais il en sort plusieurs vaisseaux lymphatiques qui portent une liqueur pure & transparente : Ce que Charleton dit aussi en son liv. de l'économ. animal. lui avoir paru absolument hors de tout doute par une infinité d'expériences ; d'où il conclut sans craindre de se tromper qu'il ne va point de chyle au foye. Il ne faut donc pas écouter ni Gallendus, ni Jacob Beckius, qui croient que le chyle est porté au foye par le conduit cholidoque ; car ils sont suffisamment réfutés tant par les valvules de ce conduit qui s'y opposent, & par son entrée étroite & oblique dans l'intestin duodenum, que par le cours de la bile & du suc pancréatique vers cet intestin ; lequel, ainsi qu'il est manifeste à l'œil, est contraire à celui que devrait tenir le chyle pour entrer. On a traité amplement au ch. précédent, des vaisseaux qui sortent du foye.

*Les vaisseaux lymphatiques.*

La manière dont les vaisseaux du foye s'entremêlent ensemble dans la substance, c'est à dire, dans ses lobules, est merveilleuse, comme il paroît clairement quand on excarne un foye, pourveu néanmoins qu'on le fasse lentement & avec prudence, pour ne point trop déchirer les vaisseaux. Glisson en son Anat. du foye, ch. 21. a donné trois manières de cette excarnation. C'étoit une opinion généralement reçue ci-devant par les Anatomistes, que les racines de la veine cave se portent principalement par la partie supérieure du foye, & celles de la veine porte par la partie d'en bas. Mais on a reconnu par les soins

*Le mélange de ces vaisseaux.*



exacts de Gliffon & de Malpighius que les petits rameaux de l'un & de l'autre de ces vaisseaux, comme aussi ceux des vaisseaux du fiel, se disperfent également par tout le parenchime, qu'ils se mêlent ensemble, & qu'ainfi mêlés ils parviennent à chacune des parties du foye : neanmoins les rameaux des vaisseaux du fiel font de beaucoup plus petits que ceux de la cave & de la porte, parce que ceux-là doivent porter les humeurs bilieufes qui font en moindre quantité, & plus subtiles, & ceux-ci le fang, qui est un peu plus épais. Il étoit aussi nécessaire que ces vaisseaux se disperfaffent par toutes les parties de ce viscère, puisque toutes ensemble ne tendent qu'à une feule & même fonction. Le foye neanmoins est plus dur en fa partie cave, tant parce que c'est là l'entrée & la sortie des plus gros vaisseaux, que parce que les glandes conglobées font principalement situées en cet endroit là.

Or les Anatomiftes font entr'eux de sentimens tres differens, touchant la manière dont ces petits rameaux se mêlent les uns aux autres. ( Je ne parle pas ici des vaisseaux lymphatiques, parce qu'ils ne viennent pas de plus loin que des glandes conglobées, & qu'ils ne se portent point au delà du reste de la substance du foye qu'ils parcourent toute. ) Ceux qui suivent l'opinion de Galien, difent que les petits rameaux de la porte se joignent aux racines de la veine cave, par plusieurs anastomofes ; en forte que tantôt leurs extremités ou fins entrent les unes dans les autres, & tantôt les extremités des uns s'inferent dans les côtés des autres rameaux ; & ils ajoûtent que les petits vaisseaux biliaires qui font parfemés entre ces rameaux, s'uniffent & s'inferent en eux par de frequentes anastomofes. Jusques à present le plus grand nombre a fuiui cette opinion. A ceux-ci s'opposent Fallope, Cortefius, Riolan, & plusieurs autres, qui revoquent entièrement en doute ces anastomofes, & qui difent qu'il n'y en a point du tout, ou que s'il y en a, elles font tres obscures. Bartholin écrit après Harvée, que les racines de la porte qui rampent par la partie convexe du foye, ont des tuniques trouïées d'une infinité de petits points en forme de crible ; ce qui n'est pas de même dans les rameaux de la cave, qui se divife simplement en plusieurs branches, & que les divarications de l'un & de l'autre de ces vaisseaux, se portent à la partie convexe de ce viscère fans s'anastomofier. Bauhin avertit de remarquer une insigne anastomofe qui ressemble presque à un canal, & qui est comme un conduit commun continué des petits rameaux de la porte aux racines de la cave, & dont la capacité peut admettre une sonde de mediocre grosseur. D'autres nient qu'il y ait aucun des rameaux de la veine porte qui s'ouvre dans ce canal, parce qu'on n'y a jamais pû remarquer aucune ouverture. Gliffon en son *Anat. du foye ch. 33.* dit que ce canal est une production ou continua-



tion de la veine umbilicale, & que c'est par son moyen que dans l'embryon le sang umbilical est directement porté à la veine cave, que dans les hommes il se ferme entièrement après la naissance, après laquelle il fait conjointement avec la veine umbilicale la fonction de ligament, & qu'il n'y a aucun des autres vaisseaux qui s'ouvre en lui.

En sorte que de toutes ces opinions douteuses & contraires entre elles qu'on vient de rapporter, à peine peut-on connoître comment le sang passe des petits rameaux de la porte dans les racines de la cave, & dans celles des petits vaisseaux biliaires.

Dans cette obscurité on reçoit beaucoup de lumière, non-seulement de Malpighius par les observations qu'il a faites par le moyen du microscope, ainsi qu'on a déjà dit; mais encore de Glisson qui a examiné le foye avec grand soin, & qui écrit qu'après de fréquentes excarnations de ce viscère, il a reconnu par expérience que véritablement les rameaux de la veine porte & ceux de la cave s'appuient bien çà & là les uns sur les autres, & s'unissent fortement ensemble; mais que ni ils ne s'ouvrent point les uns dans les autres, ni aucun d'eux ne s'insere dans les côtés des autres rameaux, & que les humeurs sanguines sont simplement déposées dans la substance du foye par les extrémités de la veine porte, (Malpighius a remarqué que cela se fait par le moyen des grains glanduleux dont la substance est en partie & principalement composée,) que de là elles entrent dans les fins entr'ouvertes & beantes des racines, tant de la veine cave que des petits vaisseaux biliaires, que toutes ces fins se terminent dans la substance du foye, & qu'enfin il est autant englouti de sang ou d'humeurs par les extrémités entr'ouvertes de ces racines de la cave, qu'il en est répandu dans toute la substance par les petits rameaux de la porte; supposé néanmoins le bon état & la juste proportion de ce viscère. Véritablement je crois qu'on doit ajouter beaucoup de foy à l'expérience de ce sçavant homme, & s'y confier; car son livre témoigne assés qu'il a mis de tres-grands soins & beaucoup de travail à la recherche des misteres du foye; c'est pourquoi, je veux bien rapporter ici son expérience, par laquelle il prouve que dans le foye il n'y a aucune anastomose de vaisseaux; voici comment il la décrit en son *Anat. du foye, ch. 33.*

Pour plus grande confirmation, dit-il, de cette opinion, j'apporterai une expérience memorable, qui donnera beaucoup de lumières, non-seulement à l'égard de ce passage du sang, de la porte dans la cave, mais encore à plusieurs autres circonstances qui regardent la circulation du sang. Faisant il y a quelque tems en particulier dans le Theatre Anatomique de Londres la dissection d'un cadavre, à laquelle assisterent seulement quelques-uns de mes Collègues; nous primes envie d'expérimenter avec quelle facilité l'eau introduite par force dans la veine porte passeroit au travers de la substance du foye. Nous adaptâmes donc une vessie de

Expérience  
memorable  
de Glisson.



bœuf fort grande à un siphon, ( en la manière qu'on a coûtume de faire parmi nous pour donner les lavemens, ) & l'ayant remplie d'eau chaude, colorée par un peu de lait, nous introduisimes le bout du tuyau dans la porte tout auprès du foye, & nous le liames avec un fil, afin que nous pussions découvrir s'il s'en échaperoit quelque humeur. Mais quoi ? ayant pressé fortement la vessie, l'eau se faisant incontinent passage, entre dans la cave, & de là étant portée dans le ventricule droit du cœur, elle va par la veine arterieuse dans les pœmons, & les ayant traversés, elle tombe dans le ventricule gauche ; de là elle est portée dans l'aorte, & enfin nous vîmes dans les reins mêmes des vestiges clairs en forme de lait de cette humeur. Laisant donc là la partie de cette histoire qui ne touche point le fait present, la liqueur en cette manière introduite dans le foye, lavoit peu à peu & pouvoit le sang non-seulement hors des grands vaisseaux, mais encore hors des chevelus, & de tout le parenchime : car on vit la couleur de sang s'évanouir insensiblement ; & le sang même ayant été d'abord tout chassé, le foye devint comme tirant sur le blanc & brun ; & cette couleur, selon toute apparence est plus approchante de la naturelle du foye que ce rouge qu'il empruntoit du sang à mesure qu'il passoit. Aiant fait cet essai en la manière que nous venons de dire, nous fîmes une profonde incision dans le parenchime du foye, afin que l'on pût voir si les mêmes changemens étoient arrivés dans son interieur, & nous le trouvâmes si parfaitement netoyé de tout sang, qu'il sembloit qu'à peine l'eut-on pû faire si exactement par quelque autre voye : En effet, le parenchime étoit par tout de la couleur que nous avons dite. Maintenant, si la liqueur inferée avoit pénétré dans le foye par le moyen des anastomoses, comment auroit-il pû se faire que le sang en eut été entièrement ôté, & que son parenchime aiant perdu la couleur de sang, en prît d'abord une autre de son propre mouvement ; car enfin, ni l'eau qui n'a point de couleur, n'a pû lui en communiquer aucune, ni le lait la couleur claire ou brune que nous venons de dire, quoi qu'au present cas il ait bien pû par son moyen plus approcher de la blancheur. Mais afin qu'il ne restât pas quelque sujet de contester là dessus, je fis encore plusieurs fois cette même experience avec de l'eau seule, & la couleur nous parut enfoncée, noirâtre, & pâle ; & comme nous la voyions semblable dans toutes les parties du parenchime, nous jugeâmes que l'eau les avoit toutes également lavées, ce qui sans doute n'auroit pû en aucune manière se faire, si cette eau s'étoit glissée immédiatement dans la veine cave, en se faisant passage par les anastomoses. Or je ne crois pas que personne puisse douter que le sang ne se porte naturellement par le même chemin que cette eau. C'est pourquoi, j'estime qu'on doit conclure, que ce n'est pas par ces feintes anastomoses qu'il se communique, mais qu'il parcourt le parenchime même du foye.

Cette experience si recommandable jointe aux observations du sçavant Malpighius éclaircit si fort une matière qui a été inconnue jusques à present, qu'il n'est personne maintenant à qui il reste encore le moindre doute sur la manière dont le sang passe de la veine porte dans la veine cave, & sur la couleur naturelle & propre au foye, ( laquelle aussi dans un foye cuit est pâle & jaune, tirant sur l'obscur & noir. )

Outre



Outre cela , il paroît manifestement par cette experience , que dans les autres parties la circulation du sang ne se fait pas par la voye des anastomoses des artères avec les veines , mais par les pores de la substance des parties mêmes. De quoi nous traiterons plus amplement au liv.2. ch.8.

Tout ainsi que le tronc de la veine porte , à mesure qu'il entre dans le foye par sa partie concave , envoie dans sa substance mille & mille ramifications ; de même il se disperse parmi ces ramifications mille & mille racines de la veine cave ; lesquelles s'assemblent peu à peu vers la partie supérieure & intérieure du foye , & y devenant plus grandes se reduisent en plus petit nombre , jusques enfin qu'elles se réunissent en un seul tronc continu à la veine cave ; laquelle au sentiment de Riolan a une valvule qui empêche que le sang venant de la cave n'entre dans le foye. Voyez touchant cette valvule le chap. 10. du liv.7. Mais avant leur réunion en un seul tronc , l'on voit ( selon la première observation de Stephanus & de Coringius ) dans les plus grands rameaux de ces racines concourantes , de certains cercles membraneux intérieurs , en forme de valvules , tantôt plus épais , & tantôt plus minces , qui regardent , ainsi que Bartholin l'a remarqué , vers le plus gros tronc. Ces cercles empêchent que le sang qui avance vers la cave , ne reflue. On verra dans le ch.32. suiv. comment se fait le mouvement & le progrès du sang dans le foye du fœtus.

Il y a différentes opinions touchant l'action ou office du foye , dont la plus ancienne & la plus reçûe qui est celle de Galien , est que l'hématose se fait dans le foye , & qu'il est le véritable & le seul viscère qui fasse le sang. L'action ou office du foye.

Mais cette opinion a été entièrement abolie depuis qu'on a découvert la circulation du sang , qui nous a appris que le sang se fait seulement dans le cœur , ainsi qu'Hipocrate l'a clairement donné à connoître au l. 4. des maladies , en ces termes ; *Le cœur est la source du sang , & le lieu de la bile est dans le foye.* Outre cela , la raison s'oppose à cette opinion. Premièrement , parce qu'il ne va aucun vaisseau lactée au foye , & ainsi de tout le chyle , qui seul doit être changé en sang , il n'y en est porté aucune portion. Or qu'il n'y en aille point , que même il n'en monte & n'en passe pas par les veines meseraïques ; nous l'établirons ci-après au liv.7. ch. 2. *Secondement* , parce que dans les premiers traits de l'embriion on voit le cœur & le sang avant qu'il y paroisse aucun lineament du foye , ( ce qui est manifeste dans les œufs qu'on fait couvrir sous la poule ; ) cependant si le foye étoit la cause efficiente du sang , il auroit dû nécessairement être formé avant le sang , puisque le sang est son effet ; étant impossible qu'un effet soit produit par une cause qui n'est produite qu'après lui. *Troisièmement* , parce qu'au commencement de la formation les viscères sont déjà tout formés , & les



vaisseaux pleins de sang, que le foye est encore de couleur blancheâtre tirant sur le jaune; ce qui est une marque qu'il ne produit pas le sang, qui de soi est rouge; car il devoit être necessairement dès son commencement & avant même toutes les autres parties, teint en cette couleur rouge par le sang qu'il produiroit & qu'il contiendroit: il est cependant dans ces commencemens de couleur blanche, & après il devient un peu jaunâtre, qui est la couleur qu'il conserve toujours ensuite, (ainsi que nous l'avons enseigné par l'experience de Glisson;) quoique par l'abondance du sang qu'il reçoit, il s'embrunisse un peu & tire sur le noir.

Si le foye  
fait le sang  
le plus gros-  
sier?

Bartholin crût d'abord que la partie la plus pure du chyle portée par les petits vaisseaux lactées, étoit attirée par le foye, (Deusignius, ardent défenseur de cette opinion, dit dans son *trait. de la sanguificat.* que le chyle vient au foye par les veines meseraïques, même dans ses *Instit. Anat.* il avouë qu'il y en va du pancreas, qui entre dans sa partie concave; & Regius croit aussi la première de ces propositions,) & que de ce chyle il s'en engendroît un sang grossier & crud, qui recevoit ensuite la perfection dans le cœur: mais dans la suite il a abandonné cette opinion avec juste raison: en effet, on ne peut en aucune manière la défendre. 1. Parcequ'ainsi qu'on l'a dit au *chap. II.* il ne va aucun vaisseau lactée au foye. 2. Parce qu'il ne passe point de chyle par les veines meseraïques; ce que nous ferons amplement voir au *liv. 7. ch. 2. & 3.* Parce que s'il étoit vrai que le cœur fit le sang du sang crud qui a été formé dans le foye, & non pas du chyle même, il seroit nécessaire que tous les vaisseaux lactées allassent au foye, & qu'ils y portassent tout leur chyle pour y être changé en ce sang crud, & il n'y en auroit aucun qui tendît aux fouclavières; même la plus grande partie du chyle monteroit au foye par les veines meseraïques. Cependant l'experience oculaire prouve le contraire de la première de ces deux propositions, & la raison détruit la dernière, ainsi qu'on verra au *ch. 2. du liv. 7.*

Si le foye  
est un couloir  
ou filtre.

Glisson croit que le parenchime du foye est une espece de couloir ou filtre particulier, au travers duquel le sang & les humeurs passent & se filtrent, & que c'est par ce passage ou filtration que se fait l'alteration que ces humeurs reçoivent dans le foye; mais quoique cette filtration ou simple passage puisse bien separer les petites parties d'avec les grossières, néanmoins elle ne peut causer en elles aucun changement considerable. Outre cela, dans les filtrations ordinaires il n'y a que les petites parties les plus déliées qui passent, les plus grossières restant dans le couloir; mais dans le foye non-seulement tout le sang passe au travers de son parenchime, & il n'y reste en aucun endroit rien de grossier; mais même une partie de ce sang y perd en passant sa qualité & sa douceur de sang, & se change en bile amere & jaune.



Que si Glisson dit, que cette bile est grossière, & par ainsi qu'elle ne passe pas avec le reste du sang, mais qu'elle s'évacuë par les pores biliaires; Je répons qu'il peut être que dans la vessie du fiel, la bile y contracte souvent par son long séjour, & par la dissipation de ses particules les plus subtiles causée par la chaleur, quelque épaisseur; mais je soutiens que tant qu'elle est détenuë dans le foye mêlée avec le sang, elle est beaucoup plus subtile & plus déliée que le sang même, ( ce qu'il est facile de prouver par les racines du pore biliaire, & de la vessie du fiel, qui sont beaucoup plus petites, plus minces, & plus étroites que les racines de la veine cave inserée dans le foye; ) car si elle étoit plus épaisse elle ne pourroit pas être absorbée & évacuée par des vaisseaux beaucoup plus étroits que ne sont ceux du sang, & laisser des particules plus subtiles pour être reprises par les racines de la veine cave, qui sont beaucoup plus grosses & plus larges. Outre cela, la bile passe au travers des tuniques de la vessie, & teint en couleur jaune les viscères qui lui sont proche; ce qui n'est pas de même du sang qui ne transpire point par aucune des tuniques des veines, quoi qu'elles soient beaucoup plus minces & plus molles que celles de la vesicule; cela sans doute vient de ce qu'il est plus épais & plus grossier.

Le véritable office du foye est donc d'humecter le sang d'une rosée sulphureuse, & de faire conjointement avec la rate, le ferment, & du sang & du chyle, ( touchant quoi voyez le ch. 17. suiv. ) d'où vient qu'il n'est point d'homme, ni presque aucun animal, tant des terrestres que des aquatiques, à qui la nature n'ait donné un foye, parce que sans ce ferment le sang ne peut pas se spiritualiser.

*Sa véritable action ou office.*

Il paroît par ce que l'on vient de dire, que le foye, qui autrefois étoit conté parmi des parties principales, puisque Galien lui avoit attribué la fonction de faire le sang, bien que de nos jours il ait été dépoüillé de cette prérogative, & relégué parmi les parties qui servent aux autres; tient néanmoins la principale place entre les Parties Nobles, de l'usage desquelles nous ne pouvons nous passer; que ses fonctions sont tres-importantes, & que ses maladies sont toujours tres-dangereuses, principalement ses blessures qui avec justice sont estimées par Hipocrate au liv. 1. des malad. & 2. Provrhet. & 6. aphor. 18. & aussi par Celse liv. 2. ch. 6. entre les plus mortelles, par cette seule raison, que la grande hemorrhagie qu'elles causent, a plutôt tué le malade, qu'il n'est possible de l'arrêter dans l'intérieur par des medicamens: & que si par hazard on l'arrête, l'ulcère qui reste après la plaie, se guerit si rarement & si difficilement, que de trois mille blessés en cette partie-là, à peine en échape-t'il un ou deux; & si quelqu'un en échape, on doit presque le considérer comme un miracle. Il me souvient pourtant d'en avoir lû cinq guerisons. La première est rapportée par

*Le foye est une partie noble.*

*Des playes du foye gueries.*



Gemma liv. 1. *Cosmocris. ch.6.* d'un certain Espagnol gueri d'une tres-grande blessure au foye. La *seconde* par Bertinus liv. 13. *ch.7.* qu'il dit avoir vû, dans un homme de qualite qui non-seulement fut blessé au foye, mais en qui outre cela il fut emporté par la blessure quelque portion du foye, lequel neanmoins guerit contre toute esperance. La *troisième* est raportée par Cabrolus *Observ. 18.* d'un malade qu'il a gueri lui-même, dans lequel la plaie pénétoit tres-avant dans l'interieur du foye. La *quatrième* est de Roch de Tarragone, raportée aussi par le même Cabrolus. La *cinquième* par Hildan. *cent. 2. Observat. 34.* d'un Suisse, à qui on enleva un morceau du foye où il avoit été blessé, qui neanmoins en guerit après de tres-cruels simptoms qui lui survinrent. Mais ce sont là des miracles de la Nature, tels qu'Averroës a dit autrefois qu'il en arrivoit dans les guerisons. Pour moi, j'ai vû plusieurs plaies du foye, tant dans les camps qu'ailleurs, mais je n'en ai jamais vû échaper aucun.

Des vers  
& des calculs  
dans le  
foye.

On rencontre rarement des corps étrangers dans le foye; je trouve neanmoins chez les Ecrivains qui ont ramassé des observations, quelques remarques touchant les vers & les calculs. Car Jer. Montanus dans son *parasceve morbor.* dit avoir vû un foye rempli de vers; Vierus & Bauhin en ont aussi remarqué de semblables. Borellus *cent. 2. Observ. 33.* a vû un vers velu dans le foye d'un chien. Pour les calculs, il est constant par l'experience de plusieurs, qu'on en a trouvé quelquefois dans la vessie du fiel; mais il est tres-rare qu'il s'en engendre dans le foye même: on en voit neanmoins un exemple tiré de J. Georg. Greifelius, & raporté dans le Journal de Medecine & de Philosoph. d'Allemagne, d'une Dame à laquelle il étoit survenu une vessie au lobe inferieur du foye de la longueur d'une paume, laquelle contenoit une humeur gluante d'un noir clair, & dans son milieu une pierre de la grosseur d'un petit œuf de poule, brillante comme si elle avoit été pleine de nitre, mais insipide, de nulle odeur, & environ du poids d'une once & dix-huit grains. Ce même Ecrivain rapporte un autre exemple qu'il a tiré de Jacq. de Negrepont, d'un foye d'une grandeur extraordinaire, du poids d'environ douze livres, lequel étoit dur, jaune, & parfemé çà & là de pierres pareillement jaunes; dans la vessie duquel, outre grande quantité de sable jaune, il y avoit deux pierres rondes, jaunes, raboteuses, de la grosseur presque d'une balle de mousquet; outre lesquelles encore il y en avoit une autre de moindre grosseur qui bouchoit le conduit épatique qui va à la vessie du fiel: Mais quoi qu'on ne trouve que tres rarement des calculs dans les foyes humains, neanmoins nous en avons vû quelquefois dans les foyes des bœufs & des brebis malades, dont les uns étoient rouges, d'autres tirant sur le jaune, mais plusieurs blancheâtres comme le tartre du vin.



Il faut aussi ajouter à cette histoire, celle de la jonction d'un foye au p<sup>ou</sup>mon, & de la disposition ou état surprenant de ces deux viscères, & des parties qui leur étoient voisines, laquelle m'a été communiquée par Monsieur Vvassenaer Medecin d'Utrecht tres-habile, qu'il dit avoir vû lui-même dans le fils de D. Corneille de Mirop Seigneur de Vvilgenlangenraeck, jeune enfant qui avoit été asthmatique dès sa naissance, & tourmenté d'une toux frequente & violente à la moindre occasion, lequel enfin mourut âgé de sept ans de fièvre lente; & dont le corps fut ouvert le 2. Fevrier 1665. en presence de Mr. de Goyer & du même Mr. Vvassenaer, Docteurs en Medecine, de deux ou trois Chirurgiens, des Tuteurs en la puissance de qui il avoit été, & de plusieurs de ses parens. On y trouva ce qui suit, ainsi que Mr. Vvassenaer l'a décrit, dont voici les propres termes.

Surprenante  
et confus-  
sion du foye.

L'abdomen, dit-il, & le thorax aiant été ouverts, on n'y trouva point de diaphragme, par lequel le thorax a coutume d'être séparé du ventre inferieur, in non plus de mediastin dans le thorax; on n'y trouva qu'un seul lobe de p<sup>ou</sup>mon, qui du côté droit étoit continu au foye, & paroissoit lui être presque semblable en couleur & en substance: Il n'y avoit rien de fongueux en ce lobe, qui traversant le milieu du foye s'avançoit sous sa partie cave en forme d'appendice. Il s'élevoit du milieu du foye de certains conduits qui alloient aboutir à la trachée artère en manière de bronchies. Il ne parut point de plevre manifeste au tour des côtes; car le foye & la partie droite de ce lobe de p<sup>ou</sup>mon étoient si étroitement attachez aux côtes de toutes parts, qu'ils n'en pouvoient être séparés l'un & l'autre que par le scalpel. Le pericarde dans lequel il y avoit tres-peu de liqueur, envelopoit seulement la moitié du cœur, qui aux environs de sa base conjointement avec la partie gauche & superieure du p<sup>ou</sup>mon, étoit aussi étroitement uni à l'épine du dos, que le foye & la partie droite du lobe de p<sup>ou</sup>mon l'étoient avec les côtes. Il y avoit dans la partie convexe & inferieure du foye un ulcère caché, rempli de pus bien cuit. Le ventricule étoit deux fois plus grand, qu'il n'auroit dû être selon le corps & l'âge de l'enfant.

On trouve ainsi quelquefois des choses merveilleuses touchant la formation, la situation, & la connexion des viscères entr'eux. Tel est le cas non-moins surprenant que monstrueux, que Schenklius rapporte en ses Obs. liv. 3. tant de son propre témoignage pour l'avoir vû, que de celui de plusieurs autres Medecins & Chirurgiens. Sçavoir, que dans la dissection que l'on fit en 1564. du corps de Mathias Ortelius Marchand d'Anvers, on n'y trouva pas le moindre vestige de foye, ni de rate; mais que toutes la substance des intestins étoit charneuse, & beaucoup plus folide que n'est la chair des muscles, en sorte qu'elle étoit presque égale en solidité à la chair du cœur. Pour la veine cave, elle prenoit son origine des intestins mêmes; ce qu'il croit avoir été la cause que le malade pendant sa vie avoit tres-souvent été attaqué d'inflammation & d'abcès dans les intestins. Malpighius au liv. des

Cas rares



foye croit, & sa conjecture n'est pas vaine, que dans cét Ortelius la substance glanduleuse du foye avoit été contre l'ordre naturel, étendue tout le long des intestins.

## CHAPITRE XV.

### Des Vaisseaux Biliaires, & de la Bile.

DANS la partie droite & concave du foye il y a pour l'évacuation de la bile deux conduits, sçavoir, LA VESSIE BILIAIRE OU DU FIEL, & LE PORE BILIAIRE. Par celui-ci, la bile la plus grossière & la plus douce s'écoule dans les intestins : & la plus subtile va se rendre en celle-là, & y restant quelque peu, elle contracte par le séjour qu'elle y fait, à cause de la propriété spécifique de cette partie, ou bien plutôt du residu de la liqueur qui y reste, plus d'acrimonie, & une qualité plus fermentative.

*Le Follicule  
de du fiel.* Or la VESSIE BILIAIRE que l'on appelle aussi le FOLLICULE DU FIEL, & que les Grecs nomment *χυσικη χολεδοχος*, est une vessie oblongue, en forme de poire, située dans la partie concave du foye.

*Sa situation* Elle est attachée par sa moitié supérieure au sinus interieur du foye, hors duquel elle pend par son autre moitié, par laquelle elle touche au côté droit du ventricule & à l'intestin colon, qui souvent l'un & l'autre sont imbus & teints par la bile qui se filtre par ses tuniques.

*Sa grandeur.* Sa grandeur est moindre dans les uns, & plus grande en d'autres, sur tout dans les bilieux; le plus souvent néanmoins sa longueur est de deux travers de doigt, & sa largeur d'un travers de doigt, ou du pouce.

*Ses membranes.* Elle a deux membranes. L'une extérieure & non fibreuse, qui prend son origine du peritoine, & revêt cette partie de la vessie qui pend hors du foye auquel elle l'attache, & elle est la même que la membrane extérieure du foye. L'autre qui lui est intérieure & propre, est plus épaisse, & est revêtue par dedans d'une certaine espece de croûte ou mucosité onctueuse qui la défend contre l'acrimonie de l'humeur qu'elle contient. Plusieurs disent avec Dulaurent que cette membrane-ci est composée de toutes sortes de fibres; de droites, par lesquelles elle attire la bile; d'obliques, par lesquelles elle la retient; & de transversales, par lesquelles elle la pousse dehors. Néanmoins ces fibres paroissent à d'autres auteurs purement imaginaires; puisqu'on ne peut en aucune manière les démontrer. C'est pourquoi Fallope les rejette, & avec lui Riolan dans ses *Animadv. contre Dulaurent*. Glisson aussi dans son *Anat. du foye ch. 17.* refute & rejette l'usage que Dulaurent leur attribue. Mais il semble qu'on peut assés défendre son



parti, si l'on dit, que quoique ces fibres ne se puissent pas manifestement démontrer, on peut néanmoins assés les comprendre par la raison, puisque cette partie là n'a pas moins besoin pour son soutien & sa fermeté, de fibres, que les veines, les artères, la vessie de l'urine, & plusieurs autres, qui lorsqu'elles sont distendues, se resserrent & se retirent de nouveau en elles-mêmes par le moyen de leurs fibres, retournant ainsi à leur premier état; car il se fait dans la vessie du fiel, soit par le trop d'abondance de bile, soit par son gonflement, c'est à dire son effervescence, une pareille distension, laquelle doit être nécessairement suivie de contraction, qui ne se peut faire que par des fibres, quoi qu'elles soient invisibles ou difficiles à observer, & cela non-seulement pour exprimer & pousser la bile au dehors; (ce que Glisson accorde aussi) mais encore pour ramener le follicule en son premier état. Ajoûtez que tous les Anatomistes admettent des fibres dans les veines, dont néanmoins aucun ne fera facilement la démonstration, quoiqu'il paroisse assés évidemment par les varices, qu'il y en a.

Elle a ses vaisseaux doubles; les uns qui s'ouvrent en sa cavité, desquels nous allons parler; les autres qui se répandent par ses tuniques ou membranes. Or ceux-là sont de quatre sortes. 1. Des arterioles tres-déliées qui viennent du rameau droit superieur de la celiacque. 2. Des veines capillaires en grand nombre, qui reportent le sang resté après sa nourriture, & qui se rassemblent en deux petits rameaux, par lesquels ce sang est versé dans la veine porte. 3. Un nerf tres-délié, à peine visible, qui vient du rameau de la sixième conjugaison, qui se disperse par la tunique du foye. 4. Quelques vaisseaux lymphatiques en petit nombre, qui prennent leur origine du foye, & qui se répandent par sa partie superieure. Les artères & le nerf entrent aux environs de son col. Les veines sortent par la même voie, & tendent vers la veine porte. Dans l'homme les petits vaisseaux lymphatiques entrent aussi par le même endroit, & rampans par le fond du follicule, ils se joignent en sa partie inferieure aux autres lymphatiques qui viennent du foye; mais dans les animaux où la vessie pend hors du foye, ils entrent par son col, & aiant circulé autour de son fond, ils en ressortent par la même voye, & se portent vers les autres lymphatiques qui partent du foye.

Ses vaisseaux.

On la divise en son fond & en son col.

Sa division.

Son fond est ample, rond, en forme de poire, & pendant. Il est de la couleur de la bile qu'il contient, tantôt jaune, tantôt tirant sur le verd, tantôt sur le noir, ou sur quelqu'autre couleur.

Son fond.

On trouve quelquefois dans son fond des calculs, mais tres-legers, & qui étant jettés dans l'eau, la surnagent. J'en ai observé de différentes couleurs, tantôt de jaunes, tantôt de verds tirant sur le

Calculs.



noir, tantôt de mêlângés comme le marbre. Ils semblent s'engendrer en cet endroit-là de cette bile douce qui n'a point d'acrimonie, laquelle par consequent ne boüillonnant point, ne sort point du follicule, mais s'y durcit en pierre peu à peu par la chaleur du foye. J'ai dissequé autrefois une femme isterique, laquelle pendant quelques années avoit été attaquée d'une jaunisse verdâtre tirant sur le noir, en laquelle je trouvai dans le follicule une pierre noirâtre mediocrement grande. Fernel *en sa Pathol. liv. 6. ch. 5.* écrit d'un certain vieillard qui avoit dans le follicule une pierre si grande, & qui en remplissoit si fort toute la capacité, qu'on eut dit qu'il n'avoit point du tout de vesicue. On voit une infinité d'autres exemples de calculs, trouvés dans la vessie du fiel, décrits çà & là chez les Medecins.

*Son col.*

Son col est tres-étroit, & vers sa partie d'en haut il se resserre en petit canal qui aboutit au canal commun qui va aux intestins.

Bauhin, Veslingius, & Bartholin disent après Dulaurent, qu'elle a en son col des valvules, tantôt doubles, tantôt triples, qui empêchent que la bile qui s'écoule aux intestins, ne reflue dans le follicule. Mais je ne les ai jamais pû découvrir; mais seulement que sa sortie est tres-étroite, & comme entre-coupée de plusieurs rides, qui font que la chute ou évacuation de la bile ne se fait pas avec trop de facilité, & precipitamment, mais avec lenteur. Riolan aussi & Glisson n'ont pû trouver ces valvules. Or il semble que le col de la vessie biliaire ait été ainsi formé étroit, afin que la bile y étant entrée, n'en sortît pas d'abord, mais s'y arrêtât un peu; pour acquerir, soit par la nature & la propriété du lieu, soit par son mélange avec le residu de la bile acre qui y est resté, plus d'acrimonie, & la qualité fermentative. Du moment qu'elle est imbuë de cette qualité, il s'excite en elle une legere éfervescence qui cause distention dans la vessie, & cette distention fait aussi dilater & entr'ouvrir les rides de son col: & alors la portion de la bile la plus atténuee & la plus rarefiée, & qui à raison de cette éfervescence ne peut être contenuë dans la vessie, tombe dans les intestins. Sur quoi voyez le *ch. 17.* où ce sujet est traité plus amplement.

*Le chemin de la bile pour aller à la vessie du fiel.*

Or la bile est portée au follicule par plusieurs petites racines tres-déliées, dispersées dans le foye entre les rameaux de la veine porte & ceux de la veine cave, (ainsi qu'on a dit au *ch. précédent*,) lesquelles se réunissent toutes en un seul conduit, par lequel elles versent la bile dans la vessie du fiel. Or ces petites veines sont si délicates que le plus souvent elles échappent à la vûë; & on ne peut trouver que le tronc seul dans lequel elle se réunissent. Glisson a donné dans son *Anat. du foye ch. 13.* la méthode pour le chercher & le trouver. Nous avons quelquefois vû dans des foyes de bœufs ce tronc tres-manifeste avec quelques racines, & tel qu'on auroit pû introduire au dedans une sonde allée



assés grosses, & qui à son entrée dans la vessie du fiel, avoit une valvule tantôt petite, & tantôt grande & large, pour empêcher entièrement le retour de la bile au foye. Dans les chiens qui ont le foye divisé en plusieurs lobes, nous en avons trouvé & démontré deux & trois. Si l'on demande comment donc dans la jaunisse se fait son reflux ? Je réponds que celle qui s'engendre pour lors, ne reflue pas ; mais que celle qui par défaut de ferment convenable & de fermentation ne peut se separer du sang ; ne va pas à la vesicule du fiel ; mais demeurant mêlée avec le sang, elle est portée avec lui à la veine cave, au cœur, & par tout le corps.

L'usage de la vessie du fiel est de recevoir la bile, dont dans les hommes sains elle est seulement mediocrement remplie ; en sorte qu'elle pourroit encore en contenir environ une demi-cuiller ; & dans les mal-sains, quelquefois elle en est entièrement pleine, & fort gonflée, quelquefois elle n'en a du tout point ; mais cela arrive rarement.

*Son usage.*

L'autre vaisseau biliaire qu'on appelle PORE BILIAIRE, est un conduit ou canal assés long, deux fois plus large que le col de la vessie du fiel. Il vient du foye non loin de la veine porte, & recevant immédiatement du foye la bile, il la porte dans le conduit commun, où elle est non-seulement un peu plus épaisse, mais encore plus douce que celle qui est dans le follicule, parce que coulant par ce large canal sans s'y arrêter elle n'y acquiert, ni par un long séjour, ni par la nature du lieu plus d'acrimonie qu'elle en avoit ; ce qui n'arrive pas dans l'autre bile qui se ramasse dans le follicule, laquelle s'y arrêtant devient plus acree.

*Le pore biliaire.*

Quelques-uns ont attribué à ce pore deux valvules, qui empêchent que la bile ne retourne dans le foye ; l'une située à sa sortie hors du foye, l'autre à son entrée dans le conduit commun : d'autres nient ces valvules, parce qu'il n'est point d'Anatomiste qui puisse les trouver. La raison néanmoins semble persuader que si véritablement il n'y en a pas deux, il y en a du moins une ; puisque dans le tronc qui dépose la bile dans la vesicule, il y en a une tres-manifeste pour empêcher le retour. Pour nous, nous suspendrons pendant quelque tems nôtre jugement là-dessus, jusques à ce que la verité paroisse clairement, & qu'elle soit confirmée par des démonstrations sensibles aux yeux.

*Ses valvules*

On pourroit ici demander si dans le foye il s'engendre deux biles différentes, dont l'une qui soit plus acree, entre dans la vesicule du fiel ; & l'autre plus douce, s'écoule par le pore cholidoque ? Je réponds que non, & qu'il n'y a qu'une seule & même bile, dont néanmoins les parties les plus grossières s'écoulent facilement par le pore biliaire à cause du large passage, & sont moins acres à raison de leur

*S'il y a deux sortes de biles ?*



grossièreté ; & les plus subtiles sont par le moyen des racines étroites de la vesicule du fiel, dispersées par toute la substance du foye, & conduites dans la vesicule même ; afin que là, soit par la nature du lieu, soit par son mélange avec le suc acre bilieux qui y est resté, elles deviennent beaucoup plus acres, & acquièrent toujours plus la force de faire fermenter.

Or que la bile qui s'écoule par le pore biliaire, differe en quelque façon en qualités de celle qui est retenuë dans la vesicule, Malpighius en a fait l'expérience *en son liv. de la rate ch. 6.* Car il a reconnu que celle qui s'écoule par le pore, est beaucoup plus détrempee que l'autre, qu'elle est moins amère, qu'elle est d'une autre couleur, & qu'étant échauffée par le feu, elle exhale une odeur tres-forte ; ce que l'autre ne fait pas. On objectera peut-être encore, que dans la vesicule on trouve aussi tres-souvent de la bile grossière, tenace, presque insipide, & nullement acre. Je réponds que dans le tems qu'elle y entre, elle n'est point ainsi feculente & épaisse ; ( car rien d'épais & de visqueux ne peut entrer ni passer par les petites & étroites racines des conduits biliaires ) mais si par l'obstruction du follicule, ou par quelque autre cause que ce soit, elle y est retenuë plus long tems qu'il ne faut, pour lors ses parties les plus subtiles étant dissipées par la chaleur du foye, elle devient plus épaisse & plus visqueuse qu'elle ne doit être naturellement ; même quelquefois elle se dessèche en dureté de pierre, ce qui arrive le plus souvent de ce que n'ayant pas en soi assez de disposition & de force pour fermenter, elle ne se dilate ou rarefite pas suffisamment pour être poussée dehors à tems. Je dis de même, que la bile n'est jamais blancheâtre ou insipide dans la vesicule, que par le vice ou manquement de la liqueur subsaline ou subacide qui vient de la rate, à raison de quoi le foye engendre de la bile defectueuse ; ainsi qu'il peut facilement arriver dans une constitution malade, en laquelle tout autre humeur en quelque partie du corps que ce soit, peut de même facilement s'éloigner de l'état naturel.

*Le chemin  
de la bile  
dans le pore  
biliaire.*

Or le pore biliaire reçoit la bile par une infinité de petites racines qu'il a, dispersées par toute la substance du foye, & qui accompagnent les rameaux de la veine porte par toutes les parties de ce viscère, ( à l'exception seulement de quelques-unes en petit nombre, auxquelles les racines de la vessie du fiel s'étendent, ) même elles n'ont avec ces rameaux qu'une même tunique commune qui vient de la membrane qui entoure le foye, dans laquelle ( ainsi que l'artère & la veine spermatique ) elles sont enfermées, & par son moyen si étroitement unies ensemble, que tres-difficilement les peut-on separer sans les déchirer, & même d'abord à la première vûe elles semblent n'être qu'un seul vaisseau ; si neanmoins on l'expose au grand jour, on voit par la difference des couleurs qu'il y en a deux ; mais cela ne paroît que dans un foye excarné.



Chap. XV. Des Vaisseaux Biliaires, & de la Bile. 163

Franç. Sylvius de le Boë croit que ce ne sont pas les petits rameaux de la veine porte qui sont envelopés d'une tunique commune avec les racines du pore biliaire, mais les rameaux de l'artère hepaticque; & il dit dans sa *Disp. Med. 6. thes. 52.* l'avoir vû dans la démonstration que lui en fit Jean Van-Horne, qui est l'inventeur de cette opinion. Mais sans doute dans cette démonstration, les rameaux biliaires, qui à raison de la liqueur qu'ils contiennent, ne sont pas si rouges que les veines, ont été pris par Jean Van-Horne pour des artères. Sylvius ajoute que l'artère hepaticque, dont la plus grande partie est contenue dans l'enveloppe commune, s'insere dans les petits rameaux du conduit hepaticque biliaire, mais je le croirai quand je l'aurai vû. J'ai bien reconnu que dans cette enveloppe commune les rameaux de la porte sont étroitement unis avec les biliaires; mais ils ne le sont point du tout avec ceux de l'artère; & ainsi qu'il y ait aucune artère qui par anastomose s'insere dans les vaisseaux biliaires; c'est ce qu'il faut me démontrer à l'œil avant que je le croie.

Les racines donc du pore biliaire reçoivent la bile, de la propre substance du foye, dans laquelle plusieurs rameaux de la veine porte, & quelques-uns de l'artère hepaticque, en petit nombre, déposent le sang dont ils sont chargés. Là ce sang est d'abord alteré, & y recevant une nouvelle manière de coction par le mélange, tant de particules sulphureuses, que de subsalines, il devient amer en plusieurs de ses particules, & se change en bile; & ces particules bilieuses sont par le moyen des grains glanduleux, dont selon la découverte de Malpighius le foye est principalement composé, séparées d'avec les autres parties du sang, qui par cette coction ont été moins alterées, & sont ensuite reçues, & absorbées par les racines du pore & de la vésicule biliaire.

*Que les racines du pore biliaire prennent la bile, de la propre substance du foye.*

Plusieurs se sont imaginés que de la même manière qu'on vient de dire des artères, il y a aussi entre les extrémités des petits rameaux de la veine porte & celles des racines biliaires, des anastomoses; mais nous avons prouvé le contraire au *ch. précédent*; & même Glisson en son *Anat. du foye, ch. 32.* démontre clairement, soit par des expériences, soit par le raisonnement, qu'il n'y en doit pas avoir; car tout le changement qui se fait du sang en bile, & sa separation & sa transfusion, des veines dans les vaisseaux biliaires, se fait par le moyen des grains glanduleux.

Or la bile, tant celle qui vient du foye par le pore biliaire, que celle qui vient du follicule du fiel, se ramasse en un seul conduit que l'on appelle communément le CONDUIT CHOLIDOQUE, qui est composé des racines du pore biliaire, & de celles du follicule, réunies.

*Le conduit cholidoque*

Ce conduit le plus souvent est unique. Quelquefois en son extrémité il reçoit le conduit pancreaticque (ce qui est tres-frequent dans



l'homme, mais très rare dans les chiens) environ à l'endroit où l'intestin duodenum finit & le jejunum commence; & s'étant inséré obliquement de la longueur d'un travers de doigt entre les deux tuniques de l'intestin, le plus souvent étant unique, & quelquefois, quoique rarement, double vers sa fin, il s'ouvre dans la cavité de l'intestin, & y verse l'une & l'autre bile, tant celle qui vient immédiatement du foye, que celle qui vient de la vesicule du fiel. D'autres Anatomistes aiment mieux dire, ( & ceci n'est point tout à fait contraire à la raison, ) que tout ce conduit n'est que le pore biliaire même, étendu depuis le foye jusques aux intestins, dans lequel sur le côté le col de la vesicelle biliaire s'insere.

*Des valvules*

Vesal & Sylvius disent qu'il y a à l'orifice de ce conduit des petites membranes lâches & comme flottantes, qui empêchent que la bile ne retourne des intestins dans le foye; Mais si on examine la chose avec soin, on ne trouvera là aucune valvule membraneuse; on verra seulement que la membrane interieure de l'intestin, qui dans cet endroit-là est lâche & peu tendue, étant abaissée par les alimens lorsqu'ils y passent après la digestion, bouche tellement ce passage qu'aucune liqueur ne peut rentrer des intestins dans ce conduit; & cependant, du moment que la bile en descendant par ce conduit s'y presente & cherche à sortir, elle s'ouvre d'abord, & lui donne un libre passage.

Glisson attribué à cette partie du conduit qui entre obliquement dans l'intestin, & qui le perce, des fibres annulaires, lesquelles il croit s'ouvrir en forme de sphincter lorsque la bile y abordant en abondance hurte contre; & se resserrer incontinent après qu'elle est passée, jusqu'à ce qu'il se soit fait un nouveau ramas de bile. Il dit encore que ces fibres empêchent qu'aucune humeur ne puisse remonter des intestins au foye, & à la vesicule du fiel. Peut-être que Glisson a pris cette caruncule, qui est à l'endroit où le pore cholidoque entre dans les intestins, pour un petit sphincter.

Or d'autant que ce conduit est tres-large, & son passage oblique dans les intestins tres-étroit, en sorte qu'il semble qu'à peine peut-il y passer la dixième partie de la bile que le conduit qui est de la largeur environ d'une plume doye, y apporte, Glisson croit que ces conduits cholidoques dont on a parlé, ne font pas seulement la fonction de canaux pour porter la bile, mais encore qu'ils tiennent lieu de reservoirs & de follicules pour la contenir & la garder quelques tems. Mais comme dans les dissections des cadavres on ne trouve que tres-rarement de la bile dans ces conduits, il est bien plus vraisemblable qu'il ne descend du foye & du follicule du fiel qu'une tres-petite quantité de bile; ( car il en faut peu pour, conjointement avec le suc pancreatique, faire la fermentation & l'effervescence du chyle, ) qui à raison de cette petite quantité, peut facilement pénétrer dans



l'intestin par ce passage oblique & étroit. Si néanmoins il arrive que contre l'ordre naturel, ce passage se bouche; pour lors la bile est retenue dans les conduits cholidoques, comme dans un réservoir ou follicule; Mais cela n'arrive point dans l'état naturel, d'autant qu'il suffit alors de peu de bile, sur tout si elle a quelque peu d'acrimonie, pour irriter les intestins aux déjections, pour la distention de ces conduits mêmes, & enfin pour l'élargissement des voyes.

Il faut ici remarquer en passant la disposition surprenante des vaisseaux biliaires que nous vîmes au mois de Decembre de l'année 1668. en dissequant le corps d'une femme d'environ 30. ans, laquelle aiant été détenue pendant long tems d'une hydropisie assés légère en partie anasarque, & en partie ascite, en étoit enfin morte. On trouva dans ce sujet, que le foye n'étoit pas rouge, mais un peu tirant sur le jaune; dans les autres viscères à peine y voyoit-on quelque aparence de cette couleur jaune. L'humeur fereuse remplissoit par son excessive quantité la cavité de l'abdomen. La vessie du fiel étoit entièrement blanche dedans & dehors, aussi-bien que son conduit, qui alloit aboutir au conduit cholidoque commun, lequel étoit si large qu'il pouvoit presque admettre le petit doigt. Il n'y avoit point de bile, ni dans la vessie, ni dans son conduit; mais un certain suc blanc, un peu gluant, & en petite quantité. Néanmoins dans le conduit commun cholidoque, qui est le pore biliaire même étendu jusqu'aux intestins, & qui entre dans le duodenum, il y avoit un peu de bile jaune qui s'écouloit aussi dans le duodenum, ainsi qu'après l'avoir ouvert on le reconnut par la couleur jaune dont il étoit teint interieurement. On peut tirer de là un grand argument contre ceux qui disent: que du foye il ne tombe absolument point de bile dans les intestins par le pore biliaire; mais qu'une partie de celle qui vient du follicule, se répand dans le duodenum, & que le reste monte par le pore cholidoque, & entre dans le foye; car il paroît par le cas qu'on vient de rapporter, que la chose ne se passe pas ainsi; En effet comme il n'y avoit point de bile, ni dans la vesicule, ni dans son conduit, & quo cependant il en étoit porté dans le duodenum, il est certain qu'elle ne pouvoit y venir d'aucune autre partie que du foye même par le pore biliaire, & par le conduit commun cholidoque, dans lesquels aussi on en trouva.

*Disposition surprenante des vaisseaux biliaires.*

*D'une vessie du fiel toute blanche.*

On demande, si la bile descend continuellement & d'un flux égal dans les intestins? Je crois qu'il faut ici distinguer entre la bile qui vient du foye par le pore, & celle qui vient de la vessie du fiel. L'expérience oculaire enseigne dans les dissections des animaux, que la bile coule continuellement en petite quantité dans les intestins, & qu'elle s'y mêle au suc pancreatique qui y découle pareillement en petite quantité; mais je croirois que c'est seulement cette bile douce:

*si la bile s'écoule continuellement.*



qui descend du foye par le pore, non pas celle qui est plus acree & plus fermentative qui vient de la vessie, d'autant que le col de la vessie est si étroit (ainsi qu'on a déjà dit,) qu'il ne semble pas qu'elle puisse en sortir que lors que par son effervescence elle dilate & la vesicule, & son col, se faisant ainsi chemin. Je crois donc que cette sortie ou écoulement ne se fait que par intervalles, lors seulement & principalement que le follicule qui touche le ventricule en son côté droit, en est tant soit peu comprimé quand il est plein d'alimens, & que la bile à raison de la coction & de la fermentation qui se fait en ce viscere qui est proche, s'échauffe & bouillonne. Car il n'est pas necessaire que le ferment acree bilieux se porte continuellement & toujours en égale abondance dans les intestins, mais seulement lorsqu'il y tombe de nouveau chyle pour y être separé des excremens, ou qu'il y en doit bien-tôt tomber. Glisson au contraire, dans son Anat. du foye, ch. 20. propos. 11. croit que le passage de la bile ne se fait pas par écoulement, mais qu'elle est retenue tant que le ventricule est plein, ou que le chyle se porte de ce viscere vers les parties basses. Ainsi il conclut, suivant en cela l'opinion de Galien & des Anciens, qu'elle demeure pendant quelque tems dans les vaisseaux biliaires, & qu'ensuite elle est subitement & avec violence precipitée en abondance dans les intestins, où faisant la fonction de clystere, elle en pousse dehors les excremens. Spigelius avoit eu cette même pensée long tems avant Glisson, & l'avoit proposée au liv. 8. de son Anat. ch. 18. Mais selon ces deux opinions, il s'ensuivroit que la bile tomberoit dans les intestins, lors même qu'elle n'y feroit pas necessaire. Il y a donc en cela erreur, qui vient de ce que Galien & ses Sectateurs ont crû que la bile ne seroit qu'à l'excretion des excremens, & qu'ils n'ont pas sçû qu'elle étoit tres-necessaire pour la fermentation & l'effervescence du chyle. Voyez sur cette necessité le ch. 17. suiv.

Conduit  
extraordi-  
naire.

Outre le conduit commun cholidoque dont on a parlé, je fis au mois d'Avril de l'année 1655. en nôtre theatre Anatomique la démonstration en public d'un certain autre conduit extraordinaire, plus délié que l'autre ordinaire, (lequel néanmoins en ce sujet étoit situé à la manière accoutumée) rempli d'une bile jaune, n'ayant aucune communication avec le pore biliaire ou avec le conduit commun dont on a parlé; mais prenant sa naissance separément, un peu au dessus du col de la vessie du fiel, là où elle commence à s'étressir & se resserrer en col, & se portant aussi separément au duodenum, dans lequel il s'inseroit environ vers sa fin, & presque à un travers de doigt d'éloignement de l'insertion de l'autre conduit commun. Nous vîmes encore l'année d'après en un autre sujet, un cas rare; sçavoir, un autre conduit different du conduit cholidoque ordinaire, qui du milieu



de la vessie du fiel se portoit directement à la partie de l'intestin colon qui la joint. Ainsi quelquefois on a vû le conduit allant de la vesicule au pilore, & quelquefois au fonds du ventricule, mais ce sont là des jeux de la nature qui arrivent tres-rarement.

On voit assés clairement par tout ce qu'on vient de dire, que la bile se fait dans le foye, & que de là elle coule dans les intestins par les vaisseaux biliaires; il reste maintenant à dire quelque chose de sa génération, & de son usage.

*Digression,*

Or la bile est un suc fermentatif tiré du sang veneux & du suc splénique, & préparé par une coction particulière dans le foye.

*Ce que c'est que la bile.*

En effet, elle s'engendre tant des particules sulphureuses ou subhuileuses du sang veneux, que des particules subsalines ou subacides de la liqueur qui vient de la rate, lesquelles toutes ensemble coulent par la veine porte dans le foye, où elles se mêlent, se cuisent, & se préparent d'une manière particulière & spécifique. Car quoique tout suc sulphureux soit de soi un peu doux, néanmoins s'il cuit pendant un long-tems avec un ferment subsalin, il devient amer & change de couleur. Or que ce soit là la matière dont la bile est composée; cela est évident en Chymie, par le moyen de laquelle on peut de la bile qui est contenuë dans le follicule, pourveu qu'elle soit bien disposée, & comme elle doit l'être naturellement, tirer du sel fixe & de l'eau, à la verité en petite quantité; mais beaucoup de sel volatile, & beaucoup d'huile.

*Sa génération.*

Cette bile ainsi préparée dans le foye, demeurant par quelques-unes de ses plus subtiles parties mêlée au sang, est portée à la veine cave, où elle communique au sang qui y passe pour aller au cœur, la qualité fermentative qui le rend propre à y être subitement dilaté & rarefié dans ce viscère.

*Le mouvement de la bile.*

Quant à l'autre portion extrêmement amère & plus fermentative, en partie elle s'écoule dans les intestins par le pore biliaire, (celle-ci est la plus douce) & en partie elle est poussée dans le follicule du fiel; où à raison de la propriété du lieu & du suc qui y reside, elle devient plus acre, & acquiert une qualité fermentative plus forte.

C'est pour n'avoir pas connu ce mouvement de la bile, que quelques fameux Medecins; comme Galien, Louis Mercatus, Helmont, Krempsius, Hoffman & d'autres, ont douté si veritablement, il ne s'en engendrait pas aussi quelque peu hors du foye & des vaisseaux biliaires, comme dans le ventricule, dans le cœur, dans la tête, dans les reins, &c. car cela semble être constant par les vomissemens bilieux dans le cholera morbus, par cette écume jaune qui quelquefois surnage le sang tiré par la saignée, par l'amertume de cet excrement qui se ramasse dans la cavité de l'oreille, & par la couleur bilieuse des urines. Mais ils se sont trompés, & ce qui a causé leur erreur, c'est

*S'il s'engendre aussi de la bile dans les autres parties.*



qu'ils n'ont pris la bile que pour un simple excrement, qu'ils ont crû qu'elle étoit toute envoyée par les vaisseaux biliaires dans les intestins, par lesquels seuls l'évacuation s'en faisoit, & qu'ils n'ont pas sçû qu'ayant été dans le cholera poussée du follicule dans les intestins, la plus grande partie en remonte dans le ventricule, d'où elle est ainsi rejetée par vomissement; (ainsi que nous l'avons enseigné *au ch. 7. précédent,*) que de plus, ils ont ignoré qu'il y a aussi une tres-considerable portion de celle qui vient du foye, qui se mêle avec le sang pour lui servir de ferment, & qui étant portée au cœur, circule avec lui par tout le corps; d'où vient que la couleur en paroît quelquefois teinte dans l'écume qui surnage le sang, dans les urines, & dans les excremens qui se ramassent dans la cavité de l'oreille, qui en ont aussi le goût, quoique ces excremens ne soient pas engendrés dans ces parties où la separation s'en fait.

*De la propriété de la vessie du fiel.*

Or cette propriété de lieu qui concourt à la génération de la bile, dépend en partie de la tunique interieure de la vessie ou follicule du fiel, laquelle est douée & imbuë d'une qualité fermentative qui lui est principalement communiquée par la bile qui reste dans le follicule, & qui s'y fermentant & s'y échauffant par le long séjour qu'elle y fait, y devient plus acré & plus amère, & y fait pareillement fermenter l'autre nouvelle qui y vient du foye, & la rend plus acré: Ainsi par une certaine continuation, la bile plus acré s'échauffant, sort du follicule, & la plus douce y entrant & y demeurant quelque-tems y devient plus acré. L'acrimonie néanmoins qu'elle y acquiert, est plus ou moins grande, selon qu'il s'est écoulé de la rate dans le foye, des suc subacides, & subfalins en plus ou en moins grande quantité; que ces suc sont plus ou moins acrés; & que là étant mêlés avec le suc sulphureux, ils y auront reçu plus ou moins de coction. Car si le suc que la rate fournit par le rameau splénique, est en trop petite quantité & trop peu acré, la bile se fait moins acré & moins capable de procurer l'effervescence fermentative; d'où vient souvent que contractant de la viscidité dans les vaisseaux biliaires du foye, & dans le follicule, (parce qu'à raison de cette foible effervescence elle n'est pas suffisamment atténuée) elle devient la cause de la jaunisse, & de plusieurs obstructions. Que si ce suc fourni par la rate est trop acré, alors la bile acquiert dans ces mêmes vaisseaux biliaires du foye, & dans le follicule, trop d'acrimonie, par laquelle rongéant & irritant trop dans la fermentation ou effervescence, elle cause des douleurs aiguës, des cholera, des dysenteries, & plusieurs autres semblables maux, sur tout si le suc pancréatique qui tombe dans les intestins, est pareillement trop acré.

*Opinion nouvelle de*

Franc, de le Boë Sylvius faisant reflexion à la petitesse des conduits, qui du foye portent la bile dans la vessie du fiel, & qui le plus souvent



souvent sont invisibles, a proposé en sa 6. *Disp. Med. thes.* 36. & 37. une opinion bien différente de la précédente touchant la manière dont la bile s'engendre. Car il soupçonne que la bile se forme des particules du sang porté par les artères cystiques à la vesicule biliaire, qui lui sont le plus analogues, lesquelles pénétrant insensiblement dans la cavité de la vesicule par les pores de sa tunique, s'y convertissent d'abord en bile, semblable à celle qui y est contenuë; en la même manière que lorsqu'on verse un peu de vin dans un tonneau plein de vinaigre, ce vin s'y change incontinent en vinaigre. Regius est de la même opinion dans sa *Philosoph. naturelle liv. 4. ch. 12.* où il semble reconnoître que les racines biliaires tirent la bile du sang veneux qui est répandu dans le foye. Mais cette pensée de Sylvius est détruite par les six raisons suivantes. 1. Que jamais on ne voit dans la cavité de la vesicule aucun indice qu'il y ait été répandu du sang; & il n'est aucun Anatomiste qui y en ait jamais observé, quoique dans toute autre partie du corps que ce soit où du sang il se forme quelqu'autre suc, liqueur, ou esprits, il y paroisse toujours quelque marque de sang. 2. Qu'il s'engendre aussi de la bile dans les animaux que l'on dit n'avoir point de vessie du fiel, comme dans les cerfs, les dains, les chameaux, &c. dans lesquels l'on ne peut pas dire qu'elle soit formée dans le follicule, d'un sang qui y soit tombé par les artères: Il faut donc que ce soit dans le foye; d'où ensuite elle s'écoule par le pore biliaire. 3. Que dans le foye les petits vaisseaux par lesquels la bile est portée au pore & à la vesicule du fiel, se bouchent quelquefois, ce qui cause la jaunisse, par l'abondance de bile qui se répand par tout le corps: cependant il est évident que dans le pore & dans la vesicule qui sont vuides, il ne s'y est point engendré de bile, quoique les artères cystiques aient toujours apporté de sang à la vessie, à leur accoutumée. 4. Que la jaunisse, qui dans les grands mangeurs & grands buveurs provient de l'intemperie chaude de leur foye, ne scauroit être engendrée en eux du sang artériel changé en bile, puisque ce sang étoit aussi bien porté à la vesicule auparavant, que pendant la jaunisse, & qu'il n'y a point de raison pour laquelle il s'y en porteroit plus alors pour y être changé en bile, qu'en autres tems. 5. Que cette opinion semble supposer que toute la bile s'engendre dans le follicule biliaire, quoique néanmoins il soit constant par tout ce que nous avons dit ci-devant, qu'elle se forme toute dans le foye avant qu'elle parvienne au follicule, ainsi qu'il est évident, de ce que souvent il s'écoule aussi par le pore beaucoup de bile dans l'intestin, laquelle n'est point entrée dans le follicule; & ainsi elle n'a pu avoir été engendrée des particules du sang artériel qui tombent dans le follicule. 6. Qu'il semble aussi établir que dans le sang il y préexiste de la véritable bile, laquelle s'en sépare dans les artères du follicule,

le Boë Syl-  
vius.



& d'où elle tombe dans sa cavité, où elle acquiert sa dernière perfection ; mais nous avons déjà démontré tres-amplement ci-devant au *ch. 10. en l'art. de la générat. du suc pancreat.* le peu de fondement de cette opinion. Enfin, on doit ajoûter à tout cela l'histoire qu'on a rapportée de la vesicule du fiel blanche dedans & dehors, & de la couleur pareillement blanche de la liqueur qu'elle contenoit ; ce qui prouve assés évidemment que la bile ne s'engendre pas dans le follicule, du sang arteriel.

De plus, ce que Sylvius rapporte dans son ajoûte à la dispute qu'on a citée, pour soutenir son opinion, ne semble pas être d'un si grand poids qu'il puisse l'établir ; car l'insertion de l'artere hepaticque dans les rameaux du pore biliaire ne la prouve pas, parce qu'on doute encore de cette insertion, qui est plus fondée sur l'imagination que sur l'experience ; & ainsi on doit la mettre dans l'ordre de ces choses douteuses, auxquelles on n'ajoûte foi que lorsqu'on les voit. De même aussi il y a beaucoup d'incertitude, ainsi que Sylvius lui-même l'avoüe en sa thes. 54. dans l'experience faite sur un chien, en introduisant un tuyau dans l'artere hepaticque. Outre cela, s'il étoit si facile de pousser le soufle dans la cavité de la vesicule, le sang y seroit pareillement aussi facilement & en abonance poussé par l'impulsion du cœur & des arteres cystiques : Ce ne que neanmoins jamais personne n'a observé.

*Si la bile  
s'engendre, ou  
si ce n'est  
qu'une separation.*

Malpighius rejette toute cette génération de la bile. Il dit dans son *liv. du foye, chap. 3.* que la bile n'est engendrée ni d'aucun sang, ni par aucun mélange ou coction de diverses humeurs, faite dans le foye, mais seulement que par le moyen des grains glanduleux du foye même, elle est séparée du sang dans lequel elle préexiste avant sa séparation, telle qu'elle paroît après ; en sorte qu'il n'est besoin de rien autre pour sa génération que de cette séparation seule, laquelle il croit se faire en la manière suivante. Et il n'est pas nécessaire, dit-il, qu'il se fasse de sucement pour que la bile soit portée aux intestins ou à la vesicule par le pore ; car la forte & continuelle compression du foye glanduleux causée par la respiration aussi continuelle, & par l'impulsion du sang qui y aborde par les arteres & par les rameaux de la veine porte, font la separation de la bile dans les grains glanduleux, & la contraignent d'en sortir, & d'avancer par les rameaux du pore, ainsi qu'il arrive dans les autres glandes conglomerées, dans les conglobées, dans les parotides, & autres semblables. Mais en ce point, cet homme si éclairé s'est bien éloigné de la verité ; car bien qu'il soit vrai que la matière qui doit être changée en bile, soit dans le sang qui est apporté au foye & aux vaisseaux biliaires, la bile neanmoins elle-même n'y est pas. En la manière absolument que quoique la matière dont le chyle est préparé par la coction du ventricule, soit contenuë dans les alimens, le chyle neanmoins lui-même n'y est pas contenu ; en la manière aussi que



dans le chyle il y a la matière du sang, non pas le sang-même; & tout ainsi que ces deux humeurs, le chyle & le sang, se font par des coctions particulières dans les vaisseaux destinés à ces coctions, de choses qui n'étoient pas auparavant ce qu'elles deviennent ensuite (en la même manière qu'en Chymie plusieurs corps se changent en métaux, qui auparavant ne l'étoient pas, & que des choses non colorées, mêlées, & fermentant ensemble, prennent une couleur qu'elles n'avoient pas auparavant: Par exemple, si on mêle le tartre qui est blanc avec l'esprit de vin qui est transparent, il s'excite de ce mélange une couleur rouge; ) de même la bile qui est jaune & amère, se fait du sang qui est doux, & du suc splénique qui est subacide (dont aucun n'est ni jaune, ni amer, aucun n'est la bile même, aucun ne la contient) mêlés ensemble dans le foye, cuits d'une manière spécifique; & dont la plus grande partie, (car la plus subtile demeurant confonduë dans le sang est portée dans la cave & au cœur,) est par le moyen des grains glanduleux séparée de la portion restante du sang, qui de soi est incapable d'être changée en bile, & est poussée dans les vaisseaux biliaires; d'où enfin elle avance peu à peu, & se porte au pore & à la vessie du fiel. On peut donc conclure avec certitude de tout cela, que dans le foye il ne s'y fait pas seulement une simple séparation d'une bile qui préexistoit dans le sang; mais une nouvelle génération d'une bile qui n'y étoit pas auparavant. Quant aux argumens que Malpighius apporte de la préexistence de l'urine dans le sang, & plusieurs autres qu'il seroit trop long de rapporter ici, ils ne font pas de si grand poids qu'ils puissent prouver cette préexistence de la bile dans le sang, & sa simple séparation d'avec ce sang; puisqu'il n'y a pas égalité de raison entre la séparation du serum qui est superflu & qui existoit auparavant, & la génération de la bile qui est nécessaire, & qui ne préexiste pas.

La couleur naturelle de la bile est jaune, son goût est amer, un peu acre, & sa substance est fluide. Neanmoins ces trois dispositions souffrent divers changemens dans l'état malade, selon les différentes causes; sçavoir selon la constitution bonne ou mauvaise du sang, & aussi selon que le suc splénique qui est porté au foye, est plus ou moins salé, acide, acre, ou austère; car c'est de là que viennent les différentes qualités que l'on remarque si souvent dans la bile, contraires à sa nature, & que prennent naissance les fièvres, le cholera, les dissenteries, les douleurs de colique, & tous les autres maux que Reg. de Graëf dans son liv. du suc pancreat. imprimé en François, dit être causés par le vice du seul suc pancreatique; ce qui est neanmoins contre l'expérience; car on a souvent reconnu par les dissections des corps de ceux qui étoient morts de ces sortes de maladies, que la cause de ces maux & de ces morts avoit été cachée dans la vesicule du fiel, & dans les

*La couleur  
& le goût de  
la bile.*



autres vaisseaux biliaires , quoique neanmoins nous ne veüillons pas nier qu'ils ne puissent quelquefois venir par le vice du pancreas. C'est aussi de là que resultent les differens changemens de la couleur de la bile , comme de ce que tantôt elle est pâle , tantôt de couleur de safran ; tantôt rouge , tantôt verdâtre , & tantôt tirant sur le noir. Reg. de Graëf neanmoins ne faisant pas reflexion à l'écoulement du suc splenique au foye , a conçu une opinion tres-differente touchant ces couleurs non naturelles ; car il croit *dans son liv. qu'on a cité* , que cette varieté survient à la bile , non pas dans la vesicule du fiel ou dans les autres vaisseaux biliaires , mais dans l'intestin duodenum seulement , & cela par le mélange du suc acide & acre du pancreas ; ( Nous ne voulons pas neanmoins nier que cela ne puisse arriver ainsi , puisque nous sçavons que la bile change de couleur si on la mêle avec des acides ) comme si dans la vessie du fiel elle n'avoit jamais d'autre couleur que la couleur jaune , qui lui est naturelle. Mais dans les dissections qui se font des corps de ceux qui meurent en nôtre Hôpital , nous avons souvent fait voir dans la vesicule du fiel de la bile tres-verte , érugineuse , & noirâtre , avant qu'elle fut mêlée avec le suc pancreatique : même en la fille de Mr. Vych , encore jeune enfant , morte d'un flux de ventre érugineux , laquelle j'ouvris après sa mort en presence de plusieurs Medecins , nous trouvâmes la vessie du fiel de la grandeur environ d'un œuf de poule , & remplie d'une bile érugineuse ; ce que nous avons aussi observé en quelques autres enfans morts de semblables diarrhées ; comme encore en d'autres morts du cholera morbus. En sorte que la varieté des couleurs de la bile ne vient pas toujours du mélange qui s'en fait avec le suc pancreatique dans les intestins , mais le plus souvent dans la vesicule , & dans les vaisseaux biliaires , en la manière que nous avons ditte. Voyez sur ce sujet le ch. 6. précédent.

*Experiencia  
sur la couleur  
de la  
bile.*

Or que le mélange qui se fait des differentes humeurs qui s'engendrent dans le corps avec la bile , cause , à raison de leurs differentes qualités , de grands changemens dans sa couleur ; cela paroît par les experiences que nous fimes il n'y a pas long-tems dans la bile d'un bœuf. Lors qu'on la mêloit avec des acides ; comme avec de l'huile de vitriol ou de tartre , ou avec du vinaigre , elle bouillonoit un peu , & incontinent après s'épaississant beaucoup elle devenoit verdâtre : mais si avec ces acides on la battoit & agitoit dans la bouteille , elle prenoit une couleur blancheâtre. Que si on la mélangeoit avec de l'eau de canelle simple , elle devenoit plus déliée , plus jaune & plus fluide ; si on y verfoit de l'esprit de vin , d'abord elle s'en separoit , & tomboit au fond ; si on la mêloit avec de l'eau simple , tres-peu de bile reignoît grande quantité d'eau en couleur de safran.



Nous avons parlé ci-devant du mouvement de la bile, & nous avons dit qu'il en va tant soit peu conjointement avec le sang à la veine cave; mais que sa plus grande partie tend aux vaisseaux biliaires, & qu'ainsi elle est portée aux intestins par le pore biliaire, & par la vessie du fiel. Les autres ont sur ce sujet des sentimens bien differens; Vesal (suivant l'opinion de Galien 4. de l'us. des parties 4.) écrit que la bile est attirée du pore à la vessie du fiel, & que de celle-ci elle est poussée aux intestins; mais cette opinion tombe d'elle même, parce qu'elle ne donne pas à connoître le chemin par où la bile parvient du pore à la vesicule, à laquelle elle ne sçauroit monter par le conduit de la vesicule, & descendre à même tems par le même conduit, de la même vesicule aux intestins. En effet, il n'y a pas dans le corps humain d'attraction d'humeurs, (ainsi que nous l'enseignons amplement ailleurs,) ni naturellement les humeurs ne vont pas & ne reviennent pas par la même voie. Fallope au liv. 3. de ses Observ. ch. 7. croit que la bile ne monte pas du pore à la vessie, sinon lorsque la sortie du conduit commun est bouchée, mais qu'en ce cas cela se fait. Mais cette opinion est détruite par les rides, & par l'espace extrêmement étroit du col de la vessie du fiel, qui empêchent absolument l'entrée à la bile qui monte, (de quoi on a parlé ci-dessus.) En sorte que la bile étant poussée de la vessie par la pression dans le conduit commun, ne peut en aucune manière être par une pression contraire repoussée du même conduit dans la vessie. Jacob Backius en sa dissert. du cœur ch. 3. & 6. est d'une opinion tres-differente. Il établit que la bile est portée droit de la vessie au conduit commun, mais que la fin de ce conduit par laquelle il aboutit dans les intestins, est disposée de telle manière, qu'elle ne permet point à la bile de sortir, mais qu'elle cede facilement au chyle à mesure qu'il descend du ventricule, & lui permet de monter au foye, que même elle communique par le même trou au conduit pancreatique de Vvirtzungus, du chyle, & sur tout une portion de la bile. Mais l'expérience oculaire détruit entièrement cette opinion: car on voit manifestement à l'œil dans les dissections des animaux vivants, que tant la bile que le suc pancreatique passent immédiatement de leurs propres lieux dans l'intestin duodenum, & qu'aucune portion du chyle ne peut par un cours contraire entrer par cette voye des intestins en ces parties. Franç. de le Boë Sylvius introduit encore une autre sorte de mouvement de la bile. Il dit que la bile qui est engendrée dans la vesicule, coule au conduit cholidoque commun; que de là, en partie elle est portée aux intestins, & en partie elle monte par le pore biliaire au foye, où elle se mêle avec le sang qu'elle rend plus fluide, & qu'il ne descend du tout point de bile, du foye dans les intestins, par le pore. Il prétend dans son

Si par le pore biliaire la bile monte au foye.

Ajouté à sa sixième disp. med. prouver cette opinion par cela, que si l'on



introduit du vent, il paroît qu'il y a passage du pore au foye. Mais la belle consequence; & telle que si on disoit: Le vent introduit dans l'uretère par un tuyau passe dans le rein, & de là dans la veine émulgente & dans la cave, donc la serosité est portée de la vessie dans les reins par l'uretère! Veritablement se feroit contre l'ordre, que la bile qui est engendrée dans le foye, & qui ne vient que d'être déposée dans la vessie, retournât dans le foye par le pore biliaire. Cette opinion paroît donc par tout ce que nous avons dit ci-devant, évidemment fausse, & elle est entièrement détruite par l'experience de Malpighius, décrite dans son liv. du foye, ch. 7. Je liai, dit-il, avec un fil, en un chat de peu de mois, le col de la vessie du fiel à l'endroit où elle avance le plus, & je la vuidai entièrement par une ouverture que je fis en son milieu; incontant après je fis aussi une ligature au cholidoque en son extrémité, à l'endroit où il s'ouvre dans l'intestin; Ensuite l'animal vivant encore pendant un espace de tems tres-considerable, je trouvai le pore biliaire & une partie du cholidoque ou conduit commun, gonflés; & afin d'ôter toute apparence de soupçonner que la vessie concourût en quoique ce soit à la séparation de la bile; l'ayant fortement liée en son col, je la coupai & la jettai; je vis cependant que par l'affluence de la bile il se faisoit dans le pore le même gonflement. Je voulus ensuite pousser avec le doigt vers le haut la bile qui étoit contenue en ces conduits gonflés; mais sur le champ elle retourna avec impetuosité dans cet endroit-d'où elle n'avoit été poussée qu'avec violence. Il ajoûte peu après: il est constant par plusieurs experiences reiterées, que si on lie l'extrémité du conduit cystique, en sorte qu'il ne reste pas la moindre partie de la substance de la vessie, ni de son col au delà de la ligature, mais seulement le seul conduit commun, & le pore biliaire qui aillent droit vers les intestins, & qu'ensuite on fasse une ligature auprès du jejunum: il est certain dit-on, qu'il s'y ramasse grande quantité de bile, laquelle si on fait une incision en son milieu, se vuide au delà de la ligature, que l'on peut lâcher plusieurs fois afin que le pore biliaire qui se remplit d'abord, se vuide. On peut ajoûter à cette experience trois ou quatre observations de Riolan, décrites en son *Antropogr.* liv. 2. ch. 22. par lesquelles il est plus clair que le jour que jamais la bile qui découle du follicule, ne remonte dans le foye par le pore biliaire; que souvent il n'en descend point du follicule, & que cependant quelquefois il s'en écoule grande quantité par le pore, du foye dans les intestins, où, si elle se trouve imbuë de méchantes qualités, elle cause la diarrhée, la dissenterie, le cholera, des tranchées violentes & plusieurs autres maux.

*L'usage de  
la bile.*

On a eu jusques à present de grands doutes sur l'usage de la bile, & les opinions des Docteurs ont été tres-opposées entr'elles sur ce sujet. Aristote a crû qu'elle est séparée du sang comme un veritable excrement nuisible; & plusieurs le suivent en cette opinion. C'est peut-être ce qui a fait que Bauhin en son *Anat.* liv. 1. ch. 45. doute si le ramasse de la bile dans la vessie est necessaire à la vie, puisque les anciens ont



rapporté la cause de la longue vie à la vacuité de la vessie du fiel, se fondant sur ce que les cerfs qui n'ont point de fiel, vivent tres-long tems. Haly-Abbas & Avicenne disoient qu'elle échaufe le foye, qu'elle le fortifie, & qu'elle l'aide en sa coction. Zirbus écrit qu'elle défend le foye & les autres parties contre la pourriture; & cette opinion quoiqu'elle soit tournée en ridicule par Vesal, ne déplaît pas néanmoins à Riolan. Helmont dit qu'elle est le baume du foye & de tout le sang. Glisson, qu'elle ne préserve pas seulement le foye de pourriture; mais encore qu'elle prévient ses obstructions, & qu'elle purifie le sang, & empêche qu'il ne se coagule. Veslingius dit aussi qu'elle défend le chyle contre la corruption. Plusieurs des nouveaux, suivant en cela l'opinion de Galien, ne lui donnent point d'autre usage que celui de pousser hors des intestins les excremens, lesquels elle rend fluides, selon Bartholin. Et par ainsi tous ont douté de l'usage de ce noble suc, qui néanmoins se trouve généralement en tous, sans lequel personne ne peut vivre long-tems, duquel, dans les hommes sains, la vesicule doit être nécessairement modérément pleine; duquel enfin Fernel écrit *au liv. 6. de sa Pathol. ch. 5.* que plusieurs sont morts, dans lesquels il n'a paru aucune autre cause intérieure de leur mort, sinon que la vesicule étoit entièrement vuide de bile.

Il est donc manifeste que la bile a un usage beaucoup plus noble que celui que les Medecins & les Philosophes lui ont attribué jusques à present. Et cet usage est, qu'elle sert à la fermentation. De quoi nous traiterons plus amplement *au ch. 17.*

## CHAPITRE XVI.

### De la Rate.

**L**A Rate appellée par les Grecs *σπλην* est une partie organique, ou un viscère situé dans l'hipocondre gauche au dessous du diaphragme, entre les côtes & le ventricule.

Ce que Aristote & Pline rapportent, est extraordinaire, & tient même du prodige; sçavoir, que la rate change de place avec le foye, en sorte que celui-ci soit dans l'hipocondre gauche, & celle-là dans le droit: néanmoins Cornel. Gemma & Talentonius ont observé la même chose, aussi-bien que Cartierus, qui a donné la description d'un cas semblable *dans son Observ. 17. communiquée à Pierre Borel.* Bartholin de même en rapporte deux ou trois histoires *dans ses Obs. Anat. rar. cent. 2. bist. 29.* Il arrive aussi tres-rarement que la rate manque entièrement. Ce

*Situation  
extraordi-  
naire de la  
Rate.*

*Le manque  
de rate.*



certaine femme ; & on remarque la même chose dans Ortelius , ainsi qu'on l'a dit au ch. 14. précédent. André Dulaurent fait aussi mention d'un cadavre dissequé à Paris , trouvé sans rate ; dans lequel le rameau splénique se terminoit en un petit corps glanduleux. Kerckringius de même écrit en ses *Obs. Anat.* qu'il a observé dans deux fœtus dissequés à Amsterdam , qu'ils n'avoient du tout point de rate. Aristote liv. 3. des parties des anim. assure que plusieurs animaux n'en ont du tout point. Tous les animaux sanguins , dit-il , ont bien un foye , mais ils n'ont pas tous une rate : & au ch. 24. du même livre , il dit , il n'y a que les seuls animaux tres-parfaits qui aient une rate. De même aussi Riolan dans son *Anthropogr.* liv. 2. ch. 13. dit selon l'opinion d'Aristote , Que les animaux qui n'ont point de poumon , ou qui en ont de tres-petits , n'ont point de rate , ou n'en ont qu'une tres-petite ; & Entius écrit dans son *Apolog.* qu'en plusieurs oiseaux on ne trouve point de rate.

*Son nombre.* Les hommes dans l'ordinaire n'ont qu'une rate , & il arrive tres-rarement qu'ils en aient davantage. Neanmoins Cabrolius *Observ.* 15. ainsi que Posthius & Dominiq. de Marchetis en ont trouvé deux. Fallope dans ses *Observ.* en a vû trois. Quelquefois dans les chiens on en rencontre trois , égales en grandeur ; de chacune desquelles il se porte un vaisseau au rameau splénique. Cela arrive aussi peut-être en d'autres animaux ; car Aristote liv. 4. de la générat. des anim. ch. 4. dit que certains animaux ont double rate , & quelques-uns aussi n'en ont du tout point.

*Sa connexion.* Elle est attachée au diaphragme par sa partie convexe ; non pas fortement comme le foye , mais superficiellement : elle l'est aussi au rein droit par de petites fibres membraneuses tres-déliées qui viennent du peritoine , ( Au mois de Novembre de l'année 1668. nous la trouvâmes , ainsi que nous le fimes voir publiquement , si fortement attachée au diaphragme , au rein gauche , & au lobe gauche du foye qui s'étendoit jusqu'à elle , qu'il auroit été impossible de l'en séparer sans la déchirer : mais cela arrive tres-rarement , ) & elle tient par sa partie convexe ou plate , à l'omentum , & aux parties voisines. En cet état , & ainsi attachée , ( si le corps est bien disposé , ) elle ne descend pas plus bas que la dernière côte ; mais lorsque ses ligamens se relâchent , on la sent plus bas avec grande incommodité pour la santé ; & on a vû quelquefois que ces ligamens s'étant rompus , elle est tombée dans l'hipocondre ; ce que Cabrolius a remarqué en un Gentilhomme , dans lequel la rate nageoit par toute la cavité du ventre ; & Riolan a vû une femme de Paris , dans laquelle la rate étoit tombée sur la matrice ; ce qui avoit trompé les Medecins pendant deux ans , sous l'apparence d'une mole ; jusqu'enfin qu'étant morte , & son corps aiant été ouvert , on trouva que la cause & de la tumeur & de sa mort avoit été la chute de la rate.



Sa grandeur dans les hommes est différente selon la diversité des corps & des constitutions. Le plus souvent elle est de six travers de doigt, sa largeur de trois, & son épaisseur d'un pouce.

Quelquefois néanmoins dans les corps mal sains elle devient excessivement grosse, en sorte que sa grosseur paroît en dehors au de là des côtes. Ainsi ceux qui habitent dans des régions humides, & qui boivent des eaux de marais, ont coutume de l'avoir tres-grosse. Lindanus rapporte que dans la Frise, le commun du peuple qui n'y boit dans l'ordinaire que du petit lait acide dont on a séparé la partie butireuse, a le plus souvent de grosses rates. En l'année 1657. je dissequai un corps dans lequel je trouvai la rate dure, quarrée, & égale en grosseur à la tête d'un homme. Vvepferus trouva dans le cadavre d'une femme de qualité une rate, dont la longueur étoit de cinq paumes, sa largeur de quatre, son épaisseur d'une & demie, & son poids de six livres; ainsi elle surpassoit la grandeur du foye. Aëtius *liv. 7. chap. 10.* & 16. écrit que dans les rateux souvent ce viscère s'étend par sa longueur jusques à l'aîne, & par sa largeur jusques au foye: Vesal *dans son liv. de la fabrique du corps hum. ch. 9.* & Marcellus Donatus *Hist. admir. Med. liv. 6. ch. 3.* rapportent qu'ils ont aussi vû de semblables rates. Cabrolus *en son Obs. 9.* a écrit qu'il en a vû qui pesoient cinq livres. Ces rates néanmoins dont parle Colombus *en son Anat. liv. 15.* qui pesoient chacune plus de vingt livres, ont été beaucoup plus grandes que celles-là; Celle dont parle Jo. Schenkius *au liv. 3. de ses Obs.* qu'il rapporte de Georg. Gernerus, laquelle pesoit vingt-trois livres, n'est pas moindre; mais cette grandeur excessive & si énorme arrive tres-rarement. Cependant, plus ce viscère est gros au delà du naturel, moins on a de santé, & plus on maigrit; par la raison qu'il ne fournit pas une matière propre pour faire dans le foye un ferment convenable; en sorte que le sang étant privé de ce ferment, ne peut se subtiliser & se perfectionner comme il doit, & il demeure acre, acide, épais, ou en quelqu'autre état qui le rend inutile pour la nourriture des parties; & c'est aussi de là que le scorbut, ou stomacace, prend son origine, ainsi qu'Hipocrate l'a écrit le premier *au liv. 2. proreth.* en ces termes. *Ceux qui ont la rate grande, ont les gencives vitiées & la bouche puante; mais ceux en qui aiant la rate grande, il sort du sang par les gencives, & qui néanmoins n'ont pas la bouche puante, ceux-là ont de fâcheux ulcères & des cicatrices noires aux jambes.*

Spigelius a observé que ceux qui ont les veines amples ont la rate grosse, & qu'ainsi les personnes maigres tombent plus facilement dans des enflures de rate que les grasses.

Il arrive rarement que la rate soit plus petite qu'elle ne doit être naturellement: il me souvient pourtant d'en avoir lû quelques exem-

sa grandeur

Des rates trop grandes.

Des rates trop petites.



ples. 1. Vidus Vidius en son liv. 10. de la guerif. des malad. ch. 10. trouva dans le corps d'un homme extrêmement cachectique la rate de la grosseur seulement d'un œuf de pigeon, & dure presque comme de la pierre. 2. Salmuth. cent. 2. Observ. 21. trouva dans une femme de Leipsic, morte en accouchant, d'ailleurs de tres-bonne santé pendant qu'elle vivoit, la rate si petite qu'à peine étoit-elle de la grosseur d'un pouce. 3. Riolan rapporte que la rate de Mr. de Thou l'Historien pesoit à peine une once. 4. Coringius écrit que dans la Princesse de Luxembourg il ne paroissoit que les simples vestiges d'une rate.

Sa figure.

Sa figure est oblongue en forme de la langue d'un bœuf; (d'où vient que quelques-uns l'ont appelée *Viscus linguosum*, principalement parce que dans le bœuf, dans le chien, & dans plusieurs autres animaux elle ne represente pas mal cette figure) elle est un peu sinueuse ou concave en sa face interieure, & convexe en l'exterieure. Dans l'homme néanmoins on la trouve tres-souvent de differente figure; Car en quelques-uns on l'a vûe de figure triangulaire, en d'autres élevée en bosse, en d'autres quarrée, en d'autres ronde ou pointuë, & en quelques-uns partagée en plusieurs lobes. Hipocrate & Rufus appellent sa partie la plus haute & la plus épaisse, tête, & la plus déliée, queue.

Sa couleur.

Elle est de couleur rouge dans le fœtus, tirant du noir au vermeil dans les adultes, & plombée, ou comme livide, dans l'âge avancé. Spigelius néanmoins a vû quelquefois, & il l'a démontré publiquement dans le theatre Anatomique, que quelquefois dans les adultes la rate ne cede point au foye en rougeur; ce que Vesal, Bauhin, & Coringius ont aussi observé. Or la cause de la variété de sa couleur vient de la variété des alimens & du changement de temperament & de chaleur. Car l'un & l'autre causent une grande variation dans les humeurs du corps, & par consequent dans celles qui se portent à la rate, d'où suit cette variété de couleur.

Ses membranes.

Elle est entourée d'une double membrane: l'une exterieure qui vient du peritoine: l'autre déliée qui lui est propre, qui vient de la membrane exterieure des vaisseaux qui entrent dans la rate, & qui est tissüe de fibres dont l'entrelassement est merueilleux. Ces tuniques ou membranes ont des artères, des veines & des nerfs qui pénètrent aussi dans sa substance.

Malpighius en son liv. de la rate, ch. 1. écrit que sa membrane du milieu a une merueilleuse dureté; (ce que néanmoins nous n'avons pas encore vû. Plusieurs, dit-il, ont observé que cette membrane devient ossuse; & Boschius l'a vûe si endurcie auprès des muscles de l'abdomen, qu'il soupçonnoit qu'il y eut en elle un schirre. J'y ai souvent observé sur tout dans les brebis, des pierres formées de matière gypsée, des melicéris, & autres tumeurs, causées peut-être par les differentes matières qui sortent des extremités des vaisseaux, & qui s'épaississent.



Il écrit *au ch. suiv.* qu'une fois en un bœuf il vit cette membrane devenue cartilagineuse, & que la même chose a aussi été remarquée par Spigelius.

Il y a entre l'une & l'autre de ces membranes grande quantité de vaisseaux lymphatiques parsemés, en forme de lacis, aiant plusieurs valvules; & contenant selon l'observation de Malpighius une liqueur jaunâtre, ou tirant sur le roux; selon d'autres, transparente; & qui par plusieurs routes tres-visibles en tout l'omentum, vont la verser dans le reservoir du chyle. Or tous ces vaisseaux viennent de plusieurs glandes conglobées tres-petites qui sont dans la rate.

*Ses vaisseaux lymphatiques.*

Elle a une infinité de fibres minces & fortes, composées de filamens, entrelassées entr'elles d'un artifice merveilleux, & qui n'ont point de cavités; Glisson néanmoins leur en attribue; mais il a été trompé; & son erreur vient de ce qu'il a crû qu'elles aident aux nerfs à porter le suc nourricier. D'autres qui ont été moins habiles observateurs, ont crû qu'elles étoient un tissu de plusieurs vaisseaux sanguins tres-déliés.

*Ses fibres.*

Outre les vaisseaux lymphatiques dont on vient de parler, elle a encore d'autres vaisseaux; sçavoir, des artères, des veines, & des nerfs, dispersés par toute sa substance.

*Ses autres vaisseaux.*

Elle est arrosée par deux artères, (Malpighius a observé que dans les bœufs & les brebis, ces artères entrent dans le parenchime de la rate par un seul rameau, & dans les hommes, les chiens, les chevaux, & plusieurs autres animaux, par trois & quatre,) l'une qui entre dans sa partie la plus haute, & l'autre dans la plus basse. Ces artères viennent souvent d'un rameau de la cœliaque gauche, que l'on appelle ARTERE SPENIQUE, quelquefois d'un rameau qui sort du tronc même de l'aorte, & se portant en serpentant le long du côté du pancreas, elles vont se rendre à la rate, & s'y disperser en mille petits rameaux. Si le sang qui est poussé par ces artères n'a pas un passage assez libre pour entrer dans les racines des veines, & dans le rameau splénique, & qu'il arrive de là qu'il s'échauffe trop dans la rate, on y sent un battement aussi fort que dans les autres artères. Tulpius *liv. 2. Obs. 28.* a remarqué une histoire surprenante d'un battement de rate, qu'on entendoit à trente pas d'éloignement.

*Ses artères.*

Elle envoie de sa partie concave une grande veine que l'on appelle RAMEAU SPENIQUE. Ce rameau tient au parenchime par une tres-grande quantité de racines, lesquelles en se rassemblant peu à peu forment tantôt trois grands rameaux, tantôt plus. Ces rameaux se réunissent ensuite hors de la rate en un seul, qui est celui dont il est ici parlé, & qui se portant transversalement sous le ventricule par la partie supérieure de l'omentum, va se rendre à la veine porte, où il se décharge.

*Ses veines.*



Higmorus dit que ce viscere a peu de veines, que même elles n'y entrent pas trop avant, & que les petits vaisseaux fanguins qu'on y remarque en abondance, sont seulement les rejettons des artères dispersées par toute sa substance, & il croit que les Anatomistes se sont trompés en cela, & qu'ils ont pris les fibres pour des veines. Mais un viscere si considerable par sa grandeur ne peut pas, à raison de son office, n'être pas muni de quantité de ces petits vaisseaux fanguins de l'un & de l'autre genre; & quoiqu'ils ne puissent que tres-difficilement, & même à peine, être démontrés, pour n'être pas parfaitement distincts; on peut néanmoins les concevoir par l'entendement; (Coringius dit qu'on les voit tres-bien dans une rate dissoute;) car si les artères qui versent le sang dans ce viscere sont en grand nombre, le nombre des veines qui reprennent ensuite ce sang, & qui le reportent dans le rameau splenique, doit aussi être tres-grand, autrement il se feroit-là un régorgement de sang, d'où il s'enfuivroit tumeur & inflammation de tout le viscere.

*Ses valvules*

Le même Higmorus a observé que dans les veines dont on vient de parler, il y a à leur sortie de la rate des valvules qui regardent de la rate en dehors, & tellement disposées qu'aucune humeur ne peut tomber du rameau splenique dans la rate, ouï-bien de la rate dans ce rameau. Quoiqu'on ne puisse démontrer ces valvules que difficilement à cause de leur délicatesse; on les voit néanmoins clairement, du moment qu'on enfile le rameau splenique, ou qu'on y introduit de l'eau par un siphon; car elles empêchent que l'eau & le vent ne puisse entrer dans la rate.

*Leurs anastomoses.*

Bauhin, Bartholin, & plusieurs autres disent que dans l'interieur de ce viscere les petits rameaux des artères s'unissent par anastomose aux fins des veines, qu'ainsi le sang passe de celles-là en celles-ci, & qu'il coule par cette voie dans le rameau splenique. Il n'y a pas néanmoins en cela de la vrai-semblance, puisqu'il n'est pas possible que dans un tel simple passage ou transfusion du sang par de tres-petits vaisseaux, ce sang puisse acquerir la qualité subacide fermentative qu'il doit avoir naturellement; ainsi il faut necessairement que cette transvasation se fasse par quelque milieu interposé (comme il arrive dans le foye.) Nous parlerons un peu plus bas de ce milieu, lorsque nous expliquerons l'action de la rate: Cependant il faut remarquer qu'il y a une anastomose tres-considerable (rarement y en a-t'il deux,) par laquelle le tronc de l'artere se joint avant son entrée dans la rate, avec le rameau splenique. Cette anastomose semble avoir été placée là, en partie afin que le sang arteriel en se mêlant avec les humeurs qui sont portées de la rate dans le rameau splenique, les rendit plus fluides, & les pousât plus promptement; en partie afin que le sang superflu, qui peut-être, à raison de son trop d'abondance & du resserrement des



voyes, ne peut pas passer assés promptement par la rate, s'écoule dans le rameau splénique par cette anastomose.

Le VAISSEAU VENEUX COURT entre dans ce rameau splénique, un peu après, ou plutôt immédiatement après, que ce rameau est sorti de la rate, & souvent dans les hommes, à l'endroit même de sa sortie, (dans les animaux un peu plus loin.) Les racines de ce vaisseau qui sont adherentes au ventricule, concourent toutes, & se réunissent aux environs de son fond, souvent en un seul, quelquefois en deux ou plusieurs conduits; & ainsi il se forme tantôt un, tantôt deux, tantôt trois vaisseaux courts, qui tous vont aboutir au rameau splénique. Dans les chiens & dans plusieurs autres animaux rarement ne descend-r'il qu'un seul vaisseau court au rameau splénique, dans l'ordinaire il y en va plusieurs.

*Le vaisseau  
veneux court  
ou vas bre-  
ves.*

Il s'éleve quelquefois de la partie interieure de l'anüs une certaine veine, laquelle entre dans la partie inferieure du rameau splénique, & y verse le sang dont elle est chargée. Les racines de cette veine tiennent à la partie interieure de l'anüs, & sont appellées VEINES HEMORRHOÏDALES INTERIEURES; dont néanmoins le tronc s'insere plus frequemment dans la veine mesenterique gauche.

*Les veines  
Hemorrhoi-  
dals inte-  
rieures.*

Ces vaisseaux, sçavoir, les artères & les veines, ont avant leur entrée dans le rameau splénique une double tunique. Ils se dépouillent de l'exterieure lors qu'ils entrent, & la répandent immédiatement autour de la rate; ainsi elle devient la tunique propre de la rate.

Outre ces vaisseaux dont ont vient de parler qui portent des humeurs manifestes, plusieurs ont aussi fait mention de lactées; mais il est tres-certain qu'il n'en va absolument point à la rate; car le chyle du moment qu'il y seroit arrivé, seroit coagulé par l'acidité de la liqueur qu'elle contient. Ainsi, ceux-là se trompent beaucoup, qui, ainsi qu'il avoit déjà été établi par les anciens, & même depuis peu par Entius *Apolog. art. 3.* croyent qu'une partie du chyle monte à la rate par le rameau splénique; car le sang, tant celui qui reste après la nourriture du ventricule, que celui qui a été préparé par une coction particulière dans la rate, est d'abord & subitement porté par ce rameau à la veine porte, & au foye: Ce qui est évident dans les dissections des animaux vivans, en faisant une ligature à ce rameau; car il se gonfle d'abord entre la ligature & la rate, & tout au contraire, il se desenfle vers la veine porte. Si dans des chiens vivans on fait cette ligature fort proche, avant l'entrée du vaisseau court dans le rameau splénique, alors l'enflure se fait entre la rate & la ligature, & il se desemplit de l'autre côté; ce qui est une marque certaine qu'il ne se porte point de chyle, pas même du plus délié, (ce que néanmoins Regius tâche d'établir,) ni par le vaisseau court, ni par les autres vaisseaux gastriques, du ventricule à la rate, pour y être changé en

*Qu'il ne  
vieni point  
de chyle à la  
rate.*



matière fermentative ; mais que par ce vaisseau il ne descend que du sang veneux seulement qui coule du ventricule par le rameau splénique directement à la veine porte. Outre cela , si l'on fait cette ligature au vaisseau court veneux même , on en prend une autre instruction ; car d'abord il se fait un gonflement entre la ligature & le ventricule , & tout au contraire , le vaisseau se desenfle entre la ligature & le rameau splénique ; par quoi il est tres-manifeste que le sang , ainsi qu'on vient de dire , descend des veines du ventricule , & qu'au contraire , il ne monte par ce vaisseau aucun suc melancholique ou autre acide , de la rate au ventricule pour y exciter la faim , comme les anciens l'avoient dit. De plus , si dans le vaisseau court on fait par incision une ouverture au dessus de la ligature , & que l'on reçoive en une cuiller la liqueur qui en découlera , chacun pourra voir de ses propres yeux que cette liqueur , soit qu'on la regarde encore chaude , ou refroidie , est un pur sang veneux , auquel il n'y a aucun mélange de chyle , & qui ne differe aucunement de tout autre sang veneux , ni en substance , ni en couleur. Ce qui détruit entièrement l'opinion de ceux qui établissent , qu'une partie du chyle se porte à la rate par ces voyes. Nous avons amplement refuté cette opinion au ch. 6.

*Les nerfs de la rate.*

Outre les vaisseaux dont on vient de parler , elle reçoit aussi deux petits rameaux de nerfs qui viennent du rameau costal de la sixième paire. Ces nerfs ne parcourent pas seulement la tunique extérieure de la rate , & ne s'y consomment pas , comme plusieurs ont cru ci-devant ; mais aussi pénétrant au dedans ( Glisson remarque ici que ces nerfs , plus ils approchent de la rate , plus ils grossissent ; & que la même chose leur arrive encore pendant quelque espace , après qu'ils y sont entrés ) ils se distribuent par l'intérieur de ce viscère en plusieurs ramifications qui accompagnent par tout les vaisseaux sanguins , & sont envelopés ensemble d'une membrane qui leur est commune. Cette membrane est formée de la membrane propre de la rate , & se recourbant en dedans à mesure que les vaisseaux entrent , elle accompagne par tout leurs ramifications en forme de gaine , & les tient réunis comme en petits paquets.

*Si ces nerfs portent une liqueur alimentaire.*

Glisson en son *Anat. du foye* , chap. 45. dit que les extrémités de ces petits nerfs s'unissent avec les fibres nerveuses , & que celles-ci versent en ceux-là une certaine liqueur alimentaire ( Il dit que cette liqueur qui est répandue par tout le parenchyme de la rate , en est en premier lieu attirée par ces fibres ) qui delà est portée aux grands nerfs , & que c'est ainsi qu'elle passe dans le plexus de nerfs qui est auprès des glandes renales ; d'où quand l'occasion le requiert elle est distribuée , ou immédiatement par les nerfs de la sixième paire , ou par l'entremise du cerveau & de la moëlle de l'épine , dans les nerfs généralement



Le tout le corps, & par eux dans toutes les parties. Mais en cela ce çavant homme s'écarte entièrement du droit chemin ; car les fibres, ainsi qu'on l'a dit ci-dessus, ne sont point creuses, ni les nerfs n'ont pas de cavité suffisante par où aucun des suc préparés dans la rate, pût passer ; & jamais Anatomiste, quelque clair-voyant qu'il ait été, n'a pû voir dans les nerfs aucune liqueur, ni, les aiant coupés, en exprimer la moindre goutte. Outre cela, il est hors de doute, & tous les Philosophes ont généralement reconnu & établi : que par les pores invisibles des nerfs, les esprits animaux sont continuellement poussés du cerveau & de la moëlle allongée dans toutes les parties. Est ce qu'une liqueur alimentaire, beaucoup plus épaisse que ces esprits pourra par un mouvement, ou cours contraire au leur, remonter par les mêmes pores invisibles, depuis la rate jusques au cerveau, ou à la moëlle ? Est-ce qu'en même tems, & dans des pores si étroits que ceux des nerfs, il pourra s'y faire sans empêchement deux mouvemens ainsi contraires ; c'est à dire, le suc alimentaire se porter vers le haut, & l'esprit animal vers le bas ? Est-ce que les nerfs recevront en foi de la rate, un suc qui devra ensuite être porté non-seulement dans les autres parties, mais même qui devra retourner dans la rate ? Est-ce qu'en toute autre occasion la moindre liqueur qui tombera dans les nerfs, sera capable d'y causer la paralysie, & qu'en celle-ci il y en entrera une si grande abondance venant de la rate, sans y apporter aucune incommodité ? Tout cela est tres-absurde, & ainsi cette opinion n'aiant point de solide fondement, tombe nécessairement ? Voyez encore quelque chose sur ce sujet *au liv. 8. ch. 1.*

Mais peut-être qu'on demandera ici, pourquoi la rate, puisqu'elle est munie de tant de petits rameaux de nerfs, n'a pas un sentiment exquis, mais au contraire, grossier & obtus ; puisque non-seulement les nerfs sont d'eux-mêmes tres-sensibles, mais encor que les esprits animaux apportent à toutes les parties membraneuses un sentiment tres-vif ? Je réponds que cela vient de la substance même de la rate, qui de soi est subacide, & subaustere, (ainsi qu'on le connoît par le gout dans une rate cuite,) & aussi du suc acide fermentatif qui s'y engendre, lequel étant répandu autour de ces nerfs, l'un & l'autre leur causent une stupefaction continuelle, & émouffent leur sentiment, en la même manière que lors qu'on a mangé ou mâché des choses aigres, on en a ensuite les dent agacées, & leur sentiment en est bien moins subtil, & seulement obscur.

En voila assés touchant les vaisseaux de la rate, desquels Malpighius *au ch. 3. de son liv. de la rate*, décrit la disposition, selon qu'il l'a trouvée par une exacte inspection dans la rate d'un bœuf.

Après les fibres & les vaisseaux, il vient enfin à considerer la substance de la rate, laquelle dans l'état sain est ferme, un peu dure,

*Pourquoi  
le sentiment  
de la rate  
est obtus ?*

*La substance  
de la rate,*



& souffre facilement sans en être blessée, d'être touchée & maniée en tous sens ; mais dans l'état morbifique, elle devient plus molle & se dissout facilement. Ainsi dans des scorbutiques & des hipocondriaques, je l'ai tres souvent après leur mort trouvée si molle, qu'au moindre enfoncement ou attouchement du doigt on la déchiroit ou perçoit de part en part, & étant exposée à l'air elle se fondeit bien-tôt ; quoique d'abord en la voyant au dehors il ne semblât pas, ni par sa grandeur, ni par sa couleur qu'il y eut en elle rien d'extraordinaire.

*Observation.*

Au mois de Mars de l'année 1651. je fis en public la dissection du cadavre d'un voleur scorbutique qui avoit été pendu ; dans lequel la substance de la rate ( d'ailleurs ni grande outre mesure, ni mal colorée ) étoit tres-molle ; & qui aiant été exposée à l'air, pour lors assés froid, fut dans deux jours dissoute en une liqueur pleine d'écume, tirant sur le rouge noir, & semblable à de la lie de vin ; & enfin elle se fondit en telle sorte, qu'à l'exception de plusieurs fibres, & de plusieurs petits vaisseaux, il sembloit qu'il n'y eut presque rien de solide entre ses membranes. D'où l'on voit l'erreur de plusieurs, qui dans le scorbut, dans l'affection hipocondriaque, dans la fièvre quartre, & dans les autres maux qui viennent de la rate, accusent toujours l'obstruction, la dureré, ou l'enflure de ce viscère, dans lequel néanmoins en ces affections, on ne voit le plus souvent aucun de ces vices ; ( quoiqu'aussi il puisse y en avoir, ) mais seulement une je ne-sçai-quelle discrasie spécifique, ou disposition particulière de sa substance, éloignée de l'état naturel, ( à raison de laquelle elle produit une matière fermentative trop acre, trop cruë, trop acide, trop foible, trop fixe, ou de quelqu'autre manière que ce soit, mal disposée, ) laquelle est la cause de tous ces maux. Nous ne nions pas néanmoins que dans un état non naturel, ce viscère ne contracte souvent une grande & surprenante dureré schirreuse, semblable à celle du bois, laquelle on sent au dehors même. Georg. Queccius Medecin de Nuremberg, & Jo. Theod. Schenkus ont vû des rates couvertes en une de leur moitié d'une croute ou substance cartilagineuse.

*Si la substance de la rate est semblable à celle du foye.*

Plusieurs ont publié que la substance de la rate est semblable à celle du foye, qu'elle a la même action, & que le foye étant malade, la rate exerce sa fonction. Mais on voit assés combien ces deux viscères sont dissemblables l'un de l'autre, soit en couleur, soit en saveur car la couleur qui dans un foye crud est rouge, & toute sanguine; dans la rate est livide ou plombée ; dans un foye bouilli elle est jaunâtre ; dans une rate pareillement bouillie, elle est semblable à de la lie de vin clair : La saveur ou goût d'un foye cuit tire d'un léger amer au doux ; mais le goût d'une rate cuite a en soi je ne sçai quoi de subacide & de subaustère.

*Si la rate*

On dit communément que la rate est un parenchime de sang caillé, qui



qui sert de soutien aux vaisseaux qui la parcourent, & qui se dissout facilement pour peu qu'on le froisse; mais Malpighius qui a tres-exactement recherché tous les mystères de ce viscère, par le moyen des microscopes; a entièrement détruit cette opinion. Il dit dans son liv. de la rate, ch. 4. que la rate est un composé ou amas de membranes, formé & distingué en petites cellules ou voutes, & qu'elle n'est point un corps si dense & si épais que plusieurs jusques à présent l'ont décrit; mais rare & peu serré. Voici l'adresse singulière qui lui procura cette connoissance. Il souffla dans une rate par l'artère & par le rameau splénique, l'enflant par ce moyen excessivement, & il l'a fit ensuite sécher ainsi enflée. En cet état, dit-il, on voit que tout le corps de la rate est composé de petits sinus ou cellules membraneuses en forme de gâteaux de mouches à miel. Il décrit élégamment & amplement en son livre ci dessus cité, l'origine & les différentes & merveilleuses configurations de ces cellules, où l'on renvoye le lecteur.

Le même Malpighius est le premier qui a observé dans la substance de la rate plusieurs petites glandes dignes d'être remarquées; lesquelles en son livre ci-dessus cité ch. 15. il décrit ainsi. On voit, dit-il, dans la rate plusieurs amas ou pelotons de glandes, ou, si l'on aime mieux, des vesicules ou petits sachets, dispersés par toute sa substance, qui ressemblent parfaitement à une grappe de raisin. Les plus petites de ces glandes sont de figure ovale, & à peu près de la grandeur des glandes des reins; Elles sont de couleur blanche, ainsi que je l'ai toujours observé, même lors qu'ayant versé de l'ancre dans les vaisseaux sanguins qui les environnent, & qu'ils en sont pleins & gonflés, elles ne perdent point cette couleur. Leur substance semble être comme membraneuse, mais molle, & facilement friable. Leurs cavités échappent à la vue à cause de leur petitesse; on conjecture néanmoins qu'elles en ont, puisqu'après qu'on les a coupées elles semblent s'affaisser sur elles-mêmes. Leur nombre est presque infini. Elles sont admirablement placées dans les cellules qu'on a décrites, desquelles on dit communément qu'est formé le parenchyme de la rate, & elles pendent aux rejettons de la capsule, c'est à dire, aux fibres qui en naissent, & par conséquent aux extrémités des artères & des nerfs, même les fins des artères s'étendent autour d'elles en forme de tendrons de vigne, ou de branches de lierre, ainsi qu'on le voit dans une rate encore recente, dont on a rendu les artères noires en versant de l'ancre au dedans. Le plus souvent elles sont suspendues en forme de grains de raisins; chaque grappe étant composée de sept ou huit. Elles ne sont pas également visibles en chaque animal: on les voit d'abord dans le bœuf, dans la brebis, dans la chevre, &c. en déchirant simplement la rate, en la raclant légèrement avec un couteau, ou en la laissant tremper long-temps dans de l'eau commune. Dans l'homme on les voit plus difficilement; néanmoins si, à raison de quelque disposition malade, tout le genre glanduleux se gonfle, elles deviennent plus visibles; car leur grosseur s'augmente pour lors, ainsi que je l'ai remarqué en une jeune fille morte, en laquelle la rate étoit toute remplie de petits globules tres-apparens, dispersés en manière de grains de raisins.

Les glandes  
de la rate.



Au reste, quant à ce qui regarde l'usage des glandes, & quelle est la séparation des humeurs qui se fait par leur moyen; on peut voir son opinion amplement décrite à l'endroit que l'on a cité.

En verité on est tres-redevable aux lumières de l'éclairé Malpighius qui par le moyen de ses microscopes a si pleinement dissipé nos ténèbres touchant la connoissance de la rate; en sorte que son usage qui auparavant étoit douteux, nous est à present parfaitement connu.

*Choses rares trouvées dans la rate.*

On a quelquefois observé des choses extraordinaires dans la rate. Vesal au liv. 19. de la *fabr. du corps*, chapitr. 9. dit que dans la rate d'un homme assés petite, mais extrêmement dure, il a trouvé de la graisse attachée à sa partie convexe, épaisie en forme de pierre blanche tres-dure. Jo. Schenckius en ses *Observ. liv. 3.* rapporte que dans le corps d'un Seigneur de Spolete on avoit trouvé la rate absolument aride & sans suc, privée de toute chair, vuide en forme de bourse, & attachée aux côtes gauches. Turneiferus en son *examen des urines*, dit qu'il trouva dans la rate d'une femme de qualité une pierre de la grosseur d'une châtaigne, molle comme de l'albâtre, du poids de deux onces & cinq drachmes, & composée de plusieurs lames, comme des coques d'œufs roulées ensemble. De même aussi Fallope a remarqué qu'il s'engendroient des pierres dans la rate. En 1667. au mois de Janvier, je fis en presence de plusieurs personnes la dissection d'une femme, dont la rate qui étoit de la grandeur, de la couleur, & de la dureté requise, avoit en sa partie anterieure, par laquelle elle regarde le ventricule, une certaine substance blanche, tres-differente du reste de sa substance, tant soit peu dure & ferme, qui à peine se pouvoit dissoudre en la froissant avec force entre les doigts, de la grandeur d'un œuf doye, & qui n'étoit pas cruë exterieurement sur ce viscère, ni ne s'en élevoit pas en dehors comme une protuberance; mais lui étoit entièrement continuë, & étoit une de ses parties, quoi qu'elle ne ressemblât en aucune manière aux autres particules de ce viscère. On ne pouvoit pas non plus dire que ce fut de la graisse ou une glande, car elle en étoit tres-differente en substance.

*Le temperament de la rate.*

A l'égard du temperament de la rate; quelques-uns demandent si elle est une partie chaude ou froide? Il faut répondre qu'on doit la nommer une partie froide; non pas qu'elle soit veritablement froide, mais parce qu'elle est moins chaude que le cœur, que le foye, & que plusieurs autres viscères. Ajoûtez à cela, qu'elle rafraichit le sang arteriel qui coule par sa substance, qu'elle le rend subacide, qu'elle fige & émousse la pointe de ses particules sulphureuses; & enfin, qu'elle le prive de toute volatilité.

*Sen action*

Les opinions des Docteurs sur l'action & l'office de la rate sont tres-differentes entr'elles.

Erastistratus & Ruffus d'Ephese ne lui attribuent aucune action.



Aristote au liv. 3. des part. des anim. établit qu'elle n'est nécessaire que par accident, & pas plus que les excréments du ventre & de la vessie. Hippocrate au liv. de morb. & au liv. de genit. & en plusieurs autres endroits, appelle la rate source d'eau. C'est peut-être de là que Vvarthon en son *Adenograph. ch. 4.* dit qu'elle attire du sang une liqueur aqueuse; mais qu'à peine peut-on sçavoir pour quelle fin elle l'en tire, à moins que ce ne soit pour la nourriture des nerfs. ( Nous avons réfuté cette opinion un peu ci-devant. ) Il rapporte encore au même endroit plusieurs autres choses de peu de considération touchant l'usage de la rate.

Plusieurs, qui suivent l'opinion de Galien & des autres Anciens, ont crû que son action étoit de séparer la partie grossière & mélancolique du chyle d'avec la pure & moins grossière, de l'attirer par le rameau splénique, de la recueillir en soi ( en la manière que la vessie du fiel reçoit en soi la bile jaune, ) de la cuire tant soit peu, & ensuite de la déposer de nouveau, en partie dans le ventricule par le vaisseau veneux court pour y exciter la faim, en partie dans les intestins par le rameau splénique, & en partie au podex par la veine hemorrhoidale. Bauhin, Riolan, & Bartholin ont réfuté cette opinion par plusieurs raisons qui sont presque toutes les mêmes, desquelles néanmoins on n'auroit pas eu besoin, puisque les trois suivantes la détruisent entièrement. 1. Qu'il n'y a pas dans la rate de cavité ample dans laquelle cet excrément pût être renfermé. 2. Qu'il n'y a point de chemin par lequel cet excrément pût être de nouveau évacué, puisqu'il ne doit pas ni ne peut pas tantôt entrer, & tantôt sortir par le même rameau splénique. 3. Que la ligature faite dans un animal vivant au rameau splénique, au vaisseau veneux court, & à la veine hemorrhoidale, démontre pleinement le contraire, ainsi que nous l'avons fait voir ci-dessus. Ces trois raisons seules suffisent pour renverser entièrement cette méchante opinion.

*Si elle sépare la mélancolie d'avec le chyle.*

Vesal, Platerus, C. Pifo, Bauhin, Spigelius, Jessenius, & plusieurs autres, ont établi que la rate est un viscère qui ne fait pas moins le sang que le foye; & ils l'ont appelé avec Aristote le *Lieutenant du foye*, croyant que lorsque le foye est mal disposé, ce viscère exerce en sa place la fonction de faire le sang, poussés à cela par cette raison principalement: que dans le fœtus la rate est de couleur rouge, semblable au foye, & que lorsqu'elle est malade, la sanguification est blessée. Or ils ont crû que le sang qui se fait dans la rate, sert à la nourriture des viscères contenus dans l'abdomen, tout ainsi que celui qui est fait dans le foye, sert à la nourriture des autres parties. Ils ont dit que ce sang de la rate se fait d'un chyle aqueux & grossier que quelques-uns ont crû y être apporté par les vaisseaux lactées, d'autres y tomber du ventricule par le vaisseau veneux court, & d'autres qu'elle l'attiroit elle même par le rameau splénique. Mais cette opinion est

*Si elle fait le sang.*



détruite en partie par ce que nous avons dit ci-devant ; puisque le sang ne se fait ni dans le foye , ni dans la rate , mais dans le cœur seulement , & qu'il ne part de la rate aucun vaisseau , par lequel il se puisse commodément écouler du sang pour la nourriture des viscères situés dans l'abdomen ; comme aussi qu'il n'y a aucune voye par où le chyle puisse être porté à la rate ; puisqu'en effet , il n'y va point de vaisseaux lactées , qu'il ne se porte rien au ventricule par le vaisseau veneux court ( lequel ne s'infere pas dans la rate , mais dans le vaisseau splénique hors de la rate , ) & qu'il ne se fait non plus aucune attraction du chyle par le rameau splénique vers la rate ; ainsi que nous l'avons prouvé ci-devant. Vessingius aiant prévu cette difficulté du transport du chyle , a eu recours à de certains pores invisibles du ventricule , par lesquels il dit que ce chyle aqueux est porté à la rate ; mais il ne les prouve par aucune raison. Enfin cette opinion est entièrement détruite par le mouvement circulaire du sang , par lequel il est manifeste , que , ni du foye , ni de la rate il ne se porte par les veines aucun sang aux parties , pour leur nourriture , que même cela n'est pas possible , à raison des valvules qui l'empêchent , mais que tout le sang est poussé du cœur aux parties par les artères.

*Si la rate  
prépare le  
sang pour le  
cœur.*

Æmilius Parisanus au liv. 6. de la subtil. exerc. 2. ch. 3. croit suivant l'opinion d'Ulmus , que de la portion du chyle la plus pure la rate en prépare le sang artériel pour le ventricule gauche du cœur , & que ce sang est porté par les artères à l'aorte , & de celle-ci au ventricule gauche du cœur. Entius en son Apolog. art. 2. se mocque de cette opinion avec raison , & la rejette avec mépris. Galien de arab. chap. 7. dit que quelques sectateurs d'Erasisstrate ont crû que tout le chyle est porté à la rate , & que là il y est formé en sang grossier pour le foye ; mais ces deux opinions sont si absurdes , que si on veut seulement faire attention aux routes du sang & à son mouvement , elles n'auront pas besoin d'autre refutation.

*Si la rate  
attire à soi  
la partie  
acide du  
sang.*

Vvalæus aiant pris garde qu'il ne se portoit aucune humeur à la rate par le rameau splénique , & aussi qu'il n'y venoit aucun vaisseau lactée , a conclu avec raison que la matière qui se cuit dans la rate n'est autre que le sang artériel qui lui est apporté par la céliaque ; mais il s'est encore trompé en cela , qu'il a crû que la rate n'attire à soi que la partie acide seulement de ce sang , & non les autres ; comme si la rate avoit de la connoissance , qu'elle aimât mieux cette portion qui est acide que l'autre qui est douce , & qu'elle fût capable de la distinguer de celle là , & même de l'en séparer. Outre cela , il n'a pas fait reflexion que dans le sang artériel il n'y a aucunes particules actuellement acides ; mais que les acides s'engendrent dans la rate , des parties les plus salines du sang même ; qu'ensuite étant mêlées avec le sang veneux , elles lui servent de ferment qui a en soi une tres-



légère acidité, laquelle conjointement avec les particules sulphureuses étant cuite dans le foye d'une façon particulière, se change en ferment bilieux, qui par l'éfervescence qui se fait dans le cœur, perit de nouveau, & s'évanouit.

Gliffon en son Anat. du foye, ch. 45. dit que la principale action de la rate est de faire une liqueur alimentaire pour la nourriture des nerfs; mais nous avons refuté cette opinion ci-devant, en traitant des nerfs de la rate.

*Si elle nourrit les nerfs.*

Pour ce qui est de l'opinion de Helmont, qui met le siège de l'ame sensitive dans la rate, elle est absolument indigne qu'on la refute.

*Si elle est le siège de l'ame.*

L'exact & ingenieux Malpighius étant fort en doute sur l'action & l'usage de la rate; pour ne pas floter ainsi dans l'incertitude, & afin d'établir quelque chose de plus assuré que ce que les autres en ont dit, voulut faire l'essai d'une expérience, par laquelle il espéra de trouver quelque lumière dans une chose si obscure. (Voici comme en son liv. de la rate, ch. 6. il s'exprime.) *Ayant fait en un chien encore jeune & rendrelet une ouverture en l'hipocondre gauche, je liay avec un fil fort les vaisseaux sanguins de la rate, qui sortit d'abord par l'ouverture, & ceux de l'omentum qui lui est attaché, tout auprès de leur entrée dans la rate. Je réplacay ensuite chaque partie en son lieu tres-promptement, je reconfis le peritoine & les muscles, & réunis lâchement la peau. La plaie fut guerie en peu de jours, & l'animal quelques semaines après recouvra entièrement sa santé, & fut en état de faire gayement toutes ses fonctions accoutumées, en sorte que pendant tout le tems qu'il a vécu depuis, on ne remarqua aucun trouble en sa santé. Il en devint plus gourmand, se jetant avec une avidité extrême sur les alimens, devorant & avalant les os, & généralement toute autre sorte de nourriture. L'ordre naturel des excremens ne fut point troublé en lui. Je remarquai seulement qu'il pissait incessamment, c'est à dire, en quantité, & tres-souvent, ce qui, quoiqu'il soit ordinaire aux autres chiens, sembloit néanmoins excéder en celui-ci. Il étoit au reste gras, & bien disposé en toutes les parties de son corps, & il avoit autant de promptitude & de gayeté à faire toutes ses actions que tous ses semblables. Ce qu'on remarquoit de particulier en l'habitude extérieure de son corps, étoit une enflure de l'hipocondre droit, qui faisoit plus élever & avancer en dehors les côtes d'en bas que les autres. Ayant donc conçu bonne esperance de nôtre tentative, je résolus d'ouvrir ce chien encore une fois, & l'ayant executé, je trouvai dans l'abdomen la rate, dont les vaisseaux étoient tres-fortement liés, réplée avec l'omentum, & tellement diminuée qu'à peine en restoit-il le moindre vestige; car on ne la voyoit que comme une tres-petite vessie, ou follicule, composée de plusieurs membranes: Les vaisseaux sanguins dispersés en quantité vers le ventricule, & par l'abdomen étoient tres-bien disposés, & pleins de sang, aussi-bien que le rameau splénique qui étoit tres-apparent & en son état naturel, étant entouré de la graisse qui a coûtume d'être naturellement en cet endroit-là. Le foye, quant à sa substance, sa couleur, & les productions de ses*

*Expérience de Malpighius.*



vaisseaux, étoit pareillement en tres-bon état, du moins autant qu'on pouvoit le connoître à la vûë : on eut dit seulement qu'il excédoit un peu en grosseur ; car il s'étendoit beaucoup dans l'hipocondre gauche. A l'égard des autres parties restantes, soit dans le thorax, soit dans l'abdomen, soit dans le genre charneux, je n'y remarquai aucune alteration ou changement. Le sang étoit d'un tres-beau rouge, & par tout tres-coulant. Voila ce que je trouvai en ce chien, en quoi je ne reçus aucune lumière qui me fit connoître l'usage de la rate. Il est surprenant que par cette ingenieuse experience, il n'ait rien pû apprendre touchant cet usage. J'ai néanmoins voulu ici la rapporter pour inciter un chacun à de semblables tentatives, afin qu'un jour le veritable usage de ce viscere ne fût pas seulement connu par le raisonnement, mais encore par des démonstrations.

*La veritable action de la rate.*

Il paroît donc par tout ce qu'on a dit ci-devant combien les opinions des Docteurs sur l'office de la rate ont été incertaines & différentes entr'elles. En sorte que jusques à present il n'y en a eu presque aucun qui ait expliqué sa veritable action, laquelle néanmoins n'est autre que de préparer tellement le sang arteriel, qu'il s'en tire une matière subacide, de laquelle après qu'elle a été mêlée dans le foye avec les particules sulphureuses, & qu'elle y a reçu une coction particulière & spécifique, il s'en fait un ferment bilieux pour le sang & pour le chyle. Or de savoir comment cette liqueur acide s'y engendre, c'est ce qu'il n'est pas trop facile d'expliquer. Il semble que la chose se passe ainsi. Il y a plusieurs glandes dans la substance de la rate qui de sa nature est subacide, (on le sent au goût dans une rate cuite ; ) or le sang est versé par les extremités des artères dans ces petites glandes ; & pareillement par les extremités des nerfs qui y aboutissent, il y est aussi répandu des esprits animaux, mais en bien moindre quantité, lesquels temperant l'esprit sulphureux du sang, lui communiquent une légère acidité ; & c'est en cet état que le sang est poussé hors de ces glandes par la pression des parties des environs, & qu'il est reçu & comme engloûti par les racines de la veine splénique ; d'où enfin il va à la porte & au foye par le rameau splénique : Il semble néanmoins qu'avant que d'entrer dans les racines des veines, il s'arrête dans les cellules qui sont à l'entour, dont la substance est acide, afin d'y acquiescer par ce séjour un peu plus d'acidité ; en la manière que plus le vin demeure dans un tonneau imbu de l'acidité du vinaigre, plus il s'en aigrit, & en la manière aussi que plus la bile reste dans sa vesicule, plus elle contracte d'acrimonie.

*Si l'on peut ôter la rate, & rester en vie ?*

Il s'offre ici presentement un doute à resoudre ; sçavoir, si la rate est un viscere absolument necessaire à la vie ? De plus, si on peut l'ôter du corps humain en la coupant, & la playe ensuite se guerir sans danger de la vie, ou sans endommager la santé ? L'autorité de Pline est ici en faveur de l'affirmative. Voici comment il parle *au liv. 11. chap. 37.*



il est constant que l'oiseau nommé *Egocephale* n'a point de rate, non plus que les autres animaux qui sont sans sang. Elle est quelque fois un obstacle particulier qui empêche de couvrir, c'est pourquoi on la brûle à ceux qui en sont travaillés, & on dit, que les animaux auxquels on l'a ôtée en la coupant, ne laissent pas de vivre. Trallianus semble prouver cette opinion de Pline par un exemple de pratique. Il dit au liv. 8. qu'il a guéri un soldat à qui toute la region de la rate avoit été brûlée par des fers ardents. Bartholin aussi cent. 4. de son Anat. rar. hist. 51. tâche de soutenir & confirmer l'autorité de Pline par l'expérience de Fierovanti, qui se glorifie d'avoir coupé la rate à une femme, & par ce moyen l'avoir rétablie en santé; de quoi, à ce qu'il dit, on ne peut douter, en aiant plusieurs témoins. Il n'en produit néanmoins, ou n'en cite aucun qui soit digne de foi. Deusingius cite cette expérience de Fierovanti, & l'admire dans son trait. de la sanguific. ch. 79. Il rapporte aussi le témoignage de deux Chirurgiens inconnus, qui disoient avoir emporté des rates blessées ou altérées, en les coupant, & avoir heureusement guéri ensuite les malades: & ajoutant foi entière à ces témoignages qu'il a tirés de Rousserus, il conclut de la rate; *Qu'elle n'est pas un viscère nécessaire à la vie, mais seulement pour la passer plus heureusement: Non point tant, dit-il, pour l'être, que pour le bien être; non pas simplement pour la nourriture & la conservation, mais pour une meilleure nourriture; c'est à dire, pour la génération d'un sang plus fluide, plus élaboré, & plus spiritueux.* L'expérience de Malpighius qu'on vient de rapporter dans les propres termes de l'auteur, semble beaucoup fortifier cette opinion. La nouvelle manière qu'on a trouvée depuis peu en Angleterre, de couper & arracher aux chiens la rate sans qu'ils en meurent, semble aussi beaucoup la favoriser; Et nous avons nous même avec plusieurs autres vû que l'abdomen aiant été ouvert au côté gauche par Reg. de Graëf en un chien vivant, & les vaisseaux de la rate aiant été bien liés avec un fil fort, il en enleva, ou coupa toute la rate, & la plaie aiant ensuite été cousue, ce chien guerit parfaitement, & pour cette raison nous l'appellames *SANS RATE, Explenium.* Au même tems le même de Graëf nous disoit qu'il avoit remarqué que les Anglois écrivoient que les chiens auxquels on avoit coupé la rate, demeuroident toujours steriles, & que pour cette raison il avoit voulu faire cette expérience sur une chienne, laquelle il nourrit après lui avoir coupé la rate & guéri la blessure; que néanmoins elle étoit tombée en chaleur, & s'étant accouplée avec un mâle, elle en avoit conçu, & fait deux petits; qu'il avoit réfuté par cette expérience l'observation des Anglois. Tout cela semble prouver que ce viscère n'est pas de grande nécessité pour la vie, & même que son action n'est pas si noble qu'on la lui a attribuée jusqu'à présent. *Pour la negative;* elle est soutenue, non-seulement par tous les Anciens; mais encore par Levinus Lemnius, par Tobias Knoblockius, par Jo. Lin-



danus , & par plusieurs autres des plus fameux d'entre les nouveaux Medecins , même à peine en trouvera-t'on un de six mille , qui ne rejette entièrement cette opinion. Voyez sur cela Cœlius Aurelianus qui au liv. 2. des malad. chron. chap. 4. parle ainsi : On dit bien de bouche , que l'on peut couper & ôter la rate , mais je n'ay pas appris qu'on l'ait executé effectivement. La raison & l'experience appuyent aussi cette negative. La Raison : Car Dieu le Souverain Createur de toutes choses , n'a rien créé en vain en nôtre corps ; tous nos viscères , sans en excepter aucun , & toutes nos parties aiant été formés en nous , & nous aiant été donnés pour quelque usage necessaire : qui est celui maintenant qui étant en son bon sens , croira qu'un viscère aussi grand & aussi considerable que la rate , & dont tous les animaux sanguins , à l'exception de bien peu , sont pourvus , ait été donné en vain , & sans quelque necessité pour la vie , à l'homme & à la plus part des animaux ? Et quoique dans les ténèbres de la nature où nous sommes enfoncés , nous ne puissions pas peut-être juger assés parfaitement de son office & de son usage , & qu'il naisse de là parmi nous de grandes disputes sur ce sujet , cela n'ôte pas la necessité de ce viscère pour la vie. En effet , non-seulement sa grandeur insigne , & sa connexion ou societé admirable avec les autres viscères la démontrent suffisamment ; mais encore ce que l'on voit chaque jour , que sa bonne constitution est toujours accompagnée d'une parfaite santé , & que sa disposition vicieuse engendre une infinité de maux , nous l'enseignent plus que suffisamment , & nous le démontrent comme au doigt. L'Experience : Car il n'est aucun Medecin , que je sçache , du moins qui soit de quelque autorité , & qui puisse faire foi , qui ait jamais vû , ouï , écrit , ou observé qu'on eut coupé la rate à quelque homme , qui soit ensuite resté vivant. L'Histoire de Trallianus ne protive rien en faveur de cette opinion , parce qu'il ne dit pas qu'on eût ôté la rate à son malade , ou qu'elle lui eut été consumée par le feu ; mais seulement que la partie exterieure de la region de la rate avoit été brûlée , tout ainsi que quelquefois en certaines maladies du cerveau on applique le cautère dans les parties exterieures ; mais néanmoins le cerveau n'en est pas brûlé. Quant à Fierovanti , c'étoit un empirique qui exposoit ses remedes en vente dans les lieux publics , qui n'étoit d'aucune autorité , sur la foy duquel on pouvoit tres-peu fonder , & qui s'étudioit à persuader & à tromper les gens credules , afin de paroître parmi le peuple plus grand Medecin qu'il ne l'étoit en effet. Il faut penser la même chose de ces Chirurgiens inconnus , cités par Rousselus ; & il me souvient même d'avoir ouï mille & mille semblables contes qui m'étoient racontés par certains Chirurgiens , vains & enorgueillis de ce qu'ils croyoient sçavoir , auxquels néanmoins on ne doit ajoûter aucune croyance. Veritablement si la chose étoit ainsi , on n'auroit pas besoin au siècle où nous



nous sommes, du témoignage de semblables Chirurgiens sans nom & sans réputation. Il y a eu dans les siècles passés, même dans les plus reculés, de fameux Medecins, & de sçavans Philosophes, qui ont travaillé avec de grands soins à la recherche des secrets de la nature, desquels, si non tous, du moins quelques-uns auroient vû, observé, & remarqué quelque chose sur ce sujet. Mais présentement toute la certitude de cette affaire n'est fondée que sur les témoignages incertains de quelques hommes inconnus & obscurs. Contre lesquels on oppose des raisons de si grand poids, que cette opinion ne peut plus maintenant se soutenir. Car sans parler des nerfs, il entre dans la rate de l'homme de grands vaisseaux sanguins, tels que sont les deux artères spleniques, & il en sort pareillement de tres-considerables, tels que sont les différentes veines, qui en se rassemblant font le rameau splenique. Or, de couper ces vaisseaux, cela seul seroit capable de tuër l'homme, par la grande hemorrhagie qui en suivroit; car il ne paroît pas vrai-semblable que quelque ligature qu'on fasse à ces vaisseaux, & de quelques remedes astringens qu'on se serve, on puisse si bien les resserer, qu'il ne survienne pas une hemorrhagie considerable, ou si on les lie par quelques liens, (ce que dans l'homme on ne peut faire commodément, cette partie étant enfoncée & cachée, ainsi que sçavent ceux qui connoissent parfaitement la situation, la connexion, & la constitution des parties,) il faudroit neanmoins encore qu'il s'en ensuivit nécessairement dans peu de tems, les liens s'étant pourris, la gangrene & une hemorrhagie mortelle. Outre cela, j'ai moi-même vû plusieurs fois dans les camps, des rates blessées par des coups d'épées, ou de piques; mais je n'ai jamais pû voir réchaper aucun de ces sortes de blessures, quelques soins qui aient été employés pour les guerir, soit par moi, soit par d'autres Chirurgiens. Si les seules blessures de ce viscère, souvent légères, sont mortelles; si même son intemperie seule, son obstruction, ou quelque autre mal peut grièvement affecter tout le corps, & aussi le faire mourir; combien plus son entière extirpation sera-t'elle mortelle, & combien plus abattra-t'elle & affoiblira-t'elle tout le corps & la vie même? Pour ce qui est des chiens auxquels on coupe la rate, ils ne restent pas tous en vie; même de plusieurs il en est peu qu'on puisse sauver, & ceux que l'on conserve, sont tout le reste de leur vie tristes, languissans & sans cœur, & ne vivent pas long-tems. La raison, sans doute en est, que par le manque de cette matière convenable que la rate doit fournir, il ne se prépare point de ferment dans le foye, ce qui fait que le sang qui s'engendre dans le cœur, est grossier, & que d'un tel sang il ne se peut former des esprits, soit vitaux, soit animaux, que grossiers, & qu'en petite quantité. Outre cela, ce que l'on peut faire seurement & commodément dans un chien, & que par



cette raison il est permis de faire , ne peut être tenté dans l'homme sans un tres-grand danger de sa vie , & ce seroit un crime de le hazarder ; car ce qui fait qu'il y a quelques chiens qui ne meurent pas en cette operation , cela même tueroit immanquablement l'homme ; par la raison , que dans l'homme l'action de ce viscere est beaucoup plus necessaire que dans le chien , dans lequel le pancreas ou quelque autre partie peut peut-être plus facilement tenir sa place que dans l'homme. Et en effet , il n'est personne d'esprit & de jugement sain , qui puisse croire qu'un viscere si considerable , muni de tant d'arteres , de tant de veines , & de tant de nerfs , & qui a un parenchime qui lui est propre , ait été créé en vain & sans usage.

Par là on voit évidemment ce qu'il faut répondre à l'experience de Malpighius , de laquelle on a fait mention ci-devant : sçavoir , que par la raison peut-être , que l'usage de la rate n'est pas si considerable ni si necessaire dans le chien que dans l'homme , certains chiens peuvent se passer de cet usage , ( non pas tous néanmoins , l'experience faisant voir que la plupart de ceux à qui on coupe la rate en meurent , & que peu en échapent , ) ce qui n'arrive pas dans l'homme , dans lequel , comme toute méchante constitution de la rate est capable de troubler l'œconomie de tout le corps , en mille manières différentes & étonnantes ; il en arriveroit à plus forte raison de plus grands & de plus fâcheux accidens , si on l'ôtoit entièrement.

Ainsi , il faut conclure que dans l'homme la rate est tres-necessaire à la vie , & qu'on ne la peut couper sans causer la mort. On peut voir plusieurs choses touchant son action & son usage *au chap. immédiatement suiv.*

## CHAPITRE XVII.

### *De l'office du Foye , & de la Rate.*

De plus ,

*De l'usage de la Bile , du suc Pancreatique , & de la Lymphe.*

*Digression.* IL a été suffisamment démontré dans les chapitres précédens combien les Docteurs ont été contraires en opinions touchant l'action du foye & de la rate , & aussi touchant l'usage de la bile , du suc pancreatique , & de la lymphe. Or comme il n'en est aucun qui ait



Chap. XVII. De l'office du Foye, & de la Rate, &c. 195

conçu ni la dignité de ces viscères, ni la nécessité de ces suc, ou du moins qui les ait décrits; enfin, il est tems que ces mystères qui ont demeuré cachés dans l'obscurité pendant tant de siècles, paroissent au jour; puisqu'en effet, il est certain que toute la Medecine peut en tirer de tres-grandes lumières, & pénétrer dans les causes obscures & non connues de plusieurs maladies.

Les actions du foye, de la rate, & du pancreas conspirent toutes à une même fin, & préparent ensemble le ferment du sang & du chyle, en la confection duquel l'office des trois doit necessairement concourir, puisque l'un sans l'autre ne sçauroit le faire.

*L'action de  
trois viscé-  
res.*

Tout ainsi qu'à de la farine de froment paîtrie avec de l'eau on ajoûte du levain, afin de dissoudre par son moyen les particules du froment les plus grossières & les plus terrestres, d'attenuër & d'exciter les particules spiritueuses qui sont envelopées & comme engourdies dans cet assemblage terrestre, & rendre ainsi toute la masse du pain déjà pénétrée par ces esprits attenués, plus légère & plus facile à se cuire; de même aussi il est nécessaire d'introduire dans le chyle & dans le sang véneux, un ferment par lequel les particules spiritueuses qui sont cachées en eux, soient attenuées, & excitées, & qu'ainsi toute la masse soit plus disposée à être changée en sang, & plus propre pour la nutrition.

Or le levain du pain ( de la connoissance duquel on arrive plus facilement à celle du ferment du chyle & du sang ) se fait communément d'une certaine quantité de farine que l'on paîtrit avec de l'eau tiède, à laquelle on mêle tant-soit-peu de sel & de vin-aigre, & que l'on garde en cet état dans un lieu chaud, jusqu'à ce que les esprits salins & subacides soient un peu volatilisés par la chaleur, & qu'ils pénétrent les particules de la pâte, qu'ils la dilatent, qu'ils la séparent, & qu'ainsi ils la rendent subacide & fermentative. Pour lors une petite portion de ce ferment acide étant mêlée à une grande quantité de pâte, paîtrie un peu à chaud, fera lever toute la masse. Car les particules fermentatives se répandent dans toute cette masse, en incisent & attenuent toutes les parties, & dissolvent les esprits qui y sont envelopés. Le vulgaire parmi nous ajoûte communément à cette pâte, pour la même fin, de la levûre de biere qui est tres-acre, & qui a une odeur tres-forte. D'autres peut-être se servent de quelqu'autre levain; mais tout ferment, quel qu'il soit, est composé de choses subalines & subacides, acres & corrodantes, mises en fusion par une chaleur modérée, & tant-soit-peu volatilisées; Que si elles sont trop grossières & trop denses; comme pour lors elles sont long-tems à se dissoudre, & que leur vertu n'agit que lentement, il faut qu'elles demeurent pendant long-tems mêlées dans la pâte avant qu'elles la fassent fermenter; ainsi qu'il arrive au premier ferment que nous avons décrit, qui

*Du ferment  
du pain.*



demeure plusieurs heures & souvent toute la nuit avant qu'il fasse son operation. Que si par le mélange de quelques particules sulphureuses elles sont rendues plus spiritueuses & plus volatiles, elles fermentent alors promptement, ainsi qu'on le voit dans la levûre de biere, dont l'action se fait entièrement dans l'espace d'une heure, souvent de demie, & souvent en moins de tems. Car comme les particules acres spiritueuses sont en ce ferment plus libres & plus dégagées de la matière dans laquelle elles sont inherentes, & que par conséquent elles en ont une vertu plus pénétrante, elles en operent plus promptement, dissolvent dans peu les particules grossières de la farine, & suscitent les esprits embarrassés; ce qu'elles executent encore plus fortement si à cette levûre de biere on ajoute quelque peu de miel, (qui a aussi en soi des particules acres dissoutes, & envelopées dans des sulphureuses.) Mais il ne se fait rien de tout cela sans une chaleur modérée; comme étant le moyen par lequel les particules salines doivent être élevées à une qualité modérément subacide, & à quelque espece de volatilité.

La chose se passe absolument de même dans le chyle & dans le sang véneux; Car, si avant que l'hematose se fasse, ils ne sont pas attenus & préparés par le mélange d'un ferment convenable, ils ne se spiritualisent pas suffisamment dans le cœur, c'est à dire, que les esprits qui sont en eux cachés & engourdis, ne se developent pas suffisamment d'avec la matière épaisse & fereuse, mais demeurent ainsi engourdis; d'où vient que le sang qui en est fait, est grossier, aqueux, & peu utile pour nourrir & fortifier les parties, que le corps devient languissant, & que les actions, tant les naturelles que les animales, ne se font point bien.

*Que le foye  
fait ce fer-  
ment.*

Or c'est le foye qui fait ce ferment du chyle & du sang; auquel ferment néanmoins survient le suc pancreatique qui se mêle avec lui dans le duodenum, spécialement pour la préparation du chyle, à mesure qu'il tombe du ventricule: ainsi que nous l'avons amplement expliqué dans le *ch. 9. précédent.*

*De la ma-  
nière de ce  
ferment.*

La matière dont le foye fait ce ferment, est le sang véneux même, qui des veines gastriques & des mesenteriques est porté dans ce viscere par la veine porte: Il semble aussi qu'il y en arrive quelque peu par les petites artères hépatiques. A ce sang se mêle un suc acre subalain ou subacide fait dans la rate, en partie du sang arteriel qui vient des artères, & en partie des esprits animaux qui coulent par les nerfs, (On fera voir amplement au *liv. 3. ch. 11.* que ces esprits sont la séparation des parties salines du sang d'avec les sulphureuses;) d'où il est porté par le rameau splénique à la veine porte, & de là conjointement avec le sang dont on vient de parler, auquel il se mêle, au foye. Ainsi par le moyen de ce suc acre & corrosif, & de la coction



qui se fait dans le foye par la vertu qui lui est spécifique, les particules spiritueuses, tant les salines que les sulphureuses qui sont cachées & embarrassées dans ce sang véneux, se dissolvent, s'attenuent, & deviennent acres & fermentatives; dont une portion, sçavoir, la plus subtile, se séparant du reste grossier de la masse du sang en forme d'eau transparente & tres-pure, par le moyen des glandes conglobées, par celles-là principalement qui sont situées dans la partie cave du foye, est portée par une infinité de petits vaisseaux lymphatiques, du foye à plusieurs veines différentes, pour y préparer le sang véneux qui va au cœur; mais l'autre portion qui est beaucoup plus considérable, est portée aux vaisseaux chyloferes, afin d'y donner au chyle qui y aborde la préparation qui lui est nécessaire pour la fermentation qui doit se faire dans le cœur. Il s'y porte aussi pour cette même fin une certaine salive fermentative qui vient de la bouche; comme encore une lympe sub saline & subacide qui vient des glandes des aisselles, de celles des aînes, & d'autres endroits, (ainsi qu'on a dit au ch. 13) & aussi un peu de suc pancreatique tres-délié, qui des intestins entre avec le chyle dans les vaisseaux chyloferes.

Or tout ainsi que dans la biere, lorsqu'elle fermente, les esprits qui y sont les premiers excités par la fermentation, se mêlent par toute la biere, & la rendent spiritueuse, forte & capable d'être facilement attenuée, cuite & digérée dans le ventricule; de même aussi plusieurs de ces esprits qui restent encore embarrassés dans les particules les plus grossières & les plus visqueuses de la biere, s'élèvent avec elle vers le haut sur sa surface en forme d'écume, & bouillonnant ou plutôt fermentant, elle s'élance avec bruit & impetuosité hors du vaisseau. Cette matière écumeuse a un goût un peu amer & acre, mêlé d'une légère douceur; nous l'appellons FLEUR DE BIERE, ou BILE; le vulgaire la nomme LIE, mais mal à propos; (car elle est tres-différente de la lie, qui est un excrement privé d'esprits,) & il la ramasse afin de la mêler à de la nouvelle biere, ou à de la pâte pour la faire lever.

Il se passe la même chose dans le foye; & voici comment: Les esprits fermentatifs les plus acres étant mêlés aux suc sulphureux les plus grossiers & les plus viscides (car le soufre est viscide) bouillonnent fortement, c'est à dire, se fermentent; mais d'autant qu'ils ne peuvent entrer dans les glandes conglobées, ni par consequent de ces glandes passer dans les vaisseaux lymphatiques à cause de la viscidité des suc dans lesquels ils sont, cette forte ébullition fait qu'ils se séparent d'avec le sang, & qu'ils s'en éloignent conjointement avec les suc qui les contiennent: En cet état ils contractent quelque amertume, & on les nomme bile. Or cette bile par l'entremise des grains glanduleux, s'écoule peu à peu par le pore biliaire, & par la vessie

*Les fleurs de la biere.*

*La génération de la bile.*



du fiel , dans les intestins , afin que là , conjointement avec le suc pancreatique , elle soit mêlée à la masse épaisse , c'est à dire , aux alimens , lors qu'après avoir été digérés dans le ventricule , ils y tombent , qu'elle les fasse aussi fermenter , & qu'ainsi les parties les plus déliées qui composent le chyle , se dissolvent , se séparent des plus grossières , & enfin soient attenuées jusqu'au point qu'elles puissent être facilement poussées & introduites dans les petites bouches étroites des vaisseaux lactées.

*Pourquoi le  
jejunum est  
vide,*

C'est pour cette fin , que cette bile tombe par le pore cholidoque directement dans l'endroit où les intestins commencent ; c'est à dire , dans le duodenum , que là elle y est incontinent mêlée avec le suc qui y vient du pancreas par le conduit de Vvirfungus ; ( de quoi voyez le ch. 10. précédent , ) & qu'en cet état elle se confond avec la masse alimentaire , à mesure qu'après sa digestion dans le ventricule , elle s'écoule dans les intestins où elle la fait fermenter. Et d'autant qu'à sa première entrée dans l'intestin elle est tres-acre , aiant encore toutes ses forces , & qu'à cause de son mélange avec le suc acide elle est tres-disposée à s'échauffer promptement , il arrive de là qu'en ce commencement elle fait une tres-grande éfervescence , par laquelle le suc lactée qui est encore confondu dans la masse du chyle , en est tres-promptement , & selon sa plus grande partie , séparé dans le jejunum ; d'où par une infinité de petits vaisseaux lactées , ( dont il y en a beaucoup plus grande quantité qui aboutissent à cet intestin , qu'aux autres ) il est poussé incessamment dans le reservoir du chyle ; ce qui fait que le plus souvent on trouve cet intestin vuide. Dans les autres intestins cette éfervescence , aussi-bien que la séparation du chyle le plus délié & le plus coulant d'avec le reste de la masse épaisse est moins forte , & ne se fait que peu à peu , & lentement , à cause de la dissipation des esprits fermentatifs qui s'est faite au commencement ; & c'est pour cette raison que ces intestins ont peu de vaisseaux lactées. Enfin , le residu de cette matière fermentative ( dont les forces & les parties les plus subtiles se sont en partie dissipées par la longue éfervescence qu'elle a soufferte dans les intestins grêles , ) demeurant dans les gros intestins mêlée aux excremens grossiers des alimens , comme elle ne se résout plus que lentement , elle ne fait aussi que lentement & seulement par un long séjour cette éfervescence fermentative , laquelle agitant les parties les plus fœculentes de ces excremens , & les rendant plus acres , irrite les intestins , & les excite par ce moyen à l'excretion. Et comme cette éfervescence ne se fait pas d'abord , mais lentement ; il arrive aussi de là que ces irritations & ces déjections ne se font que rarement , en sorte que dans l'ordinaire l'homme ne décharge son ventre qu'une ou deux fois le jour. Ainsi selon que ce reste de ferment a plus ou moins d'acrimonie , il en excite dans les excremens une éfer-

*Cause des  
déjections du  
ventre.*



Chap. XVII. De l'office du Foye, & de la Rate, &c. 199

vescence fermentative plus ou moins prompte, & plus ou moins grande; d'où vient aussi que pour lors les déjections sont plus ou moins fréquentes.

Or afin que dans l'homme cette bile devienne de plus en plus plus acré & plus fermentative, elle ne coule pas d'abord toute du foye, où elle est plus douce, directement par le pore biliaire dans les intestins; mais sa plus subtile partie est portée par les racines biliaires dans la vessie du fiel, où elle reste quelque tems, & là par la propriété du lieu, & le séjour qu'elle y fait, les esprits acres y sont plus excités & exaltés, ( tout ainsi que plus le levain du pain demeure dans un lieu tiède, plus il acquiert d'acrimonie; ) d'où vient que s'y échauffant & bouillonnant tant-soit-peu, elle tombe dans les intestins; ainsi qu'on a dit amplement *au ch. 15.* où l'on a aussi enseigné pourquoi elle devient trop, ou trop peu acré, & quelles maladies elle cause à raison de l'une ou de l'autre de ces qualités.

*Commence  
la bile de-  
vient plus  
acré.*

Le reste du sang véneux dont ce ferment a été fait dans le foye, qui n'a pas pû ou du être changé en bile ou en lympe, étant fortement imbu de la qualité fermentative de ce ferment, s'écoule dans la veine cave, ( L'on voit évidemment que le sang qui du foye va dans la veine cave, est empreint de cette qualité fermentative, & sur tout bilieuse: en ce que, si du moment qu'on a fait mourir l'animal, on sépare le foye de la cave en le coupant, qu'on recueille le sang qui en tombe, & qu'on verse dessus de l'esprit de nitre, d'abord il devient érugineux; ce qui n'arrive point en aucun autre sang, & ainsi on découvre le ferment bilieux qui est caché & mêlé en lui; ) où il reçoit d'en haut des veines fouclavières le chyle préparé & atténué par la lympe, & en son absence, la lympe seule mêlée avec le sang des fouclavières, & ainsi étant joints ils entrent ensemble peu à peu dans le ventricule droit du cœur, où par le moyen de cette convenable préparation ou atténuation qui a précédé, ils sont subitement rarefiés en exhalaison sanguine spiritueuse; en la même manière que la poudre à canon s'enflâme promptement du moment qu'on y met le feu.

*La suite &  
le progrès de  
ce ferment.*

Or afin que cet esprit sanguin se perfectionne davantage, & demeure plus long tems dans sa vigueur, d'abord par le mouvement du cœur il est poussé du ventricule droit de ce viscère dans l'arrière pulmonaire, & par son moyen dans le poumon, où il est de nouveau condensé en liqueur par le froid de l'air reçu dans l'inspiration, & il tombe ensuite par la veine pulmonaire dans le ventricule gauche du cœur, où étant de nouveau dilaté, ( en la manière que l'esprit de vin est rectifié par une seconde distillation, ) il acquiert la dernière perfection de spirituosité, & en cet état il est poussé dans l'aorte, & de celle-ci par le moyen des plus petites artères en toutes les parties du corps,



qu'il vivifie & qu'il nourrit. Enfin, le sang qui reste après cette nourriture, étant privé de la plus grande partie de ses esprits, rentre dans les plus petites veines, & de celles-ci dans les plus grandes, qui le reportent encore une fois dans le cœur, pour y être de nouveau atténué, & par ce moyen rendu spiritueux. Mais comme dans cette circulation il se consume beaucoup de parties de sang en la nourriture des parties, dont aussi la substance est continuellement consumée & dissipée par la chaleur, il est nécessaire qu'à ce sang veneux qui revient dans le cœur, il se mêle de tems en tems de nouveau chyle pour être changé en sang qui prenne la place de celui qui a été consumé : & ainsi nôtre vie consiste en cette nourriture continuelle, laquelle venant à manquer, l'huile de la lampe de nôtre vie manque bien-tôt, & c'est ainsi que nous sommes éteints, & que nous mourons.

*Origine de  
ce ferment.*

On demande présentement, d'où c'est que ces particules acres, chaudes & fermentatives prennent leur origine en nos corps ? Je réponds, que c'est du soufre & du sel : La première émotion vient du soufre, mais la principale acrimonie vient du sel, qui, outre le soufre, entre dans la composition naturelle de tous les alimens : Car nous ne mangeons rien qui naturellement ne contienne en soi du sel ; bien que quelques alimens en aient plus, d'autres moins. Le soufre dissout le sel & le réduit en fusion, & ce sel étant ainsi dissout, il ronge par son acrimonie toutes les particules des alimens, les pénètre, les dissout, & les dispose à laisser échaper les esprits qui sont cachés & retenus en elles. C'est là l'opération qu'on appelle fermentation, sans laquelle l'homme ne peut vivre, & laquelle étant foible ou vitiée, il vit misérablement. Or afin qu'elle se fasse avec plus de succès, nous donnons par un instinct de la nature un aide à ce sel des alimens ; sçavoir, le sel marin, ( en plusieurs endroits on se sert du sel fossile ) que nous mêlons aux choses que nous mangeons ; & plus nos alimens sont de dure substance, en sorte que pour pouvoir être digérés, ils ont besoin de plus de fermentation, & d'un ferment plus vigoureux, plus nous y aimons la salure, comme dans la chair de bœuf, de porc, &c. par la raison que le sel est cause que de tels alimens sont plus facilement digérés, ( pourveu néanmoins qu'il y ait en ceux qui en doivent user, une quantité suffisante d'esprits sulphureux pour mettre ce sel en fusion ; comme dans les jeunes gens, & dans les bilieux. ) Nous avons un exemple manifeste de cela dans le hareng, que l'on digere facilement si on le mange salé & crud, & tres-difficilement s'il est cuit & non salé. Ajoutez à cela, qu'afin d'exciter plus facilement les esprits fermentatifs qui sont embarrassés & envelopés dans ces sels grossiers, & les réduire de puissance en acte, ( ce qui ne se peut suffisamment faire dans les ventricules debiles, où l'esprit sulphureux qui est le premier mouvant, est foible & en  
petite



petite quantité) nous avons coûtume de faire cuire les viandes avant que de les manger, afin que leurs parties les plus dures & les plus fixes se dissolvent mieux, & qu'étant ainsi disposées & préparées à la fusion & à la volatilité, elles puissent ensuite être facilement digerées dans le ventricule. Enfin, c'est en cette même vûë que nous avons coûtume de mêler à ces alimens durs, des choses acres, spiritueuses, & sulphureuses pour assaisonnement, comme des aromats, de l'oignon, de l'anis, du raifort sauvage, de la moutarde, &c. & aussi après les avoir mangés de boire du bon vin, de l'esprit de vin, & plusieurs autres choses semblables. Car les esprits sulphureux étant mêlés avec les salins, incisent puissamment, & pénètrent les particules grossières & fixes, les reduisent en fusion, & leur donnent ainsi la force de fermenter. Cette operation est beaucoup aidée, en partie par la salive, qui de la bouche tombe dans le ventricule, & qui a déjà en soi, la qualité de faire fermenter, & en partie par un ferment particulier, produit de cette portion du chyle qui après la digestion des alimens & que la plus grande quantité en a été poussée dans les intestins, reste dans le ventricule enfoncée & fichée dans les plis & dans les pores de sa tunique interieure, où elle s'enaigrit. Et ainsi, par le moyen de cette première fermentation les parties des alimens les plus spiritueuses & les plus utiles sortent de la masse épaisse en forme de crème, & prennent le nom de chyle.

C'est de ce chyle ainsi muni de plusieurs particules salines & sulphureuses tirées des alimens, que le sang par une nouvelle préparation fermentative qu'il reçoit de la bile, du suc pancreatique, & de la lymphe, se fait dans le cœur, lequel sang aussi contient en soi les particules salines de ce chyle, mais beaucoup plus atténuées, & plus exactement mêlées aux sulphureuses.

Des particules les plus salines de ce sang, tant soit peu séparées par le moyen des esprits animaux, & portées dans la rate par l'artère splénique, au pancreas, & à plusieurs autres glandes par des artères particulières, il se fait encore dans la rate & dans les autres parties qu'on vient de dire, une nouvelle matière de ferment pour le sang véneux & pour le chyle, laquelle en outre, (du moins selon la plus grande partie) doit encore être cuite dans le foye, & disposée en ferment plus parfait.

Ainsi la première origine du ferment interieur vient des alimens que nous prenons, & ce ferment étant dans la suite atténué de plus en plus par différentes coctions, se change enfin dans nôtre corps en un ferment tres-subtil, & tres-pénétrant.

Or que la véritable action du foye & de la rate soit de faire le ferment en la manière qu'on vient de dire; cela est évident, en ce que lorsque ces viscères se portent bien, & qu'ils font bien leurs fonctions,

*Preuve des actions du foye & de la rate.*



tout le sang en est meilleur & plus spiritueux, tout le corps est vigoureux & agile, & toutes les actions naturelles & animales se font parfaitement. Et au contraire, dès que ces viscères sont mal affectés, le peu ou la mauvaise fermentation qui s'y fait, donne naissance à une infinité de maladies.

*Comment  
la rate fait  
le suc acre.*

Le suc acre subsalin & subacide se fait, ainsi qu'on l'a déjà dit, dans la rate, du sang arteriel qui y est apporté en abondance par la grande artère splénique, & qui d'abord est changé en ce suc, tant par les esprits animaux qui découlent en ce viscère en quantité par les nerfs, que par la propriété, c'est à dire, par le temperament spécifique & propre de ce viscère, dans lequel l'esprit sulphureux qui prédominoit dans ce sang, est émoussé, figé, & suffoqué, l'esprit acide & salin réduit en acte, & les particules salines, après s'y être un peu séparées des sulphureuses, prennent le dessus; ainsi le sang entre chaud & un peu doux dans la rate par les artères: (Voyez comment au ch. précédent, vers la fin,) mais incontinent après sa chaleur sulphureuse s'y étant éteinte avec sa douceur, il en sort subsalin, c'est à dire, subacide, & tombe en cet état dans le foye par le rameau splénique; c'est ce qui fait que l'on trouve dans une rate cuite tant soit peu d'acidité au goût. Cela se passe à peu près de la même façon, que lors que dans un vaisseau dans lequel on a coutume de garder du vin-aigre, il s'y fait, du vin que l'on y met, du véritable vin-aigre. C'est ainsi qu'en France les cabaretiers entretiennent chés eux un vin-aigre perpétuel; car ils mettent ce vaisseau à vin-aigre en un lieu tiède, souvent dans l'étage le plus élevé de la maison, ou sur le toit, exposé aux rayons du soleil: & après l'avoir vuide en partie, ils y versent de tems en tems & en petite quantité du bon vin, fort, & généreux; (car d'un petit vin, poussé, ou affoibli en quelque manière que ce soit, on n'en sçauroit faire de bon vin-aigre,) ce qui étant fait, d'abord les esprits sulphureux & doux du vin sont figés & suffoqués par les particules salines & acides qui prédominent dans le vin-aigre, & les acides & salines qui sont cachées dans le vin sont mises en fusion, tant-soit peu liquesfiées, atténuées, & réduites en acte par l'insigne & acre acidité du vin-aigre; & c'est ainsi que le vin prend de l'aigreur, & devient vin-aigre. Il arrive le même au sang arteriel dans la rate; son esprit sulphureux est fixé & suffoqué en partie par les esprits animaux qui viennent en ce viscère par les nerfs, en partie par les suc acides & salins faits & contenus dans la rate, & les particules acides & salines qui sont en lui prenant le dessus, & étant de nouveau mêlées aux sulphureuses qui sont dans le sang véneux, sont enfin changées dans le foye en un ferment parfait, qu'on appelle chyme.

Or que la première matière du ferment qui doit être fait dans le



foye, se prépare dans la rate, cela peut être en quelque manière démontré par l'expérience. Car si l'on prend la rate d'un bœuf, d'un porc, ou de quelqu'autre animal un peu gros, qu'on la coupe en morceaux, qu'on la laisse quelque-tems tremper dans de l'eau tiède, & qu'ensuite on mêle de cette eau avec de la pâte, elle la dilate & la fait fermenter en la même manière que si on y avoit ajouté de la levûre de biere, ou quelqu'autre levain de pain : & cette operation réussit encore mieux si on y ajoute tant-soit-peu de vin-aigre.

Maintenant si cette action de la rate ne se fait pas bien, il en nait deux sortes de maux : les uns de ce que ce suc subsalin & subacide est trop épais & trop fixe : les autres de ce qu'il est trop tenu & trop volatile. Car lors que les esprits acides & les subsalins ne sont pas suffisamment attenués & mis en fusion dans la rate, il ne s'en peut exalter que tres-peu d'esprits fermentatifs : & lorsqu'ils le sont trop, il s'en élève des esprits en abondance, extrêmement acres, & corrosifs outre mesure ; & selon leur diversité, il en vient différentes sortes de maladies.

*Des maladies qui viennent de la rate.*

Si la rate est foible, ou de soi, ou par le vice des alimens, ou par quelqu'autre cause, il arrive pour lors que le suc subacide qui s'y prépare n'est ni assés fluide, ni suffisamment attenué ou volatilisé ; mais qu'il reste épais, tartareux, ou terrestre, & qu'à cause de sa viscidité, il s'en fait un grand amas dans la substance vesiculeuse de ce viscère, & dans les parties qui lui sont voisines, ce qui le gonfle & le rend tres-gros ; car les esprits qu'il contient ne se dévelopent & ne s'exaltent pas comme il faut, mais s'échauffant tant-soit-peu dans les vaisseaux étroits qui sont dans la substance & aux environs, ils la distendent de toutes parts aussi-bien que les parties d'alentour, & excitent mille vents avec ces siffemens, ces rugissemens, & ces tensions si incommodes, qui sont familières aux hipocondriaques. Ces maux sont encore beaucoup augmentés par la mauvaise disposition que le pancreas contracte du sang infecté par les sucs viciés de la rate, & qui lui est apporté par les artères, à raison dequoi il prépare lui-même mal son propre suc, ne le dépoüillant pas suffisamment de sa qualité acide saline, en sorte qu'il reste trop acide ou austère : Ce qui fait que partie dans le pancreas même il y engendre de grandes obstructions qui troublent les actions de ce viscère ; partie s'écoulant dans les intestins, il y cause des éfervescences contre nature, & imprime au chyle une qualité subacide pernicieuse, qui lui donne une disposition & une pente à se coaguler ou fixer, & il ne se subtilise pas suffisamment. De là vient que dans l'abdomen le chyle y demeurant pour lors trop épais, trop crud, trop fixe, & peu disposé à devenir plus fluide, il se forme plusieurs obstructions dans les veines lactées, dans le mesentère, & dans ses glandes, où il se fait un amas de méchantes



humeurs, dont l'abondance & la corruption donnent naissance à une infinité de maladies, qu'on appelle vulgairement mélancholiques, & qu'on dit venir de la rate; mais on n'a point encore suffisamment expliqué la manière dont elles y sont engendrées. Tout de même le sang demeurant trop épais, soit par le manque de ferment convenable & efficace, ( qui doit se préparer dans le foye, du suc de la rate & du sang véneux, ainsi qu'on vient de dire; ) soit aussi par le manque d'esprits dont il n'en est pas produit une assez grande quantité, tout le corps en devient languissant & engourdi, & il s'en ensuit plusieurs maladies. Car n'étant pas assez spiritueux, mais trop épais, & aiant en soi des particules salines crues & viscidées mêlées, il produit facilement dans le foye & dans les autres viscères de l'abdomen des obstructions, des scirres, & d'autres maux, en coagulant les humeurs. Dans le cœur il ne s'y rarefie pas suffisamment; & étant poussé trop épais dans les pōmons, où il est encore plus épaissi par le froid de l'air inspiré, il ne peut qu'avec peine passer au travers de leurs conduits étroits; d'où vient que farcissant & retressissant les bronchies, en les comprimant, il rend la respiration difficile. Il produit même dans le cœur un pouls inégal, & quelquefois intermittent, à cause de l'inégalité de ses particules, & de la difficulté que plusieurs d'entr'elles ont à se rarefier. Dans le cerveau ne passant que difficilement, que tumultuairement, & qu'en desordre par les conduits étroits, à cause de son épaisseur, il y excite des bruits sourds, & des pesanteurs de tête; & d'autant qu'il en blesse la constitution naturelle, & qu'il le picote par certaine acrimonie qui lui reste; il s'ensuit que les plus nobles actions animales en sont aussi blessées, que l'imagination & le jugement en sont dépravés, que la memoire en est diminuée, qu'il survient des délires, des veilles, & plusieurs autres symptômes semblables; & enfin qu'il se fait la mélancholie veritable. Que si ce sel grossier & épais s'exalte un peu davantage, & qu'il devienne trop en fusion, mais non pas suffisamment spiritueux, alors le sang contracte une qualité & une disposition subacide & austère, telle qu'elle est dans le scorbut; les parties nerveuses sont picotées, & comme déchirées par son acrimonie, les periostes en ont de la douleur, les parties molles en sont corrodées, les intestins en sont souvent comme tordus, & il vient aux jambes des ulcères tres-difficiles à guerir. Ajoûtez à cela que le sang devient peu propre pour la nutrition; ce qui fait que tout le corps tombe dans une atrophie lente. Si ces particules crues salines se coagulent dans les reins dont le temperament est froid, & qu'elles s'y séparent du serum, elles s'endurcissent en calcul. Si cette séparation se fait dans les articles, & qu'elles s'attachent aux parties sensibles, elles y causent des douleurs arthritiques tres-aiguës en les rongant, & enfin si elles s'y ramassent en grande abondance, des nœuds.



Chap. XVII. De l'office du Foye, & de la Rate, &c. 205

tophacées. Ce sont là les maux & autres choses semblables qui arrivent lorsque le suc fermentatif qui se fait dans la rate, est trop crud & trop épais.

Que si ce même suc se fait trop délié, trop tenu, trop spiritueux, & trop acre, (ce qui arrive aussi par le vice de la rate, des alimens, &c.) alors il produit d'autres especes de maux. Il excite dans le sang une grande ardeur, accompagnée de je ne sçai quelle acrimonie, qui dans le cerveau, à raison de son irritation continuelle, met les esprits animaux en un mouvement excessivement prompt, & sans ordre, d'où suivent les veilles, les délires furieux, & la manie. S'il s'arrête dans les articles, étant légèrement coagulé, il y engendre la goûté vague, & cet esprit ou exhalaison acre étant dissipé en une partie à cause de sa tenuité, la douleur se réveille de nouveau en quelque autre, où peut-être quelques unes de ces particules sont inhérentes.

Si la rate est scirrheuse, obstruée, ou viciée en quelque autre manière, elle n'engendre pour lors qu'un méchant suc fermentatif, qui est la source de mille maux dangereux.

Tout cela & plusieurs autres choses semblables sont assés connoître quelle est la véritable action de la rate.

Tout de même aussi l'action du foye paroîtra évidemment par les ma-

*Les maux  
qui viennent  
du foye.*

Si par quelque cause que ce soit le foye est trop froid, & qu'il ne puisse pas commodément digérer le suc de la rate dont on vient de parler, lequel lui est apporté par le rameau splénique, & le changer conjointement avec le sang véneux auquel il est mêlé, aussi-bien que le suc sulphureux qui est en ce sang, en un ferment convenable; pour lors il ne se fait nulle part une bonne fermentation; le chyle ne se cuit pas suffisamment, & ne reçoit pas la préparation nécessaire pour la fermentation qu'il doit subir dans le cœur: le sang véneux demeure crud & sereux, & ne devient pas assés spiritueux dans le cœur; mais seulement il s'attenué en vapeur aqueuse, laquelle se condensant dans les vaisseaux & dans les parties molles en liqueur aqueuse, & remplissant tout le corps de serosités, engendre l'anasarque, dans laquelle la soif est grande, à raison que des particules salines trop crues qui sont inhérentes dans ce serum, & qui n'ont pas été suffisamment mêlées avec le sang, étant portées à la gorge & à l'ésophage conjointement avec les suc qui découlent par les vaisseaux salivaires, lesquels d'eux-mêmes pour lors sont pareillement subsalins, causent par leur vellication continuelle cette soif extrême.

*Cause de  
l'anasarque.*

Que si le foye est trop chaud, & de là trop foible, il s'éleve alors du sang, des esprits sulphureux & huileux en si grande quantité, que la force du suc subacide qui vient de la rate, en est beaucoup affoiblie, & il s'engendre un ferment vicieux qui produit des inflammations, des



pourritures, des fièvres, & les autres maladies chaudes qui ont coutume de suivre les fermentations trop grandes & vitiées. Il s'engendre aussi de ce même principe beaucoup de bile; laquelle si pour n'avoir pas reçu un mélange suffisant de suc acide, elle est trop douce, elle cause la jaunisse; mais si elle est trop acre pour avoir été cuite avec beaucoup de ce suc acide & acre de la rate, alors elle produit le cholera, la diarrhée bilieuse, la dysenterie, & d'autres semblables maladies.

Le foye obstrué & scirrheux, comme il est incapable de faire un bon ferment, & de le distribuer convenablement, est aussi la cause de plusieurs crudités, & de plusieurs autres maux qui prennent leur origine des crudités.

*Les maladies qui viennent du suc pancréatique.*

On a expliqué au ch. 10. quelle est la qualité fermentative du suc pancréatique, & quelles sont les maladies qui suivent la mauvaise disposition du pancreas.

*Du ferment dans le fœtus.*

Le fœtus n'a pas besoin dans le commencement d'un tel ferment, par la raison que pour lors il est nourri du suc feminal, qui a en soi un esprit médiocrement fermentatif; & dans la suite du suc lactée contenu dans l'amnios, lequel de soi n'a pas besoin de beaucoup de ferment: Mais quand après il a besoin d'une nourriture un peu plus solide, laquelle lui est apportée par la veine ombilicale, & qu'il commence d'en jouir, alors le placenta seul tient lieu de rate & de foye, & fait un ferment doux qui lui est convenable en ce commencement; cependant le foye & la rate croissent pour les usages futurs auxquels ils sont destinés; sçavoir, pour faire un ferment plus acre, pour le tems auquel l'enfant usera d'alimens plus solides. Ce n'est pas que ces viscères ne commencent à faire cet office qu'après la naissance de l'enfant, & seulement comme par fault; car déjà auparavant dans l'uterus ils deviennent peu à peu capables de cette fonction. En effet, plus la chaleur du cœur s'augmente, & qu'il s'engendre du sang plus spiritueux, plus le cerveau se perfectionne & devient plus fort, & plus il se produit dans le fœtus des esprits plus acres: ainsi par le concours de ces deux, sçavoir du sang & de l'esprit animal, qui de jour en jour deviennent plus vigoureux, la matière fermentative commence peu à peu à se préparer dans la rate, laquelle aussi conjointement avec le foye se rend pareillement peu à peu plus parfaite: & il paroît par la bile que l'on trouve bien cuite dans les follicules des enfans qui viennent de naître, que déjà quelque tems avant la naissance du fœtus, ces viscères sont capables de préparer cette matière.

Et ainsi je crois d'avoir évidemment exposé le véritable office du foye & de la rate, qui n'avoit point encore été suffisamment expliqué, & à même tems aussi celui de la bile, du suc pancréatique, & de la lympe.



On pourroit encore pour une preuve plus entière apporter plusieurs autres choses, mais le peu qu'on a dit suffira pour les personnes intelligentes. Le Lecteur judicieux pourra le mettre en comparaison avec les opinions des autres Docteurs qui en ont écrit avant nous, & ainsi il lui sera facile de connoître combien plusieurs se sont éloignés de la vérité.

On voit clairement par tout ce qui vient d'être dit, combien il est nécessaire que le foye & la rate concourent ensemble pour un même office, & combien il survient de grandes maladies si ces viscères sont mal disposés, ou tous deux ensemble, ou l'un d'eux seulement; combien aussi il est peu vrai-semblable qu'on puisse couper & ôter la rate du corps de l'homme sans qu'il perde ou la vie, ou la santé; (On a parlé de cet enlèvement de la rate au chap. précédent, sur la fin.) Il paroît aussi combien c'est avec peu de fondement qu'on dit que la seconde coction se fait dans le foye, dans la rate, & dans le pancreas; puisqu'elle doit nécessairement se faire dans le cœur. Car le ferment dont on vient de parler, ne s'engendre que du sang; qui doit premièrement être fait dans le cœur avant qu'il arrive au foye, à la rate, & au pancreas; la seconde coction publique se fait donc dans le cœur; & la troisième dans le foye, dans la rate, & dans le pancreas.

*Conclusion.*

## CHAPITRE XVIII.

### *Du Serum, & des Reins.*

**A** Prés avoir expliqué l'office du foye & de la rate, l'ordre demande que nous parlions de ces parties par lesquelles la surabondance du serum, qui nécessairement doit être mêlé en quantité au sang, est évacuée.

Or le SERUM est la partie aqueuse des alimens & de la boisson, cuite conjointement avec les sucs sulphureux & salins de ces mêmes alimens dans le ventricule & dans les autres viscères, & répandue abondamment dans le sang, pour lui procurer un parfait mélange, & la ténuité & fluidité qui lui est nécessaire pour pouvoir s'insinuer en toutes les voyes les plus étroites, & aussi pour le laver & purifier de ses impuretés, & de ses particules salines les plus cruës, se les unir, & les évacuer avec soi par la salive, par les crachats, par les sueurs, & par les urines.

Il faut ici rejeter l'opinion de Jérôme Barbatus, & de plusieurs autres qui ont écrit, & qui tâchent d'inculquer par plusieurs raisons, que le serum est une humeur qui n'est pas moins alimentaire que le

*Si le serum est une humeur alimentaire.*



fang, & qu'il nourrit les parties spermatiques, comme le fang nourrit les parties charneuses. Mais leurs raisons font si foibles, qu'il ne semble pas nécessaire de les refuter ici par un long discours. Car quoi qu'il soit vrai que la nourriture ne puisse pas être portée aux parties sans le serum, & qu'il contienne en soi quelques particules salines & sulphureuses, semblables à celles qui servent à la nourriture; néanmoins on ne peut pas conclure de là qu'il nourrisse les parties spermatiques, ni ainsi exclure le fang de cette fonction. Nous enseignerons au liv. 2. ch. 12. dans l'explicat. du doute des quatre humeurs, quelle est la nécessité de son usage dans la nutrition.

Or d'autant que ce serum doit être mêlé en abondance au fang, & qu'il est nécessaire qu'il s'en engendre beaucoup chaque jour, & que cependant il ne s'unit pas & ne s'applique pas à la substance des parties; il est aussi nécessaire qu'il y ait des évacuatoires déterminés, par lesquels sa quantité trop abondante puisse être suffisamment évacuée.

Les évacuatoires extérieures du serum.

Ces évacuatoires sont de deux sortes; les extérieurs, & les intérieurs.

Les extérieurs sont encore de deux sortes. En premier lieu, ceux par lesquels l'évacuation s'en fait évidemment, mais non pas continuellement, tels que sont les yeux, la bouche, & les narines. Par les yeux les humeurs s'écoulent en forme de larmes. Par la bouche & par les narines il se fait une évacuation ou expulsion considérable de vapeurs & d'humeurs sereuses & pituiteuses, dans les crachats, dans la toux, dans la salivation, dans la distillation du cerveau, & aussi dans l'expiration, laquelle est tres-apparente en tems d'hiver. En second lieu, ceux par lesquels l'évacuation insensible se fait; tels que sont les pores de la peau, par où le serum transpire continuellement & insensiblement jour & nuit, en forme de vapeur, lequel serum sort aussi quelquefois sensiblement en forme de sueur par ces mêmes pores. Or cette évacuation de l'humeur sereuse par les pores surpasse de beaucoup par sa quantité toutes les autres évacuations des excréments qu'elles soient. Comme si, par exemple, un homme a pris en un jour des alimens jusques à douze livres, il s'en exhale par les pores du cuir, & par l'expiration, neuf livres, plus ou moins; & peut-être à peine s'en évacuera-t'il deux par les voyes sensibles. C'est ce que Sanctorius a enseigné par une expérience subtile & ingénieuse. Il pese un jeune homme le matin dans une balance tres-exacte; il pese après cela séparément tous les alimens qu'il doit consumer pendant le jour. Ensuite il pese avec encore plus d'exacitude tous ses crachats, & tous les excréments qu'il a rejettés par le ventre & par ses urines, lesquels il a recueillis dans un vaisseau: le jour suivant il repese le même homme à jeun, à la même heure qu'au jour précédent: alors ayant fait deduction du poid des excréments sensiblement évacués, il a trouvé



trouvé que le poids des excremens insensibles surpassoit de beaucoup celui des excremens sensibles.

Les évacuatoires interieurs sont les reins & la vessie de l'urine, avec les parties qui en dépendent, desquelles il faut maintenant parler par ordre.

Mais avant que d'entreprendre d'en traiter, il est à propos de lever un doute qui pourroit naître sur ce sujet; sçavoir, (d'autant que comme nous venons de dire que le serum s'évacuë par les exhalaisons, par les vapeurs, par les sueurs, & encore ainsi que nous l'expliquerons incontinent après, par les conduits de l'urine) si la matière du serum, celle de la sueur, (sous laquelle on doit comprendre les exhalaisons, & les vapeurs) & celle de l'urine sont semblables entre elles, ou plutôt la même matière, & si elles conviennent en substance. La plus grande partie des Medecins tiennent unanimement l'affirmative; néanmoins L. Mercatus paroît être contraire à tous les autres; En effet, *tom. 1. l. 1. part. 3. clas. 5. q. 94.* il croit que ces quatre humeurs sont entr'elles différentes en substance; mais on peut résoudre ce doute en peu de mots, en disant que le serum est de soi une liqueur purement aqueuse, & que l'urine & les sueurs ne le sont pas tant, ni si simples que le serum proprement pris; mais qu'elles ont un peu de saluginosité, qu'elles sont préparées & cuites avec des particules salines, qu'elles sont peu ou point du tout différentes en substance entr'elles, & que cependant le serum est leur base, c'est à dire, leur plus grande portion; d'où vient qu'elles sont aussi des humeurs sereuses, & que ce n'est point hors de propos qu'on les appelle communément *serum*; la signification de ce mot étant prise en un sens un peu étendu, & tirant sa dénomination de la plus grande portion de sa substance. Il faut maintenant commencer l'histoire des reins.

Les REINS sont ainsi appellés du mot Grec *πέειν*, couler, parce que l'urine coule par eux, comme par de petits ruisseaux, & de *ρῆποι*, de *ρῆπειν*, qui signifie *pisser*.

Or ils sont deux en nombre, (tres-rarement il y en a-t'il plus ou moins; car on a coûtume de prendre pour monstrueux lors qu'il y en a un en un côté & point en l'autre, ou qu'on en trouve deux en chaque côté; ce qu'on n'a néanmoins jamais vû arriver. Cabrolus *Observ. 14.* trouva en deux cadavres qu'il dissequa, un rein couché sur les vertèbres des lombes) qui sont situés après le ventricule & les intestins, au dessous du foye & de la rate, joignant de chaque côté l'épine, à la tête du muscle psoas, là où le nerf entre dans ce muscle; d'où vient que ce muscle étant comprimé par le calcul des reins, on sent un engourdissement dans la cuisse. Riolan néanmoins dans ses *Animadv. sur Bartholin*, dit que cet engourdissement vient de ce que la compression dont on vient de parler, se fait à l'endroit où les trois

Les évac.  
cuatoires in-  
terieures de  
la serosité.

Si le serum  
la sueur, &  
l'urine diffé-  
rent en sub-  
stance.

Les Reins.

Leur nom-  
bre.

Leur lieu.



nerfs desquels est composé le grand nerf, qui dans la jambe s'étend jusques aux pieds, sont enfermés dans la partie musculuse du psoas. Mais comme ce nerf crural n'est pas composé de trois nerfs seulement, mais de sept; sçavoir, des quatre inferieurs des lombes, & des trois superieurs de l'os sacrum, (ainsi qu'on verra *au liv. 8. ch. 7.*) desquels il n'y en a aucun caché sous la tête du psoas: je ne vois pas, comment il peut arriver que par la compression de la tête de ce muscle les nerfs cruraux qui sont situés en un lieu plus bas, peuvent en être comprimés, & que de là il puisse s'en ensuivre l'engourdissement de la cuisse.

*Leur situa-  
tion.*

Ils sont situés aux côtés de l'aorte & de la cave, entre les deux membranes du peritoine, le droit un peu plus bas que le gauche; rarement leur situation est-elle égale, ou le droit est il plus élevé que le gauche: néanmoins dans les brutes le gauche est le plus souvent plus abaissé.

*Leur gran-  
deur.*

Rarement aussi sont-ils égaux en grandeur: tres-souvent le gauche est un peu plus grand que le droit. Leur longueur est le plus ordinairement de trois vertèbres, quelquefois de quatre; leur largeur de trois travers de doigt, & leur épaisseur d'un pouce. On les trouve quelquefois moins, quelquefois plus grands, ainsi que Bartholin croit l'avoir observé dans les personnes de temperament chaud, porté à l'amour; quelquefois leur grandeur est si excessive, qu'elle en est entièrement monstrueuse, telle que fut celle que nous vîmes l'année 1658. dans un sujet, dont chaque rein étoit plus grand que la moitié de la tête d'un homme. Car quelquefois la nature se joit admirablement dans la grandeur, le nombre, & la figure des parties: de quoi on voit plusieurs exemples mémorables chés Eustachius, Fernel, Vesal, Carpus, Botallus, Bauhin, & autres: néanmoins cette variété n'arrive pas souvent, & à peine de six cents la remarque-t'on en un seul.

*Leur figure.*

Ils ont en quelque façon la figure d'une fève, ou d'une feuille d'asarum étenduë; exterieurement ils sont convexes & recourbés; & interieurement, à l'entrée & à la sortie des vaisseaux, un peu concaves. Leur surface dans l'homme adulte est unie & égale; mais dans le bœuf, dans la brebis, & dans plusieurs animaux, elle est inégale, comme si les reins en ces animaux étoient composés de plusieurs globules charneux. Dans le fœtus humain néanmoins leur surface exterieure est ainsi raboteuse: & Riolan assure qu'elle demeure telle après la naissance jusques à l'âge de trois ans, quelquefois de six. Eustachius dit qu'il ne lui est arrivé que deux fois d'observer cette figure dans les reins; & Domin. de Marchetis *dans son anat. ch. 6.* écrit qu'il l'a démontrée publiquement deux & trois fois dans le theatre Anatomique de Pa doüe.



Il me souvient d'avoir vû une fois ce cas en un homme qui avoit reçu un coup de sabre par le milieu de l'abdomen, sur l'un & l'autre rein, dans lequel je trouvai par hazard en examinant, suivant l'ordonnance du Juge, la cause de sa mort, & l'état de sa blessure, que les reins étoient figurés & comme composés de globules.

Ils sont revêtus de deux membranes, dont l'extérieure qui est commune & qui vient du peritoine, est appelée ADIPEUSE, parce que dans les personnes grasses elle a beaucoup de graisse. L'ARTÈRE ADIPEUSE qui vient de l'aorte, entre dans cette membrane; & la VEINE ADIPEUSE, que le rein droit envoie à l'émulgente, & quelquefois, mais plus rarement, au tronc de la cave, & le gauche à la cave, en sort. Cette membrane attache l'un & l'autre rein aux lombes & au diaphragme. Elle attache aussi le droit à l'intestin cœcum, & quelquefois au foye, & le gauche à la rate & au colon. La membrane intérieure qui leur est propre, est formée de la tunique extérieure des vaisseaux (lesquels entrent dans les reins avec une tunique seulement) dilatée, & dans laquelle il s'insère des petits nerfs très-déliés, qui viennent du plexus de la sixième paire, & du rameau stomachique, & qui donnent aux reins un sentiment obtus; ces nerfs néanmoins s'étant étendus dans les uretères, leur communiquent un sentiment très-vif: & c'est de là que vient que dans les douleurs nephretiques le ventricule étant tiré en consentement, on a de tems en tems des envies de vomir. Mais il entre très-peu de ces nerfs dans la substance des reins, encore sont-ils des plus minces, & à peine visibles.

*Leurs membranes.*

Chaque rein a deux grands vaisseaux sanguins; sçavoir, l'artère, & la veine émulgente; entre lesquels plusieurs croient qu'il s'insère quelques vaisseaux lymphatiques très-déliés.

*Leurs vaisseaux.*

L'ARTÈRE EMULGENTE, laquelle vient du tronc descendant de l'aorte, entre dans la partie cave du rein, s'étant auparavant partagée en deux branches, ce qui fait qu'ensuite elle se disperse en divers rameaux par toute sa substance, dans laquelle elle se perd en des rejettons très-petits & invisibles. Le sang est porté par cette artère (car elle est d'une insigne grandeur) dans les reins, en partie pour leur nourriture, & des petits vaisseaux urinaires; & en partie afin qu'il se fasse dans ses glandes (desquelles on parlera dans la suite) la séparation d'une bonne partie du serum d'avec le sang même, laquelle étant précipitée dans le bassin par les fibrilles urinaires, & par les caruncules papillaires le sang en devienne moins fereux. Nous avons vû une fois cette artère insérée en la partie inférieure du rein droit.

*L'artère émoulgente.*

La VEINE EMULGENTE est un peu plus ample que l'artère. Elle est attachée au rein & à ses glandes par une infinité de racines qui se rassemblent & concourent en ce tronc. Elle sort de la partie concave du rein, & s'en va à la veine cave, en laquelle elle s'ouvre. Elle

*La veine émoulgente.*



a d'abord à sa sortie une valvule insigne, qui regarde de bas en haut, située en telle manière qu'elle donne au sang un libre passage pour aller à la veine cave, mais qui en empêche le retour, de la cave à l'émulgente. Par quoi l'on voit évidemment, que c'est par l'artère émulgente seule que le sang est poussé dans le rein, & que ce qui en reste après la nourriture de ce viscère, étant dans les glandes dépouillé d'une bonne partie de son serum, s'écoule dans la veine cave par la veine émulgente. Je ne crois pas qu'on ait observé ci-devant, que d'un seul rein il en soit sorti deux veines émulgentes; nous l'avons néanmoins une fois vû au mois de Novembre 1668. en un cadavre humain, & démontré publiquement. L'une & l'autre étoit de grandeur ordinaire; l'une sortant du milieu de la partie concave du rein, en la manière accoutumée, & l'autre de la partie inferieure du même rein droit, & toutes deux alloient s'insérer dans la veine cave, à un pouce & demi de largeur l'une de l'autre. Je vois aussi que Solenander a remarqué quelque chose de semblable dans ses Observations anatomiques.

Or de ces veines émulgentes dans l'homme, la gauche entre dans la veine cave un peu plus haut que la droite, & elle a un peu plus de longueur, à cause de la situation du rein gauche, qui est plus élevé & plus éloigné de la veine cave: Dans plusieurs animaux la droite est plus haute. Quelquefois aussi leur nombre & leur cours sont inégaux, comme on l'expliquera plus amplement au liv. 7. ch. 6.

Comment  
ces vaisseaux  
se dispersent  
dans les reins.

On ne peut pas exactement démontrer comment les vaisseaux émulgents se dispersent par le rein, à cause de la petitesse extrême de leurs rameaux, & que l'œil n'est pas assez pénétrant pour les distinguer; Cependant divers Anatomistes en ont écrit diverses spéculations, selon la différence des opinions. Entre autres Rolincius établit, que les racines des veines émulgentes s'unissent en différentes manières par anastomose avec les extrémités des artères émulgentes, & il dit que cela avoit été déjà observé par Barth. Eustachius en son liv. des Reins. Mais Malpighius depuis peu a suffisamment fait voir le peu de fondement & l'inutilité de ces anastomoses, aiant découvert par le moyen des microscopes, que la plupart de ces petites arterioles aboutissent à de tres-petites glandes qui sont adherentes aux fibrilles, ou petits vaisseaux urinaires; qu'ainsi il se fait dans ces glandes la séparation de quelque portion du serum d'avec le sang qui y tombe de ces arterioles, qui ensuite des petits vaisseaux urinaires est porté dans le bassin; enfin, que le reste du sang est reçu par les extrémités des veines, d'où ensuite il s'écoule dans la veine émulgente, & dans la cave.

Du bassin. LE BASSIN, ou ENTONNOIR, qui est contenu dans l'intérieur du rein, n'est autre chose qu'un sinus membraneux, fait, tant de l'uretère étendu



& dilaté dans la cavité du rein, que de quelques rameaux larges, (au nombre le plus souvent de huit ou de dix) qui y aboutissent, & s'y ouvrent en forme de tuyaux, sur lesquels il y a des CARUNCULES que l'on nomme ordinairement PAPILLAIRES, & que Rondelet appelle MAMMILLAIRES, (imposées une sur chaque tuyaux) peu colorées, en manière de glandes, mais plus dures que toute autre chair, de la grosseur d'un pois, tant-soit-peu larges par le haut, convexes par le bas, & aiant une infinité de trous si petits & si étroits qu'à peine un cheveu de tête pourroit-il y entrer. Malpighius en son liv. des reins, a outre cela remarqué, que des appendices du bassin formées & prolongées en arc, il en sort une infinité de fibres membraneuses qui vont vers sa partie convexe, & aussi que quelques portions du bassin même étenduës en manière de vaisseaux qui accompagnent les petits vaisseaux sanguins, se portent vers la circonference.

Les Caruncules Papillaires.

La substance des reins, en l'état qu'elle se presente aux yeux, semble être comme fibreuse, composée du concours & du mélange de plusieurs petits vaisseaux joints ensemble, entre lesquels il y a quelque peu de chair, aiant plusieurs différentes alveoles tres-petites, étant tant-soit-peu dure à la toucher au dehors; interieurement néanmoins, modérément spongieuse; de couleur d'un rouge obscur à l'exterieur, mais plus pâle vers le bassin.

La substance du rein.

Voilà ce qu'on peut communément remarquer par les yeux dans les reins; mais Malpighius a découvert il n'y a pas long-tems, par le moyen du microscope, bien d'autres choses qui avoient été ignorées par ceux qui l'avoient précédé: & comme sur ce sujet tous les Anatomistes lui doivent beaucoup, il est nécessaire d'ajouter ici les mystères qu'il nous a révélés, afin de ne lui rien ôter de la gloire qui lui est due.

Il dit donc en son liv. des reins, que quoique communément dans les adultes la surface des reins paroisse égale & polie, elle est néanmoins inégale dans les fœtus qui viennent de naître, (ainsi qu'on l'a déjà dit ci-dessus) & que dans les adultes cette union des globules paroît encore par la diversité de leur couleur, qui dans chaque globule au dehors & vers les côtés par lesquels ils se joignent les uns aux autres, est rouge, & dans l'interieur, plus pâle. Or comme dans les animaux ces globules sont ronds au dehors, & qu'au dedans en se joignant les uns aux autres ils s'étendent en pointe, tant-soit-peu émoussée, de quatre, de cinq, ou de six angles: de même aussi on voit manifestement dans l'homme par la diversité des couleurs une semblable union ou jonction de ces globules, mais plus solide. Il ajoûte ensuite, que si l'on dépoüille un rein recent, & encore mol, de sa membrane, & qu'on l'examine avec un tres-bon microscope, on y découvrira de certains petits corps ronds, tres-courts, tortillés en

Les découvertes de Malpighius.



manière de vermiculeux, peu difsemblables de ceux qu'on trouve dans la substance des reins coupés par le milieu. Il dit que cette connexion de vaisseaux vermiculaires, laquelle compose la surface extérieure des reins, est la même que celle des vaisseaux qui descendent jusque dans le bassin; que l'on voit encore à la faveur du même microscope des rameaux de vaisseaux tres-agreables à la vûe, avec les globules qui y sont pendans, cachés sous cette surface extérieure des reins, dans laquelle ils se répandent, & d'où ils tendent tous vers le bassin; que l'on y remarque encore de certains espaces tortueux, & de petits sinus continus qui parcourent cette surface, lesquels ne sont visibles que lors qu'on a versé de l'ancre dans les vaisseaux émulgens; que l'on y voit une infinité de petits canaux, qui à l'œil ont l'apparence de chair fibreuse, ou parenchimateuse; mais qui dans la vérité sont membraneux, & creux; que ce sont ces petits canaux qui par leur assemblage constituent la principale substance des reins, & qui sont les vaisseaux excretoires mêmes de l'urine. Il dit outre cela que si l'on dépouille un rein de sa membrane, & que l'on injecte dans l'artère émulgente de l'esprit de vin teint d'une couleur noire, on voit une infinité de tres-petites glandes, pendantes aux artères dispersées çà & là, qui sont teintes aussi-bien que plusieurs autres situées dans les interstices des paquets de petits vaisseaux urinaires, en couleur noire, par cette injection; & que ces glandes ainsi pendues à ces vaisseaux sanguins gonflés de cette couleur noire, & étendus en forme de branchage, ressemblent à des fruits attachés à des rameaux d'arbres. Il croit que c'est de ces glandes auxquelles les extrémités des artères viennent finir, que ces orifices des veines prennent leur naissance, qu'il y vient aboutir de petits nerfs, & qu'il est probable qu'il y a aussi des vaisseaux excretoires qui s'étendent depuis l'uretère jusques là; puisque c'est l'ordinaire en toute glande que chaque grain ou globule, outre ses artères & ses veines, ait son vaisseau excretoire, ainsi que nous l'avons expliqué dans le foye. Il a observé de plus que ces petits canaux ou fibrilles urinaires se terminent plusieurs ensemble, en chacune des papilles qui sont situées dans le bassin, & que ce n'est pas par les pores du bassin que l'urine y distille, ainsi qu'on l'avoit crû jusques à present, mais par ces papilles; dans lesquelles l'urine s'écoule par ces seuls canaux, & d'elles elle tombe dans le bassin; & il croit que ces papilles (dont les unes sont rondes, les autres un peu longues & applaties) ne sont autres chose que le concours de plusieurs petits canaux unis ensemble. Il ajoûte, que par des dissections tres-exactes & souvent reiterées, il a reconnu comme une chose certaine, que dans le rein de l'homme les petits vaisseaux de l'urine, qui ressemblent à des fibres charneuses, solides, & compactes, quoique néanmoins ils soient creux, se terminent en ces papilles, qui par leur protuberance s'ouvrent dans le



bassin, recevant chacune plusieurs de ces tuyaux ou petits vaisseaux, quelquefois jusques au nombre de douze, lesquels viennent aboutir en elles, comme de la circonference au centre.

Malpighius demande ensuite, comment le sable & les petits calculs peuvent par ces fibrilles urinaires si étroites, & par ces papilles, descendre dans le bassin? Et il répond, que ces vaisseaux étant membraneux ils peuvent s'étendre, & qu'ainsi les petits sables peuvent y passer. Pour moi je crois qu'on doit plutôt dire, que la matière tartarée qui est dans le serum se coagule & s'endurcit quelquefois dans le bassin en petits sables & en petits calculs, après qu'elle est sortie de ces petits vaisseaux; ce qui arrive tres-souvent, & quelquefois aussi elle s'endurcit dans ces petits vaisseaux mêmes, lesquels s'étant rompus elle tombe dans le bassin: Que s'il se coagule beaucoup de cette matière dans ces petits vaisseaux, & qu'elle y reste, alors la substance même des reins se coagule & se petrifie.

Veritablement, l'illustre & tres-pénétrant Malpighius a dissipé par ces découvertes, faites à la faveur du microscope, la plus grande partie des ténèbres qui nous privoient de la parfaite connoissance des reins; passons maintenant à ce qui reste à y observer.

L'action des reins est de séparer du sang l'humidité sereuse qui y surabonde, & de l'évacuer. Cette serosité est apportée, ainsi qu'on l'a déjà dit, par les artères émulgentes avec le sang, duquel elle se sépare, pour la plus grande partie, en passant par les glandes des reins, par les fibrilles urinaires, & par les caruncules papillaires, & distille ensuite dans le bassin, & de là dans la vessie de l'urine par les uretères. Ce qui reste du sang & du serum qui lui est mêlé, (car tout le serum ne se sépare pas du sang) est porté à la cave par les veines émulgentes.

Mais il est tres-difficile d'expliquer comment se fait cette séparation; parce que les deux choses principales dont on pourroit tirer cette explication; sçavoir, la fermentation spécifique, & la disposition particulière des pores des reins, nous sont entièrement inconnues.

Car trois raisons nous enseignent qu'il se fait dans les reins, ou aux environs, une certaine éfervescence spécifique ou fermentation de séparation, qu'autrefois on appelloit coction, par laquelle une partie du serum avec les impuretés qui y sont mêlées, en sont séparées. 1. Que la plupart des diuretiques abondent en sels, qui causent cette fermentation; même plusieurs d'entr'eux sont des sels mêmes, comme le sel de fèves, de vigne, de genévrier, de prunelle, &c. 2. Que les sudorifiques, (par lesquels aussi le serum est séparé du sang,) deviennent efficaces, si on leur ajoute du sel d'absinthe, de chardon, d'armoise, ou quelqu'autre sel, ou des choses qui soient pleines de sel

*L'action des reins.*

*Digestion première.*

*Comment se fait la séparation du serum.*



acide, telles que sont le vin-algre, l'huile de vitriol, ou de soufre, l'esprit de sel, & plusieurs autres semblables, qui sont capables de faire cette éfervescence, ou de l'augmenter. 3. Que dans les maladies froides, par exemple dans l'anasarca, il ne se fait pas pour lors à cause de la constitution affoiblie du foye, un ferment assés vigoureux & convenable; d'où vient que le serum reste crud, ne se sépare pas suffisamment du sang, & ne se volatilise pas assés, ce qui fait que pour lors on rend tres-peu d'urine, quoique le serum surabonde par tout le corps, & qu'il distende toutes les parties molles, par une enflure édemateuse.

Mais d'expliquer comment par cette éfervescence se fait cette séparation d'une partie seulement du serum, & des impuretés qui lui sont mêlées, & quelle configuration ce serum prend, en sorte que lui seul puisse passer par les conduits poreux des reins, le sang n'y étant pas admis: certes, celui qui pourra donner là-dessus quelque lumière, méritera véritablement d'être couronné.

*Si c'est par  
le moyen des  
glandes.*

On attribué ici une grande fonction à ces glandes des reins: En effet, il est peu d'Anatomistes aujourd'hui qui ne croient que c'est en elles que se fait cette séparation; mais comme on voit qu'outre le serum, il s'évacuë tres-souvent avec les urines, du pus, de la pituite bourbeuse, & d'autres humeurs beaucoup plus épaisses que le sang, même du sable, & des calculs: plusieurs ont de là douté, si véritablement on ne doit attribuer qu'à ces glandes seules cette séparation; & ils leur ont joint pour les aider en cette action, la disposition particulière & spécifique des pores dans les reins, laquelle n'est pas moins obscure ni moins inconnuë que cette fermentation spécifique, & cette faculté particulière des glandes pour séparer le serum, dont on vient de parler; Car, je vous prie, qui expliquera pourquoi le serum avec les liqueurs qu'il contient, ainsi séparé du sang par cette fermentation, descend à la vessie par les pores des reins & des glandes, sans aucun sang; quoique pourtant la matière purulente qui vient du thorax, s'étant entièrement mêlée au sang, & étant plus épaisse que le sang même, ait souvent passé seule par ces pores sans aucun sang? Je traitai l'an 1638. un Marchand de Nimegue empyique, qui enfin rendit dans l'espace de deux jours par les voyes de l'urine, avec quelque douleur dans les uretères, deux pots pleins de pus blanc, bien cuit, médiocrement épais, qui venoit du thorax, sans aucun mélange de sang, & qui fut ainsi heureusement délivré de l'empyeme, quoique auparavant le pus (dont la fluctuation n'étoit pas seulement ressentie par lui avec grande difficulté de respirer, mais encore étoit manifestement entenduë de tous les assistans par la commotion de tout le corps du malade en avant & en arrière qu'elle

*Observation.*

*Autre Ob.* causoit, ) le ménaçât de phthisie, & de la mort même. Je vis aussi quelque



quelque chose de pareil l'année 1639. en un domestique du Sr. de *Servation.*  
 Soulen empyique, dans lequel tout le pus fut évacué par les voyes  
 urinaires, avec grande douleur dans les lombes & dans les uretères  
 par la distension que ce pus épais causoit en ces parties-là, en y passant.  
 Dulaurens décrit *en son Anat. liv.9. c.12.* un semblable cas qu'il  
 a vû en un certain malade, dans le corps duquel il trouva dans la  
 cavité du thorax, & dans le ventricule gauche du cœur, grande quan-  
 tité d'une matière fetide, semblable à celle qu'il avoit renduë par les  
 urines; ce qu'il dit être une marque évidente que du thorax elle étoit  
 venuë au reins par le cœur. *Autre ob-  
 servation.*

D'autres faisant reflexion à cela & à d'autres choses semblables, &  
 considérant qu'il est tres-difficile de donner sur ce sujet une juste ex-  
 plication, ont dit que toute cette operation se fait sans la participa-  
 tion des glandes, & seulement par la seule disposition particulière  
 des pores dans les reins, c'est à dire, par leur aptitude & configura-  
 tion particulière, (laquelle néanmoins ils ne sçavoient expliquer,) à  
 raison de laquelle le pus qui est épais peut bien y passer, non pas le sang  
 qui est plus délié. Lorsque, disent-ils, on met dans un crible, dont  
 les trous sont ronds, ensemblement de la paille hachée, des pois ou  
 des fèves, les fèves épaisses ou les pois passent facilement par ces trous,  
 pendant que la paille qui est plus déliée, mais plus longue, demeure  
 arrêtée sans pouvoir passer. Mais, bien que dans les choses seches, la  
 disposition des pores puisse produire cet effet, néanmoins il y a beau-  
 coup à douter si cela pourra arriver dans les corps liquides, & entiè-  
 rement humides mêlés ensemble, principalement lors que l'un n'a pas  
 plus de graisse que l'autre; Par exemple, si le pus qui est quatre fois  
 plus épais que le sang, pourra, à cause seulement de cette configura-  
 tion des pores, passer par des pores étroits, par lesquels le sang  
 avec lequel il est mêlé, & qui est beaucoup plus délié, ne peut pas  
 passer, & qui même y est arrêté; & aussi si le sang (qui est si délié  
 & si fluide, qu'on l'a vû quelquefois se filtrer par les pores de la  
 peau) ne pourra pas, lorsqu'il sera arrivé aux pores des reins, s'ac-  
 commoder & se configurer à la forme des pores aussi facilement, &  
 même beaucoup plus facilement que le pus, qui est si épais qu'à pei-  
 ne peut-il passer par les uretères, & qui leur cause tres-souvent de  
 grandes douleurs en les distendant. Ainsi cette raison de la figure par-  
 ticulière des pores des reins ne semble pas être suffisante pour ex-  
 pliquer cette évacuation. Il y a en cela quelqu'autre chose de caché,  
 que personne n'a encore pû découvrir & révéler. Cependant quoi-  
 que la cause de ce fait ne paroisse pas évidemment, nous avons nean-  
 moins vû que le pus est porté du thorax aux reins & à la vessie, &  
 qu'il est poussé dehors sans être accompagné de sang, & plusieurs au-  
 tres aussi l'ont vû avant nous.



Des choses  
solides ren-  
dus avec les  
urines.

Mais afin que nous ne nous arrêtions pas seulement dans les choses liquides, que dirons-nous des solides & dures; Est-ce qu'elles sont aussi tellement figurées qu'elles puissent passer par les pores des reins, sans que le sang par lequel elle sont charriées, y passe aussi à même tems? Cependant il y a plusieurs exemples de choses dures qui ont été rejetées avec les urines sans aucune évacuation de sang. Ainsi Langius rapporte 2. *Epist.* 40. qu'une fille aiant dans un éclat de rire qui la surprit, avalé cinq éguilles qu'elle avoit en sa bouche, les rendit trois jours après avec son urine. Alex. Benedictus *liv.* 3. de son *Anat.* ch. 9. rapporte qu'une éguille de tête longue de quatre travers de doigt aiant été avalée, vint dans la vessie, & qu'on l'y trouva après la mort. Jo. Math. Hefus en ses *hist. rar. cas.* 1. rapporte qu'un petit clou de fer qui avoit été avalé par imprudence, fut tiré long tems après avec une pierre; (car le calcul étoit crû de toutes parts autour de ce clou, & il en avoit été le premier fondement.) Mon Epouse rendit avec son urine le 28. Aoust 1665. une éguille mediocre qu'elle avoit avalée trois jours auparavant, & elle n'en ressentit aucun mal pendant tout le tems qu'elle demeura dans son corps. Jul. Alexandrinus en son *anat.* au ch. 14. de la *subst. des facul. natur.* a remarqué que des morceaux de racines d'api, de la grandeur d'un quart d'écu, lesquels avoit été mangés le jour précédent, avoient été mis dehors avec l'urine. Nicol. Florentinus *serm.* 4. *tr.* 4. ch. 29. rapporte qu'un certain qui avoit avalé des champignons sans les avoir bien mâchés en avoit rendu par les urines des morceaux assés gros. Plutarque *liv.* 8. des *propos de table*, *probl.* 9. écrit l'histoire d'un homme qui après une longue difficulté d'uriner, jetta par la verge une tige d'orge avec ses nœuds. Georg. Hur. Véschius *Observ.* 60. rapporte d'un certain homme, qu'il avoit coûtume de rendre avec ses urines, des grains de raisin, des morceaux de laitues, & autres alimens; & d'un autre qui lorsqu'il beuvoit des eaux medicinales, jettoit tres-souvent en quantité avec ses urines des portions de semences de melon qu'il avoit coûtume de manger. Pigras en sa *chirurg.* *liv.* 10. ch. 2. & Hildanus *Cent.* 3. *Observ.* 72. donnent des histoires de quelques-uns, qui ont poussé par les urines de la semence d'ani, & des grains d'alkekengi qu'ils avoient pris.

La plupart des Docteurs ont crû & enseigné jusques à present, que toutes ces choses passent par les pores étroits des reins, par lesquels le sang ne peut pénétrer. Est-ce que dans tous ces cas la disposition & la configuration des pores dont ont a parlé, suffira & contentera? J'ai de la peine à le croire. Car comment se pourroit-il faire que ces choses dures & assés grandes, aiant traversé les vaisseaux lactées, passent insensiblement sans danger & sans incommodité, premièrement par la veine cave, & par le ventricule droit du cœur; de là par les conduits tres-étroits & tortueux des poumons au ventricule gauche, ensuite



être envoyées par l'aorte & par l'artère émulgente aux reins, & être filtrées par leurs fibrilles urinaires, & par les pores des caruncules papillaires en telle manière qu'elles ne soient accompagnées d'aucun sang : Cela est au delà de toute croyance, surpasse tout raisonnement, & ne peut être prouvé par aucune expérience ; n'y aiant aucun Medecin ou Anatomiste qui ait jamais trouvé dans la veine cave, dans les ventricules du cœur, dans les poumons, dans l'aorte, ou dans les reins, des éguilles, des semences, des petits rameaux, ou autres choses semblables qu'on eut avalé.

Pendant que je ruminois cela en mon esprit, & que je faisois reflexion que ceux qui boivent des eaux de Spa, ou d'autres eaux acides & diuretiques, ou du vin diuretique en abondance, pissent dans l'espace de demie heure souvent trois, & quatre livres de sérosités & plus, sans aucune alteration de cœur ; & qu'il paroît à peine vrai-semblable qu'une si grande quantité de serum crud & non coloré puisse passer si-tôt & sans aucune incommodité par le cœur, par le poumon, & par les reins, j'ai commencé de penser qu'il falloit nécessairement, qu'outre les reins, il y eut d'autres voyes par lesquelles le serum lorsqu'il est trop abondant, & les choses dures dont on a parlé, parviennent à la vessie ; & j'ai soupçonné que ces voyes étoient certains vaisseaux lactées, qui par des endroits qui ont été inconnus jusques à present, se portent à la vessie, & qui sont, non pas à la verité dans tous, mais seulement en quelques-uns, si faciles à s'élargir & à s'ouvrir vers la vessie, que non seulement le chyle lactée & le serum peuvent passer au travers en abondance, mais même les choses qui sont solides, dures & assés longues. Ce soubçon semble être absolument confirmé par les observations des Medecins qui ont vû quelquefois des matières chyleuses lactées, rejetées avec les urines. Nicol. Florentinus *Ser. 5. 11. 10. c. 21.* rapporte qu'il a connu un homme d'environ trente ans, qui chaque jour, outre beaucoup d'urine, pissait encore du lait sans aucune incommodité, & en remplissoit presque un pot de chambre. Capellus Medecin a, au témoignage de Bauhin, vû une femme qui en rendit aussi par la vessie un demi verre. André Dulaurens *au liv. 1. de son Anat. q. 10.* rapporte qu'il a observé que quelques femmes après l'enfantement en avoient vuïde grande quantité par la vessie & par la matrice. Par quoi il semble être évident qu'il y a des vaisseaux lactées qui vont non seulement à la matrice, mais encore à la vessie, & qu'ils se déchargent dans ces parties si rien ne s'y oppose, c'est à dire, si ces vaisseaux ne sont point obstrués, comprimés, ou empêchés en quelqu'autre manière que ce soit, ainsi qu'on le voit en plusieurs ; & il y a lieu de croire que c'est là la cause qui fait que le chyle lactée coule si rarement dans la vessie. Or comme ces chemins sont courts & point si tortueux que plusieurs autres, il peut facilement

*S'il y a des  
lactées qui  
aillent à la  
vessie, &  
à la matrice*



arriver qu'avec le chyle il y passe aussi quelquefois des choses solides, comme des semences, des éguilles, & autres corps. Outre cela, il est encore tres-facile au serum crud amassé par beaucoup de boisson de couler par ces voyes, & de s'évacuer par la vessie, puisqu'une si grande quantité de serum ne sçauroit être muë assés-tôt par les autres vaisseaux lactées, ni être circulée assés promptement par le cœur. De là vient que de telles urines cruës sont presque de couleur d'eau, & tres-differentes en couleur, & en consistance de celles qui ont été cuites avec le sang, telles que sont souvent celles qui suivent peu de tems après une excretion copieuse de serum crud, lesquelles sont bien colorées; ce qui est une marque évidente qu'elles ont passé par d'autres parties que par celles par où le serum crud a été charrié; sçavoir, par le cœur, par le poumon, & par les reins, & qu'elles y ont été beaucoup mieux cuites. J'ai aussi soupçonné que c'est par ces mêmes voyes que sont le plus souvent portées ces liqueurs prises par la bouche, & dont la couleur & l'odeur restent dans l'urine; car ni l'une ni l'autre ne pourroit s'y conserver, si ces liqueurs passoient par le cœur. Actuarius *liv. 2. du jugement des urines ch. 20.* décrit l'histoire d'un malade auquel il avoit fait prendre un medicament dont la couleur étoit noire, lequel rendit peu de tems après des urines noires sans aucune incommodité. Souvent les sages femmes connoissent par la couleur & par l'odeur de ce qui s'écoule dans l'accouchement, ce que la mere aura mangé quelque tems auparavant. Une femme aiant dans l'enfantement pris du safran en boisson, son enfant fut en moins d'un quart d'heure teint de couleur de safran, quoique neanmoins le safran n'ait pas pû dans si peu de tems aller dans le cœur, & de là dans la matrice, beaucoup moins conserver toute sa couleur en passant par tant de parties. Il est rapporté dans le Journal de Medecine & de Physique d'Allemagne, que Jo. Ferdinand Hertodius aiant donné à une chienne pleine, & dont le tems de mettre bas s'approchoit, pendant quelques jours des alimens cuits avec du safran, trouva en elle, l'aïant ouverte, l'humeur contenuë entre les membranes, & les petits fœtus mêmes, teinte de couleur de safran; quoique dans les vaisseaux lactées le chyle y fut absolument blancheâtre, & nullement teint de cette couleur. J'ai moi-même souvent vû que ceux qui avoient mangé de cette graisse qui est autour des reins des agneaux, rôtie, la rendoient presque toute par les urines dans peu de tems. L'huile de térébentine communique tres-promptement son odeur à l'urine; Il en est de même des asperges quand on en mange, lesquelles rendent les urines cruës, troubles, & d'odeur d'asperges, & qui les excitent si promptement que si de semblables sucres faisoient un long circuit par le cœur, & par les autres viscères, ils ne pourroient parvenir à la vessie, ni si-tôt, ni si peu cuits, & aiant gardé toute leur odeur. Toutes ces raisons sont assés jurer qu'il y a des



vaisseaux lactées qui vont par des voyes cachées, & différentes des autres, à la matrice, & quelques-uns à la vessie, & que c'est par leur moyen que de semblables liqueurs, & quelque fois aussi des choses solides, peuvent arriver à ces parties. Et quoique ces vaisseaux n'ayent pas encore été visibles aux yeux, & qu'aucun Anatomiste ne les ait démontré, néanmoins on voit assés par tout ce qu'on vient de dire qu'il est nécessaire qu'il y en ait. Il ne paroît pas non plus aux yeux qu'il se porte de semblables vaisseaux lactées aux mammelles, néanmoins on a vû des corps solides sortis par les mammelons le jour après avoir été mangés, & des boüillons colorés par du safran s'écouler en la même couleur par le même endroit peu de tems après avoir été pris (Voyez sur ce sujet *liv.2. ch.2.* & plusieurs autres choses semblables) ce qui fait assés connoître qu'il y en va. Que si dans les mammelles de semblables vaisseaux ne sont pas visibles aux yeux, doit-on s'étonner que ceux qui vont à la matrice & à la vessie, ne le soient pas non plus & n'ayent pû encore être découverts.

Cependant, pour qu'un jour ces mystères viennent à découvert, je prie tous les Anatomistes de vouloir à l'avenir employer pour le bien commun leurs soins & leur industrie à rechercher ces voyes & ces vaisseaux, afin que ce qui à present ne nous est connu que par le raisonnement seulement, & par conjectures, puisse enfin être représenté par des solides demonstrations.

D'autres à qui il n'est pas venu en pensée qu'il allât des lactées à la vessie, se sont imaginés d'autres voyes.

Bartholin *au livre des lact. Thorashiq. ch.6. & 9.* croit que le pus, les eaux minerales, le suc lactée, & la boisson abondante, qui dans les buveurs & dans ceux qui sont travaillés du diabetés, ne souffre presque aucun changement, & plusieurs autres choses semblables, sont portés directement & par un chemin court, du sac chilifere aux artères emulgentes, & de-là par les reins à la vessie. Mais ces sortes de voyes ne sont pas conformes à l'état visible des parties, car on ne trouve point ces conduits qu'il dit aller du sac chilifere aux artères emulgentes, non plus que ces rameaux qu'il dit aussi se porter au pancreas & au foye. Ce sçavant homme semble, aussi-bien que plusieurs autres, avoir été trompé par les vaisseaux lymphatiques qui vont du foye au sac chilifere & à plusieurs autres parties différentes. Mais quand on conviendrait qu'il va des petits vaisseaux lactées aux artères dont on a parlé, comment est-ce que des éguilles, des épingles, des éguilles de tête longues de quatre travers de doigts & plusieurs autres choses semblables, passeront par les conduits tres-étroits & tres-tortus de la substance des reins, puisque toutes ces choses ne sçauroient, à raison de leur dureté, se plier, ni passer au travers à cause de leur longueur; ainsi cette opinion de cet homme Docteur n'ayant point de solide fondement, tombe.

*Si du sac  
chilifere il  
se porte  
quelque li-  
queur aux  
reins.*



*Ou des capsules atrabilaires.*

Clement Niloë en son petit livre *Flamand, du ferment & de la nutrit.* ch. 9. traittant de cette matiere, dit qu'il y a quelques vaisseaux lactées, qui vont aux glandes renales ou capsules atrabilaires, d'où il s'écoule des liqueurs séreuses en la tunique extérieure des reins, & de là dans la vessie par les uretères. Mais cette hypothese est icy fort chancelante, même elle manque entierement; il auroit falu la démontrer, c'est à dire, faire voir qu'il va des vaisseaux lactées en ces parties-là. Outre cela il n'y a aucun chemin qui aille de ces capsules aux reins ou aux uretères, & elles se déchargent ou dans la veine émulgente ou dans la cave, & ainsi il ne peut rien aller depuis elles jusques aux uretères, comme; selon l'observation de Warton, nous l'enfermerons au chap. suivant.

*Ou des veines gastriques.*

Bernard Swalve *l. de querel. & opprob. ventric. p. 65.* pretendant démontrer des voyes plus courtes & plus manifestes, dit que les eaux minerales & toute autre boisson prises en abondance, & reçues dans le ventricule, sont facilement absorbées par les veines gastriques, qui s'entreouvrent au moment que ces matieres se presentent, & que par cette voye elles sont tres-promtement portées au cœur; mais le peu de solidité de cette fiction paroît de toutes parts; car si dans le ventricule les eaux minerales, le vin ou quelqu'autre liqueur que ce soit que l'on auroit buë en trop grande quantité, étoit reçûe par les veines gastriques, il faudroit de necessité que ces liqueurs allassent de là à la veine porte, au foye, à la veine cave, & aux poumons, & il ne seroit pas possible que dans un si long chemin, où elles passent par tant de visceres si considerables, elles ne reçûssent quelque changement notable, & quelque nouvelle couleur apparente, quoique néanmoins elles soient rejetées tres-promtement par la voye de l'urine sans être teintes d'aucune couleur. Elles ne pourroient pas non plus se conserver leur propre couleur, ou celle qu'elles auroient reçûe du safran, de la rhubarbe ou d'autres choses semblables, ce qui arrive pourtant, ainsi que nous l'avons établi. Outre cela, de la propre confession de Swalve, il ne peut rien passer d'épais ou de chileux par ces voyes qui sont tres-étroites. Il est néanmoins constant par plusieurs exemples que par les voyes de l'urine il est sorti du pus, du lait, des éguilles, des medecines noires, &c. Enfin si une si grande quantité d'eaux minerales froides, ( telle que celle qu'on a coûtume de prendre ordinairement en tres-peu de tems, ) avoit son cours par les voyes qu'il denote; il est certain que la chaleur du foye, du cœur, des poumons, seroit éteinte par cette froideur actuelle, tout le corps deviendroit plus froid que du marbre, & ces buveurs tomberoient incontinent dans l'asthme, dans l'hydropisie, & en d'autres maux semblables, quoique néanmoins tout au contraire l'usage fasse voir que les eaux guerissent ces sortes de maladies.



Ainsi les opinions des Docteurs sont tres-incertaines touchant ces voyes courtes qui conduisent à la vessie : entre lesquelles néanmoins la nôtre que nous avons expliquée cy-dessus, restera comme la plus probable & la plus vrai-semblable jusqu'à ce qu'on en ait découvert une qui le soit davantage.

Forestus, Durerus, & après ceux-ci Beverovicus & Lofelius écrivent que l'un des reins étant obstrué, l'autre devient inutile, & qu'ainsi étant privé de sa propre action le flux de l'urine en est interrompu ou empêché ; Riolan dit qu'il a fait cette observation plusieurs fois, & il croit que cela vient de la sympathie qui est entre les reins par l'union de leur office, & qu'ainsi l'un étant malade, l'autre d'abord devient languissant & comme sans vigueur. Veslingius semble designer la même chose en peu de mots. Mais je croy que je dois sur ce sujet préférer l'expérience à l'autorité & aux opinions de quelques Docteurs, quoique d'ailleurs recommandables, puisqu'elle nous fait voir tres-souvent le contraire, sçavoir que l'un des deux reins étant obstrué, ou affecté en quelque autre maniere, l'autre néanmoins reste sain, & que l'urine s'écoule par ce seul rein-là en suffisante quantité; de quoi je pourrois apporter plusieurs exemples, que je passe néanmoins sous silence pour éviter la longueur. Nous avons bien vû une fois que l'un des reins étant bouché par un calcul qui étoit tombé dedans, l'urine en fut totalement supprimée, mais cela n'arriva pas pour raison de la prétendue sympathie; mais par ce qu'à l'insçu du malade, l'autre rein (car les reins n'ont pas un sentiment aigu) avoit été obstrué auparavant, & avoit demeuré long-tems tel, l'urine s'écoulant pour lors par l'opposé, lequel enfin ayant aussi à son tour été obstrué, le passage de l'urine en fut d'abord arrêté. La dissection des corps enseigne à vûe d'œil que la chose se passe ainsi; car nous avons tres-souvent trouvé l'un des reins entierement bouché près de son orifice, ce que les malades avoient absolument ignoré pendant leur vie, & ils n'en avoient ressenti aucune incommodité, l'urine s'écoulant suffisamment par l'autre rein; Mais nous n'avons jamais vû d'entiere suppression d'urine arrivée par le défaut des reins, que nous n'ayons trouvé après la mort l'un & l'autre rein entierement bouchés. Un Gentilhomme d'Utrecht Seigneur de Wede, qui avoit autre-fois été sujet à des douleurs nephretiques, tomba tout-d'un-coup dans une entiere suppression d'urine, sans néanmoins en ressentir aucune douleur; les Medecins soupçonnerent d'abord ce prétendu consentement; parce qu'ils croyoient que l'un des reins ayant été subitement obstrué, l'autre aussi avoit été par sympathie incontinent privé de son action, & toutes sortes de remedes ayant été employés en vain, le malade mourut au quatorzième jour de son mal. Son corps ayant été ouvert, on trouva dans l'un & dans l'autre rein un calcul de mediocre grandeur, fait en forme de

*S'il y a  
sympathie &  
consentement  
des reins en-  
tre-eux.*

*Observation.*



toupie ou de poire, qui étant tombé dans l'orifice de l'uretère, fermoit entierement le passage à l'urine. Qui, je vous prie, croira presentement que dans ce Gentilhomme ces deux calculs soient tombés à même tems dans l'un & dans l'autre rein aux orifices des uretères, & que l'urine en ait été ainsi subitement supprimée. Veritablement il est plus vrai-semblable que l'un de ces reins avoit été long-tems auparavant bouché par un calcul, & qu'il n'en étoit pas arrivé de-là beaucoup d'incommodité au malade, parce que l'urine s'écouloit suffisamment par l'autre rein; mais dans la suite le calcul étant aussi tombé dans l'uretère de l'autre rein, l'urine en avoit d'abord été arrêtée. Du moins il paroît de-là que cette suppression d'urine n'a pas été causée par l'obstruction seule de l'un des reins, & de-là par l'indisposition de l'autre arrivé simplement par simpatie. Il faut aussi remarquer qu'en dissequant des chiens, on trouve frequemment dans l'un de leurs reins un ver assés-long, gros & rouge, lequel en rongé souvent tout le parenchime; quoique neanmoins l'autre rein reste sain pendant tout le reste de la vie de l'animal, & sans qu'à raison de cette simpatie il en ressent aucune incommodité.

*Si les reins  
preparent le  
sang.*

Mais quoique l'office des reins soit seulement de séparer le serum d'avec le sang, quelques-uns neanmoins considerant plus à fond leur charnure & leur grosseur considerable, leur attribuent aussi l'office de preparer le sang, & de lui donner une plus parfaite action. Cette opinion est soutenuë avec chaleur par Deusinguis *trait. de la sanguific. exercit. 87. & 92.* & Beverovicus l'a en cela suivi. Si par cette coction il entend la seule action par laquelle l'excrement sereux est separé du sang, son opinion se pourra en quelque maniere souffrir, mais s'il entend que par cette action le sang devienne en soi plus spiritueux & plus parfait, elle doit pour lors être entierement rejetée, puisque de tous les viscères il n'y a que le cœur seul qui eleve le sang à une plus grande perfection, que plus le sang s'en éloigne plus il devient imparfait, que lorsqu'il a perdu cette perfection, elle ne lui peut être renduë ni par les reins ni par aucune autre partie, & qu'enfin pour cette raison-là il est d'une necessité absoluë qu'il retourne au cœur par les veines pour se rétablir dans sa premiere vigueur.

*S'ils pre-  
parent la se-  
mence.*

Outre la fonction dont on vient de parler, d'autres Auteurs qui suivent la pensée de Sennert, attribuent aux reins encore une autre action, sçavoir la preparation de la semence, & ils soutiennent cette opinion par plusieurs raisons, dont voici les plus considerables ( je ne parlerai point des moins fortes.)

1. Parce que les reins ont ainsi que les autres viscères un parenchime particulier; Or comme chaque viscère à dans ses chairs une vertu spécifique pour quelque coction qui leur est propre, on ne doit pas n'en pas attribuer une aux reins, laquelle ne peut être autre que l'action de preparer



preparer & de cuire la semence, puisque pour separer le serum il n'est pas necessaire de coction, mais seulement de le philtrer.

2. Parce que les artères & les veines émulgentes sont trop amples pour ne servir simplement qu'à porter le serum, & il paroît plus vraisemblable que la meilleure partie du sang étant separée du serum, s'y prepare & s'y cuit en suc seminal qui reçoit ensuite dans les testicules la dernière perfection.

3. Parce que s'il arrive suppression ou grande retention de semence, les reins en sont mal affectés.

4. Parce que dans la gonorrhée les topiques appliqués sur la region des reins sont de grande utilité.

5. Parce que la constitution chaude des reins cause le penchant à l'amour, les songes impudiques, & les pollutions; & plus cette constitution est chaude, plus la semence est subtile.

Mais ces raisons sont absolument sans force & sans fondement; Voici comment j'y réponds suivant leur ordre. *Refutation.*

1. Que véritablement les reins sont des couloirs dans lesquels se fait la separation d'une bonne partie du serum d'avec le sang qui y passe, & ce serum tombe ensuite dans le bassinet; mais cette separation ne se peut faire si elle n'est précédée par une fermentation spécifique absolument necessaire pour qu'elle se fasse, ( nous en avons parlé un peu ci-devant ) & ainsi l'action des reins n'est pas de separer simplement le serum d'avec le sang en le filtrant, mais de lui donner passage comme par une éponge après qu'il a été séparé par cette fermentation. Outre cela comme il y a beaucoup de serum à separer & à faire passer, il a été necessaire que les couloirs fussent assez grands & assez solides; car s'il eut falu que tant de serum qui se separe par cette fermentation laquelle est continuelle, eut passé par de petits couloirs, ils auroient dû être extrêmement lâches, & ainsi le sang le plus subtil, auroit pu facilement passer au travers avec le serum.

2. Il a été necessaire qu'il se portât beaucoup de sang aux reins par les artères emulgentes qui sont tres-amples, afin qu'il ne se separât qu'une mediocre quantité de serum seulement, dont il ne falloit pas que le sang qui doit rester fluide fut entierement privé. Or que les veines emulgentes n'apportent quoi que ce soit aux reins, cela paroît par la circulation du sang, & aussi par les valvules qui sont placées à leur entrée dans la veine cave. Enfin cette consequence n'est pas bonne, *il se porte beaucoup de sang aux reins: donc la matiere de la semence se prepare dans les reins, de quelques unes des parties de ce sang.*

3. Il n'y a pas non plus de consequence en cette proposition: *Lorsqu'il arrive que la semence est retenuë les reins en sont affectés: donc les reins preparent & fournissent la matiere de la semence.* Car c'est la même chose que si l'on disoit; *De la retention de la bile & de son effervescence il s'ensuit douleur de tête: donc la tête fait la bile.*



Tout de même il ne s'ensuit pas : Les topiques appliqués sur la région des reins sont utiles pour la gonorrhée ; donc les reins fournissent la matière féminale. Car c'est comme si on disoit : L'eau froide quand on en bassine les testicules arrête l'hémorragie du nez ; donc les testicules sont le sang qui doit être porté au nez.

5. La constitution chaude des reins est un signe de penchant à l'amour, mais elle n'en est pas la cause. Car il est ordinaire, que quand les vaisseaux spermatiques sont trop chauds, les reins aussi le soient de même ; non pas que les reins apportent à la semence plus de chaleur, mais c'est que les vapeurs qui s'élèvent de la semence échauffée, échauffent les reins : & c'est là la cause que dans les animaux lascifs déjà grands & non chatrés on sent dans leurs reins certaine odeur & saveur féminale.

Enfin pour conclusion il faut ajoûter, qu'il n'y a aucun vaisseau particulier qui aille des reins aux testicules, par lequel la matière féminale puisse y être portée. De plus que le sang est porté immédiatement du tron de l'aorte aux testicules, & le superflu rapporté par les veines spermatiques à la cave ( dont les valvules sont disposées de telle manière, qu'il ne peut rien être porté par elles aux testicules ) & ainsi ces vaisseaux ne peuvent point servir à cet usage, & il n'y en a aucun autre.

*Si les playes  
des reins sont  
mortelles.*

Il paroît par tout ce que nous venons de dire que les reins sont des parties qui évacuent l'excrement sereux, & qu'ils sont très nécessaires à la vie. On demande donc si les blessures des reins sont mortelles ? Il faut répondre qu'oui, & que de cent blessés aux reins à peine y en a-t-il un qui guerisse parfaitement ; & la cause de leur mort ne vient pas de l'excellence & de la perfection de ces parties, mais de la foule des symptômes qui surviennent, comme la grande hémorragie, la rupture des vaisseaux, l'obstruction de l'urine, ou son écoulement continuel, l'excès de la douleur, l'inflammation, l'abcès, l'exulceration, laquelle est presque incurable à raison de l'acrimonie du serum qui y passe, & quantité d'autres qui abattent & oppriment les forces des malades jusques à la mort. En effet quoique les reins ne soient pas des parties nobles & principales, elles sont néanmoins telles, qu'on ne sçauroit se passer de leur action ( tels sont aussi les intestins grêles, le ventricule & autres dont les blessures sont estimées mortelles ) de l'usage desquelles si l'on est privé, ou qu'il soit considérablement empêché, la mort suit inévitablement. Il est véritablement arrivé quelquefois que certains y étant blessés, ont vécu pendant quelque tems, & ont semblé aux ignorans être guéris, mais cependant les abcès qui en sont restés, ont enfin tué les malades. Ainsi Fallope, Cornel. Gemma, Dodonée, Forestus, Valleriola, & autres rapportent differens exemples de blessés aux reins qui ont survécu à leurs blessures quelques années, mais néanmoins ils en sont enfin morts. Or que quelques-uns en meun-



rent plutôt, d'autres plus-tard, cela vient du plus ou du moins de profondeur de ces blessures, & que les symptômes qui surviennent sont plus ou moins grands. Quoiqu'il en soit, en toute ma pratique de quarante-cinq ans je n'en ay point vû de parfaitement guéris, quoique j'aye eu occasion de traiter grande quantité de ces sortes de blessures, principalement lorsqu'en ma jeunesse je faisois la Medecine dans les camps. Ainsi j'ay coûtume de m'étonner de la grande vanité de plusieurs Chirurgiens qui osent bien se vanter d'avoir plusieurs fois parfaitement guéri des blessures des reins. Mais que doit-on dire de l'extraction du calcul des reins par la voye de l'incision, laquelle Avicene semble approuver *canon. li. 3. fen. 18. tra. 2. c. 18.* de laquelle Paré a aussi dit en son *liv. des affect.* *Lorsqu'il se sera enflé & qu'il aura fait des efforts pour sortir,* ( Il parle du calcul dans les lombes ) *alors tirez-en le pus par une incision faite auprès des reins & poussez dehors le sable par des diuretiques ?* Il faut répondre que les malades, des reins desquels on tire le calcul par incision, meurent tous. On rapporte à la verité cette guérison qu'on dit avoir autrefois été tentée en Espagne en un Criminel condamné à la mort, & qui réussit parfaitement ; mais cela ( pourveu qu'il soit vrai, dequoi je doute beaucoup ) doit être mis au nombre des miracles.

Il faut ici remarquer en passant qu'il y a entre les deux reins, au-dessous du ventricule, un certain plexus de nerfs formé de la paire costale & du stomacique, duquel presque toutes les parties du bas ventre reçoivent leurs nerfs. Nous en traiterons amplement *au liv. 3. ch. 8.*

*Le plexus  
de nerfs.*

## C H A P I T R E   X I X .

### *Des Glandes Renales.*

**L**ES GLANDES RENALES sont appellées par Jul. Casserius *RENESSUCCENTURIATI*, par Warthon *GLANDES SITUEES AUPRES DU PLEXUS NERVEUX*, & par Bartholin *CAPSULES ATRABILAIRES*.

*Leurs noms.*

Ce sont deux corps glanduleux situés sous le diaphragme, un sur chaque rein, à l'endroit où ils regardent la veine cave, & appuyés par leur partie d'en haut sur la tunique adipeuse, à laquelle ils sont si fort attachés, que souvent ceux qui ne sont pas exacts, ne prennent pas garde à eux, & en coupant les reins les laissent unis au diaphragme.

*Leur situation.*

La glande renale gauche approche plus du diaphragme, & la droite de la veine cave, & celle-là est plus élevée que celle-ci. Dans les animaux néanmoins le plus souvent elles ne sont pas l'une & l'autre si proche des reins, qu'il n'y ait un demi pouce de largeur de distance & de la graisse entre-deux, Elles s'éloignent aussi un peu du diaphragme.

Ff ij



On les trouve dans l'endroit où l'on voit le plexus de nerfs, auquel elles sont fortement attachées.

*Leur nombre.*

Rarement arrive t'il qu'il y en ait plus de deux.

*Leur substance.*

Leur substance est presque semblable à celle des reins, mais plus relachée, & de couleur tantôt rouge, & tantôt semblable à la couleur de la graisse.

*Leur figure.*

Leur figure est rarement semblable à celle des reins ( je l'ay vûe néanmoins une ou deux fois tres-conforme. ) On les voit souvent d'un quarré oblong, & applaties, souvent elles sont de figure triangulaire, quelquefois ovales, & rarement entierement rondes.

*Leur grandeur.*

Leur grandeur dans les adultes est beaucoup moindre que celle des reins, & elle est environ de celle de la noix vomique; La droite a coûtume de surpasser la gauche, & rarement la gauche est-elle plus grande que la droite. Dans les fetus & dans les enfans jusques à l'âge de six mois elles sont presque égales aux reins, mais dans la suite elles ne croissent pas à proportion des autres parties, & environ vers l'âge de puberté elles cessent entierement de croître, d'où vient que dans les adultes elles paroissent plus petites; Ce n'est pas pourtant qu'elles décroissent comme quelques-uns ont dit, car dans les phthisiques & dans ceux qui ont la fièvre hectique, où presque toutes les autres parties s'amaigrissent & se dessechent, elles demeurent presque toujours saines, sans alteration, & conservent leur grandeur accoûtumée.

*Leur tunique.*

Elles sont entourées d'une tunique tres-deliée par laquelle elles sont fortement attachées à la membrane extérieure des reins.

*Leur cavité.*

Elles ont une cavité sinueuse manifeste, mais si petite qu'à peine peut-elle recevoir un pois, ainsi elle est plus visible dans le fetus que dans les adultes: Elle contient une matiere noire & épaisse, dont leurs paires interieurs sont teints.

*Leurs trous & leurs vaisseaux.*

Warthon a observé qu'il y a plusieurs petits trous qui de la substance même des glandes d'où ils viennent, se terminent en cette cavité, laquelle aussi s'entrouvre elle-même dans la veine la plus proche, ayant en cet endroit-là une valvule ouverte du côté de la veine, & fermée vers le derriere. Quelquefois elles envoyent cette veine à l'émulgente, quelque-fois à l'adipeuse, & quelque-fois elles reçoivent de la veine cave un rejetton dont l'orifice est ample & large.

Elles reçoivent souvent une artère des émulgentes, & quelquefois un ou plusieurs rameaux, du tronc de l'aorte.

Elles ont des petits nerfs tres-deliés qui viennent du rameau stomachique de la sixième paire, lesquels vont à la propre tunique des reins.

L'usage de ces glandes n'est pas encore connu. Quelques-uns avec Vessingius ont crû qu'elles aident à attirer l'humidité sereuse, & à ramasser l'atrabile, laquelle comme un coagulum, facilite la separation du



serum d'avec le sang. Spigelius en son *Anat. liv. 8. c. 15.* pense qu'elles servent à remplir le vuide qui est entre les veines & le diaphragme, & à soutenir le ventricule, qui en cet endroit-là est sur les veines & les artères émuilgentes; D'autres qu'elles servent d'appui à la division du plexus retiforme de nerfs; D'autres qu'elles échauffent seulement le ventricule. Riolan dans ses *animadvers. sur Barthol.* juge qu'elles n'ont aucun usage dans l'homme après sa naissance; mais seulement dans le fœtus, où il croit qu'elles reçoivent un certain suc destiné pour la production de la graisse des reins; parce qu'il ne s'engendre point de graisse dans le corps de l'enfant si-non après qu'il est né, auquel tems ce suc ramassé comme on vient de dire, est réduit en acte. Glisson pense qu'elles separent du reste du sang le suc qui doit servir à la nourriture des nerfs, afin qu'ils le reçoivent purifié. Toutes ces opinions néanmoins sont purement conjecturales, & n'ont point de fondement solide. Warthon croit que du plexus de nerfs sur lequel elles sont appuyées, il se décharge en elles un certain suc, qui véritablement est inutile au genre nerveux, mais pourtant qui entrant de là dans les veines, y peut apporter quelque utilité. Cette conjecture néanmoins est aussi tres-incertaine, car il n'est pas croyable que ce suc, ou quel autre suc grossier & épais que ce soit puisse être reçu dans les pores étroits de la solide substance des nerfs. D'autres disent que dans ces glandes il s'y prepare un certain coagulum, qui s'écoulant de là dans les reins, y fait la prompte separation du serum d'avec le sang. Cette opinion auroit à la verité beaucoup de vraisemblance si l'on pouvoit faire voir un chemin depuis ces glandes jusques aux reins. Mais ne pourroit-on pas dire que ce suc noir s'y ramasse du sang artériel, (comme nous avons dit de la rate *au ch. 16.*) qu'il y acquiert une certaine propriété de ferment, nécessaire au sang veneux, & que c'est pour cette raison qu'après qu'il a reçu cette qualité, il se porte à la veine cave par les veines qui viennent des capsules mêmes? Mais cela aussi est simplement une conjecture.

Or je m' imagine que cette obscurité touchant cet usage est la cause du peu de cas que les Medecins ont fait jusques à present de ces glandes, quoique pourtant il y ait lieu de croire que leur indispotion donne naissance à plusieurs maladies. Il faut donc esperer qu'à l'avenir les Medecins praticiens & les Anatomistes observeront ces parties avec plus de soin; que par plusieurs dissections ils rechercheront les maladies qui en proviennent, & qu'ils communiqueront au public leurs observations.



## CHAPITRE XX.

## Des Uretères.

Les Uretères comme qui diroit les *Conducteurs de l'urine*, & que les Grecs appellent *ὑρετήρες*, de *ὑρῆν Pisser*, & *ποροὶ φλεβικοί*, *Conduits urinaires*, sont des vaisseaux oblongs & blancs, ou des canaux longs & grêles, qui sortent des reins, recevant le serum qui y a été filtré, & qui le portent à la vessie conjointement avec le sable, la bile, le pus, & les autres fucs qui s'y trouvent mêlés.

*Leur origine.* Ils prennent naissance du sinus interieur des reins, où ils sont formés du concours de plusieurs petits tuyaux réunis en un seul.

*Leur nombre.* Ordinairement il n'y en a qu'un à chaque rein, rarement en trouve-t'on plus; ce qui m'est néanmoins arrivé deux fois, & j'en ay fait la démonstration en public; mais ces uretères s'unissoient en l'un & l'autre des côtés auprès de la vessie, dans laquelle ils entroient par un seul orifice.

*Leur substance.* Les Anatomistes disent ordinairement que les uretères sont composés de deux membranes épaisses & blanches, dont l'extérieure est commune, & l'intérieure propre; Mais Riolan plus à propos n'en reconnoit qu'une seule, qui est la propre; En effet ils n'en ont point de commune extérieure qui leur vienne du péritoine. Ils sont bien à la vérité contenus en général sous le péritoine conjointement avec plusieurs autres parties, mais dans le particulier ils n'en sont pas revêtus, ni il n'en reçoivent pas une tunique particulière comme le ventricule, la veine cave & plusieurs autres viscères & vaisseaux. Or la membrane propre & unique dont ils sont composés, est forte, nerveuse, & renforcée de quelques fibres, les unes obliques, les autres droites, & ils ont des artères & des veines tres-petites qu'ils reçoivent des parties voisines; ils ont aussi des nerfs qui leur sont fournis par la sixième paire & par la moëlle des lombes, lesquels leur donnent un sentiment tres-vif. Riolan néanmoins dans ses *animadvers. sur Hofman*, ne demeure pas d'accord qu'ils ayent des nerfs; il croit que pour ressentir de la douleur, il suffit qu'ils soient membraneux, & que la distension de leur membrane causée par le calcul ou par quelque autre corps acre, est seule capable de l'exciter. Enquoy il se trompe, car il ne se peut exciter de la douleur en une partie s'il ne s'y écoule des esprits animaux par les nerfs; ainsi qu'il est évident dans la paralysie, où les membranes n'ont point de sentiment, parce qu'elles ne reçoivent point d'esprits animaux. Outre cela leur structure ne donne aucun indice qu'ils ayent du sentiment.



Ils sont petits dans l'homme, environ de la longueur d'un palme, & de la largeur d'une paille, quoique souvent ils soient si extraordinairement dilatés par les calculs, lorsqu'ils y passent avec violence & grandes douleurs, que quelquefois on en a vû avoir la largeur d'un intestin grêle.

Leur grandeur.

Ils se portent dès leur sortie des reins vers le bas, toujours entre les deux membranes du peritoine, & après s'être un peu recourbés sur les muscles psoas qui flechissent les cuisses, & avoir rampé en quelque façon d'un cours oblique entre les membranes de la vessie, ils vont s'insérer dans sa cavité environ sur le derrière de son col, & se continuent avec sa substance intérieure. Quelques-uns croient qu'ils ont en cet endroit-là à leurs orifices des valvules, qui empêchent le retour de l'urine de la vessie vers le haut. Dulaurens néanmoins, Riolan & Plempius revoquent en doute ces valvules, & avec justice; ils disent que l'entrée tortueuse des uretères dans la vessie, est seule suffisante pour empêcher ce retour, & je suis de leur avis.

## C H A P I T R E X X I.

### De la Vessie urinaire.

Voyez les  
Tables III.  
& IV.

**L**A Vessie urinaire, appelée par les Grecs *νυσις ἐπιδόχοσις*, est une partie organique membraneuse du bas ventre, laquelle reçoit & garde le serum qui y tombe des reins, & qu'elle pousse enfin dehors lorsqu'il lui devient incommodé ou par son poids, ou par son acrimonie.

Elle est située dans l'hipogastre entre les deux tuniques du peritoine, dans cette cavité qui est formée par l'os sacrum, & par ceux de la cuisse & du pubis. Dans les hommes elle est couchée sur l'intestin droit, & elle est jointe aux glandes prostates: Dans les femmes elle est adhérente au col de la matrice; & dans les uns & les autres elle est attachée pardevant aux os du pubis, & outre cela au nombril par l'uracque.

Sa situation.

Elle est composée de trois tuniques, dont l'extérieure qui dans l'homme (non dans les bêtes) est entourée de graisse, vient du peritoine. Celle du milieu qui est la plus épaisse, a des fibres charnues pour la resserrer, & pousser dehors l'urine, & c'est pour cette raison qu'Aquapendens & Bartholin l'appellent *MUSCLE ENVELOPPANT*, *Musculus involvens*, & Spigelius *MUSCLE CHASSANT L'URINE: Detrusor urinae*. Si cette membrane est trop distendue par l'abondance de l'urine, elle cause l'Iscurie, ou entière suppression de l'urine, parce que par cette extrême distension ses fibres s'affoiblissent si fort, qu'elles ne peuvent

Ses tuniques.



plus se resserrer. Forestus liv.25. obs.14. dit qu'il a souffert une semblable iscurie. La tunique interieure a un sentiment plus vif, & elle est enduite d'un certain mussilage visqueux qui la defend contre l'acrimonie de l'urine : on la trouve ridée en ceux qui sont sujets à la pierre.

- Sa figure.* Sa figure est oblongue, ronde, ou en forme de poire.
- Sa grandeur.* Sa grandeur n'est pas égale en tous, car dans les uns elle est plus grande, dans d'autres elle l'est moins; & souvent elle est crüe jusques à une grandeur excessive, sçavoir lorsque pour avoir trop long-tems retenu l'urine elle souffre de frequentes & de violentes distensions.
- Sa cavité.* Elle n'a qu'une seule cavité, & il paroît néanmoins par les observations des Medecins, qu'on l'a trouvée en quelques-uns partagée en deux par une membrane ou septum medium.
- Ses trous.* Elle est percée par trois trous, dont les deux plus petits qui sont placés assés près de son col, donnent entrée aux uretères, & le troisième qui est le plus grand & qui est situé en son col, donne passage à l'urine pour sortir.
- Ses vaisseaux.* Elle reçoit ses artères des hypogastriques, qui par les côtés entrent dans son col, & lui portent le sang pour sa nourriture, dont ce qui reste est versé par de petites veines dans la veine hypogastrique. Elle a des nerfs qui lui viennent de la sixième paire, & de la moëlle de l'os sacrum.
- Sa division.* On la divise en son FOND & en son COL.
- Son fond.* Son FOND comprend la partie superieure & la plus large de la vessie, de laquelle s'éleve en haut jusqu'au nombril l'uraque, qui conjointement avec les artères umbilicales qui lui sont voisines, dégénere dans les adultes en ligament tres-fort qui tient le fond en suspens, & l'empêche de s'affaisser sur le col. On parlera plus amplement de l'uraque dans le chapitre 32. suivant.
- Son col.* Le COL est la partie la plus basse & la plus étroite de la vessie. Dans les hommes il est plus long & plus resserré que dans les femmes, il s'étend jusques au commencement ou naissance des parties honteuses, & il s'ouvre dans l'uretère, mais dans les femmes où il est plus court & plus large, il est placé au-dessus du col de la matrice, & sous le Clitoris; & immédiatement sur l'orifice du vagina il s'ouvre entre les nimphes (Voyez plusieurs choses touchant le col de la vessie des femmes, au chap.26.) il est charneux dans les deux sexes & tissu de plusieurs fibres, sur tout de transversales & d'orbitales cachées entre les droites qui entourent tout le corps de la vessie, & forment LE MUSCLE
- Le sphincter.* SPHINCTER qui en resserrant le col de la vessie, empêche que l'urine ne s'écoule contre nôtre volonté. Il est aussi placé aux environs des prostates, comme l'on verra au chap.22. suivant. Certains Anatomistes outre ce muscle, en décrivent encore d'autres pour la vessie, comme un sphincter



Chap. XXII. Des parties de l'homme qui servent &c. 233

sphincter extérieur, un expulseur, &c. Mais ce ne sont là que pures bagatelles. Ces muscles imaginaires n'étant rien autre que la seconde membrane de la vessie, qui est toute charneuse.

Il y a dans les hommes au tour du col de la vessie vers l'urethre une petite membrane en forme de valvule, qui empêche que la semence *sa valvule.* poussee vers l'urethre ne s'écoule dans la vessie; & que l'urine en sortant de la vessie ne tombe dans les petits tuyaux feminaires. On peut la démontrer en introduisant une sonde par la vessie; car si on la pousse vers l'urethre elle y entre facilement & sans obstacle; & si au contraire on la pousse par la voye opposée, on a coûtume de la déchirer. Cette petite membrane se rompt aussi quand on introduit le catheter dans la vessie, & quelquefois elle se ronge dans la gonorrhée. Bartholin, selon l'observation de Riolan, rapporte qu'on la trouve dans les enfans jusques à l'âge de vingt ans, après lequel tems on ne la trouve plus. Mais cette observation ne peut pas servir de regle perpetuelle; car il m'est arrivé souvent en ma pratique de medecine de la rompre en des vieillards, en introduisant le catheter dans la vessie, & ils en ressentoient de la douleur. Peut-être que Riolan a fait cette observation en dissequant des corps en France, parce que la jeunesse Françoisé étant beaucoup portée aux plaisirs de l'amour, s'y adonne de bonne heure sans honte; d'où vient que tres-souvent elle est affectée de gonorrhée, dans laquelle cette membrane est rongée par le passage de la semence acre.

CHAPITRE XXII.

Des parties de l'homme qui servent à la production de la semence.

Voyez les  
Tables III.  
& IV.

Après avoir décrit les organes de la nutrition, par lesquels les aliments qui entretiennent le corps qui de soy tend insensiblement à sa destruction, sont préparés, l'ordre demande que nous entreprenions la description des instrumens qui servent à la génération, par lesquels la perpetuité de l'espece humaine, que la nature a refusée aux individus, est conservée par la procreation.

Ces parties sont appellées *Parties honteuses*, du mot *honte*, *pudeur*: desquelles avant le peché l'homme n'avoit point de honte, ainsi que S. Augustin le dit *au l. 4. de la Cité de Dieu*; mais après le peché sa nudité lui parût infame, & il en eut confusion. Theophraste Paracelse dit qu'avant le peché, l'homme étoit privé de ces parties, mais qu'après qu'il eut peché, le souverain Createur les lui ajoûta; pour le faire éternelle-

*Les Parties  
honteuses.*



ment souvenir de l'infamie de son action, & aussi parce qu'il y étoit tombé par la seduction du serpent ; c'est pour cette raison que le membre génital fut donné à Adam en forme de serpent, & à Eve en forme de creux ou caverne dans laquelle le serpent se retire ( Parce qu'elle avoit la premiere écouté & consenti aux sollicitations & caresses du serpent. ) C'est donc peut-être pour cette raison que le serpent des Adamites souhaite toujours avec tant d'ardeur d'entrer & de se glisser dans la caverne d'Eve, & que cette caverne aussi a de soi tant d'amour & tant de desir de recevoir & d'admettre ce serpent.

*Les Parties  
Genitales.*

Or ces *Parties honteuses*, que l'on appelle aussi PARTIES GENITALES, n'étant pas en l'un & l'autre sexe formées de la même maniere, il est necessaire de parler séparément de chacune ; & traitant en premier lieu de celles de l'homme, nous garderons en en parlant le même ordre que la semence garde en se formant en elles, qu'elle y est muë, & qu'elle en est évacuée.

*Les Parties  
Genitales  
des hommes*

Dans l'homme les parties génitales sont celles qui sont destinées pour engendrer son semblable dans la femme. On les divise commodément en exterieures, & en interieures ; celles-ci sont enfermées dans la cavité de l'abdomen, celles-là sont visibles au dehors ; Et toutes, tant les interieures que les exterieures, sont doubles : dont les *unes* sont la semence, desquelles nous parlerons en ce chapitre-cy : Les *autres*, après que la semence est formée, la portent dans la matrice ; desquelles nous traiterons *au chapitre suivant*.

*Les vais-  
seaux sper-  
matiques.*

Entre les parties qui sont la semence, LES VAISSEAUX SPERMATIQUES sont les premiers qui se presentent, ( On les nomme aussi communément VAISSEAUX PREPARANS, parce qu'on a crû autrefois que le sang destiné pour la génération de la semence, s'y preparoit. ) Ces vaisseaux sont doubles ; sçavoir deux artères, & autant de veines, qui sont plus visibles & plus grandes que les artères. Il y a neanmoins des Auteurs qui écrivent qu'ils ont vû les artères plus grandes que les veines ; mais si cela arrivoit, ce seroit absolument contre l'ordre de la nature & les loix de la circulation du sang ; car il seroit apporté beaucoup plus de sang par les artères qui seroient plus amples, qu'il n'en pourroit être emporté par les veines qui seroient plus petites & plus étroites. Ainsi il y a de l'apparence que cela n'est jamais arrivé, mais que les Anatomistes qui l'ont écrit, ont été trompés ou par erreur ou par quelque trouble de vûë.

*Les Artères  
spermati-  
ques.*

LES ARTERES SPERMATIQUES apportent le sang destiné pour la confection de la semence, & pour la nourriture des testicules. Elles prennent leur naissance de la partie anterieure du tronc de la grande artère ; la droite un peu plus bas que l'émulgente, & la gauche tout auprès, ou tant soit peu au-dessus, & quelquefois toutes deux deux travers de doigt au-dessous. Or la droite passant par dessus le tronc de la veine



cave se porte obliquement à la veine de son même côté, & la gauche droit à celle du sien. Riolan néanmoins a remarqué qu'elles sont quelquefois sorties toutes deux de l'émulgente; comme aussi d'autres fois on a observé qu'il n'y en avoit pas deux, mais seulement une, qui sortoit du tronc de l'aorte, & qui faisoit l'office des deux. Ainsi au rapport de Jo. Theod. Schenkus, Georg. Queccius Medecin de Nuremberg n'en trouva dans un cadavre humain qu'une seulement qui sortoit de la partie antérieure de l'aorte, & qui s'étant partagée en deux branches au-dessus de la divarication des rameaux cruraux, se joignoit ensuite en l'un & en l'autre des côtés à la veine spermatique descendante. Et de même, au rapport d'Hofmannus, P. Pavius ne trouva pareillement en 1598. dans le corps d'un vieillard qu'une seule artère spermatique, laquelle venoit du milieu du tronc de l'aorte, étoit dix-fois plus grosse que ces artères n'ont coutume d'être, & aloit aboutir aux testicules (s'étant sans doute auparavant divisée en deux branches) Mais ces cas touchant la diminution de leur nombre sont tres-rares, comme l'est aussi celui de leur augmentation dont parle Cornel. Gemma *art. cyclog. lib. 2.* Il nous est souvent arrivé, dit-il, de voir trois ou quatre artères feminales. J'aurois mieux aimé qu'au lieu de, souvent, il eut dit, quelquefois; car cette augmentation de nombre est si rare, que de six-cens Anatomistes, à peine y en a-t'il un à qui il soit arrivé de la voir. En effet, dans l'ordinaire il n'y a que deux artères spermatiques, une de chaque côté, qui partent du tronc de l'aorte.

Bauhin, Riolan, & d'autres écrivent que de ces artères il en a quelquefois manqué une en un des côtés, & quelquefois toutes deux dans les deux, & ils disent que c'est pour lors la cause de la sterilité. Néanmoins la raison fait voir le contraire, puisque le sang ne peut être porté aux testicules par aucune autre voye que par ces artères; car les veines n'y en envoient point à cause de leurs valvules qui l'empêchent; Et il s'ensuivroit de-là que par défaut de matiere non seulement il ne se feroit point de semence (ce qui est, à ce qu'ils disent, la cause de la sterilité,) mais même les testicules ne pourroient être nourris, & ainsi ou ils deviendroient ethiques & se dessecheroient, ou étant surpris de sphacele ils tomberoient; quoique néanmoins dans ces corps dans lesquels on dit que manquoit une de ces artères & quelquefois les deux ensemble (ainsi qu'autrefois Otthon Heurnius & Falkoburgius, tous deux Anatomistes de Leyden, ont prétendu nous démontrer, mais dont néanmoins ils ne nous ont pas persuadé) on ait trouvé les testicules assés gonflés & pleins de suc, & assez grande quantité de semence tres-visible dans les vesicules feminaires. Il y a donc en cela ou de l'erreur ou de la fraude, ce qui vient de ce que souvent les Anatomistes se hatant trop en préparant ou disséquant ces vaisseaux, ils les coupent à cause de leur petitesse extrê-

Si ces artères peuvent manquer toutes deux.



me ; Ainsi ne les trouvant plus , ils se persuadent facilement , & ensuite le persuadent à leurs spectateurs , qu'elles manquent naturellement.

Les veines  
spermatiques.

LES VEINES SPERMATIQUES repportent à la veine cave le sang qui reste après la nourriture des testicules , & la confection de la semence. Celle qui est au côté droit , s'éleve du testicule droit , & entre dans la partie antérieure du tronc de la veine cave un peu au-dessus de la naissance de l'émulgente ; ( Riolan écrit qu'il a tres-souvent observé que cette veine prend son origine de l'émulgente droite ; je ne l'ai néanmoins jamais vû, ) & celle qui est au côté gauche , dans l'émulgente de ce même côté , & tres-rarement dans la veine cave. Regn. de Graëf a observé que dans l'abdomen plusieurs petites ramifications tres-deliées qui viennent de l'omentun & du peritoine , aboutissent & s'ouvrent en l'une & en l'autre de ces veines, & aussi que le cours des veines n'est pas si droit que celui des artères. Domin. de Marchetis en son anat. chap. 6. écrit qu'il a remarqué deux & trois fois que la veine spermatique , qui du testicule monte dans l'abdomen , se partageoit au milieu de son chemin en trois rameaux , lesquels entroient chacun en particulier dans le tronc de la veine cave.

Leurs valvules.

Mais comme le sang qui monte par ces veines , pourroit refluer aux testicules, ces veines sont munies de plusieurs valvules faites en forme de demie-lune, disposées en double rang & regardant en haut , lesquelles empêchent ainsi le reflux du sang. On remarque aussi à l'entrée de chacune de ces veines un petit tubercule que Rolsncius croit, avec assez de fondement , s'élever de la valvule gonflée & distendue de sang, laquelle regarde vers la veine cave. Higmorus a fait graver cette valvule , qui est unique dans la veine du côté droit , & double dans celle du côté gauche.

Le cours  
des vaisseaux  
spermatiques.

Or il va à chacun des testicules une veine & une artère ; & ces deux vaisseaux, en haut aux environs des reins où est leur principe, s'éloignent un peu l'un de l'autre , mais ils se rejoignent d'abord à mesure qu'ils avancent , s'entortillant un peu les uns aux autres , & ils sont si fortement unis ensemble par une tunique qui vient du peritoine, qu'il est presque impossible de les separer sans les rompre. J. Saltzmanus dans ses observations Anatomiques, décrit trois sujets humains, dans lesquels il a observé que l'artère gauche , laquelle prenoit sa naissance un peu au-dessous de l'émulgente , ne s'étoit pas d'abord unie à la veine, mais qu'auparavant elle étoit montée vers la veine émulgente , & même un peu plus haut , & que s'étant recourbée tout au tour d'elle, elle s'étoit incontinent après réunie avec la veine spermatique , & ensuite avoit pris son chemin vers le bas à la manière accoutumée.

Ces vaisseaux ainsi joints au-dessus des uretères, se portent en bas vers les aines ; où, conjointement avec un petit nerf tres-delié qui vient du



plexus de la sixième paire qui est dans l'abdomen, ( auquel quelquefois se joint un autre nerf de la 20. ou 21. paire de la moëlle de l'épine ) & le muscle crémaster, ils percent le péritoine ( La membrane néanmoins intérieure de celui-ci s'attache fortement en sortant aux côtés de ces vaisseaux, & lorsqu'elle se rompt il se fait une hergne, par la chute de l'intestin ou de l'omentum, ou par de l'eau ou des vents qui se glissent dans le péritoine ou dans le scrotum, ) & entrent ainsi dans sa production, ( qui n'est autre chose qu'un allongement de la membrane extérieure vers le scrotum, & qui forme le fourreau dans lequel les vaisseaux spermaticques & les testicules sont renfermés ) dans laquelle ils se divisent en plusieurs petits rameaux, qui s'entrelacent les uns les autres par une infinité de contours & de circonvolutions, & se portent ainsi aux testicules; où d'abord qu'ils y sont arrivés, ils se séparent de nouveau; & les artères faisant plusieurs détours le long du testicule, s'en vont aboutir jusques au moindre globule des épидидimes; & là s'étant divisées premièrement en deux rameaux, & ensuite en plusieurs autres tres-petits, en partie elles retournent vers l'extrémité opposée du testicule, & en partie elles s'évanouissent dans sa substance intérieure. Pour les veines s'étant divisées en de tres-petites racines, elles s'entremêlent aux plus petits rameaux d'artères, & se joignent ensemble en forme de tissu réticulaire, tantôt en se couchant simplement les unes sur les autres, tantôt par anastomose; mais si l'on injecte quelque liqueur par le moyen d'un siphon dans les artères, il paroît alors qu'il n'y a point en cet endroit-là d'anastomose entre les artérioles & les venules, dans lesquelles la liqueur ne s'introduit nulle part, & même il ne doit point y en avoir; car si le sang pouvoit par le moyen de ces anastomoses passer des artères dans les veines, il n'en viendroit point du tout, ou du moins tres-peu, aux testicules, mais il iroit à la veine cave par ces voyes larges, c'est à dire par ces anastomoses, bien-plûtôt, & beaucoup plus facilement que par les conduits étroits & invisibles des testicules.

André Du Laurens, Bauhin, Vellingius, & plusieurs autres Anatomistes se sont lourdement trompés, en ce qu'ils ont crû que l'artère & la veine spermaticque se terminent aux paraftates, & que là elles se changent au vaisseau déferent, comme en un corps qui leur est continu; quoique néanmoins il paroisse clairement à ceux qui regardent la chose avec exactitude, que ces vaisseaux n'entrent point dans les paraftates, mais dans les testicules mêmes, ainsi qu'on a déjà dit; & qu'en cet endroit-là: on peut separer les paraftates d'avec les testicules sans que ces vaisseaux soient blessés, ou désunis des testicules; car Regn. de Graëf au liv. ci-devant cité, fait voir clairement par une ingénieuse expérience que le sang entre dans les testicules. L'opinion, dit-il, qui soutient que le sang n'entre pas dans les testicules, est évidemment déruite par l'expérience qui

*L'erreur des Anatomistes.*



*suit.* Qu'on introduise un tuyau dans l'artere, & ayant adapté une syringe au tuyau, qu'on pousse une liqueur teinte de quelque couleur vers le testicule. On verra alors tres-clairement le cours des arteres, qui étant arrivées à la partie superieure des testicules, c'est à dire à cette partie par laquelle elles y entrent : Premièrement elle se repandent par la tunique interieure des testicules sans toucher aux épydidimes, & se portent ensuite vers leur fond ; où à mesure qu'elles se reflechissent, elles se divisent en une infinité de petits rameaux, qui d'abord se dispersent à droit & à gauche dans toute la substance des testicules, & la parcourent.

*Le Plexus Pampiniforme.*

Or ces vaisseaux, ainsi unis & entrelassés ensemble, composent le PLEXUS que les Anatomistes appellent PAMPINIFORME, à raison de sa ressemblance avec les tendrons de vigne, ou VARIQUEUX à raison de celle qu'il a avec les veines qu'on appelle varices, & aussi CORPS PYRAMIDAUX, à raison de sa figure pyramidale ; d'autant qu'il commence par un principe étroit, & qu'en descendant il s'augmente insensiblement jusqu'à ce qu'enfin par une base tres-large il parvient aux testicules. Herophile, au rapport de Galien, a appelé ce plexus PARASTATE CIRSOIDE ; ce nom lui a aussi été donné par Riolan. D'autres l'ont nommé PARASTATE VARICIFORME, parce que ces vaisseaux sont tortueux comme les varices. Neanmoins Vessingius donne tres-mal à propos ce nom à la partie posterieure de l'épididime, puisqu'on ne voit en lui aucun vaisseau sanguin qui soit ainsi tortueux & entrelassé.

*La Hergne variqueuse.*

Il se forme quelquefois en ce Plexus cette espece de hergne qu'on a coutume d'appeller *Hergne variqueuse*, sçavoir lorsqu'il tóbe quelque sang épais & melancolique dans tous ces plis & entrelassemens, lequel distend les membrane sdelicates de ces petits vaisseaux. Quelquefois aussi il s'y engendre une *Hergne charnuse*, sçavoir lorsque ce plexus est froissé par quelque chute, par l'action d'aller à cheval trop longue & trop violente, &c. & que de ce froissement ou contusion il en nait une chair spongieuse qui croit quelquefois jusques à la grosseur de deux & de trois poings. On ne peut guères guerir cette affection sans emporter entierement le testicule.

*La Hergne charnuse.*

Neanmoins Regn. de Graef, qui a examiné les parties génitales avec de tres-grands soins, dit, en son *trait. des part. de la gén. de l'hom.* qu'on ne trouve point du tout dans les hommes cet entrelassement ou complication de ces vaisseaux qu'on dit former le corps pyramidal ou variqueux ; mais qu'il a reconnu comme évident & certain par l'expérience oculaire, que le tronc de l'artere va directement au testicule sans aucune divarication reticulaire, & qu'à trois ou quatre travers de doigts au-dessus des testicules il se divise en deux petits rameaux, dont l'un se cache sous l'épididime, & l'autre va au testicule ; ce qui lui donne lieu de croire qu'il n'y a point dans les corps pyrami-



daux de semblable tissu reticulaire d'arterioles & de venules, quoiqu'il n'en arrive pas de même en plusieurs animaux, où il avoie que l'artère & le tronç de la veine s'entortillent & s'entrelassent l'un l'autre en forme de tresse de cheveux & de tendrons de vigne. Mais la hergne charneuse qui nait en cette partie-là; de plus le tissu de vaisseaux sanguins qui en ce même endroit est également visible & dans les hommes & dans les brutes, semblent demonttrer le contraire : A moins peut-être que R. de Graef ne veuille dire que quoi que dans les bêtes ce tissu soit formé des artères & des veines entortillées, il ne l'est néanmoins dans l'homme que des seuls rameaux de la veine qui revient ou qui sort des testicules, n'y ayant que l'artère seulement qui le traverse en ligne droite. Mais d'autant que nous n'avons pas encore assez exactement observé si cela se passe autrement dans l'homme que dans les animaux, nous suspendons nôtre jugement pour quelque tems, jusques à ce que l'occasion s'en étant présentée, nous l'ayons recherché & considéré plus attentivement.

Plusieurs Anatomistes avoient ci-devant donné la description de ces anastomoses des artères entr'elles & aussi des veines avec les artères, comme étant une chose incontestable, & hors de tout doute : mais le même Ren. de Graëf enseigne par l'injection de quelque liqueur dans l'artère, & par plusieurs solides raisons, qu'en cet endroit-là il n'y a aucune anastomose ; même qu'il ne doit ou ne peut y en avoir.

*Qu'il n'y a point de ces Anastomoses.*

Il paroît par ce que l'on vient de dire quel est ici l'usage des artères, & quel celui des veines, sçavoir que celles-là apportent le sang, & celles-ci en emportent le superflu. D'où l'on voit qu'il n'y a rien de solide dans l'opinion de Galien, de Bauhin, de Spigelius & de plusieurs autres Anatomistes, qui étendent trop loin l'office de ces vaisseaux, & qui leur attribuent non-seulement une je ne sçai quelle préparation du sang, mais encore un changement de sa couleur rouge en couleur blanche, quoique dans la verité il ne se passe rien en eux de semblable, & qu'il soit constant par l'expérience oculaire qu'on en tire un sang qui n'est pas moins rouge & éclatant que celui qu'on tire des autres vaisseaux sanguins, & qu'il n'y a pas en eux la moindre goutte ou apparence d'humeur blancheâtre.

*L'usage de ces vaisseaux.*

Ces vaisseaux unis & entrelassés entr'eux ainsi qu'on vient de l'exprimer, s'en vont aux TESTICULES, qui sont des parties génitales qui dans le scrotum pendent hors de l'abdomen, & qui sont destinées pour faire la semence. Or on les appelle TESTICULES, parce qu'ils sont la marque & le témoignage de la virilité. D'où vient qu'autrefois les Romains qui n'admettoient que des hommes pour porter témoignage en Justice, rejettoient ceux qui étoient privés des testicules, comme n'étant pas hommes. D'autres les ont appellés *Pomes d'amour*, *Poma amoris*, *Coleos*, *Mala Bracchica*, & de plusieurs autres noms. Les Grecs les nomment *ὄρχις*.

*Les Testicules.*



Leur nom-  
bre.

Les testicules sont deux en nombre ( de là Herophile les appelle *Didymoi*, Jumeaux, par la raison que comme les jumeaux sont enfermés dans une seule matrice, les testicules le sont aussi dans un seul scrotum, ) en partie afin que la génération de la semence se fit mieux, en partie afin que l'un des testicules étant ôté ou empêché par maladie ou par quelque autre accident; l'autre pût supléer à son défaut, & faire l'office de tous les deux.

Rarement ce nombre est-il plus petit ou plus grand; car il arrive peu souvent que l'homme naisse avec un seul testicule; Riolan néanmoins dans son *antropog.* liv.2. ch.31. P. Borellus cent.3. obs.60. & Ren. de Graef au liv. des org. de la gen. dans l'hom. en rapportent quelques exemples. De même rarement en trouve-t'on plus de deux en un seul homme, quoique cela soit ordinaire à certaines familles, ainsi que quelques-uns l'attestent de l'illustre famille des Coleoni, ( laquelle a peut-être pris de là son nom ) De même Fernel au l.1. de la *Pathol.* c.28. rapporte avoir connu une famille dont tous les mâles avoient trois testicules. Forestus au l. 27. obs. 15. le Scholiographe de Hollier l.1. c.62. Borel au lieu ci-devant cité, Ren. de Graef pareillement au lieu cité, & beaucoup d'autres, rapportent des exemples de plusieurs qui en ont eu trois. Mais le cas le plus rare & le plus extraordinaire est, qu'un homme né sans aucun testicule puisse néanmoins exercer l'acte de virilité, Cabroliu dans son *observat. anat.* 3. en rapporte un exemple, duquel nous parlerons dans la suite à la *quest.* 1.

Leur situa-  
tion.

Ils sont situés, & pendans à la racine du penis, où ils sont renfermés dans le scrotum. Il est extraordinaire & contre nature qu'ils soient tous deux enfermés dans la cavité l'abdomen; de quoi néanmoins Regn. de Graef au lieu cité a vû un exemple, & il ajoute au même endroit que Fr. De le Boë Sylvius en a aussi vû un semblable. Riolan a observé en son *anthropog.* lib.2. chap.29. que les deux testicules étoient cachés dans l'intérieur en un Gentilhomme, qui eut néanmoins une nombreuse famille de son épouse. Il m'est aussi arrivé de voir la même chose en un homme vigoureux, qui eut pareillement plusieurs enfans. Paré, Mart. Rulandus, & Bartholin établissent par des exemples, que les testicules ont quelquefois resté tous deux pendant quelque-tems, sçavoit jusques à l'âge de puberté, cachés dans l'aîne, ou dans la cavité de l'abdomen, & qu'ensuite ils sont descendus dans le scrotum.

Leur figure & leur  
grandeur.

Ils sont à peu près de figure & de grandeur égale à celle d'un œuf de pigeon; & en quelques-uns à celle d'un œuf de poule, étant de chaque côté un peu plats. On y remarque néanmoins quelque variation, selon que les vaisseaux voisins sont plus ou moins gonflés: Ordinairement le gauche est un peu plus grand que le droit, & pend un peu plus bas: & il arrive rarement que le droit soit plus grand que le gauche: Souvent dans les maladies vénériennes, tantôt l'un des deux, tantôt



tantôt tous deux ensemble s'enflent, & deviennent plus gros qu'à l'ordinaire, & cette grosseur après la guérison du mal reste au même état, sans beaucoup incommoder, ainsi que je l'ay souvent remarqué; mais cela est contre nature, aussi-bien que ce que Laz. Riviere rapporte en la 44. de ses observ. communiq. d'un certain en qui les testicules surpassoient en grandeur les testicules des chevaux, d'où ensuite il tomba des morceaux de pierres tres-durs; Et aussi celui dont parle Hildanus cent. 5. observ. 48. d'un certain hidropique, en qui l'on trouva le testicule droit crû jusques à la grosseur d'un œuf d'oye, & rempli de poils entremelés & confondus avec une certaine matiere purulente, huileuse & blanche. Platerus en ses observat. l. 1. rapporte l'histoire d'un homme extrêmement gros & gras, en qui les testicules étoient de la grosseur d'une tête.

Ils ont une substance particuliere, & telle qu'il n'en est point dans tout le corps qui lui soit semblable. Elle est blancheâtre & molle, composée d'une infinité de tres-petits filets de vaisseaux feminiferes joints ensemble par enchainement ou suite continuée: Et quoiqu'en cette substance il n'y ait aucune cavité manifeste; neanmoins si l'on rend ces petits filets visibles, on voit qu'ils sont creux, & qu'ils portent invisiblement la semence. Regn. de Graëf a été le premier qui a enseigné au liv. ci-devant cité, la maniere de les rendre visibles aux yeux. La voici. Il lie tres-fortement dans un chien, ou en quelqu'autre animal vivant, le vaisseau déferent, & il dit que par ce moyen les petits filets intérieurs des petits vaisseaux des testicules, d'ailleurs invisibles, se remplissent incontinent de matiere feminine qui les gonfle, & que par cette voye on les voit tres-facilement. Il dit encore que dans les testicules d'un gros loir, ces petits vaisseaux paroissent par toute la tunique albugineuse blancs de semence; & il adjoûte que si après avoir ôté la tunique albugineuse, on jette les testicules dans de l'eau, & qu'on les agite tant soit peu, ces petits vaisseaux d'eux-mêmes, & sans le secours d'aucun instrument, se separent tellement les uns des autres, que toute la substance des testicules ne semble être composée que de petits vaisseaux; & il rapporte qu'il en a fait plusieurs fois la démonstration aux Medecins & aux Chirurgiens de Delphé. Il me l'a même fait voir il n'y a pas long-tems dans le testicule d'un loir, qui se défit & se distribua tellement en de tres-petits vaisseaux blancheâtres & tres-déliés, qu'il sembloit en être tout composé, quoique cependant il y ait grande apparence que pendant que l'animal est vivant, il y a quelque substance propre, tres-tendre, tres-delicat & comme medullaire, entre-mêlée conjointement avec de certaines petites glandes à ces petits vaisseaux, laquelle lorsqu'on les lave, que la dissolution & la preparation s'en fait, se separe d'eux, & s'évanouit. Car il n'est pas croyable que les testicules puissent subsister n'étant composés que de seuls petits vaisseaux nullement liés ou soutenus entr'eux par quelqu'autre

Leur substance.



substance ; puisqu'en quelqu'autre viscere que ce soit , comme dans le foye , dans la rate , dans les reins , dans le cerveau &c. les vaisseaux qui le parcourent sont soutenus & attachés entr'eux par la propre substance du viscere , & que les humeurs qui y sont contenues sont notablement & specifiquement alterées & changées par la propriété , c'est à dire par le temperament particulier & la conformation de cette substance entremêlée ; & il y a apparence que cela n'arrive pas moins dans les testicules que dans les autres visceres.

Ces petits vaisseaux feminaux des testicules étant separés les uns des autres , s'étendent en une longueur surprenante , laquelle est ici absolument necessaire , afin que la matiere feminale étant par ce long sejour & ce passage lent mieux preparée , & élaborée , acquiere plus de perfection.

*Leur excellence.*

Ceux qui disent que les testicules sont des glandes , se trompent , puisqu'ils n'en ont ni le temperament , ni l'usage , ni la substance ; mais qu'ils sont des parties nobles , en tant qu'ils donnent à l'homme de la force & de la vigueur ; on doit même les nommer Principales , en tant qu'ils concourent à la procreation de l'espece & à sa conservation.

*Leurs vaisseaux.*

Ils reçoivent ( ainsi qu'on l'a déjà dit ) des petites artères ou artérioles , des spermatiques , & ils envoient des venules tres-déliées à la cave & à l'émulgente gauche. Ils ont , selon l'opinion commune , des nerfs tres-minces , dérivés de la sixième paire vague , & de la douzième du thorax. Pour nous , nous étant au mois de Novembre 1668. & ensuite encore en Decembre 1670. particulierement attaché à la recherche de ces nerfs dans des sujets humains dissequés en public , nous trouvâmes qu'il ne va à chaque testicule qu'un seul nerf , lequel se joignant aux vaisseaux spermatiques un peu au-dessus de l'endroit où ces vaisseaux sortent de l'abdomen , entre avec eux dans leur enveloppe commune ( ce que nous avons déjà auparavant remarqué ) & se porte ainsi aux testicules ; mais à cause de sa petitesse extrême à peine avons nous bien pu observer s'il vient de la sixième paire des nerfs du thorax ou de la douzième ( duquel nous donnerons la description plus bas *au chap. 3. du liv. 8.* ) ou , comme d'autres veulent , & non sans raison , de la 20. ou 21. paire de la moëlle de l'épine , ce qu'on nous paroît tres-vrai-semblable. Et ainsi l'expérience oculaire semble faire voir qu'il ne va que tres-peu de petits nerfs à chaque testicule , & peut-être seulement un seul. Mais tout au contraire de cela Glisson a écrit en dernier lieu *en son anat. du foye ch. 35.* qu'il a vû en eux plusieurs nerfs qui y apportent la matiere pour la génération de la semence. Nous n'avons encore pu jusques à present y découvrir cette grande abondance de nerfs ; mais seulement quelques-uns en petit nombre , lesquels passent à peine au delà de la tunique albugineuse ; car dans la substance interieure du testicule



on ne peut les voir, soit à cause de leur extrême delicateffe, soit à raison de leur couleur blancheatre, quoique neanmoins il soit tres-certain qu'ils apportent des esprits animaux au sang qui s'y écoule par les artères, ainsi que nous le dirons plus amplement *au ch. 28. suivant.*

Mais de sçavoir si les vaisseaux sanguins entrent aussi eux-mêmes dans la substance des testicules, ou s'ils se terminent à la tunique albugineuse, cela est encore dans le doute parmi plusieurs Auteurs. Hippocrate semble avoir été de la premiere opinion; car il écrit *au liv. de loc. in hom. & au liv. de la nat. des os*, qu'il y a de certaines veines qui vont aux testicules, où par le mot de *Veines*, il entend ainsi qu'il a coutume de faire en plusieurs autres endroits, toutes sortes de vaisseaux sanguins, c'est à dire de veines & d'artères. D'autres à cause de l'obscurité ou incertitude de l'entrée de ces vaisseaux, ont crû qu'il n'y en entroit point, d'autant qu'on ne voit leurs disseminations que dans la seule tunique albugineuse, & qu'on n'en trouve point dans l'intérieur du testicule. Tout ce doute cessera si l'on considère avec attention l'usage & la conformation des testicules. Leur usage ou office est de faire la semence, & pour cette fin ils sont composés d'une certaine substance qui leur est particuliere, & d'une infinité de vaisseaux feminaux (ainsi qu'on la dit ci-devant) dans lesquels la semence se fait. Or comme il faut necessairement qu'il y ait une matiere dont cette semence soit faite, la raison enseigne de-là, qu'il faut aussi necessairement qu'il y ait de petits vaisseaux sanguins & de petits nerfs, qui s'entremêlent à ces vaisseaux feminaux, & qui fournissent, & versent en eux peu à peu cette matiere; nous dirons incontinent après de quelle maniere cela se fait. Mais objectera-t'on, la couleur rouge d'une partie denote qu'il y a en elle des vaisseaux sanguins; cependant à peine voit-on jamais dans la substance des testicules une semblable couleur; Il semble donc qu'on doit conclure qu'il n'entre point en eux de vaisseaux sanguins. Je répons que la cause de cela est l'extrême petitesse des artérioles comprimées par les vaisseaux feminaux blancheatres, & c'est par cette même raison qu'en plusieurs autres endroits les artérioles & les venules ne sont pareillement pas visibles. Outre cela si en un testicule récemment arraché du corps de l'animal, on injecte par le moyen d'une syringe dans l'artère spermatique quelque liqueur rouge, on voit alors plusieurs petits vaisseaux sanguins se gonfler tant soit peu dans le milieu du testicule, & devenir visibles. Enfin j'ajouterai ce que l'expérience m'a appris à l'égard des hommes. J'ay donc remarqué que dans les hommes sains & vigoureux, morts par accident, le plus souvent on ne peut voir dans la substance intérieure de leurs testicules aucun vaisseau sanguin, ni même dans ceux des hommes vivants auxquels on a été obligé de les ôter pour les guerir de la hergne, ou du moins ce n'est que tres-rarement que dans de tels hommes sains

*La distribution des vaisseaux.*



il en paroît quelques vestiges. Mais dans les cadavres de ceux qui ont été amaigris par de longues maladies (tels que sont ceux que nous disons le plus souvent dans nôtre hôpital, pour l'instruction des Etudiens en Medecine) j'y ay quelquefois trouvé plusieurs petits rameaux de vaisseaux sanguins tant soit peu apparens, mais tres-déliés, lesquels se disperfoient par tout l'interieur des testicules. Ce que nous n'avons pas seulement démontré plusieurs fois en particulier aux Etudiens en Medecine, mais encore publiquement au mois de Mars 1663. & au mois de Novembre 1668. dans nôtre théâtre Anatomique en deux sujets humains desséchés par de longues maladies dont enfin ils sont morts : Voici ce qui semble en être la cause. Tout ainsi que dans le cerveau il y reside une certaine vertu propre spiritifique, par le moyen de laquelle les esprits animaux sont dans les vaisseaux de ce viscere, dans ses fibres & dans ses pores, formés du sang qui y est apporté par les artères; de même dans les testicules il y reside aussi une certaine vertu seminique, par le moyen de laquelle le sang apporté dans leurs vaisseaux y est changé en semence. Comme cette vertu est forte & vigoureuse dans les hommes sains, il s'ensuit que les particules les plus subtiles & les plus salines du sang qui est apporté par les artèrioles dans l'interieur des testicules, tombent d'abord, conjointement avec les esprits animaux fournis par les nerfs, dans les petits vaisseaux seminaux dont les entrelassemens forment un labirinte admirable; que là elles perdent leur couleur rouge (tout ainsi que le chile perd sa couleur blanche dans le cœur) & se changent en semence blanche : Quant au peu de sang superflu qui reste dans les petits vaisseaux sanguins, il est tellement confondu par la blancheur de la substance des testicules & des vaisseaux seminaux, qu'il échape à la vûe. Mais dans les corps mal sains, en qui les testicules, aussi-bien que les autres viscères, sont foibles, la separation des particules sanguines propres & convenables pour la confection de la semence, ne s'y fait ni bien, ni assés-tôt, d'où vient que pour lors les petits vaisseaux sanguins restent plus gonflés, & contenant plus de sang qu'à l'ordinaire, ils se presentent plus facilement aux yeux. Outre cela ces particules de sang entrent ainsi mal separées, & trop rouges dans les vaisseaux seminaux, s'y cuifent & s'y changent mal & lentement en semence, d'où vient que dans ces vaisseaux il paroît aussi en quelque façon çà & là une couleur sanguine rouge. C'est sans doute pour cette même cause qu'il arrive quelquefois que ceux qui s'abandonnent immoderément au coit, versent du sang au lieu de veritable semence (dequoi on voit chés les Medecins plusieurs exemples) les testicules étant tellement affoiblis par l'usage excessif & par la trop grande effusion de semence, que les particules convenables du sang qui y est apporté, ne peuvent être assés tôt separées des autres, & converties en semence. Or cette vertu



feminifique dont on vient de parler, procede de la conformation propre convenable, & particuliere des testicules, & de leur juste temperament : lequel étant changé ou blessé par maladie ou par trop d'exercice venerien, cette vertu feminifique s'en affoiblit ; en la même maniere que pour une semblable cause la vertu spiritifique se détruit aussi dans le cerveau.

Il se presente ici maintenant un grand doute à résoudre, sçavoir pourquoi & comment les particules salines du sang artériel ( auquel les esprits animaux apportés par les petits nerfs se joignent ) répandu dans les testicules, lesquelles sont propres pour la generation de la semence, & qui sont aqueuses ou blancheatres, se separent des rouges ? Cette matiere est si douteuse, si obscure & si embarrassée, que jusques à present personne n'a osé y toucher, & ceux qui se sont hazardé d'en dire quelque chose, ayant été obligés de recourir à la propriété de la substance & des pores, semblent n'avoir rien dit ; car sur ce sujet on ne doit & on ne peut juger que par quelques conjectures, ou vrai-semblance, puisque l'experience & la vûe des parties n'en peut rien enseigner ni démontrer de certain. Nous avons expliqué *au chap. 14. précédent* comment dans le foye la separation des humeurs qui doivent s'y separer d'avec les autres humeurs sanguines, s'y fait par de tres-petits grains glanduleux invisibles & inconnus par ci-devant, mais que la singuliere adresse de Malpighius a découverts depuis peu par le secours du microscope. De même nous montrons *au chap. 18.* que la separation du serum d'avec le sang se fait par de tres-petites glandes qui avoient aussi jusques à present échapé aux Anatomistes : Et *au liv. 3. chap. 11.* nous enseignons que le sang passant par la substance cendrée du ceryeau, est dépoüillée en ce passage, à cause de la propriété tant de la substance glanduleuse que des pores de ce viscere, de ses particules salines les plus subtiles & les plus spirituelles ; & que ces particules sont reçûes, c'est à dire sont imbibées, dans les principes ou commencement des petits nerfs, où elles sont insensiblement attenuées de plus en plus, & exaltées à la spirituosité, pendant que les autres parties rouges les plus sulphureuses qui restent, sont absorbées par des petites venules, par le moyen desquelles elles retournent peu à peu au cœur. De même aussi il y a de la vrai-semblance qu'il se passe la même chose dans les testicules. Car, *ou* il y a des petites glandes invisibles, ou du moins qu'on n'a encore pû voir jusques à present à cause de leur extrême petitesse, ou des grains glanduleux inserés & parsemés entre les petits vaisseaux des testicules, par le moyen desquels se fait cette separation ; *ou* les petits vaisseaux ( dont principalement les testicules sont composés ) sont entourés d'une certaine matiere medullaire blancheatre qui leur est propre, dans laquelle le sang artériel qui y est répandu, dépose, à mesure qu'il passe, les plus subtiles particules salines ( desquelles principalement la semence est composée,

Doute.



ainsi que nous l'enseignons amplement au chapitre 28. suivant ) propres à être changées en semence, pour de là être absorbées & reçues dans les vaisseaux séminifères particuliers aux testicules, & y être de plus en plus préparées & perfectionnées, pendant que celles qui restent, entrent dans les orifices des petites venules, d'ou elles passent dans les veines que l'on appelle communement Préparantes ou Spermatiques; & ainsi elle retournent au cœur. De sçavoir maintenant s'il y a quelque chose de plus en la fabrique des testicules & en la génération de la semence, que ce que nous venons de dire, j'en laisse le jugement à ceux qui ont la vûë plus pénétrante, ou qui par l'usage du microscope ont pû mieux découvrir cette matiere; Cependant il semble comme certain qu'il y a là quelque chose, par l'entremise de quoi se fait la filtration ou separation dont nous parlons; car si le sang s'écouloit simplement par transfusion immédiatement des artérioles dans les vaisseaux seminaires, il n'y auroit point de raison, pourquoi ce sang n'y seroit pas tout changé en semence, mais qu'il y en auroit une portion qui retourneroit au cœur par les venules; A quoi on pourroit ajouter, pourquoi sa couleur rouge ne paroîtroit pas toujours dans ces petits vaisseaux.

*Leurs vaisseaux lymphatiques.*

Outre les vaisseaux dont on vient de parler, les Anatomistes ont depuis peu par leurs recherches exactes découvert plusieurs petits vaisseaux lymphatiques qui prennent leur naissance entre les tuniques des testicules, s'unissant ensemble par plusieurs anastomoses, & montant conjointement avec les vaisseaux déferens dans l'abdomen, où il déposent leur lympe dans les vaisseaux chiliferes. Ils ont plusieurs valvules qui regardent en haut, lesquelles empêchent que la lympe qui est montée des testicules, ne retombe en eux. On les peut facilement voir si on lie les vaisseaux sanguins au-dessus des testicules, & qu'alors on agite les testicules, car d'abord on verra entre ces vaisseaux sanguins, les limphatiques s'enfler, ainsi qu'on peut chaque jour experimenter dans les animaux vivans & dans les hommes peu de tems après leur mort, si l'occasion s'en presente. Or d'autant que tous les vaisseaux lymphatiques ont communication avec les glandes, & que c'est d'elles qu'ils tirent leur origine, il resulte de là (d'autant que de la substance interieure des testicules il en sort des vaisseaux lymphatiques) une forte preuve de ce que j'ai avancé ci-devant des glandes invisibles répandues entre les vaisseaux des testicules, par lesquelles se fait la separation de la matiere saline propre à être changée en semence, d'avec le sang artériel.

*La tunique albugineuse.*

La substance des testicules est immédiatement enveloppée par une TUNIQUE propre, dure, forte & compacte, appelée ALBUGINEUSE, ou NERVEUSE, un peu rude, & inégale au-dedans, fortement attachée à toute la substance du testicule qu'elle comprime tant soit peu, de



peur que , à cause de sa delicateſſe ou moleſſe extrême , elle ne ſe rompe , & ayant ſa ſurface extérieure polie , égale & humectée d'une humeur aqueuſe , & les épидимes adhérens par tout mais beaucoup plus en ſes extrémités qu'en ſon milieu. C'eſt par ſon moyen que les vaiſſeaux ſanguins & les nerfs qui la pénètrent de toute part , vont avec plus de ſûreté dans l'intérieur du teſticule, & auſſi que les vaiſſeaux lymphatiques en ſortent plus commodément.

Cette tunique eſt fortifiée par une autre tunique déliée & forte qui l'environne en maniere de fourreau ; d'où vient qu'on l'appelle *La tunique Vaginale.* *ἐπιτρυφιδίη, Vaginale* : laquelle eſt formée d'une production de la membrane extérieure du péritoine. Riolan écrit que par deſſus cette tunique il y a encore une autre membrane rouge & mince qui la couvre , laquelle vient de la dilatation du cremas-tère ; mais comme cette membrane n'eſt autre choſe que le muſcle cremas-tère même dilaté , il ſemble qu'on ne doit pas la mettre au nombre de celles qui enveloppent les teſticules.

Les teſticules ont deux muſcles , chacun un , appellés *κρεμαστήρες, Leurs muſcles.* *Suſpenſeurs* , qui tous deux enſemble tirent leur origine de l'épine de l'os pubis , ou , ainſi que Riolan aime mieux , de l'extrémité charneuſe du muſcle Oblique aſcendant. Ils ſont comme gluants & enduits d'humeur au dedans , mais rudes & fibreux au dehors , ils entourent extérieurement par la dilatation de leur tendon preſque toute la production du péritoine ; par ce moyen ils tiennent les teſticules ſuspendus , & dans le coït ils les attirent en haut , afin que lors que les veſicules ſéminaires ſe vuident , les conduits ſéminaux ſ'accourciſſent de nouveau , & les teſticules & les paraſtates étant un peu comprimés , il ſe rapporte plutôt & plus facilement de la nouvelle ſemence dans les veſicules ſéminaires.

Les teſticules ainſi munis & revêtus pendent hors de l'abdomen, ( car il arrive rarement qu'ils demeurent dans l'aîne , ou qu'ils ſoient cachés dans l'abdomen ) enfermés dans une bourſe ou petit ſac molet & ridé , appellé par les latins *Scrotum* ou *Scortum* , par les Grecs *ἰσχίον* & *ἰσχός* , & par Ariſtote *ἰσχία* : Lequel étant diviſé par une ligne ſemblable à une ſuture , qui le tranſverſe , en deux parties la droite & la gauche , & entrelacé de quantité de vaiſſeaux , eſt compoſé de la cuticule & d'une peau déliée & tres-mole. Il a intérieurement une membrane mince qui lui eſt adhérente , appellée *δάρσιον* , laquelle a ſon origine du pannicule charneux , & ſ'unit par pluſieurs fibres membraneuſes à la tunique vaginale. Regn. de Graëſ écrit qu'il a connu un homme qui , quand il vouloit , attiroit à ſoi par cette tunique ( car cela ne pouvoit pas ſe faire par la peau ) ſon *scrotum* , & qui toutes les fois qu'on l'en ſollicitoit , y excitoit un mouvement preſque ſemblable au mouvement periltaltique des inteſtins. Mais

*Le ſcrotum.*



comme les mouvemens volontaires ne se font que par les muscles, je croirois qu'en cet homme-là les muscles cremastères étoient unis à cette tunique, car au raport de Bartholin on a trouvé ces muscles si robustes & si forts en quelques-uns, qu'ils pouvoient mouvoir à leur volonté leurs testicules en haut & en bas (& au même tems leur scrotum s'il leur estoit uni.) Or il n'y a point de graisse entre ces deux tuniques du scrotum parce qu'elle auroit été une charge & un empêchement à cette partie.

*Les signes  
Diagnosti-  
ques qu'on  
en tire.*

On a coûtume de tirer du scrotum quelques signes diagnostiques du bon ou du mauvais état de la santé. En effet comme lorsqu'il est retiré ou ridé, c'est une marque de bonne santé, de même lorsqu'il est relâché, c'est signe d'indisposition, (pourveu neanmoins que cela n'arrive pas par quelque cause extérieure, comme par un froid ou par une chaleur subitement arrivé dans l'air ou dans l'eau, &c.) Les nourrices & les femmes du commun ont coûtume de juger par ce signe de l'état de la santé de leurs enfans.

*Le chemin  
de la semen-  
ce des testi-  
cules aux  
parastates.*

La semence préparée dans les testicules, s'écoule dans les parastates, & de là par les vaisseaux déferens vers les vesicules seminaires; mais il n'est pas trop évident par quel chemin elle va des testicules aux parastates; car tout ainsi que l'entrée des vaisseaux sanguins dans la substance des testicules est peu apparente, de même aussi on ne peut pas connoître clairement à l'œil par quelle voye la semence va des testicules aux parastates, & c'est là la cause de la différence des opinions des Anatomistes dans les descriptions qu'ils en donnent. Higmorus écrit qu'il a trouvé dans le milieu du testicule un certain corps long, rond, blanc & épais, peu dissemblable du vaisseau déferent, qui du fond du testicule s'étend jusques à sa partie supérieure, & s'implante fortement dans la partie intérieure de la tunique albugineuse qu'il il perce, & va se porter dans la tête des parastates. J'avois bien déjà observé ce corps blancheâtre dans lequel toutes les fibres tortueuses des testicules sembloient concourir, longtems auparavant que j'eusse vû ce qu'en a écrit Higmorus, mais je n'osois avancer que ce fût là le canal qui porte la semence aux parastates; du moins je n'ay pû y voir aucune cavité; j'ay bien aussi remarqué cette forte d'implantation (dont le même Higmorus parle) dans la partie intérieure de la tunique albugineuse, mais je n'ai point trouvé le trou qu'il dit que ce corps blancheâtre fait dans cette tunique; c'est pourquoi je crois que ce corps est destiné à quelqu'autre usage, sçavoir pour fortifier, conjointement avec les autres fibres tortueuses qui lui sont unies, les petits vaisseaux, tant ceux qui entrent dans le testicule, que les autres qui y sont déjà contenus, & qui vers les parties extérieures du testicule se portent à l'épididime, & cela afin qu'il n'y eut aucune confusion entre ces parties; En la même maniere que dans l'orange ou dans le citron on voit dans leur intérieur



de certains corps blanchâtres durs, qui soutiennent & affermissent tant les petits vaisseaux qui portent le suc, que les petites vessies qui contiennent les semences. Spigelius a quelque chose de semblable sur ce sujet, car il dit qu'il y a plusieurs vaisseaux tres-minces, qui entre les testicules & les parastates rampent en la partie d'en haut, là où ils se joignent. Riolan écrit aussi, qu'on trouve un petit trou par lequel l'humeur féminale entre dans la substance des testicules, & outre cela trois petits rejettons qui vont du testicule au vaisseau déferent. Ces Docteurs semblent avoir vû quelque chose comme au travers d'un nuage qu'ils ont expliqué chacun selon sa pensée, mais Regn. de Graëf par son exactitude incomparable a rendu claires toutes ces obscurités, & a apporté de la certitude à ces doutes. Voici ce que dans son livre ci-dessus cité, il a observé de la sortie des vaisseaux qui portent la semence hors des testicules. Nous avons, dit-il, vû clairement en plusieurs animaux la sortie de ces vaisseaux hors des testicules, & nous l'avons trouvée tres-différente de la description qu'Higmorus nous en a faite, parce qu'ils ne sortent pas par un gros canal unique, mais en plusieurs animaux par six ou sept petits conduits tres-minces, lesquels chacun en particulier se recourbant de côté en côté, composent le plus gros globe de l'épididime, dans lequel ils se réunissent tous, & vont ensuite par un seul conduit aux vesicules séminales. Il ajoute que ces petits conduits si déliés ne peuvent presque pas être vûs dans la tunique albugineuse s'ils ne sont gonflés de semence.

La semence coule donc des testicules dans les PARASTATES, ainsi appellés du Latin, *testibus adstantes*, étant auprès des testicules, & s'entrelaçant en maniere de varices; les Grecs les nomment *ἐπιδιδυμίδες*, parce qu'ils sont attachés aux testicules sur lesquels ils sont appuyés.

Or les PARASTATES, ou EPIDIDIMES (car, nonobstant la distinction de Riolan nous entendons par l'un & l'autre de ces noms la même partie) sont deux corps tirants sur le blanc, tant soit peu durs & oblongs, placés un sur chaque testicule encore revêtu de la tunique albugineuse, couverts d'une membrane commune aux vaisseaux spermatiques, & fortement attachés à la tunique albugineuse aux environs de chacune des extremités des testicules, mais tres-legerement dans le milieu, en sorte qu'ils en peuvent être facilement séparés.

Le principe des Parastates, lequel est un peu enflé, est à l'endroit où le corps variqueux approche du testicule, auquel il est contigu & si étroitement uni, que plusieurs Anatomistes ont crû jusques à present que ce corps n'entroit pas dans les testicules, mais directement dans les parastates, (On a déjà parlé de cette erreur,) ce qui leur a fait douter du chemin par lequel le sang arrivoit aux testicules. Or ce principe est un peu dur, n'ayant aucune cavité manifeste, mais il naît du testicule par six ou sept racines.

Les Parastates ou Epididimes.

Leur principe.



*Leur pro-  
grés.*

Les Parastates conservent presque leur même figure & leur même grosseur en descendant aux parties basses des testicules, vers lesquels ils vont en serpentant & s'entrelassant par plusieurs plis & contours distincts, & ils contiennent en soi de la semence blanche. De là ils se reflexissent en haut par de semblables replis & contours entrelassés, & après cette reflexion ils se degagent de l'union étroite qu'ils ont avec les testicules, se couchant seulement sur leur tunique & fortant en suite réünis en un seul canal continu au vaisseau deferent, duquel ils ne different qu'en cela seulement, que ce vaisseau a son cours en ligne droite, & eux en serpentant; & deplus qu'à raison de leur extrême tenuité ils sont plus mols.

*Leur sub-  
stance.*

Vesal estime que leur substance est nerveuse, Fallope la croit glanduleuse. Mais Regn. de Graëf a fait connoître depuis peu que ni l'une ni l'autre de ces pensées n'est veritable. Il dissout & separe par une adresse singuliere le corps tortueux & entrelassé de chaque parastate, en coupant avec circonspection & prudence premierement la membrane exterieure & ensuite la seconde, & par cette methode il étend ce corps en une longueur étonnante, laquelle à ce qu'il dit va dans les animaux de mediocre grandeur au de-là de cinq aunes, & il écrit qu'il paroît assés évidemment que ce corps n'est qu'un seul & unique vaisseau, qui contient la semence, & qui est retenu & resserré en sa situation par ses contours ou replis lateraux placés de côté & d'autre les uns sur les autres. Il ajoute qu'au haut du testicule où ce vaisseau a son commencement il est si mince, qu'on pourroit l'y comparer à un fil tres-délié, mais que peu à peu il grossit si fort, qu'enfin étant devenu de la grosseur d'un petit cordon il forme le vaisseau deferent: & ainsi il croit que les testicules ne different presque des parastates qu'en ce que ceux-là sont composés de plusieurs petits vaisseaux tres-delicats, & ceux-ci, pour la plus grande partie, d'un seul conduit ou vaisseau tant soit peu gros. Les parastates aussi ne different des vaisseaux deferens qu'en cela seulement qu'ils vont en serpentant, & qu'à raison de leur extrême delicatesse ils sont plus mols: les deferens au contraire vont en ligne droite & sans detour. On voit clairement par cette experience qu'il n'y a rien de glanduleux dans les parastates, ni non-plus rien de nerveux, puisqu'ils ont une cavité visible à de bons yeux, laquelle contient de la semence; ce qu'on ne trouve point dans les nerfs. Or la semence preparée dans les testicules a dû passer par tous les détours dont on vient de parler, afin que par ce long sejour & par un passage si lent elle y fût mieux élaborée, & arrivât enfin à sa dernière perfection.

*Leur office.*

Quant à l'office de ces parties, il a été tres-mal décrit par Spiegelius, qui attribué aux seuls parastates la vertu de faire la semence, & l'ôte aux testicules, qu'il veut être destinés seulement à ramasser les



excremens fereux de cette coction, parce, dit-il, qu'on ne trouve en eux qu'une humeur fereuse, & jamais de la semence. Domin. de Marchetis, de ce qu'il ne paroît aux yeux aucun trou manifeste par où la semence faite dans les testicules puisse en être évacuée, conclud que les testicules ont été faits seulement pour échauffer par leur chaleur les épидидimes, afin que le sang se change en eux plus facilement en semence. Mais il n'enseigne pas pourquoi la nature a destiné la partie la plus grande pour la separation seulement d'un excrement, & la plus petite pour l'action même qui fait la semence; Il ne montre pas non plus par quelles voyes ces excremens ramassés dans les testicules en sont évacués, ni comment les testicules qui sont des parties froides, peuvent échauffer les épидидimes. En quoi il semble que ces deux Docteurs sont tombés dans l'erreur de plusieurs autres Auteurs qui ont crû que les vaisseaux spermatiques entrent dans les parastates & non dans les testicules. Mais comme la chose se passe tout autrement, d'autant que ces vaisseaux entrent dans les testicules, ainsi qu'on a déjà dit, & non dans les parastates, il paroît assés évidemment que la semence spiritueuse faite dans les testicules, & d'eux montant par des vaisseaux presqu'invisibles dans les parastates s'y prepare encore davantage, & en les traversant par un chemin long & embarrassé en maniere de labyrinthe elle y acquiert sa plus grande perfection; & c'est ainsi qu'elle est portée peu à peu aux vaisseaux deferens.

Les vaisseaux DEFERENS ou EJACULATOIRES sont deux corps blancs, tant soit peu durs, longs & ronds, en quelque maniere semblables à un gros nerf, étendus depuis les parastates jusques aux vesicules seminaires, interieurement poreux, & ayant une cavité obscure & peu manifeste. Reg. de Graëf neanmoins qui a tres-exactement recherché les mystères de ces parties, nous a donné il n'y a pas long-tems un peu plus de jour touchant cette cavité. Voici ce qu'au liv. ci-dessus cité il dit. *Le vaisseau deferent a une cavité manifeste, & afin qu'on puisse mieux la voir, il faut ouvrir ce vaisseau à six ou sept travers de doigt au dessus du testicule, & y aiant introduit par le moyen d'une seringue, du vent, ou quelque liqueur colorée, que l'on pousse vers le testicule, on voit que ce vaisseau se distend, & que la couleur se porte premièrement d'un cours droit par le milieu de la cavité vers le testicule; qu'ensuite la cavité se roule dans le vaisseau de côté en côté, & enfin qu'elle se recourbe peu à peu avec le vaisseau même, presque en la même maniere que nous le remarquons dans les serpents & dans les anguilles, lorsqu'ils rampent avec promptitude, & ainsi par ces revolutions faites sur les côtés, & non en rond, elle va jusques au corps des testicules. La cavité de ce vaisseau jusques au testicule est donc évidente par là; voici comment il décrit un peu après qu'on peut l'observer jusques aux vesicules seminaires. Si vous desirez, dit-il, connoître cela distinctement, introduisiez un tuyau dans le vaisseau deferent, & par le moyen d'une seringue enflés-le de vent*

*Les vaisseaux deferens.*



ou de quelque liqueur, vous remarquerez d'abord que les vesicules seminales se gonflent, avant même que par le trou il passe quoique ce soit dans l'urethre. De là on voit l'erreur de ceux qui disent que les vaisseaux deferens n'ont aucune communication avec les vesicules seminales, qu'ils en sont entièrement differens, & qu'ils se déchargent dans l'urethre par deux trous particuliers, distincts de ceux par lesquels la matière féminale sort des vesicules feminales.

Autres opinions.

Jo. Svammerdam dans son *Mirac. nat.* pag. 10. combat avec quelque avantage cette dernière experience de Reg. de Graëf; il établit comme certain que les vesicules feminales n'ont aucune communication avec les vaisseaux deferens, & qu'elles n'en reçoivent aucune liqueur; & afin de le prouver plus solidement, il dit qu'il conserve chés soi une vesicule féminale qui s'insere par trois endroits differens dans le vaisseau deferent. Graëf dans ses *deffens. des part. genit.* se moque de cette preuve, & il oppose qu'il garde aussi plus de dix vesicules feminales, dans lesquelles il peut démontrer que ces vesicules ne se terminent pas dans les vaisseaux deferens; mais au contraire, les vaisseaux deferens dans les vesicules. J. Van-Horne prévenu de cette même opinion de Svammerdam, écrit que la semence sort des vaisseaux deferens par des trous particuliers, & que par d'autres trous elle est versée des vesicules feminales dans l'urethre. Svammerdam reprend encore de nouveau cette opinion de Van-Horne, & il dit qu'elle est seulement véritable dans les taureaux, & non dans les hommes, dans lesquels ces vesicules ont leur issuë dans les vaisseaux deferens par trois endroits differens, n'ayant aucune autre communication avec eux; mais pour moi je crois que cette triple issuë des vesicules dans les vaisseaux deferens assignée par Svammerdam est plutôt l'entrée même des vaisseaux deferens dans les vesicules, par laquelle la semence s'écoule de ceux-là en celle-ci: car on voit évidemment en dissequant le corps humain, que si on presse avec le doigt les vesicules feminales la semence n'entre pas dans les vaisseaux deferens par ces trois ouvertures; mais qu'elle se jette d'abord dans l'urethre; ce qui est une marque certaine que la semence entre par ces ouvertures dans les vesicules, & non au contraire des vesicules dans les vaisseaux deferens. Enfin, Svammerdam conclut, après tout ce qu'on vient de dire, que la semence est composée de quatre sortes de matières différentes; la première qui vient des testicules, la seconde de l'extrémité des vaisseaux deferens, la troisième des vesicules feminales, & la quatrième des prostates. Mais comme on ne doit pas multiplier les êtres sans nécessité, je ne vois pas pourquoi il faut établir tant de diverses matières d'une seule & même semence, & tant de parties différentes pour les préparer chacune en particulier. Personne, à ce que je crois, ne revoquera en doute que la semence ne soit faite de sang arteriel & d'esprit animal; ( nous l'établirons tres-amplement un peu ci-après au chap. 28. )



& comme les artères spermatiques accompagnées de petits nerfs très-déliçats se portent aux testicules, & qu'on ne voit pas qu'elles aillent ni aux vaisseaux déferens, ni aux vesicules, ni aux prostates; il est plus vrai-semblable qu'il n'y a qu'une seule matière féminale, sçavoir le sang arteriel joint à l'esprit animal; & que cette matière, ainsi que nous l'avons déjà enseigné, est cuite & changée en véritable semence dans cet assemblage merveilleux de vaisseaux, dont (ainsi que nous l'avons pareillement montré ci-devant) les testicules sont composés; d'où passant dans les parastates, & dans les vaisseaux déferens, elle y reçoit dans les differens contours, & le labyrinthe qu'ils forment, un surcroit de perfection (en la même manière que l'esprit de vin, qui lorsqu'il monte dans l'alembic, est si subtil & si atténué, qu'il en est invisible, & ne sçauroit être condensé, acquiert néanmoins en descendant par le serpent d'airain placé dans l'eau froide, un tel degré de perfection & de condensation, que tombant dans le recipient qui est au dessous, il peut facilement y être conservé, ou en d'autres vaisseaux, pour l'usage,) qui fait qu'elle peut être gardée dans les vesicules féminales sans s'y corrompre, jusqu'au tems de l'excretion nécessaire. Ainsi l'expérience de Reg. de Graëf qui confirme la communication des vaisseaux déferens avec les vesicules féminales, semble plus conforme à la raison que celle de J. Van-Horne, & de Svammerdam, qui combat cette communication; & comme tant ceux-ci que celui-là se croient soutenus & confirmés par l'expérience oculaire; lorsque cette expérience est douteuse, il faut avoir recours & consulter la raison, & juger par son secours de la vérité de la chose. Au reste, tout ainsi que la nature a formé en nôtre corps une partie; sçavoir, le ventricule, qui fait le chyle, lequel coulant par les longs détours des intestins, y acquiert plus de pureté, & s'y sépare mieux d'avec les parties excrementueuses, quoique les intestins n'y concourent en rien; de même aussi les vaisseaux spermatiques; dans lesquels il se passe la même chose, ne produisent, ni tous en général, ni chacun en particulier, aucune matière qui concoure à la composition de la semence; les testicules étant les seuls qui changent en semence la première matière qui y est destinée: & cette semence acquiert dans les autres parties & vaisseaux, en y passant, une perfection plus grande, & aussi une certaine disposition particulière pour se mieux conserver. Enfin, lorsqu'il se fait en nos corps quelque nouveau suc ou humeur, comme du chyle, du sang, de la bile, &c. ce n'est pas simplement par le mélange & la confusion de matières différentes; mais par la fermentation ou coction spécifique de ces mêmes humeurs faite en certaines parties ou viscères particuliers, (comme dans le cœur, dans le ventricule, dans le foye, &c.) sans laquelle fermentation il ne se peut d'aucune humeur engendrer aucun autre nouveau suc ou humeur,



quel qu'il soit ; ce qui paroît évidemment lorsque par quelque disposition malade ces viscères sont devenus si foibles qu'ils ne font pas les coctions requises ; car alors ils ne peuvent produire de tels nouveaux suc ou humeurs. Si donc la semence ( qui contient en soi l'abbregé de tout l'homme ) se formoit de ces quatre sortes de matières , qui , comme pense Svammerdam , se portent de quatre endroits differens dans l'urethre , alors cette nouvelle liqueur seminale se formeroit de ces quatre matières simplement mêlées & confonduës , sans qu'il s'en fut fait aucune coction particulière dans quelque partie ou viscère à cela destiné , ce qui est absolument contre l'ordre de la nature , & contre la raison. En dernier lieu , je souhaiterois que Svammerdam me dît , si cette matière , qui selon lui est la seconde , & qui distille des extremités des vaisseaux deferens , est distincte de cette autre première qui selon lui découle des testicules : & si elle en est differente , ainsi qu'il veut & qu'il le déclare , de quel autre endroit pour lors les vaisseaux deferens recevront-ils cette matière , sinon des testicules & de leurs prostates , puisqu'il n'y a point d'autre vaisseau qui s'ouvre & se décharge en leur cavité. Mais il faut retourner maintenant à nôtre sujet.

*Leur cours.*

De la parastate de chacun des testicules il en sort un de ces vaisseaux deferens , lequel , remontant par la production du peritoine , entre dans l'abdomen par la même voye , par laquelle les vaisseaux spermaticques descendent vers le testicule. Dabord qu'ils y sont entrés l'un & l'autre , ils passent par dessus les uretères , & s'étant recourbés , ils se portent vers la region postérieure de la vessie , où s'étant dilatés & grossis au dessus de l'intestin droit , tout auprès du col de la vessie , un peu auparavant que de se réunir ensemble , ils s'attachent environ vers les côtés de cette jonction , aux vesicules seminales , dans lesquelles ils s'ouvrent & déchargent leur semence , ( Quelques-uns croient qu'ils composent ces vesicules , ) & delà , ainsi unis , chacun va dans le prostate de son même côté , où il s'évanoüit.

*Les vesicules seminales.*

LES VESICULES SEMINAIRES OU SEMINALES sont comme de petites cellules disposées en manière de grains de raisins , lesquelles recueillent la semence ( qu'elles contiennent en abondance , ) qui des testicules s'écoule en elles par les vaisseaux deferens , & la conservent jusques à ce qu'étant devenuë incommode , ou par sa quantité , ou par sa qualité , ou qu'aussi les vesicules étant elles-mêmes comprimées lors du coit par les muscles du penis , ou par le gonflement des autres parties voisines ( Svammerdam remarque que dans les taupes les vesicules seminales qu'elles ont tres-grandes , ont leurs muscles particuliers qui les environnent , dont ceux de devant tiennent lieu de cremastères ; neanmoins nous n'avons jamais pû remarquer dans l'homme de pareils muscles , ) cette semence en est exprimée par la même



entrée étroite par laquelle elle y étoit tombée, & est à même tems poussée par la même compression dans deux conduits étroits qui passent par le milieu des prostates, & la déposent dans l'urethre par deux petits trous par lesquels on voit dans les cadavres, en pressant les vesicules, qu'elle passe goûte à goûte en forme de petits grains; & cela en la manière de l'argent vif lors qu'on le fait passer au travers d'une peau de chamois. Il ne faut pas néanmoins qu'on trouve extraordinaire que la même humeur fluë en une partie, & qu'elle en reflüë par la même voye; car en ce cas il faut faire reflexion à deux sortes de mouvemens: l'un qui est ordinaire & institué par la nature, par lequel la semence passe des vaisseaux déferens dans les vesicules feminales: l'autre qui est excité par la force de l'expression, par laquelle la semence contenuë dans la vesicule comprimée, est exprimée & poussée dans l'urethre, par le même trou par où elle étoit tombée dans la vesicule, & ce mouvement doit être appellé violent, bien qu'il se fasse ou volontairement, ou involontairement par quelque forte & violente irritation.

Il y en a qui attribuent à ces vesicules, mais mal à propos, la fonction non-seulement de recueillir la semence, mais aussi de la faire; Car la délicatesse de leur substance les rend incapables de cette action, & l'on trouve de la semence bien cuite & parfaite dans les parastates, & dans les vaisseaux déferens.

Elles sont composées d'une membrane mince, laquelle a des artères, des veines, & des nerfs tres-déliés, auxquels quelques-uns croient qu'il se mêle aussi des vaisseaux lymphatiques. *Leur substance.*

Leur largeur est d'un travers de doigt, & leur longueur de trois ou environ, mais le plus souvent elles sont plus grosses en l'un des côtés qu'en l'autre. *Leur grandeur.*

Elles sont situées des deux côtés tout auprès des ligamens de la vessie de l'urine, & de l'intestin droit, environ à l'endroit où les vaisseaux déferens se réunissent ensemble, & tout proche des prostates. *Leur situation.*

Elles sont doubles, séparées l'une de l'autre par une espece d'entre-deux, & chacune a son trou particulier & divers conduits, par lesquels elle décharge sa semence dans l'urethre, afin que la génération se fasse toujours heureusement, & que si quelqu'une dans l'un des côtés a été offensée par la lithomie, ou par quelqu'autre cause, les autres du même côté qui sont demeurées entières, & qui suffisent pour la génération, s'acquittent de leur office; tout ainsi que lorsqu'un œil ou une oreille sont blessés en l'un des côtés, l'œil & l'oreille qui dans l'autre côté ne le sont pas, font l'action des deux. *Leur nombre.*

Elles ont plusieurs cavités ou anfractuosités, qui sont comme un assemblage de plusieurs petites cellules disposées en manière de grappe



de raisin, & qui representent exactement les cellules des grains de grenade, afin que la semence ne se verse pas toute en une seule action, & que la meilleure partie étant retenue par ces passages tortueux, il en reste pour plusieurs coits.

*Si elles ont  
une valvule.*

Quelques Anatomistes placent une caruncule dans l'endroit où ces conduits obscurs déchargent la semence dans l'urethre. Velling croit qu'il y a une valvule qui empêche que la semence ne s'écoule continuellement : mais il n'est ici besoin ni de caruncule, ni de valvule, puisque les conduits sont si étroits que cela seul est suffisant pour retenir la semence ; & en effet, dans les personnes saines elle ne peut s'écouler que par la compression des vesicules ; ( soit que cette compression se fasse par l'abondance, soit par la chaleur, ou par l'acrimonie de la semence, qui en chatouillant ou irritant les vesicules, les oblige de se resserrer, ) & qu'étant ainsi resserrées & comprimées, il faut nécessairement que la semence s'écoule sans qu'aucune valvule puisse l'en empêcher. Riolan dit plus à propos que dans les jeunes gens jusqu'à l'âge de vingt-ans, pourveu qu'ils n'ayent point été affectés de gonorrhée, il y a une petite membrane étendue en forme de valvule, située en telle manière qu'elle n'empêche pas à la semence de sortir des vesicules, mais seulement d'entrer dans la vessie urinaire. Mais pourquoi Riolan veut-il que cette valvule ne soit que dans les jeunes gens, & non dans les vieillards, où néanmoins on la trouve, pourveu que dans une gonorrhée elle n'ait pas été rongée & consumée par l'acrimonie de la semence à mesure qu'elle s'écoule, & où souvent aussi on la rompt avec douleur lors qu'on introduit le catheter.

*Les causes  
de la gonorrhée.*

Les causes de la gonorrhée sont ou l'erosion de ces petits conduits ou pores peu visibles, par l'acrimonie de la semence ( laquelle acrimonie on contracte dans un coit impur, ) ou si ces pores en s'affoiblissant d'eux-mêmes deviennent trop relâchés, ( comme il arrive quelquefois dans les vieillards qui veulent s'efforcer & user trop souvent du coit ; ) ainsi Vesal & Spigelius ont trouvé en ceux qui sont morts étant affectés de gonorrhée, ces conduits beaucoup dilatés.

Galien & Higmorus veulent que de ces vesicules il se répande dans l'urethre une certaine humeur huileuse qui en humecte le conduit, l'unite & le rend glissant, afin qu'il ne soit pas offensé par l'acrimonie de l'urine ou de la semence : Mais pour moi, comme je n'ai coutume, & que je ne puis, soit en particulier, soit dans le public faire sortir de ces vesicules autre chose que de la semence ; je tiens pour certain qu'elles ne contiennent rien autre, & que l'humectation ou lubricité de l'urethre ne vient pas de l'humeur huileuse que ces vesicules lui fournissent, mais d'ailleurs : sçavoir, de quelque portion gluante de l'aliment même de l'urethre dont il est enduit interieurement, ainsi qu'il

arrive



arrive dans la vessie de l'urine, dans les intestins, & dans plusieurs autres parties du corps, qui pour leurs usages particuliers ont besoin d'être glissantes.

Tout auprès des vesicules feminaires sont les PROSTATES, ainsi nommés, comme qui diroit *étant en présence*. Ce sont deux corps ( mais Les Prostates tellement joints qu'ils semblent n'en faire qu'un seul ; c'est pourquoi quelques-uns les décrivent pour un seul & unique corps, ) glanduleux un peu durs, tirans sur le blanc, spongieux, aplatis par devant, & par derrière, ronds sur les côtés, envelopés d'une membrane épaisse, dure, & forte, qui leur vient des vaisseaux déferens, & de la partie inférieure de la vessie, & joints étroitement à la vessie de l'urine vers la racine du penis.

Ils sont de la grosseur d'une noix ou environ : néanmoins, tantôt plus, & tantôt moins, selon qu'on use ou plus fréquemment ou plus rarement du coït, & aussi selon qu'on est d'un temperament plus chaud & plus porté aux plaisirs amoureux. Ils ont peu de nerfs, peu de veines, & peu d'artères qui paroissent principalement en leur tunique extérieure. Leur grandeur.

Quoi qu'il semble que les prostates ne contiennent presque point d'humeur, & qu'ils n'ayent aucun commerce avec les vaisseaux déferens, néanmoins dans les personnes de temperament chaud & amoureux, morts d'abord après le coït, on les voit gonflés d'une certaine humeur fereuse glaireuse, & on trouve dans leur partie intérieure plusieurs petites vesicules remplies de cette humeur claire glaireuse, laquelle, lors qu'on les presse, s'écoule dans l'urethre, qui est la voye ordinaire de la semence. Leur li-  
queur.

Or Reg. de Graëf au liv. des org. de la gén. dans les hom. a observé que cette liqueur glaireuse est portée par quantité de conduits qui sont cachés dans la substance intérieure des prostates. On voit, dit-il, en leur cavité plusieurs conduits, qui tous tant qu'ils sont se déchargent dans l'urethre vers les côtés de la grande caruncule. ( Il avoit dit auparavant qu'il avoit vû cette caruncule tout auprès de l'entrée de ces conduits dans l'urethre. ) Les orifices de ces conduits sont bouchés par de certaines petites caruncules, qui empêchent que la matière qui a été préparée dans le corps glanduleux, ne s'écoule continuellement hors du tems de l'acte venerien, & que l'urine n'entre en eux par ces conduits. Il ajoûte ensuite le moyen par lequel on peut les voir. Que ceux, dit-il, qui auront la curiosité d'examiner plus loin ces conduits, introduisent en eux, après en avoir exprimé la liqueur qu'ils contiennent naturellement, un petit tuyau ; car si pour lors on les enfle de vent, toutes leurs ramifications paroîtront parfaitement, & l'on verra sur les côtés de ses ramifications des petites cellules de la grandeur d'un grain de moutarde, lesquelles se gonflent à même tems que les conduits. En sorte que d'abord à la première vûe on croiroit que toute la substance de ce corps est spongieuse, & composée de plusieurs



petites vessies rondes, longues, ou de quelque autre figure. A l'égard du nombre de ces vaisseaux, il n'est pas égal en tous les sujets. Il ne me souvient pas néanmoins d'en avoir vu dans l'homme moins de dix; mais dans les chiens j'en ai conté quatre vingt dix, & quelquefois plus, par lesquels il sortoit de ce corps glanduleux, lorsqu'on le pressoit, une matière serense & abondante. Ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'il n'y a entr'eux aucune communication, par laquelle le vent puisse passer de l'un dans l'autre, étant tellement distincts, qu'en ayant enflé seulement un, il n'y a qu'une certaine portion du corps glanduleux qui se distende, & si on enflé l'autre, l'autre portion pour lors se gonfle; En sorte qu'on peut distinguer la substance de ce corps en autant de classes que l'on y trouve de conduits. C'est ainsi que Reg. de Graëf a parfaitement bien développé tout le grand mystère des prostates, qui jusqu'à lui avoit été inconnu.

*Son muscle.*

Riolan en ses *Animadv. sur Dulaurens* a observé que le muscle sphincter de la vessie, qui est orbiculaire, charneux, & large de deux doigts, couvre & entoure les prostates, & qu'à l'endroit où il les couvre, il est séparé de la substance de la vessie, par ces prostates qui sont inserés entre deux; & ainsi lorsque ces corps sont comprimés par ce muscle, il s'en exprime de la semence, & à même tems par la même compression la vessie se ferme, en sorte que l'urine & la semence ne peuvent s'écouler ensemble. Mais comme ce n'est pas seulement des prostates, mais principalement des vesicules feminales, que la semence coule immédiatement dans l'urethre, Riolan auroit du plutôt dire que par cette constriction du sphincter les prostates & les vesicules feminales sont également & à même tems comprimées, & qu'ainsi la liqueur feminale est, conjointement avec la semence qui est ramassée dans les vesicules, poussée au même tems vers l'urethre. Lindanus en sa *Physiolog. liv. 5. art. 11.* imagine ici deux muscles; l'un desquels, sçavoir l'interieur, il appelle *sphincter*, & l'autre *splenial*, ou *fascial*, qui est large de deux doigts, & qui enveloppe le col de la vessie & les glandes prostates qui sont appuyées dessus. Il dit que ces muscles ouvrent ou ferment ces parties. Mais comme Lindanus n'a décrit ces muscles que sur sa simple speculation, & que jamais il n'en a fait la démonstration; je crois qu'on peut bien en douter, jusques à ce que quelqu'un les ait démontrés.

Les Prostates semblent être un peu creux en forme d'entonnoir en leur partie superieure dans le milieu, où ils reçoivent les conduits des vesicules feminales, qui les traversent par le milieu, & qui s'attenuent beaucoup en y entrant; en sorte qu'ils se portent en cet état vers l'urethre, où chacun aboutit, & s'ouvre par un orifice tres-mince.

*S'ils ont du sentiment.*

On dit que les prostates, ont, aussi-bien que les testicules, un sentiment vif, & qu'ils concourent beaucoup au plaisir dans le coit. Mais il faut raisonner avec quelque distinction touchant le sentiment tant



de ces parties que des testicules ; car il n'y a que la membrane extérieure qui les enveloppe, qui soit doiée de ce sentiment vif, leur substance au contraire, n'en aiant point, ou du moins l'aiant obtus. Car quoique Gliffon & Warthon attribuent plusieurs nerfs aux prostates & aux testicules, j'ai remarqué néanmoins, (ainsi que j'en ai déjà averti,) qu'il n'y en va que tres-peu, & encore de tres-déliés, lesquels se répandent principalement par la membrane qui les enveloppe.

On est un peu en doute touchant l'office des prostates. Plusieurs croient, comme tres-vrai-semblable, qu'ils apportent quelqu'augmentation de perfection à la semence qui vient d'être faite dans les testicules ; & qu'après l'avoir renduë encore plus feconde, ils la déposent dans les vesicules feminales, pour y être conservée pour les copulations futures. Cette opinion néanmoins déplaît à quelques-uns, à cause du peu de communication qu'il y a entre ces vesicules & les prostates. Voici comment Reg. de Graëf tâche en son liv. que l'on a cité, de prouver ce peu de communication. Si, dit-il, après avoir ôté la vessie (de l'urine) l'on coupe par le milieu, selon sa longueur, le corps qu'on appelle glanduleux, (c'est ainsi qu'en plusieurs endroits il nomme les prostates,) que l'on suive les conduits des vaisseaux déferens & des vesicules jusques à leur aboutissement dans l'urethre, & qu'on les sépare du corps glanduleux ; qu'ensuire aiant introduit un petit tuyau dans les vaisseaux qui portent la semence, on pousse par le moyen d'une seringue quelque liqueur en leurs cavités, les vesicules feminales avec ces vaisseaux s'enflent d'abord, & la liqueur s'écoule avec force dans l'urethre par le trou qui y aboutit ; & si vers cet aboutissement on les bouche, il ne sort rien du tout de ces conduits en cet endroit où ils étoient unis au corps glanduleux, quoique les vaisseaux feminaux se distendent fortement ; ce qui néanmoins arriveroit nécessairement s'il y avoit quelque communication entr'eux & le corps glanduleux. Graëf enfin infere de tout cela que ni il ne s'engendre point de semence dans les prostates, ni il n'y est rien contenu de feminal ; mais il croit qu'il y est contenu une certaine liqueur glaireuse particulière qui sert de vehicule à la semence qui vient des vesicules, dans laquelle, à ce qu'il juge, il a fallu que la semence fut comme envelopée, de peur qu'elle ne se dissipât avant que d'être parvenuë à la matrice. Mais comme dans les corps morts les parties ne paroissent pas toujours dans le même état qu'elles sont dans les vivans, que les pores y sont si étroits, & les conduits souvent si bouchés, qu'il ne peut y passer au travers aucun air ou vent ; quoique néanmoins dans les vivans l'un & l'autre passe tres-facilement : je doute si cette experience de Graëf est capable de prouver assés solidement l'opinion qu'il avance ; Car quoique par là il explique clairement les petites cavités interieures des prostates, l'humeur qui y est contenuë, & aussi les voyes par lesquelles elles s'évacuënt ; néanmoins il n'enseigne pas quelle est véritablement

*Leur office.*



cette liqueur, de quelle matière elle est engendrée, & pourquoi la communication ou commerce entre les vesicules feminales & les prostates n'est pas aussi petite qu'il la décrit, mais qu'au contraire, elle est si grande & si nécessaire que les conduits par lesquels la semence est exprimée des vesicules, aient du se porter dans l'urethre par le milieu des prostates, & y verser la semence au même tems que la liqueur feminale des prostates s'y répand aussi. Ici, il le faut avoüer, on est dans une grande obscurité : car comme ce n'est pas en vain que les prostates sont placés à l'endroit où ils sont, ni aussi que les vaisseaux excretoires des vesicules feminales les traversent par le milieu ; qu'ils ne sont d'aucune utilité à la vessie de l'urine, ou à l'excretion de l'urine ; qu'ils contiennent enfin une certaine humeur glaireuse qui leur est particulière, laquelle, si on les comprime, ils versent dans l'urethre conjointement avec la semence des vesicules, il nous paroît tres-vrai-semblable qu'il y a entr'eux & les vesicules feminales grande communication, & que, ou la semence qui est apportée en ces endroits par des productions cachées des vaisseaux déferens, y est contenuë, ou du moins qu'ils fournissent quelque chose de nécessaire pour la plus grande perfection de la semence, quoique la communication dont on a parlé, ne paroisse pas trop manifestement aux yeux : Or qu'ils contiennent de la semence, cela est manifeste par l'observation que Vesal en son *Anat. liv. 5. chap. 13.* a faite sur une personne affectée de gonorrhée. Nous vîmes, dit-il, dans la dissection que nous fîmes à Padouë, d'un sujet qui avoit été affecté de gonorrhée, que ce corps glanduleux, lorsqu'on en faisoit la division, n'étoit pas moins plein de semence que les testicules mêmes ; & à dire la verité, il n'est absolument aucune partie du corps en laquelle, en dissecant, on trouve une si grande quantité de semence que dans ce corps glanduleux ; quoi qu'en mollesse il soit tres-different de la substance des testicules. Si donc ils contiennent de la semence, il n'y a pas d'apparence de les prendre pour des parties si inutiles & si viles que Graëf les qualifie. Que s'il dit que leur liqueur n'est pas une véritable semence, il faut toujours qu'il avoüe que la semence ne peut pas sans cette liqueur avoir sa dernière perfection de fécondité : car si sans elle elle pouvoit être féconde, il n'y auroit pas généralement en tous les mâles des prostates, mais ils manqueroient en plusieurs, comme leur étant inutiles ou superflus.

*s'il y a  
trois sortes  
de semences.*

Il faut ici entièrement rejeter l'opinion de Warthon *liv. 6. des gland.* ch. 31. & d'Ant. Everardus au *liv. de exortu animal.* qui établissent tous deux, qu'il se fait en trois parties diverses, trois sortes différentes de semence : la première, qui est la plus noble, se fait dans les testicules ; la seconde, qui est plus fereuse, dans les vesicules feminales ; la troisième, qui est plus épaisse & plus visqueuse, dans les prostates ; & que ces trois différentes matières concourent si nécessairement



à la génération, que si l'une des trois manque, il ne peut s'engendrer qu'une semence tres-imparfaite, & dutout infeconde. Mais ils établissent cela sans aucun fondement, & ils ne considèrent pas que la même semence qui a été faite dans les testicules, acquiert une plus grande perfection en passant par les parastates; & qu'ainsi il en est porté quelque peu par des productions occultes, ou extremités des vaisseaux déferens, aux prostates; mais que la plus grande portion va aux vesicules seminaires, où elle est conservée jusqu'au tems de l'excretion; que de plus, il n'est aucune autre matière qui d'ailleurs vienne en ces parties-là pour y être changée en semence, ou qui s'y cuise & s'y garde, que la même semence qui a été premièrement cuite & préparée dans les testicules. En sorte qu'on ne peut ici imaginer, non pas même par songe, aucune triplicité de semence. Outre cela, si la nécessité de cette triplicité est si grande; comment la semence s'engendrera-t'elle dans ces animaux, qui naturellement n'ont point de vesicules seminales, ainsi qu'il est tres-constant dans les chiens, & qu'à peine en peut-on douter dans les renards & dans les loups, dans lesquels néanmoins il se produit de la semence feconde? Reg. de Graëf refute au liv. cité cette opinion par plusieurs autres argumens tres-forts.

EXPLICATION DE LA TABLE III

Cette Table represente la vessie urinaire, & les testicules humains, exactement décrits par Regn. de Graëf.

FIGURE I.

La Vessie urinaire avec les parties qui lui sont attachées.

- A. **L** A partie de la vessie de l'urine à laquelle l'Uraque a été attaché.
- B. La Vessie de l'urine ouverte en sa partie de devant.
- C C. Les Uretères.
- D D. L'ouverture de l'Uretère dans la vessie.
- E. Le Col de la vessie.

- FF. Portions des vaisseaux déferens coupés.
  - G G. Vaisseaux qui vont aux Vesicules seminales.
  - H H. Les Vesicules seminales enflées.
  - I. Petite Caruncule percée de deux trous par lesquels la semence se jette dans l'urethre.
  - K K. Le Corps Glanduleux, ou Prostate, divisé en deux en sa partie de devant.
  - L L. Les orifices des conduits des corps glanduleux, s'ouvrans sur les côtés de la caruncule, & qui ne sont visibles que comme des points, à moins que
- K k iij



ces conduits ne soient enflés.

- M. La pointe ou bec de la caruncule.  
N. L'Urethre ouverte en sa partie d'en-haut.

## FIGURE II.

Le Testicule humain avec ses envelopes.

- A. Portions des vaisseaux préparans coupés.  
B. La Tunique vaginale contenant tous les vaisseaux du testicule.  
C. Le commencement ou principe du muscle crémasterere.  
D. Les fibres charneuses de ce muscle, attachées à la tunique vaginale, & qui rampent par toute sa longueur.  
E. Fibres charneuses du même muscle qui se terminent dans la tunique vaginale par une fin obscure.  
F. La tunique Vaginale contenant le testicule.

## FIGURE III.

Le Testicule avec ses vaisseaux dépouillé de ses envelopes.

- A. Les vaisseaux préparans coupés.  
B. Les mêmes vaisseaux unis & attachés les uns aux autres par des membranes tres-déliées.  
C. L'artère préparante, dispersée par le ventre du testicule.  
D. Les ramifications des veines préparantes dispersées par les côtés du testicule.  
E. La tunique albugineuse, envelopant & contenant la substance du testicule.  
F. La Tunique Vaginale détournée en

arriere.

- G. Le plus gros globe de l'Epididyme.  
H. La partie du milieu de l'Epididyme.  
I. Le plus petit globe de l'Epididyme.  
K. La fin de l'Epididyme, ou le commencement du vaisseau déferent.  
L. Le vaisseau déferent coupé.

## FIGURE IV.

Le Testicule renversé.

- A. L'artère préparante.  
B. Sa division en deux rameaux.  
C. Le plus gros rameau se portant au testicule.  
D. Le plus petit rameau se portant à l'Epididyme.  
E. Le plus gros globe de l'Epididyme adhérent au testicule.  
F. L'Epididyme renversé afin de voir comment l'artère se porte & rampe sous elle.  
G. La fin de l'Epididyme.  
H. Le vaisseau déferent coupé.

## FIGURE V.

- A. Le principe ou commencement de l'Epididyme, auquel endroit les petits vaisseaux des conduits feminaires percent la tunique albugineuse.  
B. Le gros globe de l'Epididyme retiré vers le haut pour voir les ramifications des petits vaisseaux, & leur entrée dans le testicule.  
C. Les vaisseaux préparans coupés.  
D. Les divarications des vaisseaux préparans par la tunique albugineuse.  
E. La tunique albugineuse.



FIGURE VI.

- A. Le corps du testicule dépouillé de la tunique albugineuse.
- BB. La tunique albugineuse renversée.
- CCC. Les portions coupées des vaisseaux préparans qui percent cette tunique.
- D. La tunique albugineuse étroitement adhérente au dos du testicule, à raison des tuniques du testicule qui concourent toutes à cet endroit.

FIGURE VII.

- A. La substance du testicule dépouillé de la tunique albugineuse.
- BBB. Les solutions ou séparations de la substance du testicule, par laquelle il paroît qu'il n'est pas, ainsi qu'il semble d'abord en le voyant, un corps glanduleux, mais qu'il est composé de vaisseaux tres-déliés.
- C. La tunique albugineuse relevée vers le haut.

FIGURE VIII.

- AAA. Les vaisseaux seminaux des testicules rangés en certain ordre entre les tuniques tres-minces des testicules.
- BB. Les petits vaisseaux seminaux rampans par la substance membraneuse du testicule, adhérente au dos.
- C. Des petites portions coupées des petits vaisseaux seminaux, qui percent la tunique albugineuse.

Il reste ici deux choses à rechercher. La première, quelle est la véritable action des testicules. La seconde, comment la semence la plus épaisse peut par des pores invisibles arriver des testicules aux vesicules feminales, & aux prostates, Deux questions.

DDDD. La tunique albugineuse ouverte & détournée sur les côtés.

FIGURE IX.

- A. Le Testicule coupé en travers.
- BBB. L'ordre & la disposition des petits vaisseaux seminaux.
- C. Le concours des membranes qui contiennent les petits vaisseaux seminaux, & qui empêchent qu'ils ne se confondent, fortement attaché au dos du testicule.

FIGURE X.

Les Prostates, ou le Corps Glanduleux.

- AA. Le Corps Glanduleux divisé en sa partie de devant.
- B. L'Urethre ouverte en sa partie d'en haut.
- C. Les conduits du corps glanduleux dépouillés.
- D. L'endroit de la caruncule par où la semence se jette dans l'urethre.

FIGURE XI.

Le testicule d'un loir divisé & resolu en ses petits conduits.

- A. L'artère spermatique descendante dans le testicule.
- BB. Tout le testicule divisé & resolu par une adresse singulière en petits vaisseaux.



L'action des  
testicules.

A l'égard de la première question, nôtre opinion paroît assés par tout ce que nous avons déjà dit ; sçavoir, que l'office des testicules est de faire la semence du sang arteriel, par le concours des esprits animaux.

L'opinion  
d'Aristote.

Plusieurs s'éloignent de nôtre opinion. Car Aristote a le premier enseigné, & après lui Fallope, Cabrolus, Spigelius, Regius, & plusieurs autres ; que les testicules ne concourent en autre chose à la génération de la semence, si-non que par leur poids ils étendent les vaisseaux feminaux, afin que l'éjaculation se fasse plus commodément. A quoi ils ont été principalement portés par les raisons suivantes.

1. Que jamais on ne trouve de la semence dans les testicules.
2. Qu'ils n'ont aucune cavité ou ventricule, où elle se puisse recueillir & conserver.
3. Qu'ils ne reçoivent point de vaisseaux manifestes, par lesquels la matière féminale puisse y être apportée, & en être emportée.
4. Que les poissons, les serpents, & plusieurs autres animaux qui n'ont point de testicules, engendrent.
5. Qu'il y a eu des animaux à qui on a coupé les testicules, & qui néanmoins ont engendré depuis, ainsi Aristote 1. de ortu animal. cap.7. dit qu'un taureau à qui ont avoit coupé les testicules avoit rempli une vache.
6. Que Cabrolus rapporte dans sa 3. observ. Anat. qu'il a dissequé à Montpellier le cadavre d'un homme qui avoit violé une fille, dans lequel néanmoins il n'avoit trouvé ni en dehors ni en dedans, aucun testicule, mais seulement des vesicules feminales.
7. Que le même Cabrolus dit au liv. cité, qu'il a vû un jeune homme sans testicules, qui néanmoins avoit épousé une femme, & en avoit eu plusieurs enfans.

Mais tous ces argumens sont facilement détruits par les raisons suivantes.

I. Quoiqu'on ne voye pas ordinairement la semence dans les testicules, à cause de son extrême ténuité, & aussi de l'extrême petitesse des vaisseaux seminifères, on ne peut pas néanmoins conclure de là, qu'elle ne s'y engendre pas. Car on ne voit pas non-plus les esprits animaux dans le cerveau & dans les nerfs, à cause pareillement de leur subtilité ; cependant, il est tres-certain que les esprits se font dans le cerveau, & qu'ils s'écoulent par les nerfs. Or que dans les testicules la semence y soit extrêmement spiritueuse ; cela est évident, de ce qu'elle passe invisiblement par les espaces étroits des vaisseaux déferens, & que c'est seulement dans les vesicules feminales, qu'elle devient entièrement visible ; la raison en est, qu'étant dans les vesicules, hors de l'empire des parties qui cuisent, elle se condense davantage, afin d'être mieux en état d'enveloper le germe qui est extrêmement subtil, &



& d'en empêcher la dissipation. Cependant, quoique la semence ne soit pas manifeste dans les testicules, on peut néanmoins par art l'y rendre visible, & Regn. de Graëf, au liv. qu'on a cité, en a enseigné la méthode par une expérience ingénieuse. Il lia fortement, en un chien vivant, les vaisseaux déferens, en sorte qu'il ne pouvoit s'écouler aucune semence des testicules, la matière néanmoins qui devoit être changée en semence, y abordant librement par les vaisseaux spermaticques; Il trouva dans ce chien, après l'accouplement, les testicules & les parastates si pleins de semence, qu'ils en étoient distendus, & tres-gonflés.

II. Quoi qu'ils n'aient pas des ventricules ou des cavités manifestes, cela ne prouve rien de contraire, puisqu'il n'y a pas non-plus dans le foye, & dans la rate, des ventricules, ou de grandes cavités, & que néanmoins ces viscères préparent, & font un ferment tres-nécessaire à tout le corps.

III. Quoique dans les corps sains on ne voye en leur substance aucun vaisseau, on peut néanmoins prouver qu'il y en va, dont elle est toute pénétrée, & on le prouve en partie par la vûe même, dans les corps mal sains, (ainsi que nous l'avons enseigné & établi ci-devant,) & en partie par le raisonnement: car il est certain que les testicules sont nourris, qu'ils vivent, & qu'ils sentent; donc ils reçoivent des artères, & des nerfs: De plus, cette nourriture est suivie nécessairement d'un superflu ou surabondance de sang, qui doit être renvoyé à la cave: donc comme ils ne peuvent l'y renvoyer que par des veines, il faut nécessairement qu'ils en aient. Or si ces artères & ces veines, qui véritablement & nécessairement sont dans les testicules, ne sont pas visibles dans les personnes saines qu'on a fait mourir par violence, ni dans les testicules des hergneux vivans, à qui on a ôté les testicules, doit-on s'étonner que les vaisseaux feminaires qui sont de couleur blancheâtre, c'est à dire, ces petits conduits par lesquels la semence passe des testicules dans les parastates, & des parastates dans les vesicules seminaires par les vaisseaux déferens, soient pareillement invisibles? Néanmoins Reg. de Graëf les a depuis peu découverts, & rendus visibles par une adresse singulière. Dans la substance du cerveau on ne trouve aucuns vaisseaux; il est néanmoins constant par cette abondance de petits points de sang qui y poussent de toutes parts, lors qu'on y fait des incisions, qu'il y en a une infinité qui la parcourent, qui s'ouvrent en elle, & qui y répandent le sang. On ne voit pas non-plus dans les nerfs aucune ouverture ou trous apparens; il est néanmoins hors de doute que les esprits coulent continuellement par leurs pores invisibles. De même aussi le sang arteriel le plus subtil peut entrer dans l'intérieur des testicules par des petites arterioles, & l'esprit animal par les nerfs qui les pénètrent, & la semence



spiritueuse qui y est faite de l'un & de l'autre, peut en fortir de nouveau par d'autres conduits invisibles, & ainsi être portée par les vaisseaux déferens dans les vesicules seminales, & dans les prostates; quoique ces conduits, à raison de leur tenuité, ne soient pas visibles aux yeux.

IV. Encore qu'il y ait quelques animaux qui engendrent, bien qu'ils n'aient pas de testicules, il ne s'ensuit pas de là, que les testicules ne fassent pas la semence, d'autant que ces animaux ont d'autres parties qui ont de l'analogie avec les testicules, dans lesquelles leur semence se prépare; & cette semence, selon leur nature, n'est pas moins parfaite que celle qui se fait dans les testicules. Ainsi nous voyons dans les poissons mâles un corps blancheâtre, que nos Flamans appellent *hompfel*, & les François *laite*, qui tient lieu de testicules, & l'on voit manifestement que les poissons, tant ceux des rivières, que ceux de la mer, parient. Nous avons vû une baleine, jettée par les flots sur nôtre rivage, laquelle avoit un membre ou verge de la longueur de six ou sept pieds, qui étoit sans doute destiné en elle pour le coït. De là il ne faut pas douter que les poissons plus petits n'aient aussi leurs parties génitales; veritablement elles ne sont pas visibles en plusieurs, (comme dans les grenouilles;) mais néanmoins le coït prouve certainement qu'ils en ont, & la génération démontre qu'il y a en eux quelque chose de semblable & d'analogue aux testicules, par quoi leur semence est faite. A l'égard des serpens, qu'Aristote dit n'avoir point de testicules, cela n'est pas veritable, du moins en tous comme le sçavent les Medecins, & les Apoticaire de Venise, lesquels, au rapport d'Æmiliius Parisanus, distinguent par le penis & par les testicules, les serpens mâles d'avec les femelles; ainsi s'il se rencontre par hazard d'autres animaux qui n'aient point de testicules, dans ceux-ci sans doute il se trouvera comme dans les poissons, quelque chose d'analogue à des testicules, & qui en fait l'office.

V. Que si quelques animaux ont encore engendré, après que leurs testicules leur ont été coupés; cela, (si le fait est veritable,) vient de ce qu'auparavant qu'on les leur eut enlevés, les vesicules seminales avoient été remplies de semence, laquelle ces animaux, après avoir été ainsi coupés, ont jettée par le coït dans la matrice, & ainsi ils ont engendré par une semence qui avoit été faite auparavant dans les testicules. Mais cette génération ne se peut faire qu'une seule fois; car les vesicules seminales étant vuïdées, il ne se remplace plus de nouvelle semence, à cause du manque de matière, & de testicules. Cette opinion sera sans doute rejettée par Regius, qui dans sa *Philosoph. naturelle liv. 14. ch. 12.* croit que la semence n'est engendrée que dans les prostates, & dans les vesicules seminales, & non dans les testicules,



& qu'ainsi lorsqu'il n'y a point de testicules, la génération de la semence se fait néanmoins dans ces parties, c'est à dire, dans les prostates & dans les vesicules seminaires. Mais cet homme éclairé a en cela une opinion contraire à l'expérience de tous les siècles, laquelle a toujours enseigné que les hommes, (il en est de même des animaux) à qui on a coupé les testicules, deviennent steriles, étant rendus par là absolument inutiles à la génération, & qu'il ne s'engendre plus en eux de nouvelle semence, quelque saines & sans être offencées que soient restées ces prostates & ces vesicules. La raison confirme encore l'expérience; car de quelle matière se feroit cette semence, puisque on ne peut couper les testicules, sans couper à même tems les nerfs, & les vaisseaux spermatiques, qui apportent le sang pour la génération de la semence, & que cette matière qui doit être changée en semence ne peut venir par aucune autre partie que par ces vaisseaux, qui en premier lieu la portent aux testicules, & de là par les vaisseaux deferens aux prostates, & aux vesicules seminales.

VI. La première histoire de Cabrolus ne prouve rien contre notre opinion, parce qu'elle propose un cas qui n'est pas naturel, & qui est très-rare; & il n'est pas constant par cette histoire si ce corrupteur a versé de la semence: Outre cela, si par hazard il en a versé, il est hors de doute que dans cet homme-là il y a eu quelqu'autre partie analogue aux testicules, dans laquelle la semence a pu être faite; ce que Cabrolus n'a pas remarqué, parce que peut-être, ou il ne l'a pas trouvée, ou il ne l'a pas connue. Jo. Schenckius dans ses observat. liv. 3. écrit que dans le corps d'un certain marchand d'Anvers nommé Ortelius, on ne trouva point après sa mort de ventricule, mais qu'en place, le premier intestin qui étoit très-large & fort charneux, avoit fait les fonctions de ventricule. Est-ce que maintenant de ce cas extraordinaire & rare, l'on pourra conclure avec justice, que le chyle ne se fait pas dans le ventricule, mais dans l'intestin duodenum, ou dans le jejunum? De même aussi, il ne s'ensuit pas du cas rare que Cabrolus rapporte, ni il n'est pas prouvé, que les testicules ne fassent pas la semence.

VII. A l'égard de la seconde histoire de Cabrolus, il est manifeste que ce jeune homme qu'on avoit jugé être sans testicules, en avoit néanmoins de cachés intérieurement dans l'abdomen, & qu'il n'avoit pas engendré sans testicules. Ainsi Bauhin rapporte qu'il a vû un jeune homme de vingt ans, lequel n'avoit point de testicule pendant au dehors, qui néanmoins étoit très-chaud, & porté à l'amour. Moi-même étant dans la Flandre supérieure il y a plusieurs années, j'ai connu un homme qui avoit beaucoup d'enfans, & même plus que de biens, lequel n'avoit point de testicules au dehors. Outre cela, j'en connois un dans le territoire de Viane, auquel on sent manifeste-



ment un testicule dans l'aîne, & on ne sent l'autre en aucun endroit; sans doute qu'il est renfermé & caché dans l'abdomen.

*Par quelle vertu les testicules font la semence.*

Il demeure donc pour constant, que la semence se fait dans les testicules; mais si maintenant quelqu'un me demande, par quelle vertu & comment les testicules font la semence; je répondrai que cette vertu dépend de la propriété de leur substance, c'est à dire, de leur propre temperament, & admirable conformation, étant formés & construits par le concours & par les replis de plusieurs vaisseaux tres-déliés. J'expliquerai cette vertu plus amplement après que celui qui me fait cette demande m'aura premièrement enseigné, par quelle vertu le ventricule ne forme des alimens qu'il reçoit, que du chyle seulement, & non un autre suc; le cœur, de ce chyle que du sang; & le cerveau, de ce sang que des esprits animaux. Ou aura néanmoins quelque satisfaction sur ce sujet *au ch. 28. suiv.* dans lequel nous décrivons au long l'histoire de la semence, ainsi que nous avons fait touchant la Chylification *au ch. 7. précédent*; touchant l'Hematose *au liv. 2. ch. 12.* & touchant la pneumatose *au liv. 3. ch. 11.*

*Si les mâles sont engendrés par le testicule droit, & les femelles par le gauche.*

Or d'autant qu'il s'engendre d'aussi parfaite semence dans l'un que dans l'autre testicule, & qu'il n'est aucune raison pour laquelle elle se dût faire dans le droit, autrement que dans le gauche; il paroît évidemment combien est grande l'erreur de ceux qui écrivent, que les mâles sont engendrés de la semence du droit, & les femelles de celle du gauche. Cette opinion, outre diverses autres raisons dont je ne parle pas, pour éviter la longueur, est entièrement détruite chaque jour par l'expérience; car, plusieurs qui n'ont que l'un ou l'autre des testicules, ont néanmoins des enfans des deux sexes. Mr. Couper Capitaine de Cavalerie, tres-connu, à qui il étoit survenu une hergne, à cause d'une chute violente, & qu'on n'avoit pû guerir qu'en lui coupant un testicule, eut néanmoins après de son épouse des enfans mâles & femelles, aussi heureusement qu'il en avoit eu auparavant, & augmenta considérablement le nombre de sa famille. Il arriva le même à Bernard Z. Gouverneur de Montfort, qui aiant dans sa jeunesse été chatré de l'un de ses testicules à cause d'une hergne, avoit néanmoins coûtume de se glorifier, qu'il engendroit plus facilement avec un seul testicule des fils & des filles, que les autres avec deux; car il étoit transporté à l'amour, & il avoit grand nombre d'enfans de cinq femmes qu'il eut, & de plusieurs concubines.

*Le passage de la semence, des testicules aux vesicules, & aux prostates.*

Maintenant, à l'égard de l'autre doute que nous avons promis d'examiner; sçavoir, comment la semence, laquelle n'est pas seulement visible aux yeux, mais qui semble être d'une substance épaisse, peut par des pores ou conduits invisibles, aller des testicules aux prostates, & aux vesicules feminales. Cela paroît évident par ce que nous venons de dire de l'office des testicules; mais néanmoins il est



nécessaire de l'expliquer ici un peu plus au long. Cela dans la semence se fait en la même manière que dans le sang. Le sang est composé de parties, dont les unes sont spiritueuses & tres-déliées, les autres tres-épaisses & tres-visqueuses, toutes néanmoins sont coulantes, & étant mêlées ensemble elles ont une si grande tenuité, que généralement en tous endroits elles peuvent passer au travers des pores invisibles de la substance des parties; car aiant en raclant légèrement enlevé tant soit peu la première peau, ou cuticule, d'abord le sang sort par les pores invisibles de la peau, & c'est ainsi aussi qu'il s'insinue dans les autres pores de la plupart des parties. Il arrive le même dans la semence, où les particules les plus épaisses deviennent si fluides par leur mélange avec les spiritueuses, & les plus subtiles qui contiennent en soi beaucoup de sel volatile, & aussi par une éfervescence spécifique, excitée dans les testicules, qu'elles peuvent facilement passer au travers des petites ouvertures invisibles des vaisseaux déferens, quoique toute la substance de la semence paroisse être tres-épaisse lors qu'elle est dehors. On voit que cette même semence épaisse, & parfaitement cuite, passe des vesicules seminales, lorsqu'on les presse avec les doigts, par des ouvertures tres-petites & à peine visibles, dans l'urethre, & qu'elle en pénètre les conduits étroits en la manière que l'argent vif que l'on filtre au travers d'une peau déliée, en pénètre les pores; pourquoi donc cette semence avant la condensation qui lui arrive dans les vesicules, auquel tems elle est plus volatile, ne passeroit elle pas pareillement par les pores invisibles des vaisseaux déferens? L'expérience enseigne que dans le coit immodéré souvent on verse du sang au lieu de semence; ( nous en avons dit la cause dans l'histoire des testicules, ) lequel sang passe au travers des ouvertures invisibles des autres vaisseaux dont nous parlons; Pourquoi la semence n'y passera-t'elle pas de même? Je ne veux pas néanmoins nier, que pour certaines causes, comme par un coit impur, la semence ne se puisse corrompre dans les testicules, & par ainsi se coaguler & épaissir en telle sorte qu'elle ne puisse pas passer; d'où il arrive des enflures des testicules, ou autres incommodités. On enseignera amplement *au liv. 3. ch. 11.* comment une humeur spiritueuse qui contient beaucoup de sel volatile peut passer avec facilité par des pores invisibles.





ment un testicule dans l'aîne, & on ne sent l'autre en aucun endroit; sans doute qu'il est renfermé & caché dans l'abdomen.

*Par quelle vertu les testicules font la semence.*

Il demeure donc pour constant, que la semence se fait dans les testicules; mais si maintenant quelqu'un me demande, par quelle vertu & comment les testicules font la semence; je répondrai que cette vertu dépend de la propriété de leur substance, c'est à dire, de leur propre temperament, & admirable conformation, étant formés & construits par le concours & par les replis de plusieurs vaisseaux tres-déliés. J'expliquerai cette vertu plus amplement après que celui qui me fait cette demande m'aura premièrement enseigné, par quelle vertu le ventricule ne forme des alimens qu'il reçoit, que du chyle seulement, & non un autre suc; le cœur, de ce chyle que du sang; & le cerveau, de ce sang que des esprits animaux. Ou aura néanmoins quelque satisfaction sur ce sujet *au ch. 28. suiv.* dans lequel nous décrirons au long l'histoire de la semence, ainsi que nous avons fait touchant la Chylification *au ch. 7. précédent*; touchant l'Hematose *au liv. 2. ch. 12.* & touchant la pneumatose *au liv. 3. ch. 11.*

*Si les mâles sont engendrés par le testicule droit, & les femelles par le gauche.*

Or d'autant qu'il s'engendre d'aussi parfaite semence dans l'un que dans l'autre testicule, & qu'il n'est aucune raison pour laquelle elle se dût faire dans le droit, autrement que dans le gauche; il paroît évidemment combien est grande l'erreur de ceux qui écrivent, que les mâles sont engendrés de la semence du droit, & les femelles de celle du gauche. Cette opinion, outre diverses autres raisons dont je ne parle pas, pour éviter la longueur, est entièrement détruire chaque jour par l'expérience; car, plusieurs qui n'ont que l'un ou l'autre des testicules, ont néanmoins des enfans des deux sexes. Mr. Couper Capitaine de Cavalerie, tres-connu, à qui il étoit survenu une hergne, à cause d'une chute violente, & qu'on n'avoit pû guerir qu'en lui coupant un testicule, eut néanmoins après de son épouse des enfans mâles & femelles, aussi heureusement qu'il en avoit eu auparavant, & augmenta considérablement le nombre de sa famille. Il arriva le même à Bernard Z. Gouverneur de Montfort, qui aiant dans sa jeunesse été chatré de l'un de ses testicules à cause d'une hergne, avoit néanmoins coûtume de se glorifier, qu'il engendroit plus facilement avec un seul testicule des fils & des filles, que les autres avec deux; car il étoit tres-porté à l'amour, & il avoit grand nombre d'enfans de cinq femmes qu'il eut, & de plusieurs concubines.

*Le passage de la semence, des testicules aux vesicules, & aux prostates.*

Maintenant, à l'égard de l'autre doute que nous avons promis d'examiner; sçavoir, comment la semence, laquelle n'est pas seulement visible aux yeux, mais qui semble être d'une substance épaisse, peut par des pores ou conduits invisibles, aller des testicules aux prostates, & aux vesicules feminales. Cela paroît évident par ce que nous venons de dire de l'office des testicules; mais néanmoins il est



nécessaire de l'expliquer ici un peu plus au long. Cela dans la semence se fait en la même manière que dans le sang. Le sang est composé de parties, dont les unes sont spiritueuses & tres-déliées, les autres tres-épaisses & tres-visqueuses, toutes néanmoins sont coulantes, & étant mêlées ensemble elles ont une si grande tenuité, que généralement en tous endroits elles peuvent passer au travers des pores invisibles de la substance des parties; car aiant en raclant légèrement enlevé tant soit peu la première peau, ou cuticule, d'abord le sang sort par les pores invisibles de la peau, & c'est ainsi aussi qu'il s'insinuë dans les autres pores de la plûpart des parties. Il arrive le même dans la semence, où les particules les plus épaisses deviennent si fluides par leur mélange avec les spiritueuses, & les plus subtiles qui contiennent en soi beaucoup de sel volatile, & aussi par une éfervescence spécifique, excitée dans les testicules, qu'elles peuvent facilement passer au travers des petites ouvertures invisibles des vaisseaux déferens, quoique toute la substance de la semence paroisse être tres-épaisse lors qu'elle est dehors. On voit que cette même semence épaisse, & parfaitement cuite, passe des vesicules feminales, lorsqu'on les presse avec les doigts, par des ouvertures tres-petites & à peine visibles, dans l'urethre, & qu'elle en pénètre les conduits étroits en la manière que l'argent vif que l'on filtre au travers d'une peau déliée, en pénètre les pores; pourquoi donc cette semence avant la condensation qui lui arrive dans les vesicules, auquel tems elle est plus volatile, ne passeroit elle pas pareillement par les pores invisibles des vaisseaux déferens? L'expérience enseigne que dans le coït immodéré souvent on verse du sang au lieu de semence; ( nous en avons dit la cause dans l'histoire des testicules, ) lequel sang passe au travers des ouvertures invisibles des autres vaisseaux dont nous parlons; Pourquoi la semence n'y passera-t'elle pas de même? Je ne veux pas néanmoins nier, que pour certaines causes, comme par un coït impur, la semence ne se puisse corrompre dans les testicules, & par ainsi se coaguler & épaissir en telle sorte qu'elle ne puisse pas passer; d'où il arrive des enflures des testicules, ou autres incommodités. On enseignera amplement *au liv. 3. ch. II.* comment une humeur spiritueuse qui contient beaucoup de sel volatile peut passer avec facilité par des pores invisibles.





## CHAPITRE XXIII.

Voyez la  
Table. IV.

## De la Verge.

LA semence étant préparée & faite dans les organes dont on vient de parler, elle a eu besoin d'un instrument particulier, par lequel elle fut jettée dans la matrice; c'est pour cette fin que la nature a formé la verge qui pût s'acquitter de cet office.

*La Verge.* Or la VERGE (que l'on appelle aussi *Membre Viril*, que les Latins nomment *Penis, mentula, veretrum, coles*, & les Grecs *τάλος, clou, χείλος, tronc,* & *πέος, Penis*,) est une partie organique destinée & disposée en premier lieu, pour l'injection de la semence dans la matrice, & en second lieu, pour l'excretion de l'urine.

*Les vertus* C'est là ce fameux Priape  
*ou force de* ( *Quem resupina colit mulier juvenisque puella.* )  
*la verge.*

Ce grand enchanteur, qui par ses charmes a coûtume d'enchanter le sexe d'une façon merveilleuse. C'est cette partie qui peut rendre folles les vierges, qui souvent pervertit les honnêtes femmes, réjouit celles qui sont tristes, & leur donne une nouvelle vigueur, qui par son attouchement échauffe les femmes froides, qui par son introduction excite & réveille les assoupies, par sa friction rend allègres les engourdies, & les élève au plus haut degré de la volupté; même qui par sa douce aspiration peut rendre les jeunes filles encore tendres & délicates, plus grosses & plus ventruës qu'elles n'étoient; celles qui ne sont encore presque qu'enfans & dans l'ignorance, plus sçavantes, & enfin meres & nourrices.

*Si elle est* A raison donc de toutes ces merveilles que la verge a coûtume  
*un animal.* d'operer, Platon en son *Timée* a crû qu'elle est un animal d'une espece particulière, qui a son mouvement propre, & qui souvent se rebelle contre la raison, parce qu'elle a en soi une certaine vertu ou force naturelle, qui lui fait desirer avec ardeur d'engendrer. Aristote en son *liv. du mouv. de l'anim. ch. dernier*, &c. est de la même opinion que Platon; & il donne au membre viril le nom d'animal. Mais comme le desir d'engendrer, ne reside pas en cette partie, mais dans le cerveau, d'où il se communique à la verge; comme aussi qu'un animal ne peut pas être une des parties integrantes d'un autre animal; qu'enfin la verge est seulement une partie, qui avec d'autres acheve un tout, on ne doit pas l'appeller un animal, mais seulement une partie d'animal, & un instrument.

*Sa situation.* Elle est située à la racine de l'os Pubis. Sa figure est oblongue & pres-  
*Sa figure.* que ronde, plus large à sa partie supérieure: sa grosseur & sa longueur



font convenables pour l'acte venerien : dans les un néanmoins elle est plus grande, dans les autres plus petites. On dit ordinairement que les hommes de petite taille, ceux qui s'abstiennent de l'usage de Venus ; ceux qui ont le nez grand, ( D'où vient que ceux qui sont de temperament chaud, & portés aux plaisirs de l'amour, tant hommes que femmes, s'imaginent que de la grandeur du nez dans l'homme on peut juger de celle de la verge, & de la grandeur de la bouche dans la femme, de celle des parties naturelles, se fondant sur les vers suivant :

*Ad formam naris noscetur mentula maris.*

*Ad formamque oris noscetur res muliebris.*

de plus, les gens de peu de sens, & les stupides, ont la verge grosse ; ces regles néanmoins ne sont pas perpetuelles, & elles souffrent plusieurs exceptions. Spigelius en son *Anat. ch. 10.* juge par la grandeur de la verge, du plus ou du moins de penchant ou aptitude pour l'acte venerien. *La verge trop grande*, dit-il, *remplit la matrice plutôt par sa grandeur que par sa semence. Elle est aussi moins propre pour l'acte, lequel ni elle n'entreprend vigoureusement, ni elle ne le soutient pas long-tems, les muscles qui la tiennent roide s'affoiblissant bien-tôt, étant vaincus par son poids. La verge petite, au contraire, est, & plus vigoureuse, & plus féconde, parceque chatouillant le col de la matrice, elle excite & attire la semence, & elle soutient plus long-tems le combat.* Alex. Petronius *liv. 2. des malad. Ital. c. 17.* juge aussi par la grandeur de la verge de l'esprit de l'homme, & il dit que la verge grande est un témoignage d'esprit pesant & grossier, semblable à celui d'un âne.

Elle est composée de cuticule, de peau, d'une membrane charnue, & d'une substance qui lui est propre ; Elle n'a point de graisse parce qu'elle lui auroit été un empêchement par son poids & par sa trop grande quantité ou masse ; & qu'en émoussant son sentiment elle auroit empêché de ressentir la plus grande partie du plaisir dans l'action de la génération. Elle a aussi une substance qui lui est propre, non pas osseuse comme dans le chien, dans le renard, & dans le loup ; non cartilagineuse ; ni charnue ; mais telle qu'elle se peut relâcher, & s'étendre commodément pour l'éjection de la semence. Elle est composée de quatre parties ; de l'urethre, des deux corps nerveux, & du gland.

L'URETHRE, c'est à dire, le tuyau, ou conduit de l'urine, est sa partie inferieure. Elle est revêtue d'une membrane qui interieurement est déliée, & qui a du sentiment ; exterieurement elle est fongueuse & fibreuse. Elle est continue à la verité au col de la vessie, mais elle n'est pas de même substance ; car elle est un peu spongieuse, de couleur plus enfoncée, & elle peut se gonfler & se distendre par l'érection de la verge, & ensuite retourner en son premier état, ce qui ne peut pas arriver dans

*Sa substance.*

*L'Urethre.*



le col de la vessie ; Il faut ajoûter à cela , que si on la fait cuire , elle se sépare de la vessie , & pour lors la diversité de leur substance est tres-visible. On voit par-là l'erreur d'André Dulaurens , qui écrit que l'urethre n'est autre chose que la substance même de la vessie , allongée jusqu'au bout de la verge , ou le col de la vessie étendu. Cependant elle a grande communication avec les corps nerveux , quoique leur substance en soit différente , & cela paroît de ce que lorsque ceux-ci s'enflent , elle s'enfle pareillement , & se desenfle ensuite.

*Sa grosseur.* Elle est d'une égale grosseur en toute son étendue , si on en excepte sa partie antérieure , par laquelle le gland est attaché aux corps nerveux , là elle a une petite cavité superficielle , dans laquelle , lorsque dans le calcul de la vessie l'urine acre vient à hurter & s'agiter en tournoyant , elle excite de grandes douleurs , & donne un signe assuré du calcul ; quelquefois aussi dans la gonorrhée il s'y arrête une humeur acre , qui y cause une exulceration aussi tres-douloureuse.

*Sen usage.* Son usage est de donner passage à la semence & à l'urine pour sortir ; à raison de quoi il y a plusieurs petits conduits presque invisibles qui s'ouvrent en elle , deux trous étroits qui des vesicules feminaires y transmettent la semence ; ( On en a parlé au chap. précédent , ) le col de la vessie où se trouve la valvule membraneuse , que l'on a décrite au ch. 20. qui pareillement se décharge en elle.

*Les Corps Nerveux.* Les Corps Nerveux sont deux en nombre , situés en la partie supérieure de la verge , sur laquelle ils s'appuyent , & en forment la plus grande partie. Ces corps dans leur extérieur sont denses , épais , & durs , ainsi que les artères ; & dans leur intérieur rares , & spongieux ; ( c'est de là que quelquefois on les appelle Corps spongieux ou fongueux , ) tirant du noir sur le rouge , & comme remplis d'une matière noirâtre semblable à du sang épais & noir.

*Leur origine.* Ils prennent leur naissance de chaque côté des parties inférieures de l'os de la cuisse , auxquels ils sont attachés par de tres-forts ligaments , & s'assemblent environ vers le milieu de l'os pubis auquel ils s'attachent pareillement par un ligament nerveux ; ils sont néanmoins distingués l'un de l'autre par un septum membraneux tres-délié , transparent , & fibreux. Plus ce septum s'approche du gland , plus il s'attenuë ; en sorte qu'avant qu'il soit parvenu au milieu de la verge , il monte peu à peu de l'urethre vers le dos , & de là se portant plus loin , il se diminue insensiblement , en sorte qu'auprès du gland il disparoit presque entièrement ; & aussi ces deux corps nerveux semblent n'en plus faire qu'un seul en cet endroit là.

*Leur substance.* Bauhin , Riolan , & Vesling disent que sa partie intérieure est composée de venules , d'arterioles , & de petits nerfs , tissus entr'eux en forme de rets , & que le sang spiritueux qui y est porté par les artères qui viennent de la honteuse , s'y étant ramassé , s'échauffe dans la chaleur de



de la passion, enſe les parties & les diſtend. Fallope ne fait aucune mention de rets ; mais *dans ſes Obſerv.* il dit, qu'il y a deux nerfs confiderables & manifeſtes, & entr'eux autant d'arteres aſſés dilatées, qui s'étendent juſques au gland. Il dit de même, qu'il y a deux veines qui vont aux corps nerveux, mais que preſque toujours à la moitié de la bifurcation elles ſe réuniffent en une ſeule, laquelle entre les artères & par le milieu du dos de la verge, va juſques au gland. Ces vaiſſeaux environ vers la quatrième vertèbre des lombes, prennent leur origine de l'aorte, de la cave, & du grand nerf qui va aux jambes, & pénétrant enſuite environ vers la jonction des os pubis, par l'origine du pens à l'endroit de ſa divarication, ils ſe portent au dos de la verge. Fallope a fait avec aſſés d'exaſtitude la deſcription de ces vaiſſeaux, dont les plus petits rameaux s'ouvrent dans la ſubſtance interieure ſpongieuſe des corps nerveux. Lorſque par les nerfs & par les artères il ſ'y écoule en abondance des eſprits animaux, & du ſang chaud arteriel ; la verge ſ'échaufe & ſe roidit : Mais ſi ces eſprits ceſſent d'y ſurvenir, alors, & les eſprits, & le ſang qui ſ'y étoient ſi abondamment portés, ſont reçûs & abſorbés par les rameaux des petites veines, & ainſi la verge ſe ramolliſſant rétourne en ſon premier état. Or que la tenſion de la verge vienne de l'abord du ſang & des eſprits, cela paroît évidemment dans des cadavres recents ; car, ſi aiant appliqué une ſeringue pleine d'eau aux orifices des artères, & que par ſon moyen on pouſſe l'eau dans les corps nerveux, ou ſpongieux, on voit que la verge ſe roidit d'abord en la même manière qu'elle a coûtume de faire dans les corps vivans par le moyen du ſang & des eſprits. Cependant la ſubſtance interieure de ces deux corps n'eſt pas ſimplement une pure tiffure de vaiſſeaux entrelaſſés entr'eux les uns dans les autres, en forme de rets, ainſi que le diſent Bauhin, Riolan, & Veſling ; mais une ſubſtance fibreuſe, conſtruite d'une infinité de fibres qui ſe portent çà & là, & qui tiennent la membrane qui entoure ce corps en égalité, empêchant qu'elle ne ſe dilate trop, ſouſtenant les petits vaiſſeaux qui leur ſont entremêlés, ce qui la rend ſongueuſe & caverneuſe, ( ainſi que l'eſt la ſubſtance du poumon, ) & recevant dans ces entre-deux caverneux le ſang & les eſprits qui ſont fournis par les vaiſſeaux diſpersés par toute cette ſubſtance. Warthon *ch. 32.* écrit que ces corps ont interieurement une ſubſtance glanduleuſe, laquelle remplit en quelque façon ſes capſules, & empêche ( à ce qu'il dit ) que hors le tems du coît elle ne ſ'abbattent & ne ſ'affaiſſent point trop. Mais Reg. de Graëf *au liv. qu'on a cité* démontre par une expérience ingenieuſe qu'il décrit amplement en cét endroit-là, qu'il ny a pas dans les capſules de telle chair glanduleuſe.

Le Balanus, ou GLAND, ou *Tête de la Verge*, eſt placé à la pointe de la

M m



verge, là où les deux corps nerveux & l'urethre se terminent. Sa partie inferieure qui entoure tant-soit-peu ces corps, est appellée *Corone*.  $\sigma\epsilon\phi\alpha\upsilon\eta$ .

Sa figure &  
sa couleur.

Sa forme ou figure est presque semblable à celle d'une toupie ; & sa couleur est un peu livide lorsque la verge est lâche & molle, & rouge quand elle est gonflée.

Sa substance.

Il a une substance qui lui est particulière, charneuse, molle, spongieuse, d'un sens exquis, & elle est revêtuë d'une membrane tres-déliée, laquelle sur le devant est percée d'un trou oblong pour servir de passage. La membrane qui l'enveloppe prend son origine de la membrane interieure de l'urethre, laquelle sortant par le trou se refléchit, & s'étend tout au tour du gland, & lui donne un sentiment tres-vif, dont il a dû nécessairement être pourvû, afin que les embrassemens amoureux fussent accompagnés d'un plaisir tres-grand ; car si on n'en ressentoit point, il n'est presque personne qui voulut exercer l'acte de génération, & ainsi le genre-humain finiroit bien-tôt entièrement. André Dulaurens a écrit élégamment sur ce sujet dans son *Anat. liv. 7. chap. 1.* De là vient, dit-il, le charoüillement & le sentiment tres-exquis des parties naturelles ; Car, enfin, qu'est-ce qui inciteroit à l'accouplement, action vilaine, & qui voudroit s'y addonner ? De quel œil cet animal divin, que nous appellons homme, qui est doié & plein de raison & de conseil, regarderoit-il, & voudroit-il toucher les parties honteuses des femmes, qui sont souillées de tant d'ordures, & qui pour cette raison sont reléguées dans un lieu bas comme dans l'égoût de tout le corps ? Quelle est la femme qui voudroit souffrir les embrassemens du mâle, puisque la grossesse pendant neuf mois est si penible ; que l'enfantement qui est accompagné de si cruelles douleurs lui est souvent tres-funeste ; & qu'enfin, l'éducation des enfans après qu'on les a mis au monde, est suivie de tant de chagrins & de peines d'esprits ; si les parties que la nature a destinées à la génération n'étoient comme agitées par un espece de fureur amoureuse, & sollicitées par une incroyable volupté ?

Le gland est exterieurement couvert du *PREPUCE*, lequel est composé de la cuticule, & de la peau, à quoi se joint interieurement une petite membrane nerveuse & déliée, qui vient du pannicule charneux.

Le Frein.

Il est attaché en sa partie d'en bas au gland par un petit ligament qu'on appelle *FREIN*, ou *Filet*.

On l'appelle *Prépuce*, parce qu'il est au devant des parties honteuses, comme qui diroit *Præpupendis* : c'est là la partie que les Juifs & les Mahometans coupent dans la Circoncision. D'où vient que quelques-uns veulent qu'il prenne son nom du mot Latin *putando* ou *praputando* ; & ceux à qui on la ôté par la circoncision sont nommés *apelle* & *recuriti*. Ce que des gens dignes de foy m'ont rapporté, est merveilleux ; sçavoir, que cette partie croit six fois plus grande dans les



enfants des Juifs & des Turcs, que dans ceux des Chrétiens, même qu'en quelques-uns elle acquiert une grandeur monstrueuse, & qu'au-paravant qu'on la leur coupe, elle pend au delà du gland de la largeur d'un pouce, souvent beaucoup plus. Vesling témoigne la même chose des petits enfans des Egyptiens & des Arabes.

Ce prépuce pendant le coit s'éloigne du gland, & se recoigne au dessous de la couronne, afin que par ce moyen le poids & la grosseur de la verge soit en quelque façon par tout égale, sans aucune aspérité. On croit néanmoins que ces replis & roulemens du prépuce sur le balanus, souvent reiterés, causent aux femmes pendant l'acte une augmentation de plaisir: D'où vient que (selon Riolan qui le rapporte de la Chirurgie Espagnole de Fragosus) les Turques & les Ethiopiennes ont plus d'ardeur de se joindre aux Esclaves Chrétiens qu'à ceux qui sont circoncis, y trouvant plus de plaisir.

Il arrive néanmoins quelquefois que ce prépuce est en quelques-uns si resserré & si étroit, qu'il ne peut pas s'éloigner du gland, ce qui dans la tension de la verge cause une extrême douleur, le gland étant alors serré par le prépuce, comme par un anneau trop étroit. J'ai quelquefois rencontré en ma pratique de tels malades, que j'ai tous guéris par un seul remède; sçavoir, par une incision faite au prépuce en sa partie supérieure, par un seul coup de ciseaux. Les levres de cette incision se guérissent facilement, mais le gland n'est jamais dans la suite couvert du prépuce, ce qui n'importe, en aiant connu plusieurs en qui le prépuce est si court que jamais il ne couvre le gland, & qui néanmoins n'en souffrent aucune incommodité.

*Du prépuce trop étroit & resserré.*

La verge reçoit des vaisseaux de toute espee. Elle a deux artères interieures tres-considerables, qui lui viennent des hypogastriques, & qui se dispersent principalement par les corps nerveux, dans lesquels elles entrent par l'endroit où ils commencent à s'unir, & s'étendent tout le long de la verge, envoyant à mesure qu'elles avancent de petits rameaux tres-déliés dans les côtés. A l'égard des artères exterieures, elle les reçoit des artères *honteuses*.

*Les vaisseaux de la verge.*

Elle envoie ses veines interieures aux hypogastriques, & les exterieures aux *honteuses*.

Elle reçoit ses nerfs, tant les exterieurs que les interieurs, de la moëlle de l'os sacrum, dont deux qui sont de mediocre grandeur parcourent conjointement avec les artères & les veines sa partie d'en bas, selon toute sa longueur.

Elle est muë par quatre muscles, dont deux, qui sont les plus courts & les plus épais, prennent leur origine par un principe nerveux de l'éminence de l'ischion, & non loin de leur naissance ils s'étendent sur les corps nerveux & s'y attachent pour l'érection de la verge. Les autres deux qui sont plus long & plus grêles, viennent du muscle

*Les muscles de la verge.*



sphincter de l'intestin droit ( Riolan aime mieux qu'ils viennent du ligament transversal de l'une & de l'autre cuisse ) & se portant en enbas vont s'insérer & s'attacher aux côtés de l'urethre environ sur son milieu. Ils servent à dilater l'urethre pour faciliter & rendre plus prompte l'émission de l'urine & de la semence, & aussi pour comprimer les vesicules feminales situées dans le perinée ; & d'autant qu'ils pouffent les dernières gouttes de la semence & de l'urine, on les appelle *Accelerateurs*. Regn. de Graëf rejette entièrement l'usage de ces muscles dont on vient de parler, & leur en attribue un autre bien différent dans son *liv. des part. génit. des hom.* sçavoir, qu'à mesure qu'ils s'enflent, ils pressent de chaque côté les corps nerveux, ce qui fait qu'ils pouffent subitement & tout d'un coup vers le gland le sang qui est apporté par les artères, & qu'ils retiennent pendant quelque-tems ce même sang dans les veines qui doivent le rapporter, en les comprimant ; & qu'ainsi ils maintiennent & conservent quelque peu la rigidité de la verge ; mais comme tout muscle n'a qu'une seule manière d'action, sçavoir, d'attirer en se retirant vers son principe la partie à laquelle il est attaché, que c'est pour cette action qu'il est principalement destiné, ( ainsi que nous l'enseignerons plus bas *liv. 5. ch. 1.* ) & que tout ce qu'il fait au delà, n'arrive que par accident, il faut établir pour constant que dans les muscles de la verge cette action se fait nécessairement comme dans tous les autres, & que ces muscles-là sont l'érection de la verge, & la dilatation de l'urethre. Or, qu'il arrive par hazard que lors que ces muscles se gonflent, les corps nerveux en soient ( ainsi que Regn. de Graëf l'établit ) tant-foit-peu comprimés, cela n'ôte pas leur unique & principale action, & on ne peut pas conclure de là qu'ils ne roidissent pas & ne dressent pas la verge ; mais seulement qu'ils servent à cet usage accidentel dont on vient de parler, sçavoir, de comprimer les corps nerveux.

*La tension  
de la verge.*

Lors que dans la chaleur de la passion les esprits animaux se portent en abondance dans ces muscles, & dans les deux corps nerveux, la verge est agitée & muë d'une impetuosité vénérienne, s'étend extrêmement, & devient roide ; de laquelle tension & roideur il n'est aucun de ceux dont les noms ne sont pas écrits dans le catalogue des froids, & des maleficiés qui n'en connoisse la manière, & l'excès. Il faloit que cette tension fut bien violente dans ce jeune homme de vingt-deux ans, que Jo. Theod. Schenkus dans ses *Exerc. Anat.* dit avoir vû, lequel, non sans l'étonnement de ceux qui le voyoient, & sans les exciter à rire, portoit un vase d'étain qui contenoit cinq mesures de bière, pendu à sa verge, & cela pendant plus de demie heure.

*Son office.* L'office de la verge est évident par tout ce que l'on vient de dire, & par sa définition.



Mais comme suivant l'opinion généralement reçüe de tous les Medecins, & de tous les Philosophes, la génération ne scauroit se faire sans la verge, on demande si elle ne se pourroit pas faire sans l'intromission de cette même verge dans la col de la matrice? La raison dicte que cela ne se peut, puisque il n'est pas possible que la semence de l'homme soit élançee dans la matrice de la femme sans cette intromission: Neanmoins, l'experience a quelquefois fait voir le contraire; scavoir, que certaines femmes ont conceu sans que la verge ait été introduite. Riolan en son *Antropograph. liv. 2. chap. 32.* rapporte quatre histoires sur ce sujet, l'une qu'il a vüe lui-même, & les trois autres qui ont été vües par d'autres. Voici la première: *Je vis, dit-il, il y a quelque-tems à Paris une femme, qui par un penible & difficile accouchement avoit eu ses parties génitales déchirées, & en qui les nimphes & les quatre caruncules s'étoient tellement unies & attachées ensemble qu'à peine auroit-on pû introduire dans le trou la pointe d'une sonde. Elle devint neanmoins grosse; la matrice tres-avide de cet aliment, aiant attiré la semence qui avoit été répandüe entre les levres de la vulve, de la même manière que le serpent est attiré des creux les plus profonds, par la seule inspiration des narines du cerf. Quand le tems de l'enfantement fut arrivé, on introduisit dans la matrice le speculum matricis, par lequel on dilata le trou jusques au point que l'enfant pût sortir, & la mere s'en délivra sans aucun fâcheux accident.* Il dit que la seconde histoire fût vüe à Paris en 1609. Il rapporte la troisième de la 1. *Clementine quest. 15. de consang.* scavoir, d'une certaine fille qui fut engrossée, & dont neanmoins les barrières de la virginité étoient demeurées entières, & sans être blessées. Il tire la quatrième de la Chirurgie de Fabricius, qui est d'une femme qui avoit conçu par les approches d'un homme, sans neanmoins l'intromission de la verge. *Henr. à Monichen chez Lizerus obs. 13.* rapporte une semblable histoire d'une jeune fille Romaine, à qui il étoit arrivé la même chose. Il me souvient que faisant la Medecine à Nimegue en 1637. je fus appellé pour voir une Dame de qualité qui étoit au travail de l'enfantement; de laquelle la sage femme rapportoit qu'elle avoit en travers à l'entrée du col de la matrice, une membrane percée en son milieu d'un petit trou, & qui étoit si ferme qu'il lui avoit été impossible de la déchirer avec les doigts, ni d'introduire en aucune manière que ce soit le doigt au dedans; & comme à plus forte raison elle n'avoit pas pû recevoir la verge de son mari, chacun s'étonnoit comment elle avoit pû concevoir. Son Mari avoüoit qu'il avoit plusieurs fois tenté de rompre cét obstacle par la roideur de son membre; mais qu'il n'avoit jamais pû pénétrer au dedans; que cependant dans ce combat il lui étoit souvent arrivé de verser de la semence, & de la darder contre cette membrane. D'où je conjecturai que cette semence, par ce petit trou qui étoit comme on a dit, à la membrane, étoit montée vers la matrice, & que

*Si la génération se peut faire sans l'intromission de la semence.*

*Histoire première.*

2.

3.

4.

5.

6.



c'est ainsi que la conception s'étoit faite. Je conseillai de faire une incision à cette membrane, & de la dilater ; mais comme par pudeur elle ne voulut point admettre le Chirurgien, il lui falut miserablement mourir avec son fœtus, qui ne pût sortir dans les cruelles douleurs de l'enfantement, n'ayant pû absolument, ni par raisons, ni par caresses, être déterminée à souffrir qu'on fit cette operation. Par ces exemples il paroît qu'il s'est fait quelques-fois des conceptions sans l'intromission de la verge. Mais ces cas sont tres-rares, & les exemples qu'on en rapporte, ne peuvent pas servir de regle. En éfet, on voit peu de maris qui se plaignent de tels obstacles.

*Les parties  
qui sont au-  
prés de la  
verge.*

Les parties qui sont auprès de la verge sont designées par differens noms, ainsi que nous avons dit ci-dessus, dans ce même liv. chap. 2. La partie qui est au dessus de la verge, est appelée PUBES : celles qui sont aux côtés AINES : celle qui est depuis la racine du scrotum jusques au Podex, PERINE'E, du mot Grec *περιτέω*, couler aux environs, par la raison, que souvent cette partie est moëtte de sueur. Les Latins l'appellent *Interfemineum*, parce qu'elle est située entre les cuisses. Toutes ces parties, sçavoir, le pubes, les aines, le perinée, aussi-bien que le scrotum, jusques aux environs du podex, sont couvertes de poil dans les personnes de bon âge, & propres à la génération ; la nature aiant voulu couvrir en quelque manière les parties honteuses, ainsi que la pudeur naturelle semble l'exiger. Or ces poils tant aux hommes qu'aux femmes commencent à sortir environ vers la quinzième année, que la raison est plus capable de discerner le vice d'avec la vertu, la nature voulant comme couvrir ces parties, pour lesquelles les hommes ont coûtume de rougir. Riolan remarque en son *Anthrop. lib. 5. chap. 32.* que dans les femmes, par la raison qu'elles n'ont point de perinée, il ne s'engendre point de poils au environs du podex, à moins qu'elles ne soient extrêmement vieilles.



## EXPLICATION DE LA TABLE IV.

Cette Table represente le Membre Viril , avec les vesicules feminaires , & les autres parties qui lui sont unies, exactement décrit par Regn. de Graëf.

## FIGURE I.

Le Membre Viril consideré en sa partie de derriere.

- A. **L** A vessie de l'urine.  
 BB. Portions des Ureteres.  
 CC. Portions des vaisseaux deferens.  
 DD. Les vaisseaux deferens dilatés en la maniere des Capsules.  
 EE. Les vaisseaux qui se portent aux vesicules feminaires.  
 FFFF. Les vesicules feminaires enflées de vent.  
 GG. La surface du derriere des Prostates.  
 H. L'Urethre.  
 I. Le concours des vaisseaux deferens avec les vesicules feminaires.  
 K. Le muscle qui dilate l'urethre.  
 L. Le même muscle détourné sur les côtés.  
 M. La partie spongieuse de la verge qui est au dessous de l'urethre.  
 NN. L'urethre.  
 OO. Les corps nerveux du penis.  
 P. Le gland.  
 qq. Les muscles qui étendent la verge.

## FIGURE II.

Les Parties génitales considerées en leur partie de devant.

- A. La vessie de l'urine.  
 B. Le col de la vessie.  
 CC. Portions des Ureteres.  
 DD. Portions des vaisseaux deferens.  
 EE. Les vaisseaux qui vont aux vesicules feminaires.  
 FF. Les vesicules feminaires.  
 GG. Les Prostates.  
 H. L'Urethre unie à sa partie spongieuse.  
 II. La partie spongieuse de l'Urethre.  
 KK. Les muscles qui font roidir la verge.  
 LL. Les commencemens des corps nerveux séparés des os du Pubis.  
 MM. La peau de la verge détournée sur les côtés.  
 NN. La reduplicature de la peau, laquelle compose le prépuce.  
 OO. La peau attachée derriere le gland.  
 P. Le dos de la verge.  
 Q. Le gland de la verge.  
 R. Le passage de l'urine.  
 SS. Les nerfs qui parcourent le dos de la verge.  
 TT. Les Artères qui se portent sur le dos de la verge.



- V V. Les corps nerveux se réunissans ensemble.  
 W W. Deux veines qui se réunissent ensemble, & qui parcourent le dos de la verge par un rameau tres-considerable.  
 X. La veine ouverte, afin qu'on y puisse voir les Valvules.

## FIGURE III.

Le Membre Viril divisé jusques à l'Urethre.

- AA. Le Gland de la verge avec les corps nerveux divisés par le milieu.  
 BB. Les membranes du corps nerveux séparés entr'elles.  
 CC. L'artère qui rampe par la substance spongieuse du corps nerveux.  
 DD. La substance spongieuse de la verge  
 EE. Le septum qui est entre deux.  
 FF. Les filets ou rejettons fibreux du septum medium, lesquels montent en manière de peigne.  
 G. L'urethre coupée aux environs du corps glanduleux.  
 H. Le milieu de l'urethre.  
 I. La fin ou extremité de l'urethre perçant le gland.  
 KK. La substance spongieuse de l'urethre.  
 LL. Les commencemens ou principes des corps nerveux dilatés en manière de follicule.  
 MM. Les muscles qui dressent la verge.

## FIGURE IV.

Le Membre Viril ouvert par le côté.

- AA. Le Gland nud.

- B. Le Frein.  
 CC. Petite portion de la peau, de laquelle la partie restante qui couvre le gland est séparée.  
 DD. L'Urethre étenduë sous les corps nerveux.  
 EE. La membrane du corps nerveux de la verge divisé.  
 FF. L'artère qui se disperse par la substance spongieuse du corps nerveux.  
 GG. La substance spongieuse du corps nerveux.  
 HH. Les orifices des artères coupées.  
 I. L'Urethre.  
 K. La substance spongieuse de l'Urethre.  
 LL. Le septum qui est entre les deux corps nerveux.

## FIGURE V.

Le Membre Viril coupé en travers.

- AA. La substance spongieuse des corps nerveux.  
 BB. Les deux artères qui parcourent les corps nerveux.  
 C. Le conduit urinaire de l'urethre.  
 D. La substance spongieuse du l'urethre.  
 E. Le septum.  
 FF. La membrane forte des corps nerveux.  
 G. La membrane déliée de l'urethre qui contient la substance.  
 A. Veine considerable qui rampe par le dos de la verge.



## FIGURE VI.

La communication des vaisseaux déferens avec les vesicules feminaires, dans le corps humain.

- A A. Les parties des vaisseaux déferens, dont la substance est épaisse, & qui ont une petite cavité.
- B B. Les parties des vaisseaux déferens dont la substance est mince, & la cavité grande.
- C C. Les extremités des vaisseaux déferens étressies de nouveau, & qui s'ouvrent dans le col des vesicules feminaires par un petit trou.
- D D. Le col des vesicules feminaires divisé en deux parties par une membrane qui est entre deux, en sorte que la semence qui est en l'un des côtés, ne se peut mêler avec celle qui est dans l'autre, avant qu'elle soit parvenue à l'urethre.
- E E. Les vesicales feminaires enflées de vent.

F F. Les petits vaisseaux qui les parcourent.

G G G. Les membranes, par lesquelles les vesicules & les vaisseaux déferens sont contenus en leur situation.

H H. Les vaisseaux sanguiferes qui se portent sur les côtés des vaisseaux déferens, & qui les embrassent par leur rameaux.

I. La Caruncule, par les pores de laquelle la semence se jette dans l'urethre.

K K. Les conduits du corps glanduleux s'ouvrant dans l'urethre sur les côtés de la caruncule.

L L. Le corps glanduleux divisé en sa partie de devant.

M M. L'Urethre ouverte.

## FIGURE VII.

Les mêmes lettres, qui dans la figure précédente démontreroient la substance extérieure des vesicules feminaires, designent en celle-ci l'intérieure.

## CHAPITRE XXIV.

Des Parties des femmes qui servent à la génération de la semence, & des œufs.

Ayant donné dans deux Chapitres précédens l'explication des parties génitales des hommes, l'ordre demande maintenant que nous passions à celles des femmes; c'est à dire, à la description de ces parties qui apportent aux femmes mille miseres, qui enervent les hommes en mille manières, qui font que les femmes, qui de soi sont foibles & sans armes, triomphent des hommes les plus forts, qui ont



renversé plusieurs Rois tres-puissants , perdu des Empereurs Augustes , rendu fols des personnes sages , trompé les sçavans , seduit les prudens , précipité les sains en d'infames maladies , dépouillé les riches de leurs richesses , & abbatu les Heros les plus fameux ; qui ont perverti le saint Prophete David , poussé le sage Salomon dans l'idolatrie , renversé le fort Samson , & obligé le Grand-Hercule à prendre la quenouille , & qui ont causé la destruction de la ville de Sichem , le renversement de Troye , & le bouleversement de plusieurs Royaumes. A l'explication, dis-je, de ces parties , qui , comme par des enchantemens secrets peuvent reduire à une espee de folie les hommes les plus prudens , lorsqu'ils croient que dans les femmes ces parties sont pleines de douceurs , de charmes , & de beautés , quoi-qu'il n'y en ait point de plus laides dans tout le corps , qu'elles soient sujettes à plusieurs maux tres-infames , qu'elles soient souvent infectées d'un sang corrompu , & de quantité d'ordures , qu'elles soient souillées & mouillées chaque jour par l'urine , qu'elles répandent une odeur puante , & comme ensouffrée , & qu'elles soient reléguées par la nature , comme indignes d'être vûes , dans le lieu le plus caché & le plus méprisable de tout le corps tout auprès de l'anus & des excremens , & qui sont enfin elles mêmes comme l'égoût général de tout le corps. A l'explication, dis-je, de ces parties , dans lesquelles quoi qu'elles soient comme le goufre où toutes les ordures du corps se précipitent & se ramassent , l'Auteur de la nature neanmoins a voulu que l'homme , ce superbe animal , qui doit bien-tôt être élevé dans les cieus , fut conçu , ébauché , & formé , afin que se souvenant dans la suite du tems , de la bassesse de son origine , & des impuretés de sa premiere demeure , il ne s'en enorgueillît pas ; mais qu'humble & aneanti il admirât la Toute-Puissance du Souverain Createur , qu'il adorât sa Grandeur & sa Divine Majesté avec le respect qui lui est dû , & qu'il demandât avec prières & obtînt de sa bonté infinie un meilleur domicile , c'est à dire , le domicile bien-heureux & éternel de l'ame dans le Ciel.

*Que les parties de la femme pour la génération sont doubles.*  
 Or les parties de la femme qui servent à la génération sont doubles, les unes qui sont destinées pour faire la semence , c'est à dire , les œufs , & pour leur servir de passage ; les autres pour la conception. Celles qui servent à la confection des œufs sont différentes , entre lesquelles les premieres qui se presentent à la vûe sont les vaisseaux préparans , qui sont doubles ; sçavoir , les Arteres & les Veines spermaticques.

*Les arteres spermaticques*  
 LES ARTERES SPERMATIQUES sont deux en nombre. Elles sortent de l'aorte , au dessous de l'émulgente , & portent aux testicules le sang spiritueux pour leur nourriture , & pour la confection des œufs. Riolan dit avoir vû plusieurs femmes , dans lesquelles l'artere spermaticque



gauche prenoit son origine immédiatement de l'émulgente : ( Je ne l'ai vû en aucune ; ) & Bartholin écrit avoir trouvé qu'en de certains sujets toutes les deux manquoient ; mais nous avons expliqué ci-dessus au ch. 22. un peu après le commencement , ce qu'on doit croire sur ce sujet , Regn. de Graëf de mul. org. chap. II. a décrit avec soin comment ces artères descendent depuis leur principe jusques aux testicules. Les artères spermatiques , dit-il, différent , ( il entend celles des femmes d'avec celles des hommes , ) en ce que dans les hommes elles vont presque en droite ligne aux testicules : dans les femmes , tantôt elles s'entortillent & se réplient par divers flocons , en manière de tendrons & de pampres de vigne ; tantôt en se courbant & se détournant de côté en côté elles s'approchent des testicules en serpentant , & cela plus vers l'un que vers l'autre ; & il arrive rarement qu'elles soient disposées dans les femmes comme dans les hommes. Ces artères à mesure qu'elles descendent par les côtés de la matrice , trouvent à leur rencontre , chacune en son côté , l'artère hypogastrique qui monte par les mêmes côtés , aussi en serpentant , & s'entrelaçant en manière de tendrons. Plusieurs ont crû qu'elle se joint par anastomose avec la spermatique : mais la raison y répugne entièrement ; puisque le sang des artères qui est poussé vers le haut & vers le bas , par l'impulsion du cœur , ne peut pas être poussé d'une artère en une autre , du haut vers le bas , & du bas vers le haut en même tems. Car par ce moyen ; ou il y auroit deux mouvemens contraires dans une même artère , ( ce qui est absurde , ) ou le sang de chaque artère hurteroit l'un contre l'autre , & ne pourroit avancer & passer outre ; mais seroit contraint de s'arrêter.

LES VEINES SPERMATIQUES sont pareillement doubles. Elles rapportent à la cave le sang qui est resté après que les testicules & les œufs ont été nourris. Celle qui est au côté droit , monte du testicule au tronc de la cave au dessous de l'émulgente , & la gauche va directement à l'émulgente même , dans laquelle elle s'ouvre , en la même manière que dans les hommes. Saltzmannus dit dans ses observat. Anat. qu'il en a trouvé deux en chaque côté , dans une certaine femme ; mais cela est tres-rare.

Ces vaisseaux sont dans les femmes plus courts que dans les hommes , ( parce que dans les femmes les testicules ne pendent pas au dehors de l'abdomen , ) & ils sont en haut un peu séparés l'un de l'autre ; mais ils se réunissent à mesure qu'ils avancent vers le bas , & ils continuent leur chemin ainsi unis , étant fortement liés ensemble par une membrane qui vient du peritoine. Ils se divisent auprès des testicules en deux rameaux , dont le plus élevé s'implante par trois racines dans le testicule , & forme à son entrée ( selon la pensée de Rufus d'Ephe-se ; & Domin. de Marchetis est de son opinion , ) le corps variqueux , mais obscurément. L'autre rameau se partage au dessous des testicules



en trois rejettons ; dont l'un va au fond de la matrice ; le second à la trompe, & au ligament rond ; & le troisieme rampant sur les côtés de la matrice au dessous de la membrane commune, va se terminer en son col, où il se sous-divise en de tres-petits rameaux qui se confondent avec les vaisseaux hypogastriques reflexis en en-haut, en forme de rets. C'est par cette voye & non de la cavité interieure de la matrice, que les mois coulent quelquefois dans les femmes grosses. Neanmoins, le sang, qui pour lors vient en abondance en ces parties, n'y vient pas tant par les vaisseaux spermatiques que par les hypogastriques.

*Les nerfs* Outre ces vaisseaux sanguins il va encore de tres-petits nerfs aux testicules, lesquels viennent des nerfs de la sixieme paire, & des lombaires.

*Leurs vaisseaux lymphatiques.* Warthon croit qu'il y a aussi des vaisseaux lymphatiques, dispersés entre le autres vaisseaux. Ce que Regn. de Graëf a aussi observé, ainsi qu'on le dira incontinent ci-aprés.

*Préface sur le sujet des testicules.* Au bas des vaisseaux spermatiques sont attachés les testicules, desquels il est à propos de dire ici l'histoire, comme par préliminaire : sçavoir, qu'en ce tems-ci, où par le secours de l'Anatomie l'on découvre dans le corps humain beaucoup de choses, qui avoient été inconnuës ; l'exacritude & la pénétration singulière de plusieurs Anatomistes, ont aussi fait paroître sur la scene les ovaires & les œufs des femmes, qu'on avoit entièrement ignorés jusques à present, & que l'on a trouvé que leurs testicules sont de veritables ovaires, dans lesquels s'engendrent & sont contenus de veritables œufs, comme dans les ovaires des oiseaux.

Cette nouvelle découverte attira au commencement tres-facilement à soi les amateurs des nouveautés ; mais elle ne pût pas si facilement persuader les autres, qui souhaittoient des experiences encore plus claires & plus conformes à la raison. Mais dans la suite que l'on a travaillé de plus en plus à la recherche de ces œufs, la chose est venue jusques à ce point, qu'il n'est presque plus aujourd'hui d'habile Anatomiste qui doute encore de la verité de leur existence.

*Quel est le premier inventeur des ovaires.* On doit la premiere découverte des ovaires & des œufs à Jean Van-horne Anatomiste de Leyden, qui la rendit publique par une lettre qu'il écrivit à Rolincius, & laquelle il fit imprimer en l'année 1668. Les autres Anatomistes incités par cette premiere découverte de Van-horne qu'il ne pût neanmoins conduire à sa perfection, étant mort dans un âge peu avancé, entreprirent de la pousser plus loing : entre lesquels Reg. de Graëf Medecin de Delphr, (dont la mort qui l'enleva il n'y a pas long-tems à la fleur de son âge, est un tres-grand mal-heur pour toute l'Anatomie,) qui donna au public au commencement de l'année 1672. ses exactes recherches accompagnées de belles planches,



& de ses speculations sur l'histoire des œufs, merite veritablement le plus de gloire. Jo. Svammerdam Medecin d'Amsterdam l'a suivi quelques-mois après, néanmoins en son petit livre qu'il appelle *Miracul. Natur.* il dispute avec tant d'aigreur au même Graëf la petite gloire d'avoir le premier fait graver ces figures, qu'il semble qu'il veuille confondre tout l'ovaire avec les œufs, & y mêler, non pas la douceur du miel, mais une bile tres-amere : fâché peut-être de n'avoir pû allés-tôt faire imprimer ce petit livre, pour devancer celui de son concurrent. Mais leur laissant à démêler entr'eux ces vaines disputes, pleines de fiel, & de nulle utilité, nous commencerons l'histoire des ovaires des femmes, & de leurs œufs.

Tous les Medecins & les Anatomistes des siècles précédens, ont écrit & établi comme tres-certain, que les testicules des femmes étoient destinés pour la génération d'une semence moins parfaite que celle de l'homme, & que cette semence étoit versée par les trompes de Fallope, & par de certaines autres voyes que d'autres ont décrites; en partie dans la matrice, & en partie en son col; & je l'avois moi-même crû ci-devant comme une chose indubitable; ainsi qu'il paroît en ma première édition de cette Anatomie, où pour cette raison-là, je propose quelques argumens contre la nouvelle découverte des ovaires, & des œufs, dont jusques alors je n'avois point encore oui parler, & que je n'avois jamais vû. Mais dans la suite examinant toute la chose avec plus de soins, & appliquant & comparant les observations que les autres ont mises au jour sur ce sujet, à l'état des parties, j'ai reconnu évidemment que l'opinion en laquelle j'étois & celle des anciens ne pouvoient point subsister, & qu'ainsi il falloit nécessairement la changer en cette seconde édition; car on ne doit point avoir de honte de changer d'opinion, & de quitter une ancienne & commune erreur, lorsqu'on a reçu des lumières qui apprennent des choses plus conformes à la raison & à la verité.

Les femmes ont deux TESTICULES plus mols, plus lâches, plus inégaux, & plus petits que ceux des hommes: Ils sont, eu égard à l'âge, & à l'usage que l'on fait de Venus, tantôt plus grands, & tantôt plus mols, & tantôt plus petits, plus durs, & plus secs.

Reg. de Graëf *au liv. de mulier. organ. ch. 12.* décrit leur grosseur selon la diversité des âges, par leur poids. Car il a observé que dans les jeunes filles, encore enfans, & nées depuis peu, ils pèsent depuis cinq grains jusques à un demi scrupule; qu'en celles qui entrent en puberté, & qui sont dans la fleur de l'âge, ils pèsent plus souvent demie dragme, & qu'ils n'ont alors que la moitié seulement de la grosseur du testicule de l'homme parfait, un peu plus ou un peu moins; que dans celles qui sont avancées dans l'âge, ils deviennent plus petits & plus durs, & que dans les decrepites ils pèsent encore un scrupule. Mais

Les testicules.

Leur nombre  
Leur grandeur.

Leur poids.



il y a apparence qu'on ne peut pas donner sur cela une regle si exacte qu'elle ne souffre de tems en tems quelque exception, & que dans les femmes aussi-bien que dans les hommes, il y a souvent de la varieté dans la grosseur de leurs testicules : Car j'ai remarqué dans la dissection des corps morts, que dans les personnes de bon âge, leur grosseur, ( & par consequent leur poids, ) varioit, selon qu'elles avoient été pendant leur vie, de temperament plus chaud, & plus ou moins porté aux exercices de Venus ; & aussi nous ne les avons pas toujours trouvés en toutes les vieilles d'une même & égale petitesse.

*Leur situation.* Ils sont situés dans la cavité de l'abdomen, sur les côtés de la matrice, répondans à la partie superieure de son fonds, duquel dans les femmes non enceintes, ( car dans les femmes grosses le fond de la matrice, à mesure qu'elle croit, s'écarte peu à peu des testicules, & se porte vers le haut, ) ils sont éloignés environ de deux travers de doigt, ou quelquesfois d'un & demi seulement, & ils lui sont attachés par des ligamens larges, membraneux & tres-forts. De l'autre part où ils sont adhérens aux vaisseaux spermatiques, ils s'attachent fortement au peritoine par le moyen des membranes qui envelopent ces vaisseaux, environ vers la region de l'os ilium ; dans les femmes non enceintes ils gardent presque toujours la même hauteur que le fond de la matrice, & dans celles qui le sont, la matrice à mesure qu'en croissant elle monte, les éloigne toujours de plus en plus, ainsi qu'on a déjà dit. Or ils ne sont pas suspendus par des muscles cremasteres, parce que comme ils ne devoient pas être pendans au dehors, ils n'ont pas eu besoin de tels muscles pour les retirer vers le haut ; ainsi ils sont seulement affermis & contenus par les ligamens larges.

*Leur figure.* Leur figure est presque à moitié ovale, large & aplatie en leur partie de devant & de derrière.

*Leur tunique.* Ils sont couverts d'une forte tunique qu'on nomme *ἐπίπρωτος*, que quelques-uns disent être simple, & propre aux seuls testicules ; d'autres simple, mais produite du peritoine ; & d'autres enfin double, composée d'une propre, & d'une autre qui vient du peritoine, & qui est fortement attachée à la précédente ; il est néanmoins tres-difficile de voir & de juger si veritablement elle se divise en deux membranes.

*Leur substance.* La substance des testicules des femmes est tres-differente de celle des testicules des mâles, car ceux-ci sont formés de plusieurs petits vaisseaux feminaux, joints & entrelassés entr'eux en un ordre merveilleux, ( ainsi qu'on a dit ci-dessus au ch. 22. ) & ceux-là sont composés de membranes, de vaisseaux, & d'autres corps.

Comme Regn. de Graëf a examiné avec grands soins leur substance, & qu'il l'a tres-bien décrite au liv. *É* ch. ci-devant cité, ne voulant rien ôter de la gloire qui est due à ce grand homme, nous rapporterons



ici ses propres termes. Leur substance intérieure, dit-il, est principalement composée de plusieurs membranes, & de petites fibres lâchement unies les unes aux autres, dans l'entre-deux desquelles on trouve plusieurs corps, dont les uns lui sont naturels, les autres contre nature. Ceux qui lui sont naturels, & que l'on trouve toujours dans leur substance membraneuse, sont des vésicules pleines de liqueurs, des nerfs, des vaisseaux préparans, qui presque en la même manière qu'aux hommes se portent aux testicules, & se traînent par toute leur substance, d'où ils entrent dans les vésicules, dans les tuniques desquelles plusieurs de leurs rameaux, après diverses divarications s'évanouissent, tout ainsi que nous voyons qu'il arrive au jaune de l'ovaire des oiseaux encore attaché à la grappe.

Nous n'avons pas encore pu voir, ajoute-t'il, assez clairement si les vaisseaux lymphatiques que l'on trouve dans les testicules, entrent dans leur substance; ainsi nous n'oserions l'affirmer, quoique cela semble conforme à la vérité.

Les corps qui leur sont naturels, mais qui ne se trouvent que quelque-fois seulement dans les testicules des femmes, sont des globules ou petites vessies, qui en manière de glandes conglomerées sont composés de plusieurs particules, qui du centre se portent presque en droite-ligne à la circonférence, & qui sont envelopés d'une membrane propre. Nous disons qu'ils n'existent pas toujours dans les testicules des femmes, parce qu'on ne les y découvre qu'après le coït seulement, auquel tems, on y en trouve un ou plusieurs, selon que l'animal doit de cette copulation produire un ou plusieurs fœtus. Et ils ne sont pas même toujours de la même manière dans tous les animaux de même espèce; car dans les vaches ils sont de couleur jaune, dans les brebis ils sont rouges, & dans les autres cendrés. Outre cela, quelques jours après l'action ils reçoivent une substance délicate qui contient en son milieu une liquer transparente, enfermée dans une membrane déliée, laquelle ayant été conjointement avec la membrane poussée dehors, il ne reste en eux qu'une petite cavité seulement, laquelle s'éfâce peu à peu, de sorte que dans les derniers mois de la grossesse ils semblent n'être composés que d'une substance solide seulement; & incontinent après que le fœtus a été mis hors de la matrice, ces vessies ou globules se diminuent de nouveau, & s'évanouissent enfin.

Les corps que l'on trouve quelque-fois dans les testicules des femmes, mais qui ne leur sont pas naturels, sont des hydatides, de petites pierres, des steatomes, & autres semblables.

Quelque-fois aussi dans des dispositions malades on y trouve des choses extraordinaires contre nature, ou du moins éloignées de l'état naturel. Aux années 1656. 1658. & 1663. je fis la dissection de trois corps de femme, dans lesquels l'un des testicules surpassoit en grandeur une paume à joüer, & contenoit une humeur visqueuse; l'autre testicule se portant bien. En plusieurs autres qui pendant leur vie avoient eu de fréquentes attaques de suffocation de matrice; j'ai souvent trouvé de l'exces, eu égard à leur grandeur, moins pourtant qu'en celui dont ont vient de parler; & tantôt dans l'un d'eux seulement, tantôt dans tous les deux, une certaine liqueur érugineuse ou safranée,

Les choses contre-nature qui sont dans les testicules.

La constitution non naturelle.



& jaunâtre, qui étoit une marque que la semence s'étoit corrompue en eux. Dominic. de Marchetis vit en une certaine femme le testicule droit de la grosseur d'un œuf de poule, & plein de serosité : & dans une autre, les testicules tellement embarassés & impliqués avec les ligamens & les trompes, que le tout sembloit n'être qu'une seule masse charneuse, sans distinction. Bauhin au liv. de son Anat. ch. 35. écrit qu'il a quelquefois vû des testicules plus gros que le poing ; & au même endroit parlant de l'hydropisie des testicules, il fait mention d'une femme morte d'une semblable hydropisie du testicule droit de laquelle il avoit tiré neuf livres de serosités, le testicule gauche étant plus gros qu'un citron, & rempli de plusieurs hydatides. Il ajoute à cela l'histoire d'une autre femme, dont le testicule droit étoit de la grosseur d'un œuf d'oye, & lequel, après l'avoir ouvert avec le rasoir, il trouva plein de poils blancs longs, attachés à la tunique, entre lesquels il y avoit une certaine matière mucilagineuse en forme de suif.

Ces vesicules dont on vient de parler, qui se trouvent naturellement dans les testicules, & desquelles Reg. de Graëf fait ici mention, avoient déjà long-tems auparavant été observées par Fallope dans ses obs. & par A. Castro liv. 1. de nat. Mul. ch. 4. mais néanmoins ils ignoroient absolument quelles elles étoient, & à quels usages elles servoient.

*Les œufs.* Jean Van-horne en son Epir. à Rolsinc. a été dans la suite le premier qui les a nommées œufs, & les Anatomistes qui sont venus après lui, ont tres-à propos conservé ce nom, qui de soi leur est tres convenable, puisque dans la verité se sont des œufs, & que dans leur commencement, qu'elles sont encore petites, elles ne renferment rien autre qu'une certaine liqueur absolument semblable au blanc contenu dans les œufs des oiseaux ; que cette liqueur, si on la fait cuire, se coagule & se durcit comme le blanc des œufs des oiseaux, & qu'enfin elle n'en est point differente ni en consistance, ni en goût ; comme fait la liqueur qui est contenuë dans les hydatides, ( Vesal, Fallope, Riolan, & plusieurs autres, ont anciennement crû, mais mal, que ces œufs étoient de veritables hydatides, ) laquelle ne s'endurcit point par la coction, ni n'est point semblable en goût au blanc des œufs des oiseaux.

*Les membranes des œufs.*

Les œufs des femmes & des autres animaux qui sont leurs petits vivans, sont entourés de deux membranes, dont l'une est épaisse, & l'autre mince, déliée ; celle-là dans la suite lors de la conception, fait le chorion ; & celle-ci l'amnios. Or il n'a pas été nécessaire que dans les animaux qui sont leurs petits en vie, que cette membrane extérieure devint dure, ou qu'elle fut couverte d'une croûte ou coquille comme dans les oiseaux ; car en ceux-ci ils devoient être couvés hors de la matrice, d'où vient qu'il falloit les défendre contre les injures extérieures par cette dure écorce ; mais dans ceux-là où ils devoient être fomentés dans l'intérieur du corps, & où ils sont suffisamment conservés



Chap. XXIV. *Des parties des femmes qui servent.* &c. 289

conservés cõtre les attaques du dehors par la matrice, par l'abdomen, & par les autres parties qui les environnent, cette dureté ne leur est pas nécessaire.

Or aujourd'hui il est constant & établi parmi tous les Philosophes, qu'en tous les animaux généralement, de quelque espece qu'ils soient, il se trouve des œufs. En effet, comme cela a toujours été visible à l'œil dans les oiseaux, dans la plûpart des poissons, & dans quelques insectes; de même, il est pareillement aujourd'hui devenu incontestable, & hors de tout doute par une infinité de dissections & d'inspections dans les animaux qui produisent leurs petits vivans: quoique selon la diversité des animaux on remarque en ces œufs grande difference; soit eu égard à la grosseur; car outre ceux qui sont gros & déjà arrivés à leur maturité, on en trouve encore en plusieurs de tres-petits, qui croissant chaque jour arrivent insensiblement à leur juste grosseur; soit eu égard à leur nombre; car en des uns on n'en trouve qu'un seul, en d'autres deux, trois, ou davantage; sçavoir, selon que l'animal doit mettre bas un ou plusieurs fœtus. Quant aux animaux en qui la matière des œufs feconds n'est ni disposée, ni propre pour la conception ou formation, ceux-là sont steriles, ou par défaut d'œufs, comme il arrive dans les vieilles & dans les mules, ou à raison de la méchante constitution, du vice de conformation, ou de l'interperie des œufs mêmes.

Ces œufs dans les femelles qui produisent leurs petits vivans s'engendrent dans leurs testicules, tant du sang spiritueux qui y est apporté par les artères préparantes, que de l'esprit animal qui y influë par des nerfs invisibles, & qui laisse dans leur substance membraneuse & glanduleuse la matière propre pour la génération de ces œufs, pendant que les autres humeurs restantes & superflues rétournent au cœur par les petites veines, & par les petits vaisseaux lymphatiques.

*La matrice  
dont les œufs  
sont engendrés.*

De tout cela les Anatomistes d'aujourd'hui concluent après J. Van-Horne, que les testicules des femmes devroient plûtôt être appellés leurs ovaires que leurs testicules, & cela par la raison principalement, que soit dans leur figure, soit dans leur substance, soit dans les choses qu'ils contiennent, ils n'ont aucune ressemblance avec les testicules des hommes. D'où vient sans doute que plusieurs les ont pris ci-devant pour des parties inutiles, quoiqu'il paroisse évidemment par la castration des femelles qu'ils sont d'une tres-grande & extrême nécessité. En effet, ces parties étant enlevées, les femelles ne deviennent pas moins steriles que les mâles quand on leur coupe les testicules. Au reste, il ne faut pas que l'on dispute ici beaucoup du nom; sçavoir si ces parties dans les femmes doivent être appellées des ovaires ou des testicules, pourveu que l'évidence du sujet paroisse. Pour moi je me servirai ici indifferemment de l'un & de l'autre de ces noms pour exprimer une seule & même chose.

*Les Ovaires.*



Il est question maintenant de sçavoir comment ces œufs parviennent de l'ovaire dont ont vient de parler, à la matrice. Mais cela est d'une recherche d'autant plus élevée qu'il est envelopé de plus d'obscurité. Avant la connoissance des œufs on décrivait differemment les voyes de la semence pour arriver à la matrice. Quelques-uns ont crû avec Galien que ces courtes productions, qui des testicules se portent droit au fond de la matrice, étoient les vaisseaux déferens eux-mêmes. D'autres ont dit qu'il y avoit encore auprès de la matrice un autre petit rameau, qui de ces mêmes productions alloit au vagina, & qu'ainsi la semence étoit portée en partie au fond de la matrice, & en partie au commencement de son col; dans les femmes vuides, par les voies d'en haut, & dans les enceintes par celles d'en bas. Riolan donne la description d'un petit vaisseau dur, blanc, & tres-grêle, qu'il derive de l'extrémité inferieure du testicule, & aussi d'un autre vaisseau semblable à ce premier, contenu entre la trompe de la matrice. Il estime que c'est par ces deux vaisseaux, lesquels se réunissent dans le fond de la matrice, que la semence se répand dans sa cavité, & il veut enfin qu'il y ait un autre petit rameau derivé de ces mêmes vaisseaux, qui la conduit aussi au vagina. Mais l'exactitude & la justesse de l'Anatomie d'apresent fait évidemment voir en tout, que ces premiers ont été trompés par la divarication des artères préparantes, que Riolan l'a été par l'inspection des petits nerfs qui rampent par ces endroits-là, & que par ces premières voyes il ne passe rien autre que du sang, & par ces dernières, que le seul esprit animal, qui est invisible de soi, & qu'il n'y passe rien du tout de feminal.

*Les erreurs de plusieurs rouchant le chemin de la semence à la matrice.*

Spigelius & Vesling ont crû que dans les femmes vuides lors du coït, une partie seulement de la semence s'écoule par les ligamens ronds ou lumbricaux vers le clitoris & vers le vagina de la matrice, & que dans les enceintes elle y passe absolument toute. J'étois ci-devant entièrement de leur opinion, par la raison que j'avois vû quelquefois dans ces ligamens, environ vers leur extrémité, tant-foit-peu d'une certaine liqueur glaireuse en manière de semence, (c'étoit peut-être quelque excrement pituiteux, ou de la pituite même qui y étoit tombée par fluxion;) mais dans la suite que par les observations des autres j'ai connu en examinant de plus près ces ligamens, qu'il n'y a point en eux de cavité par où la semence puisse passer, je m'en suis départi.

Les observations & inspections d'Harvée n'ont jamais pû me persuader; 1. à l'égard de la semence de la femme, qu'elle ne fût pas jetée dans la cavité même de la matrice, mais seulement dans les porosités de sa substance, ainsi qu'il dit: 2. à l'égard de la semence de l'homme, ou, qu'elle ne fût pas non-plus jetée dans cette même cavité, ou qu'incontinent après y avoir été élançée, elle s'écouloit de



nouveau au dehors comme inutile : ( Nous parlerons de cela plus amplement dans la suite au chap. 29. ) car il arriveroit de là que la semence de la femme aiant été rendue féconde par celle de l'homme, pourroit facilement, par le moyen de la circulation, être portée dans toutes les parties du corps, & rencontrant en quelques-unes une chaleur proportionnée & convenable, s'y meurir, & y former le fœtus.

Tout cela présupposé, il paroît évidemment que de toutes les opinions qu'on a rapportées, il n'en est aucune qui décrive bien ni la véritable semence, ni les œufs des femmes, ni les vaisseaux qui portent les œufs, & que la chose se passe bien autrement. Voici comment ; La portion la plus spiritueuse de la semence prolifique du mâle qui a été versée dans la matrice, s'écoule par les tubes, de la matrice aux testicules de la femelle, & aux œufs qui y sont contenus : ensuite ces œufs rendus féconds par cette semence tombent de ces testicules, & sont reçûs par les extrémités de ces mêmes tubes, lesquelles leur sont unies, & ainsi ils sont poussés peu à peu dans la matrice.

*Le véritable chemin de la semence & des œufs.*

Ces tubes qu'on appelle aussi TROMPES DE FALLOPE, parce que Fallope a été le premier qui les a décrites, sont les véritables vaisseaux déferens, dans lesquels le même Fallope rapporte en ses obs. Anat. avoir toujours trouvé de la semence tres-parfaite, & en avoir fait la démonstration à des personnes dignes de foi. Je rapporterai ici ses propres termes ; *Ce conduit seminal, dit-il, prend naissance de la corne de la matrice par un principe nerveux, tirant sur le blanc, & extrêmement mince & étroit. Après s'en être un peu éloigné, il devient insensiblement plus large, & il se ride en manière d'ondes, ou de tendrons de vignes, presque jusques à sa fin. Alors quittant ces sortes de rides ou ondulations, & étant devenu tres-large, il finit en une certaine espece d'extrémité, laquelle semble à raison de sa couleur rouge, être membraneuse & charneuse, & qui est comme déchirée & comme usée, en la manière que le sont les bords des vieux draps usés. Ce conduit a de plus, un trou ou orifice fort large qui est toujours bouché par l'affaissement de ces mêmes extrémités déchirées, lesquelles néanmoins si on les ouvre en les dilatant adroitement, ressemblent parfaitement à l'ouverture d'en bas d'une trompette d'airain.*

*Les Tubes trompes ou cornes.*

Ces TUBES donc, ainsi nommées à cause de leur figure recourbée, sont deux corps creux, situés sur les côtés de la matrice, du fond de laquelle ils naissent de part & d'autre, & ils sont composés de deux membranes.

*Ce que c'est que ces tubes*

L'intérieure de ces tuniques est commune avec celle qui revêt intérieurement la matrice ; elle n'est pas néanmoins si douce, ni si polie, & cela plus vers ses extrémités qu'en sa partie du milieu. L'intérieure est commune avec l'extérieure de la matrice. Elle est douce, polie, & épaisse auprès de la matrice, & plus déliée vers ses extrémités.

*Leurs membranes.*



*Leur figure.*

Or ces tubes à mesure qu'elles s'éloignent de la matrice d'où elles partent, se dilatent insensiblement de plus en plus; & aiant acquis une largeur assés considerable, elles se courbent peu à peu, & elles continuent leurs cours ainsi recourbées ou tortillées en manière de tendrons de vigne, jusques à ce que par l'une de leurs extremités elles embrassent presque la moitié de la substance des testicules, à l'entour de laquelle s'étant premièrement beaucoup dilatées, & puis subitement de nouveau retréssies, elles vont enfin finir au delà de ce retrécissement en plusieurs découpures en manière de franges, dans lesquelles Regn. de Graëf a quelquefois trouvé des hydatides, & des calculs tres-durs. Mais dautant qu'après cette dilatation & ce subit retrécissement, leur substance, à leur arrivée aux testicules, est tres-attenuée, & tres-mince; il semble d'abord à la première vûë que dans les femmes elles sont un peu éloignées des testicules, & qu'elles ne leur sont attachées que par la seule entremise de certaines membranes tres-déliées, qui ressemblent à des ailes de chauve-souris. Mais dans la plûpart des brûtes, on les trouve plus ou moins attachées aux testicules, même quelquefois en plusieurs elles en embrassent la moitié. Ainsi les tubes sont naturellement ouvertes depuis les testicules jusques à la matrice; & Reg. de Graëf ne les a trouvées qu'une seule fois sans l'être, ce qui étoit contre nature.

*Leurs vaisseaux.*

Elles ont des artères & des veines spermatiques; leurs nerfs viennent de ceux qui rampent par le fond de la matrice.

*Si elles ont des valvules.*

Warthon leur attribüé des valvules situées en telle façon, que nulle portion de la matière feminale ne peut passer au travers, & s'écouler des testicules dans la matrice; ce qu'il a observé, dit-il, dans la dissection d'une jument. D'autres décrivent des valvules situées en sens contraire, lesquelles empêchent que ce qui est contenu dans la matrice, ne passe dans les testicules. Mais il est évident, non-seulement par la vûë, mais encore par la raison, qu'il n'y a là aucune valvule, puisque le resserrement des extremités est disposé de telle façon qu'il ne laisse nulle part aucune liberté de passage, si ce n'est dans la chaleur de la passion, où ces extremités étant dilatées par l'abondance du sang arteriel, & des esprits qui y abordent pour lors, elles permettent à la partie spiritueuse de la semence du mâle de pénétrer de la matrice aux testicules & aux œufs, & à ces œufs aussi de passer des testicules dans la matrice.

*Si elles sont partagées par des petites cellules.*

Quelques-uns se sont imaginés qu'il y avoit dans les tubes diverses cellules, & plusieurs reservoirs distincts, & de là ils leur ont attribüé le même usage qu'aux vesicules feminales des hommes; Mais ils ont été trompés par la vûë des parties tortillées, & dilatées çà & là; car si l'on enfle les tubes, & qu'on les ouvre par une incision faite selon leur longueur, on n'y remarque qu'une seule cavité, dans



laquelle il n'y a aucune cellule ni valvule qui les partage, on voit seulement qu'elles sont tant-foit-peu dilatées çà & là inégalement.

On ne sçauroit donner une juste description, ni de leur largeur, ni de leur longueur; car on trouve en elles sur ce point grande variété, & un jeu merveilleux de la nature, selon la différence des âges, l'usage de Venus & plusieurs autres circonstances. Leur longueur.

C'est donc par les trompes que la partie spiritueuse de la semence du mâle qui a été versée dans la matrice, est portée aux testicules & aux œufs qui y sont contenus, & que ces œufs de même passent des testicules à la matrice. Mais comment est-ce qu'ils y parviennent par le passage étroit de ces conduits? C'est ce qui paroît tres-difficile à décrire; il semble néanmoins que par des similitudes, on peut l'expliquer commodément.

La plupart des fruits des jardins, comme les cerises, les prunes, les pêches, les noix, &c. dont les semences qui sont en manière d'œufs, sont devenues assez grosses & capables d'être rendues fécondes, s'ouvrent d'eux mêmes; & ainsi ces semences enfermées dans leurs propres écorces ou noyaux tombent: Ces noyaux étoient auparavant fortement attachés à la substance de ces fruits; mais en ayant été dégagés par leur maturité, ils s'échappent, & ainsi qu'on vient de dire, ils tombent. Tant que ces semences ne sont pas fomentées & échauffées par l'humidité douce & rosée de la terre, & par l'influence de la chaleur spiritueuse du soleil (qui tous deux sont comme les mâles de la semence,) elles demeurent dans le repos renfermées dans leurs écorces pierreuses ou noyaux; mais du moment que l'influence de cette humidité fécondante de la terre, & des rayons du soleil, ou de quelqu'autre chaleur convenable, en s'insinuant par les pores invisibles de cette écorce, (en la même manière que dans les animaux qui font leurs petits par des œufs, la partie spiritueuse de la semence du mâle s'insinüe dans leurs œufs, par les pores invisibles de leur écorce,) les a élevées à leur entière maturité, & rendues capables de fécondité, d'abord ces écorces se ramollissent en leurs jointures, où elles s'entrouvrent, & bâillent, quoi qu'elles soient tres-dures, & la semence qui est au dedans devenant plus molle & se remplissant de suc, sort en se dilatant, & jette ainsi la radicule, qui est comme l'embrion, est le premier delineament de la formation de la plante. La chose se passe de la même manière dans les fèves, dans les pois, dans le bled, dans l'orge, dans les semences de melon, de concombre, & d'autres especes quelles qu'elles soient; lesquelles en place de noyau ne sont couvertes que d'une seule petite membrane. De même aussi les œufs des femmes, ceux de tous les animaux qui font leurs petits vivans, & aussi ceux des oiseaux, acquièrent peu à peu par la nourriture qui leur est apportée par les petites arterioles,

*Comment les œufs se portent des testicules à la matrice.*



& par les petits nerfs invisibles, une grosseur suffisante. & une disposition ou aptitude à être rendus feconds par la partie la plus spiritueuse de la semence du mâle, à mesure qu'elle les pénètre. Que si c'est par l'approche du mâle qu'ils reçoivent cette fecondation, & qu'ainsi ils soient doüés du sceau ou caractère de fecondité, (souvent les oiseaux mettent bas des œufs qui n'ont pas reçu du mâle ce caractère de fecondité; comme on voit dans les poules qui sont destituées de coq,) alors les capsules dans lesquelles ils sont enfermés dans l'ovaire, se ramollissent, se dilatent, & se relâchent, (en la manière des capsules des prunes, des pois, & de tous autres fruits, qui lors qu'ils sont prêts à déposer leur semence, parvenue à sa maturité, se ramollissent, & s'entr'ouvrent d'eux-mêmes;) & comme ils ne peuvent plus y être contenus à cause de l'augmentation de leur grandeur, & de ce relâchement, ils tombent d'eux-mêmes dans les trompes, lesquelles de leur côté aussi se relâchent tellement par l'augmentation de la chaleur & des esprits qui s'y portent en tres-grande abondance lors de la jonction du mâle, qu'elles donnent facilement passage à ceux d'entre ces œufs qui se trouvent pour lors en maturité; & ce passage est facilité par la compression de l'abdomen, causée par l'inspiration & par l'expiration, laquelle pousse doucement ces œufs par ces trompes, & les contraint de descendre dans la matrice (en la même manière absolument que nous avons enseigné ci-dessus au ch. 11. 12. & 13. que par la même compression le chyle est poussé & contraint d'avancer dans les vaisseaux lactés, & la lympe dans les lymphatiques,) en laquelle à raison de la forte constriction de son orifice, ils sont arrêtés & détenus, afin qu'y étant échauffés & fomentés par une douce chaleur & par une humidité convenable, l'esprit vivifique qui a été répandu avec la semence du mâle en eux, & qui y est caché, se dégage de ses liens, & passant de puissance en acte commence la délineation & la formation du fœtus. Nous décrirons au ch. 28. & 29. suivant le progrès de cette formation.

*Difficulté touchant les œufs subvertanées des femmes.* Il s'offre ici presentement une tres-grande difficulté à resoudre; savoir: Si comme les oiseaux mettent bas quelquefois des œufs devenus meurs sans l'approche du mâle, (on appelle ces œufs *Oeufs Subvertanées*, & ils sont infeconds;) les filles aussi parvenuees à l'âge d'être mariées, & les femmes qui sont sans mari, & qui n'ont point de communication d'homme, ne déposent pas pareillement quelquefois, c'est à dire, ne se déchargent pas de leurs œufs? Il y a de la vrai-semblance, que dans les filles ou femmes froides, lesquelles ont peu de penchant aux plaisirs de l'amour, cela n'arrive pas, ou du moins qu'il n'arrive que tres-rarement; la raison en est, qu'il ne se fait pas en elles vers leurs parties génitales, ce transport excessif de sang chaud & d'esprits; (qui d'ailleurs dans les autres a coûtume de s'exciter fortement par



les fortes pensées d'amour, ) par lequel les capsules de l'ovaire peuvent être suffisamment relâchées pour l'exclusion & le passage des œufs; mais dans les femmes chaudes, qui ont beaucoup de penchant à l'amour, & qui en ont l'esprit continuellement occupé, ces parties sont quelquefois si fort relâchées par l'abondance du sang & des esprits qui s'y portent, que les œufs meurs tombent d'eux-mêmes de l'ovaire dans les trompes, & sont conduits par leur moyen dans la matrice, dans laquelle néanmoins ils ne sont pas long-tems détenus, à cause de l'ouverture de son orifice; car la matrice ne se ferme jamais exactement, si-non dans le tems ou qu'elle embrasse la semence du mâle pour la conception, ou qu'elle contient le fœtus. Or que jusques à présent personne n'ait encore observé de ces œufs subventanées dans les femmes; je crois que cela est arrivé de ce qu'elles ne regardent point ce qui tombe de leur matrice, ou qu'elles ne les sçavent pas connoître, & qu'elles ne permettent point aux hommes de les regarder. Outre cela, si elles dépositoient quelquefois des œufs; comme la pellicule qui les entoure, est extrêmement déliée, elle se romproit, ou en tombant, ou entre les linges dans lesquels elles ont coûtume de recevoir ces sortes d'impuretés, & ainsi il ne se présente à l'œil aucune apparence ou figure d'œufs. Cependant cette reflexion me rappelle souvent en mémoire qu'une certaine femme de tres-honnête condition, laquelle avoit une fille de vingt-quatre ans, de temperament assés porté à l'amour, quoique néanmoins tres-sage, & qui étoit souvent attaquée de violentes suffocations de matrice, m'a raconté quelquefois, que les remedes que j'ordonnois à sa fille ne la soulageant point, elle avoit été plusieurs-fois d'abord délivrée du mal pressant, & du danger present de la mort par la sage femme, en introduisant le doigt dans le col du vagina de la matrice, & faisant en cette partie quelques frictions qui attiroient incontinent de la vulve une liqueur gluante dans laquelle on voyoit souvent une petite bulle ou vesicule transparente, & que par ce moyen la malade étant guerie de ses maux de cœur revenoit à soi. Je ne fis aucun état de cette observation en ce tems-là, où personne n'avoit encore pensé aux œufs, pas même par songe; mais y ayant fait reflexion depuis, j'ai crû que cette vesicie pouvoit être un œuf subventané; dequoi maintenant que j'ai la connoissance des œufs, je pourrois bien mieux juger si l'occasion se presentoit à moi de voir encore une fois une semblable vesicule. Outre cela, il y a beaucoup de vrai-semblance que les femmes chaudes & portées à l'amour, lesquelles quoiqu'elles aient communication d'homme, ne conçoivent néanmoins pas, à cause de quelque intemperie de la semence du mari, jettent souvent de semblables œufs; Car pourquoi est-ce que par l'action il ne seroit pas aussi-bien porté en celles-ci des œufs, de l'ovaire dans la matrice, que dans celles qui conçoivent? sur-tout



puisqu'elles ont aussi elles-mêmes des œufs propres à devenir feconds ; pourveu qu'ils soient arrosés d'une semence virile feconde , ainsi qu'il paroît évidemment en ce que il y a de certaines femmes qui demeurent steriles avec leurs maris quoi qu'elles en aient les approches , & qui se communiquant à d'autres hommes deviennent fecondes , & conçoivent.

Ce soupçon touchant les œufs subventanées , est encore plus confirmé par l'histoire merveilleuse décrite par Riolan , *Cent. 1. Obs. 4.* d'une femme de Norvege , laquelle après onze enfantemens legitimes , enfin l'an 1639. fit par un douzième accouchement deux œufs de poule , à l'exception que la coque n'en étoit pas si blanche. Tel fut l'œuf qu'une certaine femme du pais de Vicence , au rapport de J. Rhodius *Cent. 3. Obs. 57.* mit bas en 1621. avec les mêmes douleurs qu'en un véritable enfantement. Il est hors de doute , ou que la semence feminine cōtenuë en ces œufs , fut absolument infeconde de soi ; ou que ( ce qui est bien plus vrai-semblable ) à raison de l'épaisseur & de la densité extraordinaire de la membrane extérieure ( pour raison de quoi cette membrane s'endurcit ensuite dans la matrice en croûte tres-forte , ) le germe de la semence de l'homme ne put pas par les pores trop resserrés & trop étroits de cette membrane s'insinuer dans l'intérieur de ces œufs , & ainsi en s'y mêlant à la semence de la femme qui y est contenuë , former en elle de soi-même un embryon ; C'est pourquoi ces œufs demeurèrent infeconds , comme les œufs subventanées de ces oiseaux qui vivent sans s'accoupler à aucun mâle. Je remarque trois choses principalement en ces œufs. 1. Qu'étant tres-petits lorsqu'ils sont tombés des trompes dans la matrice , ils aient pû y rester pendant tant de tems. 2. Qu'ils y soient crûs jusques à la grosseur d'un œuf de poule. 3. Que la membrane extérieure se soit tellement endurcie , qu'elle soit devenuë une forte croûte en la manière de la coquille des œufs des oiseaux ; ce qui certainement est absolument inouï , & jusqu'à present je n'ai lû en aucun endroit qu'aucun Medecin ait observé rien de semblable.

*La cause  
du relâche-  
ment des  
trompes.*

Mais nous ayons dit ci-devant que ces trompes s'élargissent tellement dans le coït , par l'abondance des esprits animaux & du sang chaud qui y aborde pour lors , que la portion spiritueuse de la semence du mâle peut facilement pénétrer jusques aux ovaires & aux œufs , & aussi les œufs meurs tomber des ovaires dans ces mêmes trompes , en être reçûs , & être par ce moyen poussés dans la matrice. Or que ce soit là la véritable cause de cette relaxation , cela ne paroîtra point surprenant à ceux qui auront expérimenté combien les parties génitales sont dans les honnêtes femmes ( car je ne veux pas parler ici des femmes débauchées , en qui ces parties sont tellement usées & devenuës larges par le frequent & trop long usage , ou plutôt par l'abus de l'acte vénérien , qu'elle ne peuvent plus se resserrer , c'est à dire ,

se



se rider) étroites & resserrées si cet écoulement de sang & d'esprits ne se fait pas, ainsi qu'il arrive lorsqu'elles souffrent la communication de l'homme sans aucune ardeur & volupté; car ce n'est qu'avec quelque espece de chagrin & de douleur qu'elles reçoivent le membre de l'homme; & au contraire, combien facilement elles s'élargissent, & avec quel plaisir & volupté elles le reçoivent lorsque dans l'action elles se trouvent échauffées d'un excès de passion & de chaleur d'amour. La raison en est, qu'alors il se fait un grand & excessif écoulement de sang & d'esprits en leurs parties génitales. On en fera encore bien moins surpris, si l'on considère combien cet écoulement élargit l'orifice, & le col même de la matrice, lorsque le fœtus étant grand, meur, & prêt de passer au travers de ces parties, y cause de la douleur par ses regimbemens. En éfet, toutes ces parties se dilatent d'elles-mêmes; les premières, pour donner passage aux œufs meurs; les dernières pour laisser sortir & même pousser dehors le fœtus arrivé à sa maturité; & cela se fait, non-pas que ces parties soient douées d'aucune connoissance; mais parce qu'ainsi qu'on vient de dire, elles sont relâchées & ramollies par l'abondant écoulement du sang & des esprits animaux, qui par une détermination de l'ame y influent plus pour lors qu'en autre tems; & cette influence surabondante venant à cesser, toutes ces parties si démesurément relâchées & élargies, retournent d'elles-mêmes, en peu de jours, à leur premier retrécissement, & état.

Il paroît donc évidemment par tout ce qu'on vient de dire, que les œufs sont portés des testicules ou ovaires des femmes dans la matrice par les trompes. Mais cela est encore mieux confirmé par les observations de quelques Medecins tres-dignes de foy, qui ont trouvé dans les cadavres de quelques femmes grosses, en les dissequant; que de ces œufs retenus par quelque cause contre nature dans les trompes, & ne passant pas jusques à la matrice, il s'étoit formé des fœtus dans ces trompes mêmes, & qu'on les y avoit trouvés après la mort. ( Ces histoires, quoi qu'autrefois elles nous aient paru comme de pures rêveries de vieilles, maintenant néanmoins que nous sommes éclairés de la veritable connoissance des œufs & des trompes, nous paroissent tres-veritables. ) Reg. de Graëf en rapporte quelques exemples *auliv. de mul. organ. ch. 14.* qu'il a tirés de Riolan, & de Ben. Valsalius. Mais outre ces observations, toute cette affaire fut encore clairement connuë dans la dissection & démonstration que Frederic Ruysch Docteur en Medecine, & tres-celebre Professeur en Chirurgie & en Anatomie, fit publiquement le 15. Avril 1673. dans le Theatre Anatomique d'Amsterdam, du corps d'une femme morte subitement peu de tems après avoir conçu, & qui dans la suite me fit part par lettres de l'état auquel il trouva en elle toutes ces parties, & m'en envoya

*Des fœtus  
conçus &  
formés dans  
les Tubes.*



la figure gravée. Voici donc ce qu'outre plusieurs autres choses il m'en écrit. Les tubes, tant celle du côté droit que celle du côté gauche, étoient plus rouges, plus épaisses, & plus distendus qu'à l'ordinaire, en sorte qu'un chacun en avoit de l'admiration. Celle du côté droit étoit réfléchie & tortillée vers l'ouverture de l'ovaire. Nous ouvrimus la matrice indifferemment & sans préparation, en présence d'une tres-considérable assemblée de Medecins. Nous la trouvâmes plus épaisse qu'à l'ordinaire, plus rouge & plus fongueuse, & sa cavité remplie d'une liqueur transparente, dans laquelle flotoit le commencement d'un fœtus, qui le jour d'après fut tellement fondu & dissipé par l'air, qu'il n'en resta pas le moindre vestige. Je ne pûs voir dans ce commencement de fœtus aucune figure de corps humain; de quoi avec moi donnent témoignage tous ceux qui étoient présens; aux plus curieux desquels je le fis encore remarquer plus particulièrement en un lieu séparé, après que la démonstration fut finie: Ainsi, je reste dans le doute si je dois dire que ce fut-là un commencement d'embryon déjà formé, ou qu'il n'y eut encore qu'un œuf rendu fécond. On remarquoit que la cavité ou ouverture de l'ovaire, d'où l'œuf étoit tombé, étoit non-seulement tres-rouge, mais encore spongieuse, comme on voit qu'il arrive toujours dans la matrice quelque tems après que le fœtus en est sorti; en sorte qu'il me semble que l'œuf est échauffé & fomenté dans l'ovaire presque en la même manière que le fœtus l'est dans la matrice. Outre cela, je ne scaurois assez admirer (ce que je trouve aussi toujours dans les autres corps des femmes grosses,) pourquoy les deux veines spermatiques sont si grosses en comparaison des artères. Si la capacité des artères, au contraire, avoient été plus grande que celle des veines, je n'en serois pas surpris; car le fœtus a besoin de beaucoup d'aliment. C'est ce que je ne comprends pas; sur tout voyant que ce sang veineux contenu en ces veines, n'est pas plus épais qu'à l'ordinaire. Je souhaiterois d'avoir dans l'occasion votre sentiment sur ce sujet. Je ne trouvai pas l'orifice interieur de la matrice exactement fermé, mais un peu plus bâillant qu'à l'ordinaire, ainsi qu'on peut voir par la figure, &c.

De cette démonstration on voit tres-clairement, non-seulement comment la substance de l'ovaire qui est prête à déposer l'œuf, est fongueuse, & distenduë; mais encore comment les Tubes de Fallope, qui de l'ovaire portent l'œuf dans la matrice, deviennent en ce tems-là plus épaisses & plus ouvertes qu'auparavant. Quant à ce que les veines spermatiques qui rampent par la matrice surpassent de beaucoup en grosseur les artères; le sçavant Ruysch s'en étonne, & nous en demande la cause. Nous la lui donâmes en la réponse que nous lui fimes sur ce sujet, & elle fut la même que celle que nous rapportons au ch. 27. suiv. Ce qu'il dit, & qu'il a gravé en sa figure; sçavoir, qu'il a trouvé l'orifice interieur de la matrice plus entr'ouvert qu'à l'ordinaire; cela, dis-je, est absolument contraire à toutes mes observations particulières, & à celles de tous les Anatomistes: néanmoins il peut être arrivé de ce que dans le trouble & dans la commotion irrégulière que la surprise d'une mort soudaine a causé dans les esprits,



cét orifice a été d'abord relâché, & est ainsi demeuré entr'ouvert ; peut-être aussi qu'ayant été ouvert par l'œuf qui étoit tombé peu auparavant dans la matrice, il n'étoit pas encore exactement fermé.

Il y a trois choses à considérer dans l'œuf de la femme, ( il en est presque de même dans les œufs des animaux ) 1. Ses membranes extérieures, lesquelles après la conception, composent le chorion & l'amnios, de quoi nous traiterons *au ch. 31. suiv.* 2. Les humeurs ou liqueurs abondantes qui sont contenues en ces membranes, desquelles nous avons parlé un peu ci-devant, & desquelles nous dirons encore beaucoup de choses *au chap. que nous venons de citer.* 3. La petite vessie ou bulle cristalline qui ne paroît que dans l'œuf fécond seulement, après qu'il a été conçu dans la matrice ; touchant laquelle nous renvoyons *au ch. 29.*

*Trois choses à considérer dans l'œuf.*

Il reste encore après cette histoire des œufs un doute à résoudre ; savoir, que s'il est vrai que les œufs sont portés dans la matrice par les tubes, & que des testicules il ne s'écoule rien autre de seminal que ces œufs, d'où vient le plaisir que les femmes grosses, dans lesquelles pendant ce tems-là il ne descend point d'œuf dans la matrice, par la raison que pour lors les extrémités des tubes sont exactement fermées, ressentent dans le coït ? D'où vient celui des quinquagenaires, dans lesquelles ; où il ne se forme plus d'œufs dans les ovaires, où il n'y en a plus de contenus ? Comme aussi celui des femmes en qui la matrice, pour raison de maladie ; comme d'une chute de matrice, a été coupée ; d'où il s'ensuit que les œufs ne peuvent plus être portés vers le bas ? Outre cela, d'où procède cette semence qui dans les femmes s'écoule lors de l'action avec tant de plaisir dans le vagina de la matrice, & qui quelquefois pendant la nuit dans les songes de choses d'amour, sort dehors par pollution ? Je réponds que cet excès de plaisir que les femmes ressentent dans l'action, ne vient pas tant des œufs lors que des ovaires ils passent dans la matrice, comme de l'éruption de cette semence ( si l'on peut l'appeller ainsi, ) qui procède de la substance glanduleuse qui entoure le col de la vessie ( quelques-uns aujourd'hui attribuent à cette substance l'usage des prostates. ) Nous traiterons amplement *au ch. 26. suiv.* de cette semence, laquelle peut s'écouler & s'élaner avec excès de plaisir vers le col de la matrice, aussi-bien dans les femmes grosses, dans celles qui ne le sont pas, & qui néanmoins sont meures & capables de l'action, que dans celles à qui on a coupé la matrice, & aussi dans les songes d'amour. Outre cela il faut sçavoir que le plaisir du coït dans les femmes ne leur vient pas seulement de cette matière seminale, dont nous parlons, quand elle s'élaner dans le col de la matrice ; mais qu'il leur vient aussi en partie de la friction du clitoris, ainsi que dans les hommes par la friction du gland de la verge.

*D'où vient le plaisir que l'on recense dans le coït.*



*Si les fem-  
mes peuvent  
être châtrées*

Mais d'autant qu'on a suffisamment traité des testicules des femmes, il reste à examiner; si, tout ainsi qu'on peut châtrer les hommes, on peut de même couper aux femmes les testicules, & ainsi les châtrer? Je réponds que les femmes ne peuvent être châtrées sans un tres-grand peril de leur vie; car il faudroit leur couper les iles des deux côtés, ce qui n'est point sans danger, puisque de quelque plaie de l'abdomen que ce soit, qui pénètre dans la cavité interieure, & sur tout des iles, les intestins sortent d'abord avec violence, & que la moindre grandeur que devoit avoir cette plaie, seroit, qu'on pût y introduire le doigt pour écarter les intestins, afin de pouvoir trouver le testicule, & le tirer dehors. Outre cela, on ne peut couper le testicule sans couper à même tems les vaisseaux spermatiques, dont il seroit tres-difficile d'arrêter l'hemorragie dans l'interieur de l'abdomen, comme il est évident de ce que dans les hommes on ne l'arrête que difficilement, lorsqu'on leur coupe les testicules, quoi qu'il soit facile en eux de lier exterieurement ces vaisseaux, ou que dans une nécessité tres-pressante on puisse y appliquer le cautère actuel. Car quoique selon le témoignage de Galien *au liv. 1. de la fem. chap. 18.* dans l'Asie, & dans la Capadoce on arrache les testicules aux truyes, & que cela soit en usage chés les Allemans & les Westphaliens, quoi qu'aussi on châtre quelquefois les chiennes de cette même manière, neanmoins cela ne peut pas être tenté avec la même sûreté dans les femmes: Car on ne doit point exposer les hommes à d'aussi perilleuses operations, qu'il est permis d'exposer les animaux, dont plusieurs femelles meurent en cette castration. Ainsi je m'étonne que Felix Platerus, homme tres-judicieux, croye *au liv. 1. de ses observ.* que sur l'experience ou exemple de la castration des brutes on puisse châtrer les femmes, ne faisant pas reflexion à la difficulté, & à la cruauté de cette operation, accompagnée de mille dangers, qui doivent rettenir & inspirer de l'horreur à tous les hommes, sur tout à des Chrétiens, pour une telle action, ou plutôt pour un tel crime. Il y a neanmoins plusieurs histoires qui témoignent qu'on a autrefois fait en des femmes cette cruelle & honteuse tentative. Les Creophages, (nation ainsi appellée,) dans l'Arabie, au raport d'Alex. ab Alexandro, coupoient les testicules, non-seulement aux hommes, mais encore aux femmes, à l'exemple des Egyptiens, qui avoient coûtume de châtrer ainsi les femmes. Athenée *liv. 2. Dipnosoph.* rapporte que Xanthus avoit laissé par écrit, qu'Adramites Roy des Lydiens châtroit les femmes, desquelles il se servoit en place d'Eunuques. Hesichius & Suidas accusent Gyges du même crime.

Wierus parle d'une autre sorte de castration; sçavoir, lorsque tirant la matrice dehors on la coupe, rendant ainsi la femme incapable de concevoir; ce qu'il dit avoir heureusement réüssi à un certain



Chap. XXV. De la Matrice, & de son mouvement. 301  
châtré de bêtes, lequel aiant tiré par force à sa fille, qu'il soub-  
çonnoit d'adultère, la matrice au dehors, la châtra à la façon des  
bêtes; afin qu'à l'avenir elle fût incapable d'engendrer: Mais il n'y  
a pas moins de danger en cette manière de châtrer que dans la pre-  
mière.

## CHAPITRE XXV.

### De la Matrice, & de son mouvement.

**L**Es parties qui servent à la confection des œufs, c'est à dire, de  
la semence, & à son excretion, étant expliquées, il est tems de  
passer à celles dans lesquelles se fait la conception; sçavoir à la ma-  
trice, même & à ses parties, dont nous ferons la description en ce  
chapitre & dans le suivant.

La MATRICE que les Latins appellent *Uterus* du mot *Uter*, qui signi-  
fie un outre, dont elle represente la figure, & qu'on nomme aussi *La matrice.*  
VULVE; (car les Grecs l'appellent *ὕσπερον* & *μήτραν*, & aussi *γαστέρα*,  
d'où vient la phrase *ἐν γαστρὶ ἔχειν*, avoir dans la matrice, c'est à dire, être  
enceinte,) est une partie organique servant à la génération, située *sa situation,*  
dans le milieu de l'hypogastre, (quelquefois dans les femmes grosses  
elle se détourne un peu vers l'un ou l'autre des côtés, à cause du  
poids du fœtus,) entre la vessie & l'intestin droit, dans le bassin, le-  
quel est formé par l'os Ilium, par l'os de la cuisse, par l'os pubis,  
& par le sacrum. La capacité de ce bassin est plus grande dans la  
femme que dans l'homme, & elle peut s'y dilater encore davantage  
quand l'enfantement approche & presse; ses forts ligamens se relâchant  
pour lors en quelque façon aux environs de l'os sacrum & du pubis,  
& l'os coccyx se retirant en arrière, afin que le fœtus sorte de la matri-  
ce où il est enfermé comme dans une prison étroite.

La substance de la matrice dans les vierges est blancheâtre, ner-  
veuse, épaisse, & reserrée, & dans les femmes enceintes un peu spon- *sa sub-*  
gieuse, & molle. *stance.*

Elle a deux membranes; dont l'extérieure est double, forte & so-  
lide, venant du peritoine, tres-lisse, & étant enduite d'humeur aqueu- *Ses mem-*  
se. La matrice est attachée par cette membrane à l'intestin droit, à la *branes.*  
vessie, & aux parties laterales qui leur sont voisines. L'intérieure qui  
lui est propre est fibreuse, plus poreuse, naissant de la substance in-  
térieure de la matrice, & lui étant véritablement attachées, étant  
sans poils en sa plus grande cavité, mais ridée aux environs de son  
col, & percée d'une infinité de petits pores,



On trouve entre ces membranes un certain tissu charneux & fibreux, qui conjointement avec les membranes dont on vient de parler, s'augmente de telle sorte dans les femmes grosses par l'abondance des suc nutritifs, que plus le fœtus croît, plus la matrice devient charneuse, fibreuse, & épaisse, en sorte que dans les derniers mois de la grossesse, elle est de l'épaisseur d'un pouce, & quelquefois de deux. Cette solidité & épaisseur ne vient pas seulement des humeurs qui se sont insinuées dans ses pores, comme plusieurs croient; mais c'est une chair véritable, & assés épaisse, laquelle dans la suite sert en manière de muscle, pour l'expulsion du fœtus. Je démontrai publiquement cette substance au mois de Novembre 1673. en nôtre Theatre Anatomique, dans le corps d'une femme, morte douze heures après avoir enfanté, & depuis peu, en particulier, en une autre femme, morte dans l'enfantement avec son fœtus. Cét accroissement charneux néanmoins se diminuë de nouveau, & se dessèche après l'enfantement, par l'écoulement qui se fait pour lors des humeurs & du sang en grande abondance, hors de la matrice, & par ainsi la matrice se resserre & retourne à sa première forme & grandeur.

*Sa grandeur.* La matrice n'a pas beaucoup de grandeur, & même cette grandeur est diverse, selon les differens changemens de l'âge, & l'usage de l'acte de génération. Dans les vierges elle a ordinairement deux doigts de largeur ou environ, & elle ne va presque jamais jusques à trois de longueur. Cette grandeur s'augmente quelque peu dans les femmes qui ont communication d'homme, & elle a coûtume d'être plus grande dans les femmes fécondes, qui ont fait plusieurs enfans. Chacun voit jusques à quelle grandeur elle s'augmente dans les femmes grosses.

Reg. de Graëf au liv. 1. des organ. des femmes ch. 1. distingue sa grandeur eu égard aux âges, par le poids: Nous avons remarqué, dit-il, que dans les enfans nouveau-nés la matrice à quelquefois pesé une dragme, & quelquefois une & demi; mais dans les vieilles & dans les filles qui sont en âge de puberté, elle est de même grandeur, & pèse depuis une once jusques à une once & demie. Enfin, dans les plus vigoureuses, & dans celles qui ont fait plusieurs enfans, ou qui exercent souvent l'acte vénérien, elle devient plus grande; elle n'excede néanmoins jamais, ou du moins rarement, deux onces. Cette matrice dont Reg. de Graëf a joint l'histoire à la fin du même chap. fût extrêmement monstrueuse, laquelle, par disposition malade, étoit crüe jusques au point de remplir toute la cavité de l'abdomen, & pesoit pour le moins quarante livres.

*Sa figure* Sa figure représente celle d'une poire, ou plutôt d'une ventouse de Chirurgien; dans les vierges elle est un peu applatie devant & derrière, & dans celles qui ont enfanté, elle est plus ronde.

*Sa cavité.* Sa capacité ou cavité est tres-petite dans les femmes qui ne sont



pas enceintes, & sur tout dans les vierges elle auroit de la peine à contenir une fève assés grosse; mais la conception étant faite, elle s'augmente & se dilate conjointement, & à même tems que le fœtus & toute la matrice croit. Elle n'est pas partagée par des cellules, comme dans la plupart des animaux qui font leurs petits vivans; seulement elle est divisée en deux parties, la droite & la gauche, par une suture ou plutôt par une ligne étendue selon toute sa longueur, & qui ne paroît que dans la face intérieure de sa membrane charneuse, en la manière de celle que l'on voit extérieurement dans le scroton de l'homme. Cette cavité néanmoins n'est pas par tout égale, ni entièrement ronde; car vers les côtés elle est comme étendue en cornes; & vers son orifice elle est un peu plus longue, en sorte qu'elle est presque triangulaire. Il arrive tres-rarement qu'elle soit divisée par une membrane; Riolan néanmoins au liv. 2. de son *Antropog. ch. 31.* rapporte deux exemples d'une semblable division. Cette cavité est le plus souvent enduite d'une liqueur visqueuse ou onctueuse, qui garantit de sécheresse ce lieu resserré & secret de la nature, & le tient toujours prêt & disposé à la fécondité.

On appelle CORNES DE LA MATRICE les parties que l'on voit s'élever de son fond, & s'avancer un peu en dehors. Elles sont néanmoins plus apparentes dans les animaux qui font leurs petits vivans, dans lesquels la matrice est partagée en deux longues cornes manifestes, & divisée intérieurement en plusieurs cellules. Il est tres-rare que dans les femmes on trouve de semblables cornes; Sylvius néanmoins dit l'avoir vû en une jeune fille, & Schenckius dans ses *Observ. liv. 4.* en rapporte un exemple, tiré de Bauhin. Riolan dans ses *Animadv. sur Dularens*, ne veut pas que ce soit des eminences ou alongemens de la matrice; mais il aime mieux donner aux tubes le nom de cornes, en quoi Jo. Van-Horne, & Svvammerdam sont de son opinion. Quant à moi je ne crois pas que ce qu'on dit ordinairement des cornes de la matrice, doive être entendu de la matrice même, mais plutôt de sa cavité intérieure: car la matrice de la femme n'est point cornue, mais véritablement ronde, & quelque peu aplatie; sa cavité seulement, ainsi qu'on vient de dire, & qu'il paroît évidemment lorsqu'on la dissequer, s'étendant comme en cornes à droit & à gauche.

Elle est par son fond, & par son col unie aux parties qui lui sont voisines. Son col, par le moyen du peritoine, est attaché en la partie de devant à la vessie de l'urine, & aux os du pubis; & en sa partie de derrière à l'intestin droit, à l'os sacrum, & à l'anus, environ vers les parties honteuses, tenant lâchement par les côtés au peritoine. Son fond n'est attaché par sa substance à aucune des parties d'en haut, & cela afin que son extension soit plus libre; mais sur les côtés il est tenu suspendu par deux paires de ligamens, Dont la première paire qui est la

Ses cornes.

Sa connexion



La chûte  
de matrice.

plus élevée, & qui represente par sa figure les aîles d'une chauve-souris, est forte, membraneuse, tres-molle, & tissüe de fibres charneuses. (De là vient que Vesal & Archangelus ont crü que c'étoit autant de muscles.) Elle vient du peritoine qui est en cet endroit-là redoublé, & s'étendant sur les tubes, sur les testicules, & sur les eminences de la matrice, qu'elle attache fortement aux os de l'ilium. Lorsque ces ligamens se relâchent immoderément; ou que par quelque violence extérieure ils se rompent, cela donne lieu à la descente de la matrice, & quelquefois à sa chûte au dehors, sur tout si sa substance, par quelque cause que ce soit, devient lâche; car, si-bien dans l'état de santé elle est dense & compacte, elle se relâche néanmoins quelquefois dans l'état de maladie, ainsi qu'il arrive au scrotum dans l'homme.

Soranus & Aretæus disent que dans la chûte de matrice l'uterus ne tombe pas tout entier dans les aînes, mais qu'il n'y a que sa tunique intérieure charneuse avec sa principale substance qui descende ainsi, sa tunique extérieure qui est membraneuse, & qui est fortement attachée aux parties voisines, demeurant au dedans, & ne tombant pas. Mais comme cette opinion présuppose une certaine division ou dilaceration extraordinaire du corps de la matrice en deux parties; sçavoir, l'une extérieure & l'autre intérieure, laquelle est absolument impossible; il faut établir comme tres-certain que dans la chûte de matrice, ce n'est pas seulement sa membrane intérieure charneuse qui descend, cela n'étant pas possible; mais généralement tout son corps qui se renversant du dedans au dehors tombe nécessairement tout entier.

Si la matrice  
peut  
tomber.

Theod. Kerckringius celebre Anatomiste en ses *Obs. Anat. obs.* 20. rejette entièrement cette chûte de matrice; laquelle néanmoins tous les Anatomistes ont reconnuë jusques à present. Il s'emporte avec excès de chaleur sur ce point, contre André Dulaurens, contre Vesling, & contre Bartholin; comme si entre tous les autres ils avoient le plus mal jugé sur ce sujet, & il dit que c'est le relâchement du col de la matrice qui s'allonge & qui paroît en dehors, qui donne occasion à cette rêverie. Mais il faut que cet homme Docte revienne de son opinion, & qu'il n'aye point de honte de se dedire; Car, quoi? parce qu'il n'a jamais vû de chûte de matrice, il se mocque allés éfrontément, & d'une manière trop injurieuse, de ceux qui l'ont vû de leurs propres yeux, & qui d'ailleurs sont Medecins de tres-grande réputation, & sans doute beaucoup plus versés que lui, soit en pratique, soit en théorie. Qu'il lise dans *Carpus en son Isagog. Anat.* l'histoire d'une femme à qui la matrice ne tomba pas seulement au dehors, mais en qui elle fut coupée. Qu'il lise en *Paré liv. 23. ch. 41.* l'exemple d'une chûte de matrice, que lui-même coupa ensuite, & en qui parcon-



Chap. XXV. De la Matrice, & de son mouvement. 305

sequent on n'en trouva point après la mort dans l'abdomen. Qu'il lise les *Observ.* 60. 61. 62. de la *Cent.* 4. d'Hildanus, où il verra trois exemples d'une chute de matrice, décrite par un homme digne foy. Qu'il lise le *ch.* 7. de l'*Anat.* de Domin. de Marchetis, où il témoigne qu'il a vû trois fois des chûtes de matrice, remises & gueries. Qu'il lise plusieurs semblables exemples dans Avenzoares *liv.* 2. *tr.* 5. *ch.* 2. dans Matth. de Gradibus *Comment.* sur le *liv.* 6. de *Rhafi*; dans Nic. Florentinus *Disc.* 6. *c.* 3. dans Benivenius de *Abdit.* *ch.* 11. dans Christoph. à Vega *Comment.* ad 8. *aphor.* 18. & *lib.* 3. *c.* 10. *art. Med.* dans Paul Æginete, dans Mercurial, dans Bottonus, dans Licetus, dans Sennert. Tous lesquels aussi-bien que plusieurs autres qui ont parlé sur ce sujet, n'ont pas eu si peu de sens, ni les yeux si fascinés, qu'ils n'aient pû & scû connoître une chute de matrice. Qu'il ajoûte à tout cela mon propre témoignage, qui a vû il y a environ six ans dans une concubine du Seigneur de Leerdam la matrice sortir au dehors, & pendre de la longueur de deux travers de doigt, qui l'ai maniée de mes mains, parce que la malade ne vouloit admettre aucun Chirurgien, qui, avec un instrument convenable, l'ai fait rentrer dans l'interieur en son propre lieu, & enfin, qui a guerri si parfaitement la malade que cette partie n'est plus retombée. Tout ce que l'on vient de dire est autorisé par la doctrine du Grand Hipocrate qui au *liv.* 2. *des malad. des femm.* & en plusieurs autres endroits, enseigne ouvertement que la matrice tombe quelquefois au dehors, & il ajoûte à même tems la cause & la guerison de cette chute; & Galien est aussi de son même sentiment. La raison confirme l'expérience sur ce sujet; car si une fluxion d'humeurs froides qui se jette en abondance sur la hanche, est capable de tellement ramollir & relâcher son articulation (laquelle d'ailleurs est tres-forte & tres-solide) que la tête de l'os de la cuisse sorte hors de son acetabule; y a-t'il lieu de s'étonner, qu'une affluence extraordinaire de semblables humeurs soit capable aussi de tellement relâcher la matrice elle-même, & ses ligamens, qu'elle ne puisse plus en être soutenüe, & qu'elle soit contrainte de tomber & sortir au dehors? Ainsi nous voyons que cela arrive quelquefois dans les lieux humides, sur tout dans les femmes qui sont de temperament froid & humide, & qui abondent en humeurs pituiteuses, dans lesquelles, tantôt la matrice descend dans l'orifice de la vulve, tantôt elle se roule & se porte toute au dehors. A l'égard de ce que Kerckringius dit, que ce n'est pas la matrice même, mais seulement un certain relâchement de son col, ou vagina, qui pend au dehors, & qui fait tout ce desordre; Qu'il me dise, je le prie, si la matrice demeurant en sa place le vagina peut si fort s'étendre vers le bas, qu'il pende au dehors de la vulve? Il doit sans doute dans les choses qu'il n'a jamais vûës, en croire à ceux qui en ont été témoins oculaires,



*Si la ma-  
trice se ren-  
verse dans  
sa chute.*

On demande ici maintenant si dans cette chute la matrice se renverse ? La raison enseigne qu'il faut nécessairement qu'elle se renverse, & qu'elle ne sçauroit sortir dehors par aucun autre manière. Cela néanmoins paroît à Reg. de Graëf entièrement impossible dans les vierges, par la raison que l'orifice interieur est en elles extrêmement étroit ; & il le croit seulement possible dans les femmes qui font des enfans, & à qui il arrive dans un enfantement, que l'arrière-faix se trouvant adhérent à la matrice, la sage femme par imprudence ou par ignorance, l'arrache avec trop de violence. Je suis aussi moi-même en cette pensée, qu'il n'arrive que tres-rarement chute de matrice dans les vierges : mais cependant, quelquefois je l'ai vûe arriver dans les autres femmes, même hors de l'enfantement. Je pourrois rapporter divers exemples sur ce sujet, de plusieurs honnêtes femmes qui sont encore aujourd'hui vivantes, si leur pudeur & le respect qu'on leur doit, ne l'empêchoit. Il suffira de rappeler ici celui de la Courtisane du Gouverneur de Leerdam dont on a parlé ci-dessus, en qui la matrice pendoit en dehors entièrement renversée.

*Les liga-  
mens lombric-  
aux.*

La seconde paire inferieure des ligamens est longue & grêle, en la manière des vers, tirant sur le rouge tout ainsi que les muscles ( ce qui a fait croire à Riolan qu'il est entouré par le muscle crémaster ; même Vesal l'appelle les muscles de la matrice. ) Elle prend son origine de côté & d'autre, du fond de la matrice, & descend ainsi jusques aux aînes par la production redoublée du peritoine, ( cette production étant rompuë ou dilatée fait la hergne des aînes ) & passant au travers des muscles obliques de l'abdomen, immédiatement après qu'elle est sortie de l'abdomen, elle est fortifiée par des fibres charneuses qui viennent de l'os ilium, & se réfléchissant par dessus l'os pubis elle s'approche du clitoris où elle se termine. Plusieurs Anatomistes néanmoins disent que la portion restante de cette paire va se répandre plus avant dans la membrane adipeuse interieure de la cuisse, & que conjointement avec elle, elle descend jusques au genou, ou, selon quelques autres, jusques au pied ; & Riolan croit que c'est par consentement avec ce ligament que les femmes ressentent aux premiers mois de leur grossesse, des douleurs dans l'interieur des cuisses. Mais le peu de connoissance qu'ils ont eu de ces parties, les a trompés ; car comme ce ligament, vulgairement appelé lombrical, a un usage beaucoup plus noble que n'ont les ligamens ordinaires, ( aiant été ainsi nommé par abus & mal à propos, ) il est certain que la membrane qui va au genou, ne vient pas de lui, avec qui il n'a aucune communication, étant constant qu'elle vient du ligament cartilagineux des os du pubis.

Ces ligamens attachent, mais lâchement, le fond de la matrice aux parties qui lui sont anterieures, & pareillement à celles qui lui sont infe-



rieures. Bauhin remarquant en ses ligamens des pores larges, & quelquefois en leur partie d'en bas, une certaine humeur glaireuse, jugea qu'ils seroient à deux usages; sçavoir, qu'en partie ils faisoient la fonction de ligament, & qu'en partie ils seroient à vider par leurs pores les humeurs superflus des parties génitales. Spigelius voyant aussi cette même humeur glaireuse, l'a prise pour de la semence, dont il croit qu'il se porte quelque portion au col de la matrice, & au clitoris par ces ligamens qu'il prend pour les seuls vaisseaux déferens. Cette même humeur m'avoit aussi ci-devant attiré à l'opinion de Spigelius; mais je l'ai depuis abandonnée par les raisons que j'ai deduites au chapitre précédent. Vesling a aussi crû qu'outre la semence, toutes les impuretés généralement qui se ramassent aux environs de la matrice, s'évacuoient par ces ligamens: ce qui néanmoins est absolument impossible, puisqu'ils n'ont point de cavité par où ils puissent donner passage, & à la semence, & à ces impuretés, qui vrai-semblablement en quelqu'autre endroit du corps que ce soit, ne se mêlent point, ni ne coulent point ensemble par une seule & même voye, puisque la semence dans ce mélange seroit nécessairement souillée & corrompue par ces impuretés. André Dulaurens écrit aussi, mais absolument contre toute raison, que ces ligamens se dilatent quelquefois si fort qu'ils causent le bubonocèle; quoique néanmoins ils ne se puissent ouvrir nulle part pour recevoir l'intestin ou l'omentum, ni se dilater suffisamment pour l'admettre. Mais le bubonocèle est produit dans les femmes en la même manière que dans les hommes; sçavoir, lorsque l'intestin ou l'omentum tombent dans la production dilatée ou rompue du péritoine; car cette production entoure ces ligamens, les embrasse, & les accompagne hors de l'abdomen jusques aux aînes, de la même façon que dans les hommes elle enferme en soi les vaisseaux spermaticques.

La matrice a quantité d'artères & de veines, qui sont beaucoup plus amples, en plus grande abondance, & plus tortueuses que dans le vagina; celles-là néanmoins en plus grand nombre que celles-ci; car il n'y a que tres-peu de veines en comparaison des artères, & elles se dispersent principalement par le dehors de la matrice: D'où vient qu'Aristote au liv. 3. de l'hist. de animaux ch. 4. dit que de la grande veine, il ne s'en porte aucune à la matrice, mais que de l'aorte il y en va de grandes, & plusieurs. Par ces mots néanmoins il ne nie pas qu'il n'y ait quelques veines qui parcourent la surface de la matrice, & en effet, cela est visible; mais il prétend qu'il n'est aucune de ces veines, ou du moins qu'il y en a tres-peu qui pénètrent dans la substance intérieure, & qu'au contraire, il s'y insinué tres grande quantité d'artères.

Les artères qui rampent sur la surface descendent des vaisseaux



feminaux avant qu'ils aient constitué les préparans ; Celles qui parcourent la face du milieu ou l'inferieure, sont fournies par les crurales de la grande artère descendante & par les hypogastriques.

L'union de ces artères est si forte qu'il est tres-difficile de les distinguer les uns des autres ; & la raison en est, que les fins de celles-là s'entr'ouvrent dans les extremités de celles-ci ; tout ainsi, que si l'on enfile ou les spermatiques, ou les hypogastriques, d'abord les artères du côté opposé s'enflent aussi, & le plus souvent toutes ensemble, même les artères du vagina se gonflent sur le champ.

*Ses veines.* Les veines superieures montent à la veine cave, & s'y déchargent tout auprès des émulgentes ; Pour les inferieures elles entrent dans les hypogastriques.

*Des anastomoses.* On dit vulgairement que les artères superieures s'unissent par plusieurs anastomoses aux veines inferieures, & les artères inferieures avec les veines superieures. Mais je n'ai encore pû découvrir ces anastomoses ; j'ai seulement remarqué que les petites venules qui sortent de la substance de la matrice, se mêlent ensemble & s'entr'ouvrent les unes dans les autres ; mais il n'en est aucune qui s'anastomose avec ces artères, lesquelles aussi entr'elles se joignent les unes aux autres çà & là par anastomose.

Car les artères entrent dans la matrice, par leurs petites extremités ou orifices, & y versent le sang qu'elles portent, lequel en suite est distribué en toute la substance par des canaux ou tuyaux tortueux, que quelques-uns croient être les acetables & cotyledons. Dans la conception le placenta s'attache à ces tuyaux, qui pour lors s'ouvrent en lui & y répandent le sang qui doit s'y préparer pour la nourriture du fœtus. Ils portent aussi en abondance à la substance fongueuse de la matrice, située entre les deux membranes, le sang qui lui doit servir d'aliment, par le moyen duquel elle acquiert pour lors beaucoup d'étenduë, & ainsi à mesure que le fœtus croit, à mesure aussi la matrice qui est son domicile, s'augmente. C'est pour cette fin que pendant la grossesse on y voit de tres-grands vaisseaux, & tres-gonflés (touchant la grandeur énorme de ces vaisseaux ; voyez le chap. 27. vers la fin,) par la quantité du sang qu'ils portent, laquelle est pour lors beaucoup plus grande qu'en autre tems ; Voyez-en la cause au lieu ci-devant cité. Mais hors le tems de la grossesse, le sang qui chaque mois se trouve de trop, est poussé en abondance, à tems réglé, & avec une espece de fermentation ou éfervescence, par les artères dans la matrice, & comme elle a tres-peu de veines dans la substance interieure, par lesquelles la circulation de tant de sang se puisse faire commodément, & que les orifices des tuyaux dont on vient de parler, sont lâches & mols ; il arrive de là que le sang surabondant, qui à cause de sa quantité ne peut circuler assés promptement, ni

*La cause  
du flux men-  
struel.*

*Digression  
premiere.*



par les orifices entr'ouverts de ces tuyaux, ni par les extrémités des vaisseaux qui aboutissent au col de la matrice, s'écoule au dehors, comme superflu & incommode à la nature par sa surabondance. Mais dans les femmes dans lesquelles ces tuyaux sont étroitement bouchés, ( comme lors que dans les enceintes ils sont resserrés par le placenta qui leur est adhérent, & dans lequel ils ne s'ouvrent que par de tres-petits orifices, ou lorsqu'ils sont couverts par la cicatrice qui survient après l'arrachement trop violent des secondines, & de l'arrière-faix, ou que par quelqu'autre cause que ce soit, ils souffrent obstruction, ) les mois coulent seulement par les orifices des vaisseaux qui aboutissent au vagina, ou au col de la matrice; ou bien ils s'arrêtent entièrement, sur tout si la qualité fermentative n'est pas encore arrivée à ce point de perfection qu'elle puisse exciter dans le sang cette éfervescence.

Mais quelle est la nature de ce ferment de la matrice, ou uterin, qui excite cette éfervescence si réglément tous les mois dans les femmes vuïdes, & qui ne l'excite jamais, ou du moins tres-rarement, dans les enceintes? & en quel lieu s'engendre-t'il? C'est ce que jusques à present on a peu recherché. Pour nous, quoique sur cette matière nous suspendions encore nôtre jugement pour quelque-tems, à cause de l'obscurité du sujet; néanmoins nous laissons à un chacun à considérer & à juger si la matière fermentative qui s'engendre dans la rate, dans le foye, dans le pancreas, dans les glandes, ou dans quelque'autre partie que ce soit, & qui avec le sang est portée par les artères ou par les vaisseaux lactées à la matrice, où elle est en partie déposée & peu à peu ramassée; ( car on trouve toujours dans les matrices des femmes non enceintes, en les dissequant, certaine humeur visqueuse & mucilagineuse, ) n'y acquiert pas par la propriété spécifique de cette partie, une certaine qualité particulière, ( ainsi que dans le ventricule elle acquiert celle de tirer le chyle des alimens, ) laquelle peut ( l'humour en laquelle elle reside comme en son sujet étant dans les femmes saines élevée par la chaleur du lieu pendant l'espace d'un mois, à un si haut degré de volatilité, qu'elle s'échauffe de son propre mouvement, ) introduire dans le sang une telle espece de fermentation, par laquelle tout le corps de la femme, & sur tout les parties qui sont aux environs de la matrice, est agité, ( dans les unes plus, dans les autres moins, ) & le sang superflu ou bouillonnant, qui par son gonflement dilate les orifices des vaisseaux, est poussé dehors; En sorte que cette qualité, ou du moins la volatilité de l'humour fermentative, manquant, ( comme il arrive dans les femmes grosses, ou dans les froides ou dans celles qui sont malades depuis long-tems, &c. de plus, dans les bêtes, ) cette évacuation menstruelle cesse.

Aristote qui ne connoissoit pas ce ferment de la matrice, & l'éfer-

*Le ferment  
de la matrice,  
ou uterin.*

*Si les mois*



*font excités  
par la lune.*

escence du sang qui en procede, a écrit que les mois sont excités dans les femmes par l'influence & le mouvement de la lune. Cette pensée néanmoins n'est appuyée sur aucun fondement, même elle est entièrement contraire à la raison; parceque suivant cette opinion les mois devoient être excités, & également & en même tems en toutes les femmes, & ils couleroit seulement dans le tems fixe, auquel la lune étant arrivée à un tel point déterminé du Ciel, elle causeroit cette évacuation spécifique; quoique néanmoins pendant tout le cours du mois de la lune, il ne soit aucun jour, ni même aucune heure, à laquelle çà & là sur toute la terre les menstrués ne coulent en une infinité de femmes.

*s'ils sont  
excités par  
la surabon-  
dance du  
sang.*

L'opinion de ceux qui croient que les mois des femmes sont excités par la surabondance du sang ramassé dans les vaisseaux de la matrice, est aussi tres-vaine & sans fondement: d'autant que ces vaisseaux ne scauroient contenir une aussi grande quantité de sang que celle qui se vuide chaque mois: ou si ce ramas s'y faisoit peu à peu, & qu'ainsi il s'y conservât pendant tout le mois, ces vaisseaux devoient s'enfler extrêmement & devenir tres-gros, quoique néanmoins il soit évident par la vûe des parties dans la dissection des corps des femmes, même des plethoriques mortes dans le tems que le flux de leurs mois est tout prêt, ou même qu'il commence à se faire, qu'il ne paroît pas pour lors dans les vaisseaux de la matrice d'enflûre plus grande qu'à l'ordinaire; à quoi on peut ajoûter que les femmes maigres & celles qui jeunent souvent, dans lesquelles il n'y a pas surabondance de sang, ne laissent pas d'avoir leurs mois aux tems reglés. Enfin, il est certain que le cours continu de la circulation ne permet pas au sang de s'arrêter ainsi, & de surabonder dans les vaisseaux de la matrice, & que si cela arrivoit, il s'y corromproit incontinent, & causeroit à la femme, long-tems auparavant le tems de son excretion, de dangereux symptômes; même, au contraire, il est constant que le sang menstruel n'est point pourri, & que de soi il ne differe point en bonté, du reste du sang; ce qui est confirmé par le témoignage du Grand Hipocrate qui en parle ainsi: *Ce sang s'écoule tout ainsi que le sang d'une victime, & il se fige d'abord si la femme est saine.* Aristote dit aussi la même chose en ces termes: *Ce qu'on appelle menstrués, sort, & est semblable au sang d'un animal qu'on vient de tuer.* Je dis de soi; car quoique ce sang soit en quelques-unes vicieux, acre, puant, ou corrompu en quelqu'autre manière, il n'a pas néanmoins ce vice de soi; mais il le contracte des impuretés vicieuses, ou qui s'engendrent & s'arrêtent dans une matrice intemperée & maladiye, ou qui dans le tems de cette éfervescence menstruale abordent en cet égoût conjointement avec le sang des autres parties, & qui par leur mélange infectent le sang qui passe. C'est de cela que doit être entendu Hipocrate lorsqu'il dit:



Chap. XXV. De la Matrice, & de son mouvement. 311

Et il rongé la terre comme le vinaigre, & il offense & mord la femme par tout où il la touche, & il cause des ulcères dans la matrice. Il demeure donc pour constant que c'est par la seule éfervescence du sang qui se fermenté dans les vaisseaux de la matrice, de laquelle nous avons parlé, que sont excités les mois des femmes. Que s'il arrive que cette éfervescence soit produite, non pas seulement par le ferment de la matrice dont on a parlé, mais encore par d'autres causes, alors les mois paroissent hors des tems ordinaires de leurs périodes, comme il arrive quelquefois dans la petite verole, dans les fièvres malignes, dans les ardentes, &c.

La matrice reçoit en sa partie supérieure des nerfs tres-déliés, qui viennent du rameau intérieur de la sixième paire, & dans la moyenne, & dans l'inférieure des rameaux qui viennent des nerfs de l'os sacrum.

Ses nerfs.

L'office de la matrice est de recevoir la semence de l'homme, de conserver les œufs de la femme, de les fomenté jusqu'à ce que le fœtus se forme; & lorsque le fœtus est devenu meur, & qu'il a besoin de respirer un air libre, de le pousser dehors pour lui faire jouir de la lumière. Il est outre cela destiné à un second usage; sçavoir, pour les purgations naturelles du corps de la femme; car il s'évacuë plusieurs humeurs superfluës par cette partie. Aretæus au liv. 2. des caus. des mal. long. ch. 11. a exprimé ces deux fonctions par trois mots. La matrice, dit-il, est utile aux femmes pour les purgations, & pour la conception.

Son office.

La matrice est donc une partie nécessaire pour la génération; mais néanmoins il ne faut pas conclure de là, qu'elle soit aussi une partie absolument nécessaire pour la vie, puisque la femme peut vivre en étant privée; comme il paroît en celles en qui la matrice étant tombée, & sortie au dehors, & s'étant ulcérée & corrompue par l'air & le froid extérieur, on la coupée, & qui néanmoins ont ensuite vécu en bonne santé pendant plusieurs années, (le trou qui reste après que l'on a coupé la matrice se bouchant par une substance cartilagineuse qui croît par dessus, & le consolide;) même elles ont eu la communication de leurs maris avec le même plaisir que si elles avoient encore leurs matrices; dequoi l'on voit plusieurs exemples rapportés par des Medecins dignes de foi, & dont j'ai cité plusieurs un peu ci-devant, en traitant de la chute de matrice.

Si la matrice est nécessaire pour la vie.

Digression seconde.

Mais comme la matrice est une partie tres-nécessaire pour la génération, que la conception se doit faire en elle, & le fœtus s'y former; on demande si c'est par une vertu, & par une faculté qui lui soit spécifique, que cette formation se fait? On répond que non, mais que la force ou vertu formatrice réside dans la semence même; & que la matrice ne contribuë pas plus à la génération de l'homme, que la terre à la production des plantes; c'est à dire, qu'elle fournit aux

Si c'est la matrice qui forme le fœtus.



œufs & à la semence un lieu seur, & temperé, & suffisamment de l'aliment.

*Si le fœtus se forme aussi hors de la matrice.*

*Digression troisième.*

Mais quoi qu'il n'y ait aucun des anciens Medecins, ( du moins qui me soit connu sans en excepter aucun, ) qui n'ait tenu pour certain, que la seule matrice est destinée pour l'office de la conception, & que le fœtus ne peut être conçu ailleurs; neanmoins dans ce siècle-ci de tres-habiles gens ont reconnu & observé que la conception à été quelquefois faite ( quoique cela soit arrivé tres-rarement ) dans les tubes de la matrice. Riolan se presente comme un des premiers auteurs de ce doute, aiant dit en ses *animad. sur Vesling*, & au liv. 2. de son *antropograph. ch. 34.* que des fœtus ont été tres-souvent conçus hors de la matrice; sçavoir, dans ses cornes, & que cela est constant par plusieurs experiences; & Deusingius & J. Van-Horne le croient comme certain sur son rapport. On peut voir nôtre sentiment là-dessus au *ch. 24. précédent*, vers la fin. Mais on ne doit ajoûter aucune croyance à l'histoire rapportée par Philippe Salmuth, *Cent. 1. Obs. 94.* d'un certain homme qui jettoit sa semence dans le gosier de sa femme, dont enfin elle conçût, ainsi qu'il dit, un fœtus dans son ventricule, qu'elle rejetta ensuite par la bouche, de la grandeur d'un doigt; comme s'il se pouvoit concevoir & former un fœtus de la semence seule de l'homme sans l'œuf de la femme; & encore dans le ventricule, plein de sucs fermentatifs & d'alimens à digerer: Je suis surpris que Phil. Salmuth homme docte, ait ajoûté tant de foi à cette fable, & qu'il ait daigné la mettre parmi ses observations. On ne doit pas ajoûter gueres plus de foi à l'histoire du fœtus de Pont-à-Mousson, conçu entièrement hors de la matrice, dans le milieu de l'abdomen, & qu'on dit y avoir été trouvé après la mort de la femme. L'histoire en a été décrite par Laurens Strausius, & publiée à Dermstad en 1662. à laquelle il a joint les jugemens que les plus sçavans Medecins & Professeurs de ce tems-là ont porté sur ce sujet. A moins que nous ne disions que cette histoire est veritable, en tant peut-être que l'œuf aiant été rendu fécond dans l'ovaire par l'irradiation de la semence de l'homme, & sortant des testicules pour entrer dans les tubes, arriva par hazard sur les bords des tubes, d'où il tomba dans la cavité de l'abdomen avant que d'entrer dans la tube, & que là par la chaleur de ce lieu, le fœtus y a été formé. Cela neanmoins est tres-peu vraisemblable; ainsi ce n'est pas sans raison que de sçavans personnages, comme Guy Patin, Bartholin, & plusieurs autres se sont moqués; & ont rejeté avec mépris de telles histoires.

*Le mouvement de la matrice.*

*Digression quatrième.*

On forme une belle dispute, touchant le mouvement de la matrice; sçavoir s'il est vrai qu'elle roule dans le ventre, ainsi qu'on dit qu'elle fait dans la Passion histerique.

L'affirmative est soutenüe par Aretæus, par Fernel, par Dulaurens, par



Chap. XXV. De la Matrice, & de son mouvement. 313

par Spigelius, & principalement par Daniel Sennert, qui au liv. 4. de sa Pract. Sect. 2. ch. 15. rapporte les opinions de ces Medecins, les approuve comme des oracles infailibles, & rejette entièrement l'opinion de Galien; qui leur est contraire, comme tres éloignée de la verité. On en peut lire le texte à l'endroit que l'on a cité. Les raisons qui ont poussé ces sçavans hommes à soutenir cette affirmative, sont deux principalement.

1. La persuasion des petites femmes, qui disent, que dans la passion hysterique elles sentent non-seulement interieurement, mais encore au dehors par l'attouchement des mains, la matrice, qui, comme une boule de la grosseur d'un œuf d'oye, leur monte jusques au diaphragme; quelques-unes mêmes osent assurer qu'elle s'éleve jusques au gosier. Fernel au liv. 6. de sa patholog. ch. 16. dit que contraint, ou par les plaintes ou par les prières des femmes malades, il a souvent reconnu en touchant, que la matrice monte jusques au ventricule, & qu'elle le presse fortement.

2. Les odeurs: de ce que si dans les suffocations de matrice, on approche des narines des choses puantes, le paroxisme diminuë ou cesse entièrement; tout au contraire des bonnes odeurs, qui l'augmentent, & souvent le procurent. Le premier cas arrive, disent-ils, de ce que la matrice, comme si elle étoit douëe d'une espece de raison, évite les méchantes odeurs, en sorte que lors qu'on en presente au nés elle descend promptement, & comme en fuyant vers le bas. Le second, de ce que les odeurs douces & agreables lui plaisent; ainsi, si on en approche des narines, d'abord elle s'éleve, comme pour leur venir au devant. Cette opinion semble être beaucoup confirmée, de ce que si on frotte interieurement les parties naturelles avec des choses de bonne odeur, l'affection est à l'instat diminuée; par la raison, disent-ils, que la matrice pour lors descend vers les choses d'agreable odeur dont elle se délecte.

Ils concluent de là que la matrice s'éleve de son propre mouvement, & qu'elle peut se mouvoir de tous côtés. Ils ajoûtent que cela ne doit pas paroître extraordinaire, puisque son mouvement vers le haut dans les femmes grosses, & vers le bas dans la chute de matrice, est tres-connu.

Ces raisons ont paru si fortes à plusieurs, que même des personnages fameux sont tombés dans ces erreurs. Mais on peut démontrer au contraire, par des raisons tres-évidentes, que, ni la matrice ne s'éleve point par son propre mouvement, ni elle ne se meut point dans le ventre inferieur, d'un mouvement errant & vagabond.

1. Ce mouvement est empêché par les ligamens, non-seulement par les vermi-formes; mais sur-tout par les lateraux qui sont semblables aux aîles des chauve-souris, qui sont si fermes & si solides,



qu'ils ne peuvent en aucune manière souffrir cette extension si subite. Ajoutez que le col même de la matrice est fortement attaché aux parties qui lui sont voisines, à la vessie, à l'intestin droit, à la vulve, &c. toutes lesquelles à mesure que la matrice monte vers les parties superieures, devroient aussi au même tems être attirées en haut avec quelque douleur & inquietude. On n'a néanmoins jamais oui dire que les femmes travaillées de passion hysterique, se soient plaintes de ces fortes d'attractions douloureuses.

2. La matrice est si petite dans les femmes non enceintes ; ( car elle ne passe pas en grosseur un petit œuf de poule, ) qu'il lui est impossible de s'étendre jusques au diaphragme, quand même on la tireroit avec les mains à grand force, ou qu'on l'étendrait par une violence extrême, jusques à la rendre aussi mince qu'une membrane tres-déliée.

3. Quoique dans les femmes grosses la matrice y soit tres-ample, il n'est néanmoins point d'homme de bon sens qui puisse dire, que dans la suffocation hysterique, la matrice avec le fœtus qu'elle contient, monte au diaphragme, ou à la gorge.

4. J'ai vû plusieurs fois dans des corps de femmes mortes de suffocation de matrice ; ( car j'en ai dissequé plusieurs pour rechercher la verité par l'experience, ) que leurs matrices n'étoient point enflées, ni qu'elles n'avoit en aucune manière changé de place, quoique pendant leur vie, & même aux approches & presque au moment de leur mort, elles fissent de grandes & de continuelles plaintes de son élévation jusques au diaphragme, & jusques au gosier. Même il est rarement arrivé que j'y aye trouvé quelque alteration, ou vice ; ou bien quelquefois dans l'un ou l'autre des testicules, ou dans tous les deux.

A l'égard des autres preuves de cette opinion, il est facile de les refuter.

*Ce que c'est que la boule ou globe que l'on sent dans les affections hysteriques.* Cette boule ou globe que l'on sent dans le bas ventre monter jus-  
qu'au ventricule, ou plus haut, n'est pas la matrice même ; ni les testicules, ou les tubes de la matrice gonflés par de la semence qui s'y pourrit, & qui sont agitées avec violence, çà & là, ( ainsi que l'a crû Riolan ; ) car ces parties ne sont ni assés relâchées & molles, ni assés grandes pour pouvoir monter jusques au dessus du nombril, & y être ressenties de la grosseur d'un œuf de poule, ou d'oye ; mais ce sont les intestins mêmes qui sont frappés & picotés par une vapeur acre & maligne qui s'éleve de la matrice, ou des testicules, ( comme il arrive quelquefois dans l'épilepsie qu'une vapeur, pareillement acre & maligne, monte du gros doigt du pied, ou de quelqu'autre partie, jusques à la tête, où par son picotement & par son mouvement de-reglé & violent, elle fait une violente contraction des nerfs ) & l'im-



quietude que ce picotement leur cause, étant communiquée au cerveau, ce viscère envoie d'abord dans leurs fibres grande abondance d'esprits animaux, afin de repousser & chasser la cause de ce mal; en sorte que les intestins en étant gonflés ils se resserrent, & souffrent contraction, (de même aussi cette vapeur s'élevant plus haut, & pénétrant jusques au diaphragme, aux muscles de la gorge, & à plusieurs autres parties, elle picote par son acrimonie ces parties, lesquelles par l'écoulement extraordinaire d'esprits que ce picotement attire, se resserrent pareillement, & souffrent contraction, d'où vient pour lors cette suffocation) & si en ce moment il se rencontre en eux quelques vents, comme tres-souvent il y en a, ces vents se ramassent tout au tour, & les ferrant & embrassant étroitement, ils forment ce globe que l'on croit y sentir. L'utilité de la ligature forte dont les femmes se servent en pareil cas par le moyen d'une bande large, ou longue serviette, dont elles s'entourent étroitement le ventre, ne consiste pas en ce que cette ligature empêche l'élevation de ce globe qu'elles croient être la matrice, vers le haut; mais en ce qu'elles retiennent & empêchent l'élevation de ces vapeurs acres & malignes. Or ces vapeurs sont excitées par la fermentation ou éfervescence de quelques humeurs, qui étant par ce moyen long-tems détenues au dessous de la ligature, sont enfin dissipées par la chaleur des parties des environs.

*De quelle utilité est la ligature faite au ventre dans l'affection hysterique.*

Il faut ici remarquer en passant, que Fr. de le Boë Sylvius, lequel est suivi par Regn. de Graëf, ne veut point admettre la cause de la suffocation hysterique que je viens d'exposer; mais qu'il en a inventé une autre bien différente; sçavoir, le vice particulier du suc pancreatique, par lequel il dit que sont excités tous les symptômes qui arrivent dans cette affection, en sorte qu'il rejette avec assés de chaleur, ce que tous les anciens & la plupart des nouveaux ont enseigné sur ce sujet, & disculpe honnêtement la matrice, & les parties spermaticques, d'être la cause de tels accidens. Mais quoique je ne veuille pas nier que le vice du suc pancreatique, excite plusieurs-fois de certains symptômes, qui semblent être les mêmes que quelques-uns des hysteriques; (quoique si on les considère avec attention, il soit facile d'en faire la difference,) & que je les aye remarqués moi-même aussi souvent dans les hommes que dans les femmes; néanmoins de n'accuser sur tous ces symptômes que le seul pancreas, c'est ce qui me paroît dur & injuste, puisque toutes les dissections qui ont été faites des corps des femmes hysteriques, soit par moi, soit par d'autres, ont fait voir plusieurs-fois que le pancreas n'est aucunement coupable dans ces affections, qu'il est pour lors tres-sain, & que la cause en est dans les testicules que l'on trouve, tantôt tres-enflés; (j'ai démontré qu'ils s'étoient gonflés jusques à la grosseur d'un demi œuf de poule,

*Si les symptômes viennent du suc pancreatique*



quelquefois tous les deux, quoique rarement, mais ordinairement l'un des deux, ) & tantôt mal colorés, & pleins d'une liqueur virulente ; ( On peut voir sur ce sujet ce qui en a déjà été dit *au chap. 24. précédent*, ) à quoi l'on doit ajoûter, qu'on a remarqué mille-fois dans celles qui sont le plus cruellement tourmentées, que l'excretion de la femence, de quelque manière qu'elle soit provoquée, les a à l'instant délivrées de tous ces symptômes, & que l'usage legitime des approches de l'homme, en ont toûjours prévenu le rétour : Cependant, il est évident que ces remedes doux appliqués en bas ne sçauroient, ni si facilement, ni si-tôt, ni si-bien ôter le vice du pancreas, quel qu'il pût être. Mais que cela soit dit par parenthese; revénonons maintenant à nôtre sujet.

*Que la matrice ne sent pas les odeurs*

On ne peut rien non-plus conclure des odeurs pour le soutien de cette opinion du mouvement de la matrice ; car la matrice n'a point d'entendement, ni par consequent aucune connoissance de la bonne ou de la méchante odeur, pour en faire le choix. Elle n'a pas non-plus un nez, ni aucun autre instrument propre pour l'odorât, & ainsi elle ne sent pas les odeurs, ou comme agreables, ou comme puantes; ni elle ne les embrasse pas parce qu'elle les aime, ou ne les fuit pas parce qu'elle les hait. Elle ne les ressent pas non-plus comme odeurs, ni enfin elle n'en est pas affectée, entant qu'elles sont odeurs, mais entant qu'elles ont une qualité chaude, attenuante, acre, dissolvante, &c.

*Pourquoi les mauvaises odeurs appliquées au nez sont utiles.*

Or que par l'application des choses puantes au nez les symptômes diminuent, cela ne vient pas de ce que la matrice à leur approche descend, comme en fuyant ; mais de ce que l'odorât étant mal affecté par leur presence, le cerveau se resserre pour se délivrer de cette fâcheuse impression ; & ainsi, non-seulement il envoie peu d'esprits aux fibres qui font la contraction des intestins, du diaphragme, & des muscles de la gorge ; mais encore il ferme l'entrée aux vapeurs, qui des testicules ou de la matrice s'élevoient jusques à lui, & en chasse celles qui y étoient entrées : On peut ajoûter à cela, que les odeurs mêmes, par la qualité de dissoudre qui leur est propre, les dissolvent simplement, & les chassent & du cerveau, & de la gorge ; & ainsi la femme ne reprend pas seulement la connoissance, mais encore, les muscles de la gorge s'étant relâchés, elle est délivrée du danger de la suffocation.

*Pourquoi les bonnes odeurs nuisent.*

Les choses, au contraire, d'agreable odeur étant appliquées au nez augmentent cette affection ; non-pas que la matrice remonte pour venir à leur rencontre, mais c'est que pendant que l'ame perçoit par le moyen de l'odorât leur bonne odeur, le cerveau pour laisser jouir la femme plus long-tems & mieux de ce plaisir, se dilate ; & ainsi, non-seulement il permet qu'il s'écoule beaucoup d'esprits aux fibres dont



ont vient de parler, & par ce moyen leur contraction augmente; mais encore il reçoit en foi les vapeurs nuisibles qui s'élevent de la matrice en grande abondance par les pores dilatés de toutes parts, & c'est ce qui fait que pour lors tous les symptômes hysteriques, comme la suffocation, le délire, l'assoupissement, quelquefois les convulsions épileptiques, &c. s'augmentent. Quant au soulagement que les malades reçoivent si l'on frotte interieurement de ces choses de bonne odeur leurs parties naturelles, cela vient de ce que ces odeurs atténuent les humeurs grossières & malignes qui sont aux environs de la matrice, qu'elles dilatent les pores, & qu'elles dissipent puissamment.

Trincavel, Eustachius Rudius, Hercules Saxonia, & Mercurial donnent d'autres raisons de cela bien différentes. Dan. Sennert les rapporte toutes, mais il les rejette à même-tems, & les refute tres-judicieusement au liv. 4. de sa pract. part. 2. Sect. 1. chap. 4. Lui-même ne pouvant pas se tirer assés-bien de cette difficulté, & voyant que la matrice ne peut pas percevoir les odeurs, ni en être affectée entant qu'odeurs, a recours à une qualité occulte qu'il dit faire impression à la matrice, être imperceptible à nos sens, & si fort jointe & attachée aux odeurs, qu'elle ne peut en être séparée. Mais il n'est pas nécessaire ici de recourir à aucune qualité occulte, puisque la chose peut être facilement expliquée par des qualités & des raisons manifestes, comme il paroît par l'explication que nous venons de donner.

Que dans les femmes enceintes la matrice s'étende & se meuve vers tous les côtés, & aussi que dans sa chute elle sorte dehors, cela ne prouve point en elle un mouvement spontanée; par la raison que pendant la grossesse elle ne s'éleve pas seulement & simplement vers les parties d'en haut, mais qu'elle croit généralement en toutes ses parties, en tous sens, & vers tous les côtés; car le domicile du fœtus s'agrandit à mesure qu'il croît lui-même, & plus il devient grand, plus à proportion la matrice devient grande, épaisse & charneuse; en sorte qu'au tems de l'enfantement ou environ, elle est de l'épaisseur d'un pouce, & souvent d'environ deux doigts; & cette épaisseur ne lui vient pas par une simple affluence d'humeurs, dont le ramas se fait dans les pores; mais par un accroissement de véritable & solide chair, ainsi qu'on l'a déjà dit un peu ci-devant. Or il y a grande différence entre cet accroissement de la matrice & son mouvement spontanée, parce que celui-là ne se fait que par un long-tems; & celui-ci devroit & pourroit se faire dans le moment, & ensuite cesser de même; dans celui-là la substance de la matrice s'augmente & s'épaissit; dans celui-ci elle devroit s'étendre, & s'atténuër.

*Le mouvement de la matrice dās les femmes grosses.*



*Le mouve-  
ment de la  
dans sa chute.*

Dans la chute de la matrice, son mouvement n'est pas spontanée, mais symptomatique ; car pour lors ses ligamens s'étaient relâchés, & sa substance étant affectée d'une intemperie chaude & froide, elle tombe de son propre poids, ainsi que tous les corps graves : en la même manière qu'un homme qui tombe d'une haute tour, ne se meut pas vers le bas volontairement, & de son gré, mais il y est forcé par son propre poids. A la vérité, si voulant aller vers le bas il y descendoit par des degrés, on diroit alors & avec justice, qu'il se mouvrait. Il en est de même de la matrice, qui ne se meut pas en tombant, mais qui est muë par sa gravité. On voit évidemment par toutes ces raisons, que la matrice ne se meut, ni vers le haut, ni vers le bas, ni qu'elle n'est point errante dans le bas ventre par un mouvement vagabond : mais que quelquefois en se relâchant elle tombe symptomatiquement, & par hazard ou vers les côtés, ou vers les parties d'en bas.

*Si le fœtus  
peut être  
poussé hors de  
la matrice  
la mere étant  
morte.*

Mais il se forme une nouvelle difficulté contre nôtre conclusion, sçavoir : S'il est vrai que la matrice ne se meuve pas de son propre mouvement ; d'où vient que le fœtus qui est contenu dans la matrice est quelquefois poussé dehors, après la mort de la mere ? Car au rapport de Bartholin le Sphinx Theologico-philosophique raconte qu'un petit enfant sortit sain, entier & en faisant un cri du ventre de sa mere, quoique morte. Telle fut la naissance de Scipion, & celle de Manlius, au rapport des Historiens, Eberus & Jo. Matthæus donnent deux exemples de fœtus nez après la mort de leur mere. Tels aussi furent le cas rapporté par Rolfincius, qu'il a tiré des discours memorables de Wolfgang Silberus, & les trois autres remarqués par Philippe Salmuth *Cent. 3. Observ. 36.* Bartholin écrit qu'il arriva quelque chose de semblable à Copenhague ; C'est en son *histoire Anatom. Cent. 1. hist. 1. & Cent. 2. hist. 99.* & il me souvient qu'autrefois on me raconta à Montfort un cas à peu près pareil. Harvée en son *Exerc. sur l'enfentem.* en rapporte un semblable. Une femme, dit-il, ( je raconte un fait connu, ) étant morte à l'entrée de la nuit, fut laissée seule dans sa chambre, & le lendemain on trouva entre ses cuisses un enfant qui seroit fait passage par son propre effort. Mais il faut répondre à cette difficulté : Qu'il arrive souvent que le fœtus survit dans la matrice à sa mere ; ( car il est constant par plusieurs exemples, que plus d'une fois on a tiré par l'incision de l'abdomen des meres déjà expirées des fœtus encore vivants ; ) Ainsi, si l'enfant est vivant & vigoureux, & l'orifice de la matrice ouvert, & si les parties naturelles se trouvent glissantes & relâchées, ou par les travaux des accouchemens précédens, ou par l'écoulement d'un amas de serosités impures, il se peut faire que la mere étant seulement morte depuis peu, le fœtus qui a routes ces dispositions, sorte au dehors par son propre effort, sans être



aidé d'aucun mouvement de la matrice qui est déjà morte. Mais ce cas est tres-rare ; & il arrive bien plus souvent que les femmes après de longs & de grands travaux soufferts dans l'enfantement, tombent enfin en syncope profonde, en sorte qu'on les croit mortes, (ce qui arrive aussi souvent aux femmes travaillées de passion hysterique, ainsi qu'il est constant par les observations de divers Medecins, ) même quelquefois on les a ensevelies comme mortes, quoique neanmoins on les ait vû ensuite revenir. J. Matthæus Medecin du Marquis de Baden en ses quest. Med. 4. rapporte sur ce sujet un exemple memorable. Il arriva, dit-il, à Madrid en Espagne un exemple digne de pitié ; Une Dame de qualité de la famille de Dom Francisco Lasso, après avoir demeuré trois jours à l'agonie, fut estimée morte par ses parents, qui la firent porter dans un lieu souterrain, destiné à la sepulture de ceux de leur famille. Quelques-mois ensuite la porte de ce sepulchre aiant été ouverte pour y en ensevelir un autre, on trouva son corps encore dans le même endroit, mais aiant en son bras droit un enfant mort. Ce qui fait voir que lorsqu'on l'enterra elle n'étoit pas encore morte, & qu'elle enfanta depuis cet enfant infortuné. En pareil cas, je dis qu'il peut facilement arriver que la femme qu'on a crû être morte le jour de devant, enfante encore le jour d'après (Car dans l'extrême nécessité, la nature fait quelquefois des choses étonnantes, ) & rend l'ame au même moment qu'elle met son enfant dehors ; & pour lors les assistans qui sont trompés par cette apparence de mort, croient que la mere a fait son enfant après avoir expiré, laquelle neanmoins n'étoit pas encore morte lors qu'elle enfantoit. En sorte qu'on ne peut point absolument conclure de là que la matrice se meuve d'un mouvement spontanée, ou qui lui soit propre. Si maintenant quelqu'un demeurant opiniâtement dans la pensée que la matrice vit encore après que la femme est morte, & qu'elle se meut d'un mouvement spontanée, c'est à dire, de sa propre force ; il tombera avec Platon dans un absurdité extrême, & il conclura que la matrice est un animal de soi, qui n'a pas une vie commune avec le reste du corps de la femme ; & il s'ensuivra de là ou qu'un animal est composé de deux animaux, ou que l'un est une partie integrante de l'autre.



## EXPLICATION DE LA TABLE V.

Cette Table représente la constitution de la Matrice, & des parties naturelles des femmes, & aussi de celles qui sont dans leur voisinage, tant dans les femmes enceintes que dans les vuides.

## FIGURE I.

La Matrice contenant un fœtus de près de deux mois.

- A. **L** A Matrice.  
 B. La Veine la plus grande entre celles qui parcourent la surface de la matrice.  
 CC. Les Testicules pendans.  
 DDDD. La membrane sur laquelle sont appuyés les rejettons des vaisseaux.  
 E. La Nymphe.  
 FF. Les Poils de la vulve.  
 GG. Les Cornes de la matrice, sur la surface de laquelle on voit des venules, suivant la description qu'Aquopendens en a donné. Nous n'estimons pas néanmoins que ce soit de véritables cornes.  
 H. Le conduit de l'urine.  
 JJ. La Vulve.  
 KK. Les Aîles.

## FIGURE II.

L'entrée de la Matrice divisée selon sa longueur.

- A. L'Orifice de la matrice.

- B. Le Col de la matrice.  
 C. L'Orifice de la vessie.  
 D. Le col ou vagina divisé.

## FIGURE III.

La substance de la Matrice d'une femme grosse divisée, afin que le placenta paroisse.

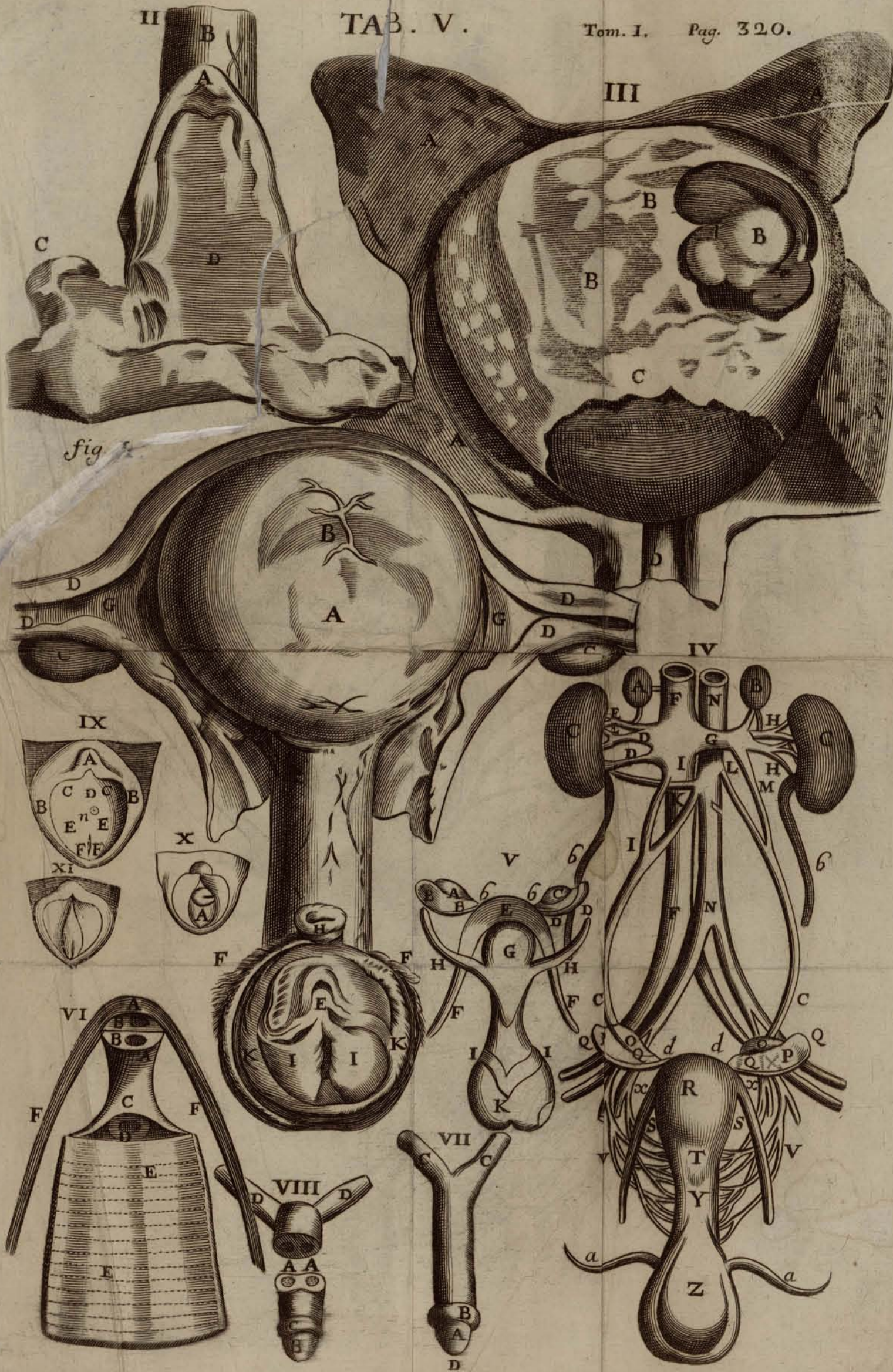
- AAAA. Les quatre parties triangulaires de la matrice réfléchies en dehors.  
 BBB. Le placenta en sa surface convexe & inégale.  
 C. La substance membraneuse du placenta, qui est plus épaisse que les autres membranes, & qui est unie & attachée à la matrice, ici déchirée, afin que le chorion paroisse.  
 a. Le Chorion.  
 D. Le col de la matrice divisé.

## FIGURE IV.

Les parties Génitales dans les femmes vuides.

- A. La glande vénale droite.  
 B. La glande vénale gauche.  
 CC. Le Rein de chacun des côtés.  
 DD. Les







- DD. Les veines émulgentes droites.  
 EE. Les artères émulgentes droites.  
 FF. Le tronc de la veine cave divisé en deux rameaux iliaques ; le droit & le gauche.  
 G. La veine émulgente gauche.  
 HH. Les artères émulgentes gauches  
 JJ. La veine spermatique droite.  
 K. L'artère spermatique droite.  
 L. L'artère spermatique gauche.  
 M. La veine spermatique gauche.  
 NN. Le tronc de la grande artère divisé en deux rameaux ; le droit & le gauche.  
 OO. Les testicules des femmes.  
 PP. Portion du ligament large.  
 QQQQ. Les tubes de la matrice en l'un & l'autre côté.  
 R. Le fond de la matrice.  
 SS. Les ligamens ronds de la matrice coupés en leur partie d'en bas.  
 T. Le col de la matrice.  
 V. La veine hypogastrique dans le côté droit.  
 V. L'Artère hypogastrique dans le côté gauche.  
 X. L'Artère hypogastrique dans le côté droit.  
 X. La Veine hypogastrique dans le côté gauche répandue par la matrice.  
 Y. Le Vagina de la matrice.  
 Z. La vessie de l'urine abaissée sur la Vulve.  
 a a. Portion des Uretères coupée aux environs de la vessie.  
 b b. Portion des uretères coupée aux environs des reins.  
 c c. Les Vaisseaux préparans dilatés aux environs des testicules.  
 c d. Le conduit des testicules, ou le vaisseaux déferent.

FIGURE V.

- A. Le Testicule droit.  
 BB. La Tube droite abaissée.  
 C. Le testicule gauche.  
 DD. La tube gauche de la matrice.  
 E. Le fond de la matrice.  
 FF. Les ligamens ronds de la matrice.  
 G. La Vessie de l'urine, située sur le Vagina de la matrice.  
 HH. Portion des uretères.  
 JJ. Les deux jambes musculuses du Clitoris.  
 K. Le corps même du clitoris.

FIGURE VI.

- AA. Le fond de la matrice coupé en travers.  
 BB. La cavité du fond.  
 C. Le col de la matrice.  
 D. Petit orifice dans le col de la matrice d'une femme qui a porté enfant.  
 EE. La surface ridée du vagina de la matrice coupé.  
 FF. Les ligamens ronds de la matrice coupés par dessous.

FIGURE VII.

Le Penis de la femme.

- A. Le Gland du penis.  
 B. Le Prepuce.  
 CC. Ses deux jambes.  
 D. La fente dont le trou n'a pas un passage manifeste.



## FIGURE VIII.

- A. Les deux corps nerveux ou spongieux du penis, coupé en travers.  
 B. Le gland du penis.  
 C. Le prépuce.  
 D. Ses deux jambes.

## FIGURE IX.

- A. La tête du penis qui paroît élevée par dessous la peau.  
 BB. Les levres extérieures de la vulve écartées.  
 CC. Les aîles ou nymphes pareillement écartées.  
 D. Caruncule située au tour du conduit de l'urine. (a)

EE. Les deux productions charnues myrtiformes.

FF. Les expansions membraneuses qui contiennent la fente.

## FIGURE X.

- A. La membrane étendue transversalement dans la vulve, que l'on prend pour l'hymen.

## FIGURE XI.

Qui représente la vulve d'une enfant, dans laquelle les parties sont désignées par les mêmes caractères qu'à la figure IX.

Voyez la  
Table V.  
& VI.

## CHAPITRE XXVI.

*Des parties de la Matrice.*

**I**L y dans la matrice quatre choses à considérer : son fonds, son sol, le vagina, & le sinus de la pudeur, ou la vulve.

Le fond.

Le FOND, est la partie de la matrice la plus haute qu'on appelle proprement MATRICE, ou UTERUS. Cette partie a sa face extérieure polie, égale, & enduite d'une humeur tant soit peu grasse. Dans les femmes elle n'a aucune éminence ou cornes qui la contourne, ou sépare, ni elle n'est pas divisée par des cellules comme elle est dans la plupart des animaux qui font leurs petits vivans. Elle est plus dure & plus compacte dans les femmes qui ne sont pas enceintes que dans celle qui le sont, & elle est de la grosseur d'un œuf de pigeon, ou un peu plus. Cette grosseur néanmoins, ainsi qu'on l'a dit au chap. précédent, est quelque-peu changée, ou par l'usage de venus, ou par la conception, ou par l'âge.

Sa cavité.

Elle n'a qu'une seule cavité, qui est tres-petite, & qui n'est pas exactement ronde, mais un peu étendue vers les côtés en forme de cornes, capable à peine dans les femmes mortes de contenir un fève de Turquie; mais il est hors de doute que dans l'action, sur-tout si



pour lors la femme est échauffée par beaucoup de passion, elle a un peu plus de largeur. Elle a des rides qui rendent sa face intérieure un peu inégale & rude, ( afin qu'elle retienne mieux la semence, ) & dans les femmes non enceintes elle est enduite d'une humeur visqueuse. Elle a une ligne ou future un peu élevée qui la divise par le milieu en deux parties ; la droite & la gauche. Hipocrate & Galien disent que les mâles sont conçus en celle-là, & les femelles en celle-ci. C'est dans l'espace étroit de cette cavité que l'esprit vivifique de la semence de l'homme répandu dans l'œuf de la femme fait de soi le merveilleux arrangement & la formation de tant de parties ; & c'est ainsi que de cette prison impure naît ce noble animal qui est destiné pour monter bien-tôt dans les Cieux.

Le COL INFÉRIEUR DE LA MATRICE, OU LE CERVIX, ( Plusieurs le confondent mal à propos avec le vagina, ) est la partie la plus étroite de la matrice, qui contient son orifice intérieur ; CÉT ORIFICE est oblong & transversal, en la manière du trou du gland de la verge. Dans les vierges il est étroit & égal, & dans les femmes qui ont enfanté quelquefois, plus grand, & comme muni de deux levres ou rebords un peu durs en forme de caruncules gonflées. Ces levres ne se trouvent qu'à peine dans les vierges, & souvent point du tout. Après la réception de la semence, cét orifice est si exactement fermé, & comme scellé par une certaine humeur lente, visqueuse, & jaunâtre, qu'au rapport de Galien, on ne sçauroit y introduire même la pointe de la sonde, en sorte qu'il ne s'ouvre point avant l'enfantement, ( à moins que cela n'arrive par l'excès de la passion dans un coit fort échauffé ; ce qui est quelquefois cause de superfétation, ) mais au tems de l'enfantement il se dilate d'une façon surprenante en la manière d'une rose qui s'épanouit, pour donner passage à l'enfant ; & alors les rebords ou levres de l'orifice dont on vient de parler, sont ( ainsi que je l'ai remarqué dans des femmes mortes en accouchant ) de la grosseur d'un doigt & demi, tres-moittes, tres-glissans, rarefiés & fongueux en manière d'éponge.

Il arrive tres-rarement que dans l'action la verge de l'homme parvient jusques à cét orifice ; néanmoins Riolan au liv. 2. de son antopograph. ch. 34. dit qu'elle y touche quelquefois. Il se peut faire, dit-il, que la verge de l'homme étant trop longue, s'introduise dans cét orifice du col de la matrice, lorsqu'il est ouvert pour donner passage aux purgations menstruelles, & que là étant saisie, elle y soit tant-soit-peu retenüe & serrée, comme il arrive aux chiens dans leur accouplement, & qu'on m'a assuré de bonne foi qu'il est arrivé à certaines personnes : Ainsi, dans le tems que je faisois mes études à Leyden, on disoit qu'un certain époux s'étoit tellement dans l'action embarrassé dans les parties de son épouse qu'il n'en pouvoit retirer sa verge : à quoi le Medecin qu'on appella, apporta un

*Le cervix  
ou col.*

*Son orifice.*

*Si la verge  
arrive jus-  
ques à l'ori-  
fice de la ma-  
trice.*



prompt secours en versant sur les parties de l'eau froide. A la verité, il est surprenant que cét orifice étroit de la matrice se puisse si fort dilater qu'il soit capable de recevoir le gland de la verge, & ainsi cela paroît absolument impossible à quelques-uns qui prennent pour fables tout ce qu'on rapporte sur ce sujet. Mais néanmoins il faut convenir que dans la chaleur de la passion toutes les parties naturelles s'échauffent & se relâchent excessivement, ainsi qu'il est évident dans le vagina, qui est si étroit après que la chaleur d'amour est passée, qu'il ne reçoit le membre de l'homme qu'avec une espece de douleur; mais, qui, au contraire, dans la passion, où par une plus grande affluence de sang & d'esprits, il s'éleve, s'échauffe, & s'enfle, devient si lâche & si mol, qu'il le reçoit tres-facilement; Il ne paroitra donc pas surprenant qu'en quelques-unes cét orifice se ramollisse & se relâche si fort par un excès de passion, qu'il puisse recevoir le penis, sur tout si le vagina est court, & le penis si long, qu'il puisse atteindre & entrer dans cette fente sybilline. Et on ne doit pas être plus surpris de cela que de ce que ce même orifice, au tems de l'accouchement, se relâche de soi-même si excessivement, que le foetus peut bien pour lors passer au travers, ou la main du Chirurgien avec une partie de son bras y être introduite sans peine s'il est nécessaire de tirer l'enfant de la matrice par art ou par des instrumens.

*Le vagina.* LE GRAND COL DE LA MATRICE, que quelques-uns appellent l'ENTRÉE DE LA MATRICE, & que communément on nomme VAGINA, parce qu'il reçoit la verge comme un fourreau, est continu au fond & au col de la matrice; Quelques-uns qui confondent le col ou orifice interieur avec cette partie, l'appellent aussi *Cervix* ou *col*.

Or le vagina est un canal mol & lâche, qui dans le coït s'applique de toutes parts à la verge, aiant des fibres charneuses qui s'étendent selon toute sa longueur, par lesquelles il s'attache aux autres parties qui lui sont contiguës. Il a interieurement des rides orbiculaires (plus en sa partie d'en haut qu'en celle d'en bas, & plus vers la vulve que vers la matrice,) inégales, (afin que par le frottement, le chatouillement, & par consequent le plaisir, en soit plus grand) sa substance est membraneuse & comme nerveuse, mais un peu spongieuse, & fongueuse, ( Cette substance, dans la passion, se gonfle tant-soit-peu, afin qu'elle embrasse la verge plus étroitement, ) de la longueur d'un doigt assés long, & de la largeur environ de l'intestin droit: Cette longueur néanmoins, cette largeur & ce relâchement varient selon l'âge, & selon que la femme est plus ou moins touchée, & l'échauffée de passion, & aussi selon le plus ou le moins de grosseur & de longueur de la verge dans l'homme; Ce qui a fait dire à Spigelius *in son Anat.* liv. 8. chap. 12. *il embrasse & serre la verge de toutes parts, ( Il*



Chap. XXVI. Des parties de la Matrice. 325

parle du col de la matrice, ) & se dresse selon toutes ses dimensions ; Par ce moyen il va au devant [ de la verge ] lorsqu'elle est courte, il cede à celle qui est longue, il se dilate quand elle est grosse, & se retressit quand elle est mince ; Car la nature a tellement pourvu à toutes les differences de la verge, qu'il n'est pas nécessaire de chercher avec souci un fourreau qui soit égal à l'épée ; mais par la bonté du Souverain Createur on le trouve par tout.

Ainsi dans les vierges & dans les femmes qui usent peu du mariage, & qui n'y ont pas trop de penchant ; comme aussi dans celles qui n'ont jamais fait d'enfant, ou qui n'ont pas été travaillées de fleurs blanches, ces rides sont en plus grande quantité & plus pressées que dans celles qui ont enfanté plusieurs-fois, & dans les femmes débauchées qui usent souvent de l'acte vénérien, dans lesquelles elles s'éfacent insensiblement.

Ses rides.

Ce vagina dans les enfans a une capacité assés considerable, quoique l'orifice soit en elles tres-étroit aussi-bien que dans les adultes, sur-tout en celles qui n'ont pas encore été déflorées, où il demeure ainsi étroit jusques au premier coit que l'himen se rompant il se dilate mediocrement, en forte neanmoins que dans les femmes qui n'ont l'approche de l'homme que rarement, il reste tel que la verge passe au travers comme par une espece de muscle sphincter assés lâche.

Sa capacité.

Il a des vaisseaux de tout genre. Ses artères sont doubles : les unes, sçavoir, celles qui viennent des hemorroidales rampent par sa partie inferieure ; les autres qui viennent des hypogastriques, descendent par ses côtés, d'où elles se dispersent par toute la substance ; & étant arrivées à la partie superieure elles se joignent le plus souvent aux artères de la matrice. Il envoie de sa partie d'en bas différentes veines aux hemorroidales ; & les autres qui sont en beaucoup plus grand nombre répandues & enfoncées de toute part dans la substance, aux hypogastriques, dans lesquelles elles déchargent le sang qu'elles contiennent, lequel de là passe dans les grands vaisseaux, & enfin au cœur. C'est de ces vaisseaux sanguins que se forme ce petit lassis de vaisseaux découvert par Regn. de Graëf, & duquel nous ferons mention incontinent après.

Les vaisseaux du vagina.

Il reçoit des nerfs de ceux qui sortent de l'os sacrum.

Regn. de Graëf dit qu'il y a aussi remarqué de petits vaisseaux lymphatiques, lesquels en montant & se dispersant par toute la substance exterieure de la matrice, se réunissent insensiblement, & s'augmentent en manière de petit ruisseau, jusques à ce qu'ils soient parvenus au grand reservoir du chyle, dans lequel ils se déchargent.

Ses nerfs.

Ses vaisseaux lymphatiques.

Outre ces vaisseaux on remarque encore que ces conduits qui sont adhérens à la substance du conduit de l'urine, viennent aboutir à la partie anterieure du vagina. Nous parlerons de ces conduits un peu



plus bas en ce même chapitre, dans la description du conduit de l'urine.

Le coté de  
la vessie.

Vers son extremité, c'est à dire, à sa premiere entrée, au dessus des nymphes, en sa partie anterieure & superieure s'appuie le col de la vessie de l'urine, entouré de son sphincter, & aiant en cet endroit-là son issuë: Sur le derriere il est fortement attaché au muscle qui resserre l'intestin droit.

Regn. de Graëf *ch. 7. des org. des femm.* a tres-à propos observé que le sphincter de la vessie ambrasse par une suite ou étenduë d'environ trois doigts de large la partie inferieure du vagina: & cela afin de le ferrer doucement tout au tour de la verge pendant l'action; & il croit que cette constriction est beaucoup aidée par les deux corps qu'il a le premier découverts, & desquels voici ce qu'il écrit: *La constriction dont on a parlé ci dessus est beaucoup aidée par ces corps, lesquels après que l'on a ôté les expansions charnues qui naissent du sphincter, paroissent en la partie inferieure du vagina aux deux côtés de la vulve; car des parties d'en bas ils montent de côté & d'autre à la substance membraneuse qui attache le clitoris aux parties voisines, & ils se terminent & s'évanouissent en elle: En telle sorte que le corps qui est au côté droit, & celui qui est au gauche, n'ont aucune communication entr'eux, ainsi qu'on peut voir si l'on remplit de vent l'un ou l'autre de ces corps; car quoique celui du côté droit s'enfle, celui neanmoins du côté gauche ne se gonfle pas; & de même si l'on enfle le gauche, le droit n'en est point distendu, ni le clitoris non plus, ce qui nous fait croire que le clitoris n'a point de communication avec eux. Leur substance exterieure est composée d'une membrane tres-déliée; & l'interieure, laquelle le plus souvent, tout ainsi que la substance interieure du clitoris, tire sur le noir à raison de l'abondance du sang coagulé, est tissüe de plusieurs petits vaisseaux, & de plusieurs fibrilles unis ensemble; & comme elle a en quelque manière la forme d'un lassis replié, nous le nommons Plexus retiforme.*

Le plexus  
retiforme.

Selon ma pensée ce plexus est placé en cet endroit-là, afin que l'orifice du vagina en soit d'autant mieux resseré, & le membre viril plus étroitement ambrassé; car ne pouvant pas lorsqu'il est distendu par cette abondance de sang, ceder par le dehors à cause des fibres charnues du muscle sphincter qui le compriment, il faut nécessairement qu'il cede en dedans, & qu'il resserre & retressisse l'orifice du vagina. La distension de ces parties sera manifeste à l'œil, si l'on enfle tant-soit-peu les vaisseaux sanguins qui parcourent le dos du clitoris; car alors ce plexus & toute la vulve se gonflent.

Or d'autant que le canal du vagina est tres-étroit dans les vierges, plusieurs avec Soranus, croient que la douleur qu'elles ressentent la premiere-fois qu'elles ont la communication d'homme, vient de l'extension de cette partie, & de la rupture des petites arterioles & des venules qui sont répandues par sa substance, d'où le sang découle comme d'une victime immolée; ce que neanmoins d'autres attribuent plutôt à la rupture de l'himen,



L'usage du Vagina est de recevoir la verge de l'homme, de l'embrasser, & de se resserrer doucement tout au tour. C'est à cette fin que dans l'excès de la passion il s'échauffe, & qu'il s'enfle un peu par l'affluence du sang & des esprits; ainsi il se dresse & se dilate en quelque-*façon*, afin d'admettre plus commodément la verge; car hors de la passion il s'affaisse & tombe sur soi-même, à raison de son relâchement, & de sa mollesse; ce qui fait que point d'air étranger ne peut y entrer; l'eau même lorsque la femme est dans le bain, ne sçauroit pénétrer vers la matrice. Dans le tems du flux menstruel, des fleurs blanches, ou de l'accouchement, il ne se dilate pas de son propre mouvement; mais ses côtés joints l'un contre l'autre, pressés par le poids du fœtus ou des humeurs, sont contraints de s'éloigner, & d'accorder passage à ce qui doit nécessairement sortir.

*L'usage du  
vagina.*

Qu'il faille que le vagina se dilate dans l'excès de la passion en la manière que nous venons de dire, & que sans cette dilatation il n'admette qu'avec peine le membre viril, cela est évident dans les femmes, à qui il arrive d'être contraintes par force, & contre leur volonté, de souffrir l'approche d'un homme; car elles n'y ressentent aucun plaisir, & se plaignent au contraire, d'une grande douleur, laquelle leur vient de ce que la verge étant introduite par force, les côtés du vagina joints ensemble sont séparés avec violence, & comme déchirés. Mais cela est encore plus évident dans l'excès de la douleur, & par les grandes incommodités dont on a observé que se plaignent quelquefois de nouvelles mariées, lesquelles sans ardeur & sans passion reçoivent pour la première-fois le membre de l'homme. Telle est l'histoire déplorable que Plazonus rapporte: *il arriva, dit-il, il n'y a pas long tems qu'un jeune homme s'approchant de son épouse la première nuit, introduisit son membre avec tant de violence & de précipitation, qu'il perça non-seulement le vagina, mais encore l'intestin droit, dont la cause est, à ce que je crois, que la vulve n'étant pas accoutumée à se dresser, étoit sans force, languissoit à ce nouveau combat, & ne sçavoit pas presenter à la verge qui entroit avec tant d'impetuosité, une voye droite.* Il me souvient aussi d'avoir connu autrefois en Hollande une jeune mariée, à laquelle par la violente intromission du membre la première nuit, d'où il s'ensuivit une trop subite dilatation du vagina, il survint une si grande hemorrhagie, qu'en moins de trois heures elle perdit la vie avec sa virginité. Il arriva aussi ici un semblable déplorable accident il y a quelques années à la fille d'un charpentier; à laquelle pareillement à la première approche de son mari, il survint une si grande perte de sang qu'elle expira avant le jour.

Immédiatement au dessous de l'insertion du col de la vessie de l'urine, il y a dans les vierges une membrane qui s'étend transversalement dans ce canal, laquelle est mince, nerveuse, continuë à la

*L'Himen,*



substance du col de la matrice, attachée orbiculairement à ses parois, entretissuë de fibres charneuses, munie de plusieurs arterioles & venules, & aiant un trou en son milieu pour l'écoulement des mois, en sorte que dans les adultes elle pourroit admettre l'extremité du petit doigt. (Ce trou est si étroit les trois & quatre premières années depuis la naissance, qu'à peine un tres-petit pois pourroit-il passer au travers; mais dans la suite il se dilate peu à peu à mesure que l'âge avance.) Les anciens l'ont appellée HYMEN, (d'où vient qu'autre-fois on reconnoit un DIEU HYMENE'E, que l'on croyoit présider aux vierges qui se marioient: ) D'autres l'ont appelé la BARRIÈRE DE LA VIRGINITE; d'autres la CEINTURE DE LA CHASTETE. Son integrité a toujours été prise pour un témoignage certain de virginité; par la raison que dans le premier embrassement elle est immancablement rompuë par la verge de l'homme; d'où il s'ensuit un écoulement de sang, qu'on nomme FLEUR DE VIRGINITE. Il en est fait mention dans le Texte Sacré au Deuteron. ch. 22. Cette membrane s'évanoüit après qu'une fois elle a été rompuë, & ne se r'engendre plus.

Vesal, Cabrolus, & plusieurs autres ont observé, que quelquefois cette membrane n'est ni percée, ni mince en la manière qu'on vient de dire, mais au contraire, qu'elle est tant-soit-peu épaisse, ferme, continuë, & entièrement bouchée; d'où il s'ensuit de tres-grands inconveniens; & d'autres fois qu'elle est trouïée comme un crible. Moi même en 1666. au mois de Mars, je dissequai dans nôtre Theatre public le corps d'une jeune fille de vingt-trois ans, en qui je trouvai cette membrane absolument continuë, sans être percée en aucun endroit, & si ferme qu'elle auroit pû soutenir les efforts du plus vigoureux des hommes sans se rompre.

Observation

Quand cette membrane est ainsi ferme, l'écoulement des mois, & de tout ce qui doit être évacué par cette voye, est empêché, ce qui conduit immancablement à la mort si l'on ne fait pas interieurement une incision à cette membrane. De quoi l'on voit plusieurs exemples dans Benivenius de *abdit. morb. caus. c.* 28. dans Aquapendente, en sa *Chirurg. p. 1. chap. 82.* dans Vierus de *præstig. demon. l. 2. c.* 38. dans Hildan. en la *Cent. 3. Obs. 60.* & en quantité d'autres. Plusieurs ont crû que cette membrane dure & non trouïée est differente de l'himen, & qu'elle est survenuë en cet endroit contre l'ordre de nature, quoique neanmoins elle soit veritablement l'himen même devenu ainsi solide, & l'on ne trouvera jamais là d'autre membrane distincte de celle-ci, que l'on puisse dire être l'himen.

L'origine  
de l'Himen.

Ceux qui recherchent l'origine du mot Himen, conviennent tous qu'on la tire ἀπὸ τοῦ ἕμενος, membrane; comme si elle étoit ainsi appelée par excellence, & qu'elle fût la plus considerable des membranes. Mais Balthasar Lydius Theologien de Dordrecht dans une de ses Epîtres



tres écrite à Beverovicus, tirée des papiers de Servius, apporte une autre origine de ce mot. Il dit qu'autre-fois dans Athenes il y eut un jeune homme appellé Hymenée, d'une beauté si parfaite qu'on le prénoit pour une fille; qu'ayant retiré des mains des Pirates, des vierges qu'ils avoient ravies, il les ramena à Athenes, sous la condition qu'il épouserait une d'entr'elles de tres-noble famille, qu'il avoit auparavant ardemment aimée, & qu'il n'avoit pû obtenir: ce qui lui ayant été accordé, leur mariage fut si heureux, qu'il plût aux Athéniens de faire entrer dans tous les mariages le nom d'Hymenée; Et c'est de là qu'il croit, que cette membrane qui a toujours coûtume d'être dans les veritables vierges qui se marient, ou qui doit y être, a pris son nom.

Plusieurs ont douté de cette membrane, d'autres ont absolument nié qu'on la trouvât jamais, & ont pris pour fables tout ce qu'on a dit de l'hymen; d'autres ont crû avec Oribase, Soranus, Fernel, & Dulaurens, que la virginité n'est ou ne designe autre chose que l'espace étroit de la vulve, ridé & parsemé de venules, dont la dilatation à la première intromission de la verge cause de la douleur, comme la rupture de ces venules l'hémorragie. Mais Vesal & Fallope tres-habiles Anatomistes l'ont trouvée en toutes les vierges, aussi-bien que Colombus, Platerus, Piccolhominus, Joubertus, Spigelius, Wierus, Regn. de Graëf, Svvammerdam, & plusieurs autres personnages illustres, ausquels on doit sans doute ajoûter foy comme à des témoins oculaires. Nous l'avons aussi nous même démontré à nos Ecoliers en Medecine, en une fille de vingt-deux ans vierge, morte en Decembre en 1671. en laquelle elle representoit un cercle membraneux apposé orbiculairement à l'entrée dans le vagina de la matrice, & percé en son milieu d'un trou, large de la pointe du petit doigt, non pas entièrement rond, mais un peu long, sur-tout en sa partie d'en haut. Svvammerdam écrit en son *Miracul. Nat.* qu'il avoit enlevé du corps d'une fille vierge un semblable hymen, égal presque à cet anneau plat & troué que l'on met dans les lunettes à longue vûe, au dessous du verre, & qui bouche tout ce qui peut rester d'ouverture dans le tuyau. Il en est de même touchant cette membrane, laquelle ferme le tuyau du vagina, & le col extérieur de la matrice.

On demande maintenant si cette membrane manquant en une jeune fille, on peut toujours conclure avec justice qu'elle a été déflorée par une homme? Riolan remarque tres-à propos que le manque de cette membrane n'est pas toujours un indice assuré de la perte de la virginité; par la raison qu'il est certain qu'il n'y en a pas toujours en toutes les vierges, ou qu'on ne l'y trouve pas toujours; Car quelquefois les jeunes filles lascives rompent sans y penser cette membrane, lors qu'étant agitée des aiguillons d'amour, elles tâchent de l'appaiser par

*S'il y a un hymen.*

*Si le manque de l'hymen est un indice de la virginité perdue.*



l'intromission du doigt, ou de quelqu'autre instrument. Outre cela cette membrane est si mince, & si molle en quelques-unes que s'entr'ouvrant, ou se rompant facilement à la première approche du mari; ni elle ne lui fait obstacle, ni elle ne verse du sang. Ajoûtés qu'elle peut être rongée par quelque humeur acre qui passe au travers, ou être rompuë par accident, par quelque coup, ou par l'intromission du doigt par la sage-femme dans la passion hysterique: & qu'enfin elle peut être si fort relâchée & ramollie par l'abondance des mois, ou de quelqu'autre humeur, qu'elle cede facilement le passage à la verge lorsqu'elle entre, & que se dilatant plutôt qu'elle ne se déchire (Pinnæus liv. 1. des marq. de la virgin. ch. 6. rapporte sur ce sujet deux beaux exemples,) elle ne répand point dans le premier congrès ce sang qu'on appelle la fleur de virginité. D'où il paroît assés clairement que la regle que l'on établit, n'est pas toujours certaine & perpetuelle; sçavoir, que dans la consommation du mariage l'épouse doit verser du sang, ou bien elle n'est pas vierge; & aussi que la circonstance du linge ensanglanté dont il est fait mention au Deuteron. ch. 22. ne doit pas être entendu absolument, mais en la manière suivante, c'est à dire; si l'on fait voir ce linge ainsi ensanglanté, il ne faut alors en aucune manière douter de la chasteté de l'épouse & de sa virginité, par la raison que pour l'ordinaire, & le plus souvent, on peut le démontrer; mais si on ne pouvoit le démontrer; il ne faudroit pas néanmoins conclure de la comme une chose certaine qu'elle ne fût pas vierge, mais qu'avant que de juger de sa virginité, il faut examiner; pourquoi en cette première action il ne s'est point répandu de sang? si on doit en imputer la cause à ce qu'elle ait eu habitude avec un autre homme, ou aux autres causes naturelles dont on vient de parler.

Mais avant que de quitter cette matière il faut rapporter ici les beaux vers de Catulle sur la fleur de la virginité; (sçavoir, sur ce sang qui a coûtume de couler aux vierges par la rupture de la membrane hymen dans la première approche de l'homme.

*Ut flos in septis secretus nascitur hortis,  
Ignotus pecori, nullo contusus aratro:  
Quem mulcent aura, firmat sol, educat imber,  
Multi illum pueri, multa optavere puella.  
Idem cum tenui carptus defloruit ungue,  
Nulli illum pueri, nulla optavere puella.  
Sic virgo, dum intacta manet, tum chara suis: sed  
Cum castum amisit, polluto corpore, florem,  
Nec pueris jucunda manet, nec chara puellis.*

Comme la fleur qui est née dans un jardin clos; qui n'a jamais senti les ardeurs de la dent d'aucun animal, qui n'a point été foulée par les pieds du labou-



reur, ni froissée par le soc de sa charruë, qui est agitée doucement par les zephires, que le soleil fortifie par sa chaleur, & que la rosée & les pluyes font croître, fait les desirs des jeunes hommes, & les souhaits des jeunes filles; qui la méprisent au contraire, & la rejettent lorsqu'après avoir été cueillie, elle commence à se fumer; de même tant qu'une jeune fille demeure vierge, elle est chérie & aimée de tous les siens; mais du moment qu'elle a perdu la fleur de sa virginité, elle n'est plus, ni cet agreable objet des amours des jeunes hommes, ni les délices de ses compagnes.

Aux quatre coins de cette membrane sont situées les quatre CARONCULES MYRTIFORMES, une à chaque coin, & toutes en se regardant formant un carré. Elle sont ainsi nommées parce qu'elles représentent des bayes de myrthe. Une d'entr'elles, sçavoir celle qui est plus grande que les autres, & qui est fenduë en deux, est placée au devant du trou du conduit de l'urine, qu'elle bouche après que l'urine est renduë. La seconde est sur le derrière opposée a celle-là, & les deux autres sont sur les côtés.

*Les Caroncules myrtiformes.*

Ces caroncules sont dans les unes plus courtes, dans les autres plus longues, plus épaisses, ou plus déliées. On dit qu'en leur partie extérieure elles se réunissent ensemble par des petites membranes; (Pinnæus les appelle conjointement avec les caroncules, VALVÆ) laissant un trou au milieu de leur assemblage. Quelques-uns ont pris cet assemblage pour la membrane hymen.

On dit vulgairement qu'elles sont destinées pour causer le plaisir & le chatouillement dans le coit, lorsqu'étant gonflées elles serrent la verge.

C'est ainsi que presque tous les Anatomistes ont coûtume de décrire ces caroncules, comme si on les trouvoit généralement en toutes; dans les vierges néanmoins on n'en rencontre qu'une seule; mais il est certain qu'on les trouve toutes quatre dans celles qui ont été déflorées. Outre cela, suivant cette description de la cohesion ou assemblage membraneux de ces caroncules on établit une autre seconde membrane différente de l'hymen, qu'on dit encore servir de barrière à la virginité; mais je ne croirai point qu'elle y soit qu'on ne me l'ait démontrée.

Riolan le plus habile Anatomiste de son tems en son *Antropograph.* liv. 2. ch. 34. soupçonne, non sans fondement, que les trois moindres caroncules, (il dit qu'on trouve toujours la quatrième qui est la plus grande, placée à l'opposite de l'orifice de la vessie, en forme de sphincter,) ne sont pas de véritables caroncules, mais seulement des tubercules formés des déchirures de l'hymen, & des corrugations ou rides du vagina, & il ajoute que dans des femmes acouchées depuis sept jours ou un peu davantage, il avoit trouvé ces rides entièrement épanduës pour donner passage à l'enfant, que néanmoins s'il y avoit là de véritables caroncules, elles auroient dans la distension du col de la



matrice conservé leur figure & leur grosseur, ou du moins il en resteroit quelque vestige, mais qu'on ne peut y en voir aucune apparence, sinon lorsque la vulve en se resserrant & se retressissant de nouveau revient à son premier état. Il ajoûte que si ces trois petits corps étoient de veritables caroncules, ils seroient d'un grand empêchement aux femmes lors qu'elles acouchent, par la raison que par leur dureté & par leur inégalité ils s'opposeroient comme autant d'obstacles à l'enfant au moment qu'il sort. Il établit la verité de son opinion par l'expérience oculaire; disant que dans les dissections qu'il lui est arrivé de faire de corps de vierges, il a trouvé, après avoir écarté les nymphes, une membrane orbiculaire, aiant en son milieu un trou au travers duquel un pois auroit pû passer, & que cette membrane aiant été déchirée il n'y a vû aucune autre caroncule que la seule qui est toujours opposée à l'orifice de la vessie, (il soupçonne que cette caroncule n'est autre chose que l'extrémité du sphincter de la vessie,) & qu'il n'a trouvé en aucun endroit les autres trois. Or comme ces caroncules dans celles qui ont commerce avec les hommes, ont coûtume de naître de la rupture de l'hymen, & que dans les vierges elles ne paroissent pas, il conclud par un argument tres-solide, que ces trois petites caroncules ne sont rien autre que les portions des coins de cette membrane déchirée, ramassées & réunies en un tas par les réplis & corrugations du vagina. Et ainsi cét homme docte a tres-bien éclairci tous les doutes qui ont donné jusques à present occasion aux Anatomistes de disputer sur l'hymen, & sur les caroncules.

*La Vulve.* L'extrémité de la matrice que les Grecs appellent *αἰδοῖον γυναικῶν*, & les Latins PUDENDUM MULIEBRE, MEMBRUM GENITALE, VULVA, (comme si on disoit *valva*, parce qu'elle a deux membranes ou nymphes qui la ferment en manière de deux battans de porte,) & que l'on nomme ordinairement PARTIES HONTEUSES DE LA FEMME, MEMBRE GENITAL, NATURE, VULVE, ORIFICE EXTERIEUR, & CUNNUS, de *κύνειν*, concevoir, est située à la region antérieure des os du pubis.

*Sa grandeur.* Dans les vierges elle est beaucoup plus petite & plus épaisse que dans celles qui ont enfanté; & dans celles qui sont capables du mariage elle est couverte de poils en haut, & sur les côtés, le plus souvent de la couleur de leurs propres cheveux, mais plus crépés, par lesquels la nature a voulu couvrir les parties que la pudeur demande d'être voilées.

Spigelius croit qu'il y a de certains signes extérieurs, par lesquels on peut juger de la grandeur de la vulve. Voici comment au liv. 1. de son *Anat. ch. 10.* il parle sur ce sujet. On présume le plus souvent de la proportion de la vulve par celle de la bouche: Car celles qui ont la bouche & les yeux grands ont aussi la vulve grande, & j'ai observé par une longue expérience que toutes celles qui sont grosses & grasses, qui ont de grosses mammelles, & le



ventre large, ont aussi la vulve grande. Tout au contraire, celles qui ont les mammelles applaties ou petites, qui ont aussi une petite bouche, le menton pointu, & les levres petites, ont la vulve petite & étroite. Cela est indiqué par la dernière partie du vers que nous avons décrit ci-dessus au ch. 22.

Il se presente d'abord dans la vulve deux levres exterieures, qui sont plus épaisses & plus élevées vers le pubis où elles se réunissent, & s'avancent plus en avant, & elles y forment le petit *Mont de Venus*, comme étant situées à l'entrée du temple de cette Deesse; mais en descendant elles se courbent peu à peu & s'attenuent insensiblement, en sorte qu'elles finissent vers le perinée en peau ligamenteuse.

*Les levres.*

*Le petit Mont de Venus.*

Leur substance est particulière, charneuse, & en quelque manière spongieuse, qui se gonfle dans les chaleurs d'amour, aussi-bien que dans l'enfantement où elle devient extrêmement molle. Il m'est arrivé deux fois de voir dans les femmes de deux de nos Citoyens, qu'après la sortie du fœtus, & que les secondes suivoient, ces levres se relâcherent si fort qu'une grande portion de l'arrière-faix qui s'étoit rompu, s'introduisit entre ces levres, & comme la sage-femme ne pût connoître ce qu'elle sentoit d'extraordinaire en cet endroit-là, on appella le Medecin avec le Chirurgien, qui voyant ces levres remplies de cette portion du placenta, dont elles étoient extrêmement enflées, & y remarquant outre cela comme un morceau de chair noire, crurent que la vulve avoit été déchirée dans l'enfantement, & que déjà la gangrène y étoit survenue, ainsi jugeant que le peril étoit tres-grand, on eut aussi recours à moi: mais aiant considéré la vulve, je vis d'abord que cette chair noirâtre étoit une portion de l'arrière-faix rompu, qui s'étoit glissée entre les levres, lesquelles s'étoient interieurement dilatées, & l'aïant fait arracher avec des ténailles, incontinent l'une & l'autre femme furent délivrées de ce prétendu danger de gangrène.

*Leur substance.*

*Observation.*

Riolan attribué à ces levres un léger mouvement de constriction & de dilatation, & il dit que plusieurs l'ont experimenté dans les femmes lascives, éprises & agitées d'un mouvement ou transport excessif de passion. Or il dit que la constriction se fait par le muscle du clitoris qui s'étend sous les levres de la vulve, & la dilatation par l'autre muscle qui est sous le ligament. Lindanus aime mieux que ces deux muscles viennent du sphincter du podex par les aïnes, & qu'ils s'étendent tout le long de la face interieure des levres par une insertion large & déliée, par le moyen de laquelle il croit que les levres sont écartées lorsque l'urine doit s'écouler, & resserées de nouveau après qu'elle s'est écoulée.

Auprès de ces levres sont situées deux productions que l'on appelle *Nymphes*, ou *Aïles*, les Grecs les nomment *πτερυγία*. Elles prennent leur origine là où les os du pubis se joignent (où s'unissant à angle aigu elles

*Les Nymphes.*



forment un allongement membraneux ridé, qui revêt le clitoris en forme de prépuce) & descendant environ jusques à la moitié des levres, où elles se touchent presque, elles vont ensuite vers le bas finir en angle obtus: Elles sont de figure à peu près triangulaire, par quoi, aussi bien que par leur couleur, elles représentent en quelque manière la crête que le coq a pendante sous son gosier.

*Leur substance.*

Leur substance est de couleur rouge, en partie charneuse, & en partie membraneuse, molle, fongueuse, revêtue d'une membrane déliée, inégale en épaisseur & en grandeur, selon la diversité de l'âge; car pour l'ordinaire elles sont de la longueur de l'une des phalanges des doigts, & elles sont minces & peu larges dans les filles jusques à vingt-cinq ans; dans celles qui sont plus avancées en âge, & qui usent du mariage, ou qui ont fait des enfans, elles le deviennent davantage, & plus épaisses, néanmoins elles ne descendent jamais plus bas que le milieu des levres. Rarement dans nos Contrées croissent-elles extraordinairement; mais parmi les Egyptiens, au rapport de Galien, elles viennent à tel excès de longueur, qu'on est obligé de les couper à cause de leur difformité, & de l'empêchement qu'elles apportent.

*Leurs vaisseaux.*

Les Nymphes aussi-bien que les levres, outre les petits nerfs qui leur sont communiqués par la sixième paire, ont encore plusieurs vaisseaux considérables, qui se dispersent par toute leur substance, tant l'intérieure que l'extérieure. Car elles reçoivent des artères du rameau de l'iliaque intérieure, que l'on appelle le *honteux*, lequel dans la chaleur de la passion apporte une grande abondance de sang qui les fait pour lors gonfler, & elles envoient des veines à la *honteuse*, dans laquelle après que le transport est fini, elles déposent le sang qui s'étoit ramassé. Quelquefois dans les femmes grosses ces veines s'enflent si fort, qu'elles semblent presque des varices.

*ur usage* L'usage des levres & des nymphes est de fermer l'entrée de la vulve, de la resserrer, & de défendre la matrice contre les injures de l'air extérieur.

*Observation.*

Touchant les levres & les nymphes j'observai à Nimegue en 1640. un cas extraordinaire. La femme d'un Matelot, vint à moi avec sa fille âgée de vingt-quatre ans, & après avoir par pudeur versé quantité de larmes, se plaignit que sa fille qui étoit présente, étoit incapable de mariage, me demandant si on pouvoit la guerir de cette incapacité. Elle me dit que la vulve de sa fille au commencement après sa naissance, avoit été bien formée, mais qu'ayant été remise à une nourrice, elle en fut traitée avec si peu de soin, que par l'acrimonie des urines & des excréments, elle avoit eu plusieurs-fois les fesses, la vulve, & les parties d'alentour misérablement écorchées, & qu'enfin cela avoit causé la réunion de la vulve, où il n'étoit resté seule-



ment qu'un petit trou par où les urines & les mois pouvoient s'écouler. Regardant donc la partie, je trouvai que les levres & les nymphes s'étoient rejointes si parfaitement qu'il ne sembloit pas y avoir eu auparavant une plus grande ouverture ; aiant introduit une sonde par le trou, je reconnus que cette réunion ou consolidation n'étoit que superficielle, & seulement à la peau, & qu'interieurement il ne s'étoit fait aucune réunion contre nature. Aiant donc fait appeller Henri Chaborn Chirurgien, & lui aiant fait introduire la sonde au dedans, je fis faire sur la sonde même une incision d'une longueur proportionnée, & ainsi elle fut guerie en peu de jours ; en sorte qu'aiant été mariée trois mois après, on ne se plaignit point que la vulve fut trop étroite, & elle acoucha l'année suivante d'un enfant assés gros.

Entre les levres unies ensemble paroît la FENTE de la vulve, & lors qu'on écarte de chaque côté les levres & les nymphes, on en voit une plus profonde que les nouveaux appellent la FOSSE, quelque-uns la GRAND' FENTE, pour la differentier de la première dont on vient de parler. Elles s'étend par en bas depuis les os du pubis jusques au réplis des fesses & à l'anus, dont elle est distante presque de la largeur d'un travers de doigt, ( J'ai observé que cét espace ou entre-deux que l'on appelle communément *inter-feminium*, & quelques-uns *inter-foraminium*, se déchire quelquefois dans les femmes lors qu'il arrive des acouchemens fâcheux de gros enfans, & ainsi la fente & la partie inferieure du vagina restent entr'ouvertes jusques à l'anus ; ce qui ensuite en quelques-unes ne se guérit que tres-difficilement, & en d'autres jamais ) & plus elle se porte en arriere, plus elle augmente en largeur & en profondeur, formant comme une fosse qui a la figure d'un petit bateau ; ( d'où vient qu'on l'appelle ordinairement *Fosse Naviculaire*, ) & elle se termine au bord de l'orifice du vagina. L'orifice du col de la matrice, ou vagina, ou canal qui reçoit la verge, auprès duquel en sa partie superieure est situé l'orifice de la vessie par lequel l'urine s'écoule, entre dans le milieu de cette fosse. Cét orifice du col de la matrice ou vagina est quelquefois tellement étressé par des especes de crévasses, rides, ou fissures ordinairement appellées *Ragades*, ou par cicatrice lorsqu'il en survient après quelque ulcère, que la verge du mari ne peut plus y être introduite : & quelquefois aussi après que dans un enfantement difficile & violent il a été extrêmement déchiré, il se reprend & se réunit ensuite si parfaitement qu'il n'y reste aucun trou, ou quelquefois seulement un tres-petit. Bauhin décrit en son *Anat. liv. 1. ch. 39.* de beaux exemples sur ce sujet. Cabrolus *Obs. 23.* a aussi fait mention de l'entière clôture de cét orifice dans une fille vierge, & de l'ouverture qui en fut faite par le Chirurgien.

On voit dans le milieu de la partie d'en haut un petit corps qui s'avance entre les aîles ; on l'appelle vulgairement CLITORIS, & les Grecs

*La fente.*

*Le Clitoris.*



κλειτορίς, de κλειτορίζειν, ou κλειτοριάζειν, folater, toucher, manier impunément les parties obscènes. Avicenne l'appelle ALBATHARA, c'est à dire, Verge, & Albukafis TENTIGO : car il est semblable à la verge de l'homme en sa figure, en sa situation, en sa substance, par son gonflement ou repletion d'esprits, & par son érection, & il n'en differe qu'en longueur & grosseur.

*Sa substance.* Or le clitoris est un corps tres-petit, long & rond, composé de deux portions nerveuses, un peu noires dans l'interieur, & spongieuses ; qui prennent leur naissance de chacun des côtés de la tuberosité de l'os ischion, comme de deux jambes qui vont s'unir dans l'endroit où les os du pubis se joignent. Riolan appelle ces principes ou jambes *ligamens blancs*.

Les ligamens ronds de la matrice parviennent par leurs extremités ou fins jusques à ces jambes-là. J'avois crû jusques à present, emporté par l'autorité de Spigelius, mais mal à propos, & sans fondement, que ces ligamens étoient les vaisseaux mêmes qui portent la semence.

*Tentigo.* On appelle l'extremité ou gland du clitoris TENTIGO, dont la substance est semblable à celle de la verge de l'homme, & qu'une peau tres-déliée, formée de l'assemblage ou jonction des aîles, couvre en maniere de prépuce. Il a à son sommet un trou, oblong, semblable à celui de la verge de l'homme, au travers duquel neanmoins il n'y a pas un libre passage.

*Les muscles du clitoris.* Le clitoris a, tout ainsi que la verge dans les hommes, quatre muscles, lesquels servent au même usage ; deux superieurs ronds qui viennent de l'os de la cuisse ; & deux inferieurs larges & charneux qui viennent du sphincter du podex. Ils se glissent vers le derriere des levres de la vulve, & s'attachent au clitoris. Regn. de Graëf croit qu'ils ne sont point tant destinés pour l'érection du clitoris que pour la contraction de l'orifice du vagina de la matrice. Pinæus n'admet que trois muscles seulement.

*Ses artères & ses veines* Il reçoit ses artères, des artères honteuses : Elles apportent dans la passion & lors du coït grande abondance de sang spiritueux, que les veines honteuses reportent ensuite aux grandes veines. Outre ces artères Regn. de Graëf a encore observé de semblables vaisseaux, qui des hemorroidales viennent au clitoris, auquel ils se communiquent à l'endroit où ses deux jambes forment en se réunissant son troisième corps ; dans la substance duquel ils entrent seulement par de tres-petits rameaux, & conjointement avec l'esprit animal qui affluë par les nerfs, la font enfler dans la chaleur de la passion. Le même de Graëf remarque que le plus souvent les veines du côté droit se joignent par anastomose avec celles du côté gauche, avant qu'elles soient descenduës aux côtés du clitoris, & qu'elles se portent au plexus retiforme,



retiforme, & aux autres parties de la vulve. Quant aux artères tant de l'un que de l'autre côté, on n'y remarque que tres-rarement des anastomoses.

Il a outre ces vaisseaux sanguins un petit nerf ( les Anatomistes les plus éclairés d'à present ont observé qu'il est de mediocre grandeur, & qu'il se répand par toutes les parties de la vulve, ) qui vient de la sixième conjugaison. Il lui communique un sentiment tres-vif, & procure dans l'action un chatouillement tres-agreable; d'où vient que cette partie dans les femmes est le principal siège du plaisir; d'où vient aussi que Bauhin l'appelle FUREUR D'AMOUR, & Colombus & d'autres DOUCEUR D'AMOUR. C'est néanmoins principalement dans son tentigo, c'est à dire, dans son gland, que se fait ce chatouillement voluptueux.

*Ses nerfs.*

Il est tres-rare, & même à peine à-t'on jamais ouï dire ailleurs, ce que Bartholin a remarqué en son *Hist. Anat. Cent. 3. hist. 59.* sçavoir, qu'en une Courtisane Venitienne le clitoris devint osseux, qu'à raison de sa dureté elle offensoit & bleissoit si fort ses galans dans ses embrassemens, que souvent l'inflammation survenant, ils étoient contraints d'implorer le secours des Chirurgiens.

*Clitoris osseux.*

Un peu au dessous du clitoris, immédiatement au dessus de l'entrée du col de la matrice, entre les nymphes, on voit la sortie du conduit de l'urine, lequel s'avancant tant-soit-peu, & formant la caroncule supérieure dont on a parlé ci-devant, est l'extrémité même du sphincter de la vessie, qui, après que l'urine est rendue, resserre & ferme de nouveau l'orifice de la vessie.

*L'issue du trou du conduit de l'urine.*

Le col de la vessie dans les femmes adultes a presque deux travers de doigt de longueur, & il est environné en toute cette longueur du muscle sphincter, dont les fibres sont charneuses. Il est composé intérieurement d'une membrane déliée, laquelle est entourée d'une substance membraneuse, presque glanduleuse, blancheâtre, de l'épaisseur presque d'un travers de doigt, aiant plusieurs pores, sur-tout aux environs de la sortie de l'orifice du conduit de l'urine, & étant traversée par deux autres conduits assés grands, qui vont se terminer tout auprès de la sortie de ce trou de l'urine, & aussi de la partie antérieure du col de la matrice. Plusieurs croient que c'est par ces conduits que s'évacuent ces humeurs sereuses, pituiteuses, & vitieuses, qui coulent souvent pendant long-tems dans les femmes. Mais Reg. de Graëf Anatomiste tres-exact, attribuant, & non sans fondement, à cette substance épaisse située au tour de l'urèthre, l'usage de prostates, croit qu'il s'y engendre un certain suc feminal un peu visqueux, acré, & salé, qui excite les femmes à l'amour, & qui sortant par les conduits & par les pores dont on vient de parler, rend les parties de la femme humides & glissantes dans le tems de l'action, & leur cause le plaisir

*Le col de la vessie.*

*Les prostates des femmes.*



qu'elles ressentent. Le même de Graëf qui juge que cette matière viscide qui dans les hommes coule lorsqu'ils sont affectés de gonorrhée, ne vient que tres-rarement des testicules, ou des vesicules feminaires; mais plus souvent des prostates, (ainsi qu'on dira dans la suite au ch. 27.) croit aussi que la semblable matière qui sort pareillement aux femmes infectées de gonorrhée, ne vient que de ces seules parties-là, lesquelles il nomme aussi *prostates*. Et il confirme cette pensée au liv. des org. des femmes ch. 9. par l'exemple suivant: Nous reconnûmes, dit-il, par la dissection du corps d'une femme qui avoit été infectée de gonorrhée, que la gonorrhée provient du corps glanduleux, & qu'elle se répand par les cavités & enfoncemens qui sont aux environs des conduits de l'urine, & par le conduit même; car nous ne trouvâmes que le corps glanduleux ou les prostates seuls mal affectés, la matrice & son col n'étant en aucune manière offensés.

Or cet orifice ou col de la vessie peut à raison de la mollesse de sa substance facilement se dilater, en sorte que des calculs assés gros, peuvent être poussés au travers par l'abondance de l'urine, ou y tomber d'eux-mêmes par leur poids, ou être tirés commodément de la vessie sans faire aucune incision en cette substance; mais seulement en la dilatant par le moyen d'un instrument convenable, ainsi que nous l'avons vû quelquefois executé avec succès par des Operateurs.

Sa gran-  
deur.

Dans l'ordinaire le clitoris est tres-petit, & au commencement de l'âge il est presque tout caché sous les nymphes dans la partie du milieu la plus grasse du pubis, c'est à dire, au haut de la grand' fente; dans les jeunes filles adolescentes il avance un peu, & lorsqu'il se gonfle, il aiguillonne leur luxure.

Riolan remarque que cette partie est manifeste dans les femmes vivantes, lorsque tout est en elle excité & gonflé par la chaleur de la passion, & par les esprits, sur-tout dans les femmes lascives, ou qui ont exercé l'acte vénérien avec grande delectation; mais qu'elle ne paroît qu'à peine dans les femmes mortes, à cause de sa petitesse, & qu'elle s'affaïsse les esprits étant dissipés. Néanmoins il n'y a pas longtemps que je la démontrai publiquement en nôtre theatre Anatomique dans le cadavre d'une jeune fille, morte à l'âge de vingt-quatre ans. Il arrive quelquefois que contre l'ordre commun de la nature elle croit en certaines femmes beaucoup en longueur, à la manière du membre viril, (d'où vient qu'on l'a appelée *Penis*, ou *Verge feminine*, en sorte que ces fortes de femmes en abusent quelquefois en se joignant à d'autres de leur sexe. C'est de là qu'on les a appelées *Confricatrices*, & anciennement *Tribades*. Ainsi Platerus a vû en une certaine femme le clitoris égal en grosseur & en longueur au col d'une oye. Riolan & Schenknius en ont vû un de la longueur du petit doigt. Regn. de Graëf a vû une jeune fille dont le clitoris étoit si semblable à la verge de l'homme, que la sage-femme & les autres femmes qui étoient presentes à sa



naissance, la jugèrent être mâle, & lui firent imposer au baptême un nom d'homme. Plempius écrit d'une certaine Helene qui par cette partie s'exerçoit avec plusieurs femmes, & corrompoit les vierges. J'ai vû il y a plusieurs années une femme de Montfort mariée à un Sergent, dont le clitoris étoit de la grosseur & de la longueur d'un membre viril mediocre. Cette partie ne commença à lui croître ainsi qu'après qu'elle eut fait son troisième ou quatrième enfant.

C'est cette même partie qui croissant dans les Hermaphrodites ressem- *Les Herma-  
phrodites,*  
ble à la verge de l'homme; ce qui est évident, en ce qu'on ne peut remarquer aucun trou sensible & manifeste dans la fente de son gland, quoiqu'au dehors sur ses côtés il y ait quelque apparence de testicules. Il me souvient d'avoir vû autres-fois en France auprès d'Angers un semblable Hermaphrodite âgé de vingt-huit ans, qui avoit de la barbe comme un homme, ne portant néanmoins que des habits de femme, & qui faisoit voir ses parties naturelles pour de l'argent. Dans cet Hermaphrodite, en la partie d'en haut des parties honteuses, le clitoris étoit crû jusques à la longueur du doigt du milieu, & à la grosseur d'un membre viril, aiant son gland, son frein, & son prépuce comme dans l'homme, excepté que la fente du gland n'étoit pas manifestement ouverte. En la partie d'en bas le conduit de l'urine & le vagina de la matrice étoient comme dans les femmes, & chaque levre de la vulve contenoit un testicule. On a aussi vû ici à Utrecht en 1668. un semblable Hermaphrodite Anglois, âgé de vingt-deux ans, duquel celui qui le conduisoit, rapportoit, qu'il étoit né véritablement femelle, que ses parties génitales commencèrent à lui changer entre la cinquième & sixième année de son âge, & qu'à la onzième le penis lui devint visible. Quand nous le vîmes il étoit de la longueur de la moitié du petit doigt, mais la fente du gland n'étoit pas manifestement trouée. Sa forme étoit assés semblable à la verge de l'homme, l'assemblage des nymphes lui formoient un prépuce, par lequel le gland se couvroit & se découvroit à moitié, comme dans les hommes; & lorsqu'il lui arrivoit des pensées de luxure, ce penis, selon le rapport de son conducteur, s'étendoit environ à la longueur d'un doigt. Dans chacune des levres de la vulve il y avoit un testicule renfermé chacun en un sac, tout ainsi qu'en un scroton. Le conduit de l'urine & le vagina de la matrice, c'est à dire, l'entrée de l'un & de l'autre, étoient en bas au dessous du clitoris dans leur lieu naturel. Il disoit encore qu'il avoit ses purgations chaque mois régulièrement comme les autres femmes, & que dans les fortes agitations de luxure il jettoit de la semence au dehors; mais que l'Hermaphrodite ne sçavoit si c'étoit par le penis, ou par le vagina. Ses mammelles n'étoient pas fort grosses; sa poitrine & ses cuisses étoient un peu veluës, & sembloient démontrer je ne sçai quoi de viril; comme aussi



il avoit la voix forte, & les cheveux crépés à la tête, & en abondance, & la barbe commençoit à pousser aux environs de la bouche sur les levres. Il étoit pour lors en habit de femme, mais l'année ensuite qu'il vint me voir, je remarquai qu'à raison de la barbe qui lui étoit cruë, il avoit quitté & pris celui d'homme. D'où l'on voit assés évidemment que ces fortes d'Hermaphrodites ne participent pas des deux sexes, mais qu'ils sont de véritables femmes, dans lesquelles les parties génitales sont mal conformées; sçavoir, les testicules qui sont descendus hors de l'abdomen dans les levres de la vulve, & le clitoris qui est crû d'une longueur extraordinaire.

*S'il passe de la semence par le clitoris.*

Il se presente ici maintenant un doute considerable à resoudre; sçavoir si les Tribades, & Hermaphrodites qui se joignent a d'autres femmes, jettent aussi de la semence par leur verge clitorale, & la versent dans la matrice? L'affirmative m'a ci-devant plû de telle façon que que je l'ai soutenuë dans la première édition de mon Anatomie, jugeant qu'on pouvoit tres-bien la défendre, & par la raison, & par l'experience. Par la raison; parceque je croyois qu'il ne devoit pas paroître surprenant que la semence pût passer par les pores invisibles de la fente du clitoris, qui dans la passion ou dans le coit sont plus lâches, puisque dans les hommes, elle passe des testicules aux vesicules urinaires par les pores invisibles des vaisseaux deferens. A quoi il faut ajoûter que ces Tribades ne ressentent pas moins de plaisir dans ce coit que les hommes dans le leur par l'émission de la semence. Par l'experience; parceque moi-même j'ai connu ci-devant une certaine femme assés de qualité, qui m'a avouë que dans sa première jeunesse se sentant des mouvemens de la chair, elle se frottoit souvent le clitoris avec le doigt, & qu'ainsi elle avoit coûtume de se provoquer la semence avec un extrême plaisir: mais que dans la suite du tems cette mauvaise coûtume étoit dégénérée en maladie, en sorte enfin que s'il arrivoit que ses parties naturelles fussent tant-soit-peu frotées, soit par le couffin de son siége lorsqu'elle s'asseioit, soit par ses propres habits lorsqu'elle marcheoit, ou par quelle autre manière que ce fût, d'abord la semence s'écouloit, & il ne lui étoit pas possible de la retenir; ce qui l'obligeoit de me demander remede à ce mal. Elle disoit en outre qu'elle sentoit certainement que dans des pensées d'amour son clitoris se gonffoit tant-soit-peu, & lui demangeoit, & qu'elle croyoit certainement que la semence provoquée par le frottement de cette partie (elle designoit le clitoris,) sortoit par cette petite partie. L'on peut encore ici joindre l'histoire remarquable que Jac. du Val a décrite tres-exactement en son traité des Hermaphrod. depuis le ch. 62. jusqu'au 81. par un long discours avec toute la procedure du procès, où entre autres choses il rapporte au ch. 64. qu'une certaine femme veuve N. N. qui de son mari défunt avoit eu deux enfans, encore pour lors vivans,

*Observation*



& qui par l'ignorance des Politiques étoit remariée en seconde nopces à un Hermaphrodite, avoüoit que cét Hermaphrodite, ( qu'elle avoit crû être homme, ) l'avoit approchée quatre fois en une nuit, avec tant de vigueur, & si naturellement, qu'autre-fois avec son défunt mari elle n'avoit jamais ressenti plus de plaisir. Ces raisons & ces histoires m'ont autre-fois semblé prouver avec certitude que les Tribades & les Hermaphrodites qui agitent les autres femmes, élancent leur semence par le clitoris comme les hommes par le penis. Mais d'autant qu'en ce siècle l'Anatomie se cultive chaque jour de plus en plus, & que plusieurs personnages tres-éclairés, entre lesquels je veux bien être considéré comme le moindre, s'attachent avec beaucoup d'application & d'exaétitude à la perfectionner, il s'en est suivi qu'y aiant fait plus de reflexion, & l'aiant examiné avec plus de soin, j'ai reconnu que les ligamens ronds de la matrice, ne sont pas les voyes par lesquelles la semence peut être portée au clitoris, ( ce que j'avois crû mal à propos ci-devant avec Spigelius & Vesling, ) & que véritablement il n'y a point dans le clitoris, ni d'urethre, ni quoique ce soit autre de semblable, ni aussi qu'il ne peut passer par sa fente aucune semence; ainsi je suis contraint d'abandonner mon premier sentiment; & cela d'autant plus que les raisons & les histoires que l'on a rapportées, n'ont pas tant de poids qu'elles puissent le défendre suffisamment. Car quant à cette femme qui attiroit par le frottement du clitoris une matière féminale, il y a de la vrai-semblance que cette matière visqueuse étoit passée des prostates, dont on a ci-devant parlé, dans le vagina, ( en la même manière que dans les hommes la semence s'élançant au dehors par le frottement du penis, ) & que sortant incontinaut dehors par son orifice; elle avoit aussi mouillé le clitoris, ce qui avoit fait croire à cette femme que cette matière lui étoit sortie par le clitoris. Il faut dire la même chose de ces Tribades qui agitent les autres femmes, & aussi de cet Hermaphrodite dont parle Duval, dont la femme a crû que par son clitoris allongé elle avoit élané sa semence dans sa matrice, tout ainsi que les hommes ont coûtume de faire par le penis. Mais cette erreur vient de ce que pendant que cét Hermaphrodite frottoit le col de la matrice par son penis clitoral, il sortoit des prostates de cette femme, par la douceur de ce frottement, cette matière visqueuse, laquelle avec un plaisir extrême passoit dans le col de la matrice; & étant emportée & dégûë par ce plaisir, elle avoit crû qu'il lui étoit excité par la semence de cét Hermaphrodite élanée dans sa matrice. Tout cela bien examiné il faut établir pour certain qu'il ne sort du tout point de semence dans la femme que par le clitoris.

Ayant ainsi décrit toutes les parties des femmes qui servent à la génération, il semble seulement que pour y mettre la dernière main

*Digression*



il reste a examiner deux choses. La première ; sçavoir , si les parties génitales des femmes ne sont differentes de celles des hommes que par leur seule situation. La seconde , si la femme peut être changée en homme.

*si les parties  
génitales des  
femmes &  
des hommes  
ne different  
que par leur  
situation.*

A l'égard de la première proposition , Galien semble l'inculquer dans ses liv. de l'usage des parties, & de l'administ. Anatom. en quoi il a été suivi par plusieurs, tant Grecs qu'Arabes, qui assèrent unanimement que les parties génitales des femmes ne different de celles des hommes que par leur seule situation, & que ce qui dans les femmes à cause de leur temperament qui est plus froid, & de la foiblesse de leur nature, reste caché, a été dans les hommes poussé au dehors par leur chaleur, & par la vigueur de leur nature : car si la matrice étoit poussée au dehors, alors elle pendroit renversée, & sa partie extérieure qui est polie & égale, deviendroit l'intérieure; & l'intérieure qui est ridée, deviendroit l'extérieure, & en cet état elle formeroit un scrotum; & les testicules qui dans l'abdomen sont situés sur ses côtés, seroient contenus dans ce scrotum interieur, qui seroit distingué par une ligne qui le traverseroit par le milieu extérieurement, en la manière qu'intérieurement elle partage la matrice, à laquelle le clitoris pareillement poussé en avant composeroit un penis, situé en sa partie supérieure. Ou bien si le scrotum de l'homme étoit retiré vers l'intérieur, il auroit alors dans l'intérieur de l'abdomen la forme d'une matrice, & les testicules qui auparavant étoient enfermés dans le scrotum, seroit alors placés de part & d'autre sur ses côtés, & la verge retirée seroit cachée comme le clitoris.

Mais quoique cette invention d'esprit soit tres-ingenieuse & accompagnée de quelque vrai-semblance, il est néanmoins certain que les parties génitales de l'un & l'autre sexe, quoi qu'elles semblent avoir entr'elles quelque conformité en certaines choses, sont néanmoins tres-differentes en plusieurs autres. Car 1. dans les femmes les artères & les veines spermatiques sont beaucoup plus courtes que dans les hommes. 2. Les femmes n'ont point de corps variqueux ou pyramidal, composé d'artères & de veines avant que d'entrer dans les testicules. 3. De plus, elles n'ont point de parastates, ni de vesicules feminales. 4. Les prostates en elles sont formées differemment que dans les hommes. 5. Les hommes n'ont point de tubes. 6. Les testicules de l'un & de l'autre sexe different en grandeur, en figure, en substance, & ils sont beaucoup plus petits, plus humides, & plus molles dans les femmes que dans les hommes. 7. La substance des testicules des hommes est composée de petits vaisseaux feminaux, & aussi de quelques sanguins, en petit nombre, entre-tissus les uns dans les autres; & ceux des femmes de membranes, de vaisseaux, de vesicules, & d'autres corps. 8. Le clitoris differe beaucoup en grosseur



& en longueur de la verge de l'homme, & il n'est pas comme elle percé par une ouverture sensible. 9. Dans le clitoris il n'y a point d'urethre. 10. Le scrotum est tres-différent de la substance de la matrice, d'autant que la substance de celle-ci est condensée, compacte, & nerveuse, & dans les femmes grosses elle croit jusques à l'épaisseur de deux doigts; celle du scrotum au contraire semble molle, comme une peau ridée, & elle n'augmente jamais en épaisseur. 11. Dans les brutes dont la matrice est cornuë, il est évident qu'il ne sauroit s'en former un scrotum en la renversant, & leurs femelles n'ont point de clitoris, ni on n'y a encore rien observé qui soit semblable au penis, ni même quand on repousseroit vers l'intérieur leur scrotum, leur verge ne sauroit tenir lieu de clitoris, ni en prendre la situation, puisqu'elle est osseuse dans le chien, dans le renard, dans le loup, & dans plusieurs autres; ainsi, s'il étoit véritable que dans l'homme les parties génitales ne différent que par leur seule situation, il le devroit être de même dans les brutes: chacun néanmoins voit évidemment que cela n'est pas, & même ne peut pas être. Par toutes ces raisons il est constant que les parties génitales de l'un & l'autre sexe ne différent pas entr'elles seulement par leur situation, mais encore par leur figure, par leur nombre, par leur substance, par leur grandeur, & par leur usage.

Quant à la seconde proposition; savoir si les femmes peuvent être changées en hommes; l'expérience confirmée par l'autorité de plusieurs Historiographes semble en convaincre, & la persuader comme certaine; car différentes histoires font mention de femmes changées en hommes. Pline liv. 7. ch. 4. écrit qu'à Cassinum sous le Consulat de Licinius Crassus, & de G. Longinus Crassus une jeune fille fut changée en garçon qui par l'ordonnance des Augures fut reléguée dans une Ile deserte: Il rapporte de plus que Licinius Mutianus avoit laissé par écrit qu'il avoit vû à Argos une jeune fille, à laquelle incontinent après qu'on l'eut mariée, il survint de la barbe & des parties viriles; en sorte qu'après cela elle épousa elle-même une femme, & qu'il avoit vû la même chose arriver à un jeune enfant à Smirne. Pline ajoute qu'il a vû lui-même en Afrique L. Cossicius Citoyen de Trisditane qui avoit été femelle & épousée, & qui le jour même de ses nopces fut changée en mâle. De même parmi les Nouveaux le Cardinal Volateran témoigne que sous le Pontificat d'Alexandre VI. il avoit vû une vierge, à laquelle le jour de ses nopces il étoit sorti une verge. Pontanus écrit qu'une femme du peuple nommée Caïetane, qui avoit été quatorze ans femme, devint homme tout d'un coup; qu'il arriva la même chose à Emilie, femme d'Antoine Spenfa, Citoyen d'Ebule la onzième année de son mariage. L'auteur de l'Antimeologe, Jac. Duval, Marcellus Donatus, Merula, Amatus Lusitanus, &

*Si la femme peut être changée en homme.*



plusieurs autres, apportent de semblables exemples, qui tous ensemble confirment l'affirmative.

Mais si nous considérons la chose de plus près, nous connoissons assez évidemment que tous les auteurs qui ont écrit ces histoires, ont été trompés par les bruits qui couroient, n'ayant pas eux-mêmes recherché la vérité avec assez de prudence; & je ferai voir d'où est venuë cette erreur.

1. Nous lisons qu'il est arrivé quelquefois, quoique rarement, que certains mâles ont eu dès leur naissance leur verge renfermée dans l'abdomen, (comme nous avons vû que souvent les testicules étoient cachés dans les aînes,) ce qui donnoit lieu aux sages-femmes & aux femmes du commun de croire que ces enfans étoient filles, & de les faire baptizer pour telles. Dulaurent *en son Anatom. liv. 7. q. 8.* rapporte après Pinæus une semblable erreur; quoique néanmoins dans la suite l'enfant étant parvenu à la jeunesse, la verge qui étoit cachée, se gonflant dans les mouvemens de la chair, sortit de ce lieu étroit tout d'un coup: Or de tels hommes n'ont pas été en leur commencement femmes, quoiqu'ils aient été jugés tels par les femmes populaires, & par d'autres hommes ignorans, qui les ont crûs être devenus de femmes hommes. Et c'est ainsi qu'il est arrivé en tous ceux dont Plinè & Volateran ont parlé, dans lesquels au jour de leurs nopces la verge renfermée a été poussée au dehors par l'excès de la passion.

2. Dans certaines femmes il arrive que dans la suite de l'âge qu'elles deviennent adultes, le clitoris, ainsi qu'on a dit ci-dessus, leur croit jusques à la grandeur de la verge de l'homme, en sorte qu'elles peuvent s'exercer avec les autres de leur sexe, & pour lors on ne doit pas être surpris que le vulgaire ignorant qui ne recherche pas les autres circonstances de ces cas, & qui ne fait pas reflexion que la vulve demeure entière, se persuade que ces femmes sont changées en hommes: Et c'est ainsi qu'il y a apparence qu'ont été les cas rapportés par Pontanus.

3. Il est arrivé plus d'une fois sur-tout parmi les gens de qualité, que des meres poussées par la crainte de quelque danger dont elles croyoient ou sçavoient leur enfans menacés de la part de quelque ennemi, ou de quelque héritier, avoient caché par un sage conseil leur sexe masculin, & feint qu'ils étoient filles, leur donnant pendant toute leur adolescence des habits conformes à ce sexe; mais qu'enfin eux-mêmes se sentant véritablement hommes avoient rejeté ces ornemens de femmes, & avoient pris des habits d'homme, & qu'à cela le peuple s'étoit écrié que des filles avoient été changées en garçons. Ainsi on disoit au tems de Ferdinand premier Roy de Naples, que Charlotte & François, deux filles de Louis Guerna, avoient changé de sexe à l'âge de quinze ans; j'aurois mieux dire, *avoient changé d'habit;*  
car



car il est hors de doute qu'on les avoit pendant tout ce tems de leur adolescence, vêtus d'habits de femme pour cacher leur véritable sexe, & qu'ils avoient été obligés de les quitter, tant parce que la voix leur devenoit grosse & masculine, que parce que la barbe commençoit à leur paroître. Fulgosus néanmoins *liv. 1. ch. 6.* dit que leurs parties viriles fortirent seulement à cet âge là, ce qui a tres-peu de vrai-semblance, puisque, leur seule mere exceptée, il n'y a eu aucun témoin oculaire qui en ait porté témoignage, & si la chose s'est passée ainsi, ce ne peut être que de la manière que nous avons décrite au nombre 1.

4. Il arrive quelquefois que les enfans naissent Hermaphrodites, & d'autant que parmi le peuple il semble abominable de participer des deux sexes, les meres ont coûtume de cacher dès le berceau ce défaut, & d'élever ces enfans dans l'habit de fille; que si par hazard lorsqu'ils sont parvenus à la jeunesse il leur vient de la barbe, (ainsi que j'ai vû arriver aux deux Hermaphrodites dont j'ai parlé ci-dessus,) elles sont contraintes de leur changer cet habit, & ainsi ils sont crus être devenus de filles garçons.

5. Il arrive quelquefois qu'à raison d'un grand changement survenu dans le temperament, la barbe croît au tour de la bouche à certaines femmes, & que la voix leur devient plus grosse. Ce qui donne lieu au commun du peuple de dire pour lors facilement qu'elles ont été changées en hommes.

Ainsi Hipocrate *au liv. 6. Epid.* parle de deux femmes; Phaëtuse femme de Pithias, & Larrissa femme de Gorrippus, desquelles il dit, qu'à raison de la suppression de leurs mois elles étoient dégénérées en hommes, jusques à en prendre la voix, & à avoir de la barbe.

En sorte qu'il est certain que jamais aucune femme n'a changé de sexe, ni pû le changer; mais tout ce que les historiens ont écrit là-dessus, n'a été qu'impostures, qu'ils ont débitées de bonne foy, & sans dessein de tromper, l'ayant été eux-mêmes les premiers par les bruits du public qu'ils avoient crûs trop facilement. Et ainsi ne recherchant pas avec assés de soin la verité, ils ont exposé à leurs lecteurs des choses fausses, auxquelles la renommée donnoit quelque apparence de verité.

Pour finir cette matière on peut ajouter que si les femmes avoient été quelquefois changées en hommes, ainsi qu'on le dit, les hommes sans doute auroient aussi quelquefois été changés en femmes; ce qui néanmoins est absolument inouï (car ce que les Poètes ont rapporté sur ce sujet n'est que pures fables.) La raison en est que la verge étant cachée au dedans comme dans un trou qui represente la fente de la femme, peut sortir au dehors environ vers le tems de la jeunesse, qu'elle s'enfle par les mouvemens de la chair, & ainsi on a pû croire qu'il s'est fait un changement de femme en homme; mais quand elle



est une fois fortie, & qu'elle pend au dehors, elle ne peut plus retourner au dedans par quelle cause que ce soit, ni il ne peut non plus se former en eux une fente semblable à celle de la femme.

EXPLICATION DE LA TABLE VI.

Cette Table représente les parties Génitales des femmes tirées hors du corps, & placées en leur situation naturelle, exactement décrites par Regn. de Graëf.

- |      |  |   |
|------|--|---|
| AA.  | <b>L</b> E Tronc de la grande artère.                                | artères concomitantes.  |
| BB.  | Le tronc de la veine cave.   | XX. Les rameaux de l'artère Hypogastrique, tendans à la vessie de l'urine.                            |
| C.   | La veine Emulgente, ou la Renale droite.                             | YY. Les rameaux de la veine Hypogastrique qui vont à la vessie.                                       |
| D.   | La veine Emulgente, ou la Renale gauche.                             | ZZ. Portions des artères Umbilicales.   |
| E.   | L'artère Emulgente, ou la Renale droite.                             | a. Le fond de la matrice couvert de la membrane commune.  |
| F.   | L'artère Emulgente, ou la Renale gauche.                             | b b. Les ligamens ronds de la matrice en tant qu'ils s'attachent à son fond.                          |
| GG.  | Les Reins.   | c c. Les Tubes de Fallope en leur situation naturelle.  |
| HHH. | Les Uretères coupés.   | d d. Les déchiquetures des Tubes.   |
| I.   | L'artère spermatique droite.   | e e. Les trous des Tubes.   |
| K.   | L'artère spermatique gauche.   | ff. Les testicules en leur situation naturelle.   |
| L.   | La veine spermatique droite.   | g. Portion de l'intestin droit.   |
| M.   | La veine spermatique gauche.   | h. Le col de la matrice dépouillé de la tunique commune, afin que les vaisseaux soient plus visibles. |
| NN.  | Les artères iliaques.  | i. La partie antérieure du vagina de la matrice séparé de la vessie de l'urine.                       |
| OO.  | Les veines iliaques.   | k k. La vessie de l'urine resserrée.  |
| PP.  | Les rameaux intérieurs de l'artère iliaque.                          | ll. Vaisseaux sanguins qui parcourent la vessie.  |
| QQ.  | Les rameaux extérieurs de l'artère iliaque.                          | mm. Le muscle sphincter qui serre le col de la vessie.  |
| RR.  | Les rameaux intérieurs de la veine iliaque.                          |   |
| SS.  | Les rameaux extérieurs de la veine iliaque.                          |   |
| TT.  | Les artères hypogastriques qui se portent à la matrice, & au vagina. |   |
| VV.  | Les veines Hypogastriques appellées                                  |   |



n. Le clitoris.

oo. Les Nymphes.

pp. Le conduit de l'urine.

q. Les levres de la vulve.

r. L'orifice du vagina.

## CHAPITRE XXVII.

### De l'état des parties Génitales dans les femmes grosses.

**Q**Uoique les parties qui dans les femmes servent à la génération, soient de la manière qu'on vient de les décrire, néanmoins il est encor nécessaire d'ajouter ici comment elles sont disposées dans les femmes enceintes, & en quoi dans celles-ci & dans les vuides elles different.

La matrice dans les femmes vuides est de la grandeur d'une noix ou d'un œuf de pigeon un peu gros ; sa substance est charneuse, nerveuse, solide, dure, aiant une cavité interieure assés petite, & elle garde encore presque cette même disposition au commencement de la conception, lorsqu'elle se resserre tout autour de la semence qui a été retenuë.

*L'état de la matrice des femmes vuides.*

Le fœtus croissant, la substance de la matrice se rend peu à peu molle, & spongieuse, s'augmente insensiblement à mesure, & devient plus charneuse & plus ronde ; ainsi, (suivant ce qu'on a déjà dit au ch. 25.) le domicile du fœtus croît avec lui : En sorte enfin qu'environ vers la partie du fond la plus élevée, il acquiert l'épaisseur d'un pouce, & souvent de deux travers de doigts.

*Dans celles qui ont conçu.*

Lorsque la femme grosse est arrivée à un peu plus de la moitié de son terme, ses mammelles commencent à enfler, & si on les presse, il en sort du lait, au commencement aqueux, & dans la suite plus épais. En ce même tems le petit cercle rougeâtre qui est en leur extrémité, lequel on appelle Rayon, & qui a le mammelon pour centre, s'étend, & les mammelons eux-mêmes, qui auparavant étoient resserés, deviennent mols & plus gonflés ; les levres aussi de la vulve deviennent plus enflées.

*L'enflure des mammelles.*

L'orifice de la matrice se resserre interieurement d'abord après que la conception est faite, & pendant tout le tems de la grossesse il demeure exactement joint & bouché par une certaine humeur visqueuse, en sorte qu'il ne peut rien entrer dans la matrice, ni en sortir ; à moins peut-être que lorsque s'entr'ouvrant dans un embrasement passionné, & recevant la semence de l'homme, il se fait superfetation, mais cela arrive tres-rarement. Ce même orifice dans les premiers mois est dur, & dans les derniers il est mol est pulpeux.

*Le resserrement de l'orifice de la matrice.*

A mesure que la grandeur de la matrice augmente les intestins grêles

*La situation*



*des intestins.* se retirent sur les côtés. Si le fœtus panche plus vers le côté droit, les intestins sont poussés vers le gauche, & tout au contraire s'il incline vers le côté gauche : & c'est là ce qui fait que les femmes croient quelquefois qu'elles portent deux enfans. Dans ce même tems aussi l'omentum est repoussé vers le haut : Surquoi Riolan remarque que s'il se ramasse autour du ventricule, les femmes sont pendant tout le tems de leur grossesse sans appetit.

*Des testicules.*

Les testicules qui dans les femmes vuides sont ronds, lâches, & placés vers la partie d'en haut de la matrice, semblent dans les femmes grosses, à cause de l'accroissement de ce viscère, descendre, & répondre premièrement aux côtés de la partie du milieu de la matrice, & ensuite aux côtés de la partie d'en bas. Outre cela, après le sixième mois ils deviennent plus resserrés, plus aplatis, & un peu oblongs, & l'on trouve les veines spermatiques beaucoup plus grosses que les artères.

*L'état du col de la matrice.*

Le col de la matrice, qui pour lors se retire vers le haut, est véritablement plus long, mais aussi il est plus étroit.

*Le relâchement de l'orifice.*

Environ deux mois avant l'enfantement, l'orifice interieur de la matrice devient plus relâché, & plus gonflé ; & l'accouchement s'approchant, il se dilate peu à peu, en la manière d'une rose qui s'épanouit ; comme si la nature préparoit le chemin au fœtus qui doit bientôt sortir, en quoi elle n'est pas peu aidée par le fœtus même au moment de sa sortie, soit par son poids plus lourd pour lors qu'à l'ordinaire, soit par ses regimbemens, & forte agitation.

*Changement des levres de la vulve & du vagina.*

Au dernier mois de la grossesse les levres de la vulve deviennent plus molles & plus enflées, & le col ou vagina de la matrice poussé par le poids & par le corps du fœtus, s'accourcit de telle sorte, que si on y introduit le doigt, on peut facilement toucher l'orifice de la matrice.

*Son plus grand relâchement.*

Les deux ou trois dernières semaines cet orifice est arrosé & imbu d'une humeur glaireuse & viscide, afin qu'il puisse se relâcher davantage, & ainsi se dilater, s'entr'ouvrir sans violence, & enfin donner un plus libre passage au fœtus à sa sortie.

*La grandeur des vaisseaux.*

Dépuis les testicules jusques aux tubes, au fond de la matrice, & à son col les vaisseaux sont plus gros & plus apparens qu'à l'ordinaire. Cornel. Gemma remarque qu'après plusieurs accouchemens les vaisseaux mêmes de la matrice se distendent & deviennent variqueux. Bartholin a parlé trop hyperboliquement quand il a dit ; que pendant la grossesse ces vaisseaux sont si gonflés de sang, & sur-tout dans les approches de l'enfantement, qu'ils en deviennent de la grosseur de l'émulgente, ou de la moitié de la grosseur de la grande artère, & de la veine cave. A la verité je les ai vûs extrêmement gros, mais jamais jusques à cet excès. Peut-être qu'il a écrit cela sur la vûe des parties.



Chap. XXVII. De l'état des parties Génitales, &c. 349

de quelque Elephant : cela néanmoins est confirmé par Regn. de Graëf au liv. de Mulier. Org. c.8. où il parle en ces termes. Nous avons vu quelquefois dans les femmes grosses ces vaisseaux si extraordinairement dilatés, que nous pouvions facilement introduire le doigt dans leur capacité ; lesquels ensuite, le flux des lochies cessant, se resserrent de nouveau, & se retressissent si fort, qu'environ dans l'espace de seize jours ils retournent avec la matrice presque à leur ancienne figure ; sinon peut-être qu'en celles qui ont fait plusieurs enfans, ils restent, à cause de leur extension, plus recourbés & plus tortueux.

Or la cause qui fait que les vaisseaux sanguins se dilatent si fort dans les femmes grosses, est, à ce que l'on dit communément, la grande quantité de sang nécessairement requise en cet endroit là pour la nourriture du fœtus. Mais comme l'impulsion du sang par les artères se fait assés promptement pour la nourriture généralement de toutes les parties, & cela sans qu'aucun des vaisseaux se dilate extraordinairement, & que cette impulsion peut aussi suffire pour la nourriture du fœtus dans la matrice ; il semble qu'il y ait une autre cause de cet éfet, bien différente de celle-là ; sçavoir, que les veines de la matrice étant dans l'accroissement & augmentation de la substance de ce viscère comprimées plus qu'à l'ordinaire, & aussi par le poids du fœtus qui devient grand, la circulation ne se peut faire en elles aussi librement que lorsque les femmes sont vuides, & comme il est porté par les artères beaucoup plus de sang qu'il n'en peut commodément passer par les veines comprimées, & être assés-tôt reporté au cœur : il arrive de là, qu'à raison de cette circulation retardée, le sang qui d'ailleurs est toujours poussé par les artères d'un cours égal, étant là arrêté & ramassé en plus grande quantité, enfle & distend peu à peu, & de plus en plus, les vaisseaux veneux sanguins, ( comme il arrive dans les varices ) en sorte qu'environ vers le tems de l'enfantement ils sont extraordinairement amples ; mais l'enfant étant enfin mis dehors, la compression cesse, & la liberté de la circulation revenant en ces parties, les vaisseaux dans peu de jours se resserrent par le moyen de leurs fibres, & retournent ainsi à leur premier état.

La cause de leur grosseur.

Il se passe la même chose dans la matrice, dont la substance épaisse immédiatement après l'enfantement commence, tout ainsi que ces vaisseaux, à diminuer, & comme à dessecher par l'écoulement des lochies : En sorte que dans peu de jours elle retourne à sa première solidité & dureté, & cela dans les unes dans l'espace de six ou sept jours, dans les autres de quatorze, & dans d'autres de davantage.

Le décroissement de la matrice.

Nous avons appris toutes ces choses par l'inspection exacte & reiterée des parties des femmes mortes dans leur grossesse, ou après l'accouchement.



## CHAPITRE XXVIII.

*De la Semence.**Digression.*

**A** Prés avoir examiné les parties qui servent à la génération, l'ordre demande que nous entreprenions l'histoire du fœtus renfermé dans la matrice ; mais il faut auparavant dire quelque chose des principes dont le fœtus est composé. Dans ce Chapitre nous traiterons de la semence de l'homme, ( sans nous étendre à aucune autre semence, pour éviter la longueur, ) & dans le chapitre suivant nous parlerons de la conception & de la formation du fœtus.

*Les differens  
noms de la  
semence.*

La SEMENCE est appelée tantôt SPERME, tantôt GENITURE ; & quoique Aristote *1. de ort. animal c. 18.* semble mettre quelque distinction entre la Geniture & le Sperme, comme si celle-là étoit la semence des animaux qui s'accouplent, & celle-ci de ce qui ne s'accouple pas, comme les plantes ; & quoique quelques Auteurs aient pris la geniture seulement pour cette semence, laquelle, absolument parlant, peut être appelée féconde ; d'autres pour celle qui est composée de la semence de l'homme & de celle de la femme mêlées ensemble, & le sperme pour toute sorte de semence ; Neanmoins, parce que le Philosophe lui-même confond par tout ailleurs ces noms, ainsi que fait Galien & plusieurs autres, nous nous servirons indifferemment de ce nom pour une seule & même chose.

Mais comme dans la génération il y a deux sortes de semences, celle du mâle, & celle de la femelle, dont aucune seule & en particulier ne peut produire quoique ce soit, & que jointes ensemble en la manière qu'elles doivent l'être, elles font une parfaite génération ; je crois qu'il sera tres-utile, ( quoiqu'en la première édition de mon Anatomie j'aye traité en général de toutes les deux ensemble, ) de traiter ici premièrement de celle du mâle en particulier, ensuite de celle de la femme, & enfin de ce qui résulte de leur union.

*Ce que c'est  
que la se-  
mence*

Or la semence de l'homme est UNE LIQUEUR ÉCUMEUSE ET BLANCHE, UN PEU VISCIDE, EMPREINTE D'UN ESPRIT CAPABLE DE FAIRE GERMER, PRÉPARÉE DU SANG ARTERIEL, ET DE L'ESPRIT ANIMAL DANS LES TESTICULES ET DANS LES AUTRES VAISSEAUX SEMINAUX, POUR LA GÉNÉRATION D'UN ANIMAL SEMBLABLE.

Il faut rejeter entièrement, comme ne méritant pas d'être réfutée, l'opinion de ceux, qui, en suivant Aristote, enseignent que la semence est un excrement de la troisième coction, puisqu'au contraire elle est la substance la plus noble de tout le corps, & comme l'abregé de tout



L'homme, ou du moins telle qu'elle contient en soi cét abregé.

On a suffisamment expliqué ci-dessus *au ch. 22. & 24.* en quelle partie elle s'engendre.

A l'égard de la matière dont la semence est engendrée, & les parties d'où cette matière procede, les opinions des Philosophes sont différentes. Avicenne dit que la semence vient du cerveau, du cœur, & du foye. D'autres croyent que de toutes les parties solides du corps elle tombe dans les petites veines, que de là elle remonte dans les plus grandes, qu'elle surnage, en forme de nubecule & de sediment, à toutes les autres humeurs, & qu'enfin elle est attirée par la force des testicules. On peut voir les raisons de ces opinions, & leurs refutations clairement exposées dans *Aristote liv. 1. de la génér. des anim. ch. 8. 17. & 8. dans Fernel. liv. 7. de sa Physiolog. ch. 2. dans Dulaurens liv. 8. Anat. ch. 4. & dans Vallesius liv. 2. de ses Controv. ch. 3.*

Plusieurs des Anciens nous ont aussi laissé par écrit, que la semence se fait d'un certain suc qui tombe du cerveau, & de la moëlle de l'épine. Ainsi Hipocrate dit *au liv. de la génér.* que la semence se répand du cerveau dans les lombes, & dans la moëlle de l'épine; de celle-ci dans les reins, & de là dans les testicules. Platon aussi *dans son Timée* dit que la semence est un écoulement de la moëlle de l'épine, & Alceon, qu'elle est une petite portion du cerveau.

Les Nouveaux qui ne trouvoient aucune voye manifeste, qui du cerveau, ou de la moëlle de l'épine, conduite aux testicules, ont entièrement rejeté cette ancienne opinion, & ils ont dit que la semence est faite du sang qui par les vaisseaux déferens est porté aux testicules: laquelle opinion a été reçüe & enseignée depuis plusieurs siècles par presque tous les Philosophes, comme tres-veritable & indubitable.

Gliffon, Warthon, & Charleton Medecins Anglois se sont opposés depuis peu à cette opinion. Ils disent que la matière de la semence est une certaine liqueur chyleuse tres-cruë, portée du mesentere au cerveau, & de ce viscere aux testicules par le moyen des nerfs qui s'inferent, disent-ils, en grande abondance dans eux & dans les Epididimes; à quoi néanmoins l'expérience repugne entièrement, puisque l'état & la disposition des parties démontre évidemment à l'œil qu'il n'y a que tres-peu de nerfs, encore tres-déliés, & presque invisibles, qui y viennent; ainsi que nous l'avons fait voir ci-dessus *au chap. 22.*

Clement Niloë expose une autre opinion. Il dit *aux ch. 9. & 10. d'un petit traité qu'il a composé en Flamand, touchant le ferment & la nourriture*, que la semence se fait de la lympe. Mais comme la lympe ne va d'aucune partie du corps aux testicules, & que même dans les testicules elle se sépare de la propre matière seminale, à mesure qu'elle s'y produit,

*La matière de la semence.*

*L'opinion des Anciens.*

1.

2.

3.

*L'opinion des Nouveaux.*

1.

2.

3.

*L'opinion de Niloë.*



( ainsi qu'on l'a démontré dans le chap. 22. précédent, ) & que par le moyen des vaisseaux lymphatiques qui naissent de l'interieur des testicules, elle remonte dans l'abdomen aux vaisseaux chyliques, il est évident que la semence ne se fait pas de la lympe, mais que la lympe resulte de la confection de la semence dans les testicules, en la manière que ci-dessus chap. 13. & 14. nous avons dit que dans le foye elle resultoit de la confection du ferment bilieux. Outre cela, quand la lympe monteroit vers les testicules, ce qui n'est pas, & qu'elle s'y mêleroit avec la matière qui doit être changée en semence, elle ne devroit pas pour lors être considérée comme cette matière même; mais seulement comme un ferment qui la doit préparer, & disposer à être commodément changée en semence. Niloë semble n'avoir pas observé le mouvement de la lympe, laquelle se porte des testicules vers le haut, ni suffisamment connu son usage, que nous avons décrit ci-dessus aux ch. 13. & 17.

4. *L'opinion de Jerôme Barbatius.* Jerôme Barbatius de Padouë ne s'éloigne pas trop de cette opinion. Il dit au liv. du sang. & du serum, que la semence ne s'engendre pas du sang, mais du serum; & il soutient son opinion, à la vérité par plusieurs raisons, mais si froides qu'elles ne meritent pas qu'on les refute.

*La véritable opinion.* Cependant il semble qu'aucune de ces opinions, tant des Nouveaux que des Anciens, n'a atteint la vérité. Car si l'on examine avec attention cette liqueur prolifique, on connoitra comme tres-certain, qu'en partie le sang fourni par les artères spermatiques, & en partie l'esprit animal apporté par les nerfs, concourent comme matière à la confection de la semence.

*Que le sang concourt à la matière de la semence.* Que le sang y concoure, & qu'il en constituë le principal corps, cela est constant par les artères spermatiques considerables qui vont aux testicules, lesquelles sont tres-grandes, & apportent plus de sang qu'il n'en est besoin pour la seule nourriture des testicules. Cela est encore évident par les veines spermatiques qui reportent à la cave le sang qui est resté après la nourriture des testicules, & la confection de la semence. Et enfin l'experience le confirme, puisqu'il arrive tres-souvent que dans un coit immodéré, on verse même avec quelque délestation du sang au lieu de semence, ainsi qu'Aristote le témoigne au liv. 1. de la générat. des anim. chap. 19. & qu'il est constant par les observations des Medecins; ( On en peut voir des exemples dans Fernel au liv. 6. de sa pathol. ch. 13. dans Hollier en son comm. sur le liv. 4. aph. 78. dans son Scholiographe sur le chap. 25. liv. 1. des malad. inter. dans Philip. Salmuth Cent. 1. Obs. 51. & dans plusieurs autres. ) La raison de cela est que le sang qui est apporté en abondance par les artères dans les testicules, n'y fait pas assés de séjour, & que les nerfs ne lui fournissent pas pour lors des esprits, ( lesquels sont la principale cause de la fermentation féminale, &



& qui aussi fait partie de la matière) ni assés abondamment, ni assés vigoureux, pour pouvoir être changés en si peu de tems en semence. Ajoûtez que les testicules & les vaisseaux spermatiques s'affoiblissant par ce coit immodéré, & que par l'excessive dissipation d'esprits qui s'y fait, la vertu feminifique en devient trop foible, pour convertir en si peu de tems ce sang ainsi privé de la quantité d'esprits qui lui est nécessaire, en semence; & cette foiblesse paroît encore de ce qu'après ces efforts, il ne s'engendre pendant quelque-tems qu'une semence aqueuse & cruë. Cette experience est aussi soutenüe & confirmée par la raison, qui nous enseigne que le sang concourt nécessairement à la production de la semence, comme faisant la plus grande & la plus considerable partie de la matière, d'autant que dans nôtre corps tout se vivifie par l'esprit vital, lequel vient du cœur, & reside dans le sang arteriel, (ce qui paroît de ce que s'il arrive que par quelque cause que ce soit le sang ne puisse pas couler dans les parties, elles meurent pour lors en tres-peu de tems;) ainsi, il est nécessaire que cét esprit vivifiant, ou qui contient en soi l'efficace de la vivification, laquelle est sur-tout requise dans la semence, se répande dans cette semence; & comme cét esprit ne sçauroit y être apporté s'il n'a un sujet d'inhesion qui ne peut être que le sang arteriel, il s'ensuit nécessairement que le sang concourt à la production de la matière de la semence.

Que l'esprit animal apporté par les nerfs, & qui dans les testicules se condense en une liqueur tres-subtile, & qui se mêle avec le sang, concoure aussi nécessairement à la production de la matière de la semence; cela est manifeste, de ce qu'il y a un tres-grand consentement entre le cerveau & les testicules, & de ce que par l'usage excessif de l'acte vénérien, tant le cerveau que les nerfs, & les parties nerveuses sont considerablement blessées, & affoiblies. La raison en est que dans l'émission de tant de semence il se fait une dissipation de la plus grande parties des esprits animaux, d'où resulte d'abord la lassitude & l'abatement des forces; il s'en ensuit aussi une certaine tristesse (d'où vient l'ancien proverbe: *Tout animal est triste après le coit, à l'exception du coq*) la vûe se trouble, & il survient un tremblement de membres. Pour cela est un signe que dans l'évacuation de la semence il se fait une tres-grande dissipation d'esprits animaux; que si la semence ne se faisoit que du seul sang, il ne s'en ensuivroit pas de si grands symptômes après son évacuation; car une livre de sang répandu ne cause pas tant de foiblesse que l'émission d'une once de semence. On peut ajoûter à cela ce qui arrive dans la Phytisie dorsale qu'Hipocrate décrit au liv.2. des maladies, en ces termes: *La Phytisie dorsale, dit-il, vient de la moëlle de l'épine, & survient principalement aux nouveaux mariés, & à ceux qui sont trop lasifs. Les malades n'ont point de fièvre, ils mangent bien, & cependant ils*

*Que l'esprit animal y concourt.*

*La Phytisie dorsale.*



amaigrissent. Que si on les interroge sur ce qu'ils ressentent, ils répondent qu'il leur semble qu'il leur descend des fourmis depuis la tête jusqu'à l'épine, & qu'à mesure qu'ils rendent leur urine & leurs excréments, leur semence s'échape en abondance, & tres-liquide, laquelle est inféconde; car quelque communication qu'ils aient avec leurs femmes, il ne se fait point de génération. Il leur arrive des écoulemens presqu'en toute rencontre, principalement lorsqu'ils marchent par des lieux rapides, ou qu'ils courent. Ils deviennent asthmes & foibles, leur tête s'appesantit, & les oreilles leur tintent. Cette maladie donne évidemment à connoître que du cerveau & de la moëlle de l'épine, il s'en écoule par les nerfs un certain esprit qui concourt à la confection de la semence; Car le cerveau étant affoibli par l'action trop souvent reiterée, il n'envoie dans la moëlle de l'épine, qu'un esprit crud & sans coction, & c'est de là que vient l'amaigrissement ou colliquation de tout le corps, & la flaccidité ou relâchement des nerfs: de là viennent aussi les pollutions, & l'écoulement abondant de semence dans le sommeil, soit à cause de l'affoiblissement des parties spermatiques par le coït trop frequent, ce qui les rend incapables de la retenir; soit parce que cet esprit crud & peu cuit que le cerveau fournit, est subsalin, & trop acre, (tout ainsi que dans le coriza il tombe souvent dans la gorge une pituite que l'on reconnoît par le goût être acre, & salée,) qui picotant par son acrimonie & chatouillant les parties génitales affoiblies, les provoque à l'écoulement de la semence.

*Que le sel  
est le premier  
principe de  
la semence.*

Or cet esprit animal répandu par le moyen des nerfs, du cerveau, où il est engendré, dans les testicules, s'y condense en liqueur tres-subtile, laquelle dans ce tissu de petits vaisseaux dont leur principale substance est composée, (ainsi que nous l'avons enseigné ci-dessus au ch. 22.) se mêle au sang spiritueux, & en le fermentant légèrement par son acrimonie, & aussi en séparant par le moyen des tres-petites glandes presque invisibles qui sont entre ces petits vaisseaux, la liqueur lymphatique destinée pour être portée en haut dans l'intérieur de l'abdomen par les petits vaisseaux lymphatiques qui prennent naissance de la substance des testicules, il en dissout d'une manière spécifique les particules subsalines, les séparant du superflu de la liqueur sulphureuse dont il surabonde, & conjointement avec ces parties salines, & quelque-peu de ces sulphureuses dans le long & tortueux chemin qu'il fait par les petits vaisseaux, il se cuit par la vertu spécifique des testicules, en semence; laquelle ensuite des parastates s'écoule par les vaisseaux déferens dans les vesicules seminaires, où elle s'épaissit en liqueur écumeuse, qui y est gardée jusques au tems de l'excretion. Et d'autant que cette liqueur salugineuse fait la plus considerable partie de la semence, & que c'est d'elle principalement que vient la fécondité & la vertu balsamique, les Anciens ont dit que Venus est née de la mer, & ont appelé la concupiscence Salacité.



Or que les particules les plus salines du sang en étant séparées par une fermentation ou éfervescence, concourent nécessairement & en grande abondance pour la confection de la matière de la semence, & qu'elles surpassent de beaucoup les particules sulphureuses; cela est évident & démontré par plusieurs raisons.

1. Que dans les corps gros & gras dans lesquels des humeurs grasses & sulphureuses prédominent, il s'engendre peu de semence, d'où vient qu'ils ont peu de penchant à l'amour.

2. Que dans les corps secs, dans lesquels les humeurs salines prédominent, il s'y en engendre beaucoup, d'où il s'ensuit qu'ils sont tres-vigoureux pour l'acte vénérien.

3. Que la semence exhâle une certaine odeur subacide, qui vient nécessairement d'un sel en fusion.

4. Que lorsque la semence est abondante, elle cause le chatouillement ou démangeaison qui provoque à l'amour.

5. Que la fécondité de la plûpart des choses vient d'un sel mis en en fusion, & en dissolution par la chaleur; ainsi on ne doit pas s'étonner que la fécondité de la semence humaine en dépende aussi principalement. L'évidence de la première proposition paroît de plusieurs choses. Les cendres du feu domestique, sur-tout celles du bois de chêne, jettées & étendues sur les prés, les rend beaucoup plus fertiles que ne fait le fumier de bœuf (ce fumier communique à la vérité une tres-prompte fertilité, mais elle dure peu,) & leur donne une fertilité de plus longue durée; dont la raison est que ces cendres contiennent beaucoup de sel, lequel étant fondu par les pluyes, & attenué par la chaleur du soleil, rend ainsi les plantes fertiles. Que si on les fume avec des excremens humains, ou avec de la fiente de pigeons, ou de poules, ils deviendront dix fois plus féconds qu'avec autant ou deux & trois-fois plus de fumier de bœuf ou de cheval, par la raison que ces premiers contiennent dix fois plus de sel balzamique. L'eau de la pluye qui est impregnée de beaucoup de sel volatil, attenué par le soleil, & élevé de la terre conjointement avec les vapeurs, fait croître les herbes & les plantes plus heureusement & plus promptement que si on les arrose de quelqu'autre eau. Ainsi Aristote écrit au liv. 8. de l'hist. des animaux chap. 19. que les roseaux qui croissent dans les lacs & les fossés, n'augmentent presque point quand il ne pleut pas. Les poissons de-même se maintiennent mieux dans les reservoirs lorsqu'ils pleut. La rosée qui est empreinte d'un sel volatil & balzamique, produit sur les arbres différentes especes d'insectes, & de vers. Dans le vinaigre exposé aux rayons du soleil, & y demeurant pendant long-tems, on voit que le plus souvent il s'y engendre par cette même cause de petits vers; & Bartholin dans son hist. Anat. Cent. 4. hist. 13. 2 fait une tres-belle observation sur ce sujet



qu'il admire à la verité, mais dont il semble avoir ignoré la cause. Or cela se fait parce que toute l'acidité du vinaigre vient du sel mis en fusion, & parfaitement dissoût; (car la dissolution imparfaite ne fait que de la saumure) ce qui paroît par l'esprit de sel qui est tres-acide, & aussi de ce que le sel commun cuit dans le vinaigre le rend beaucoup plus aigre. Les particules donc les plus déliées de ce sel mis en fusion, étant atténuées & volatilisées par la chaleur du soleil, agitent les particules terrestres du vinaigre par des mouvemens particuliers, & ainsi en les joignant en différentes façons les unes aux autres, il résulte en elles une certaine fécondité, par laquelle ces petits vermiculeux sont produits, qui sont ensuite vivifiés par les rayons du soleil.

Et ainsi je crois qu'il est suffisamment démontré par les raisons ci-dessus qu'il y a dans le sel une tres-grande vertu balzamique, & que la fécondité de toutes les choses vivantes est produite principalement du sel & par le sel; en sorte qu'il ne doit point paroître étrange que pour la production de la matière de la semence, il soit nécessaire de beaucoup plus grande quantité de particules salines, que de sulphureuses. Or j'ai dit que ces particules viennent du sang, & que la séparation s'en fait par une certaine manière de fermentation qui est causée par l'esprit animal qui affluë aux testicules, lequel est lui-même composé de particules aussi salines acres, ainsi qu'on l'expliquera amplement *au liv. 3. ch. 11.*

Maintenant si l'esprit animal qui coule par les nerfs parvient aux testicules en quantité suffisante, & aiant toute sa force, & que conjointement avec la partie spiritueuse saline du sang arteriel de laquelle on vient de parler, il s'y cuise en liqueur spiritueuse, c'est à dire, que dans le long cours qu'il fait dans les détours ou labyrinthe des petits vaisseaux des testicules, il s'y prépare & s'y change de la manière requise, il se fait pour lors une semence bien cuite, spiritueuse, & féconde, laquelle s'épaissit dans les vesicules seminales, & est de couleur blanche lorsque dans la chaleur de la passion on la met dehors. Que si au contraire cet esprit vient en trop petite quantité, ou trop affoibli, il se fait alors une semence crüe, mucilagineuse, ou aqueuse, & moins blanche; ainsi qu'il arrive lorsqu'après un trop fréquent usage de l'acte vénérien, les esprits s'étant beaucoup dissipés, les parties spermatiques restent foibles, froides, & humides, & cette intemperie fait que les pores étroits des extremités des nerfs qui s'insèrent dans les testicules, deviennent flasques, & s'affaissent; en sorte qu'il y a peu d'esprits animaux qui puissent pénétrer jusques à eux, & que ceux qui y arrivent sont presque étouffés par la froideur excessive & par l'humidité des testicules. C'est aussi delà qu'il arrive que dans le sang qui est apporté par les artères spermatiques, il ne se fait pas une fermentation convenable, & une coction suffisante; mais que la



plus grande partie se change en un suc crud, aqueux, & tant-soit-peu acre, qui étant porté dans les vesicules feminaires, & s'y ramassant, s'écoule facilement dans l'urethre, sur tout dans les songes amoureux. C'est aussi par la même cause que pour lors dans les prostates la matière féminale qui a coûtume de s'y arrêter devient aqueuse & cruë, que même par son trop d'humidité elle relâche les pores qui dans les hommes s'ouvrent vers l'urethre, & dans les femmes vers le vagina, & s'écoule au dehors peu à peu de son propre mouvement souvent sans qu'on la sente, & contre la volonté; & c'est ainsi que se fait la gonorrhée que l'on appelle simple; que s'il s'y joint quelque malignité vérolique, qui lui communique une corruption acre, la gonorrhée devient virulente, & tres-souvent est elle suivie d'érosion avec exulceration. Les malades souffrent quelquefois cette écoulement de semence ou gonorrhée simple tres-long-tems, même pendant plusieurs années avec grand abbattement de leurs forces; (Bartholin rapporte au liv. I. de son Anat. ch. 23. qu'il a vû à Padoüe un homme qui avoit été travaillé pendant trente ans d'un semblable flux sans aucune alteration de sa santé. De plus, en ses Obs. Cent. 2. hist. 36. il dit en avoir vû un autre à Bergame tres-desseché & amaigri, à cela près, de bonne santé, qui avoit supporté un semblable flux pendant dix ans; & moi-même j'en ai connu plusieurs, en qui ce flux a duré plusieurs années sans trop incommoder leur santé,) ce qui vient de ce qu'il se mêle tres-peu à une semblable semence de cette liqueur spiritueuse qui vient des nerfs, & qu'il y a tres-peu d'esprits animaux, & quelquefois point du tout, qui concourent à son excretion; (car elle s'écoule de son propre mouvement à l'insçû des malades, & sans aucun éfort,) lesquels en autre tems dans un embrassement passionné ont coûtume de se porter en abondance vers les parties naturelles, & se dissiper avec diminution des forces.

*La cause de  
la gonorrhée.*

On pourroit être surpris & peut-être douter que cette exhalaison d'esprits animaux si copieuse puisse s'écouler par des nerfs si petits, & à peine visibles; mais ce doute cessera, si l'on fait réflexion que les artères lorsqu'elles arrivent aux testicules sont pareillement presque invisibles, & cependant elles y apportent du sang en assés grande quantité. Outre cela il faut sçavoir, que si bien ces exhalaisons spiritueuses se portent en tres-grande abondance aux testicules, néanmoins ce transport ne se fait pas tout à coup & sur le champ, & cela à cause de la petitesse extrême des nerfs, mais peu à peu, & seulement descendant insensiblement; & c'est par cette raison qu'après une grande excretion de semence il faut nécessairement qu'il se passe quelque-tems avant qu'il revienne assés d'esprits pour en refaire de la nouvelle.

Mais dira-t'on, il semble que ces petits nerfs se terminent entière-



ment dans la seule membrane qui envelope les testicules, laquelle par cette raison-là a un sentiment tres-exquis, & qu'ils ne pénètrent pas jusques à leur substance interieure, qui n'a du tout point de sentiment, & ainsi il y a lieu de conclure de ce raisonnement qu'il ne s'y écoule point d'esprits animaux par le moyen de ces nerfs. On répond que tout ainsi qu'on ne voit pas ces petits nerfs dans les testicules, de-même aussi le plus souvent on ne peut y observer dans les personnes saines aucun des petits vaisseaux sanguins qui y portent le sang. On ne peut pas néanmoins conclure qu'il n'y ait point de ces vaisseaux; car on a démontré *au ch. précédent*, qu'il y en a, en quels sujets on les trouve, & quand on peut les voir. Ainsi il est hors de doute qu'il y a pareillement de ces petits nerfs dans les testicules, quoi qu'ils ne soient pas visibles à cause de leur couleur blanche, & de leur extrême délicatesse; & ils ne donnent à leur parenchime qu'un sentiment leger & obtus; soit à cause de leur insigne petitesse, qui fait qu'il ne passe au travers que tres-peu d'esprits; soit à cause que la substance interieure des testicules n'est pas absolument membraneuse; (car c'est dans les seules membranes que se fait le sentiment aigu,) & qu'ils ont tout ainsi que les parenchimes des autres viscères, une substance qui leur est propre & particulière, composée principalement de vaisseaux entrelassés les uns dans les autres, telle qu'on n'en voit point de semblable en tout le corps; & elle a à raison de son temperament & de sa conformation, un sentiment obtus, ainsi que la substance du cœur, du pōumon, du foye, de la rate, &c. toutes lesquelles parties aussi-bien que les testicules, n'ont du sentiment aigu que dans la membrane qui les envelope.

*Difficultés.* Mais il se presente ici une autre difficulté qui semble plus difficile à resoudre; sçavoir, que d'autant que les esprits animaux sont déterminés par l'ame à se porter en toutes parts selon sa volonté, tantôt ici, tantôt là; d'où vient qu'ils ne sont jamais déterminés à se porter en grande abondance dans les testicules, & qu'ils ne les font point gonfler, sur-tout dans les pensées d'amour, comme ils font enfler les muscles dans le mouvement animal? On répond à cela que ces esprits ne sont pas déterminés indifferemment à quelle partie que ce soit; mais en premier lieu aux parties qui ont besoin de quelque tension pour agir, ou pour mieux agir, telles que sont les yeux lorsqu'il est nécessaire de mieux voir un objet; la matrice, lorsqu'il faut pousser dehors le fœtus; les parties génitales dans l'ardeur de la passion, &c. En second lieu, & principalement à ces parties qui servent aux mouvements volontaires, comme les muscles. Mais dans les parties qui n'ont que le sentiment seulement & point de mouvement, ils s'y écoulent également, & d'un mouvement continu, (que s'ils s'y portent quelquefois en plus grande ou en moindre quantité, & qu'ils leur communi-



quent un sentiment tantôt plus exquis, tantôt plus obtus, quelquefois même l'engourdissement; cela ne vient pas de la détermination de l'ame, mais selon qu'ils sont en plus ou moins grande abondance, ou que les voyes ou conduits sont plus ou moins étroits.) comme aussi dans celles où ils contribuent quelque chose pour la nourriture & pour la fermentation; & en éfet, leur influence pour lors n'a rien de commun avec la volonté. Il en est de-même dans les testicules, où les esprits s'écoulent par un mouvement purement naturel, & non point de détermination.

Or dans la semence faite de la matière & de la manière qu'on vient d'expliquer, il se presente deux sortes de parties à considerer; les unes sont subtiles & tres-spiritueuses, celles-ci sont en tres-petites quantités; mais tres-efficaces, & on les designe aujourd'hui sous le nom de GERME: les autres sont plus grossières, plus écumeuses, & plus aqueuses, celles-ci constituent la plus grande partie de la semence, & servent d'aliment aux parties spiritueuses qu'elles contiennent & envelopent.

*Deux parties dans la semence.*

Ces parties donc tant les spiritueuses que les grossières mêlées ensemble composent le corps de la semence, qui contient en soi deux principes; sçavoir, l'efficient, & le materiel. Le principe materiel est double; l'un, duquel sont tirés les premiers traits ou commencement du fœtus, est la partie la plus spiritueuse de la semence, & a en soi le principe efficient, c'est à dire, celui qui donne la forme au fœtus. L'autre principe est purement alimentaire; c'est à dire, qu'il est l'aliment prochain & immediat du fœtus, & il est la partie la plus épaisse de la semence mise en fusion.

Si la semence se trouve sans principe efficient, comme il arrive dans la semence inféconde; pour lors comme il ne s'en peut rien produire, elle s'écoule & se corrompt. Que si le principe efficient déjà prêt d'être réduit en acte, n'a point de principe materiel, (par lequel il doit être immediatement échauffé, nourri, & soutenu,) il ne s'en forme rien non-plus, comme lorsqu'au deuxième ou troisième jour après la conception la semence à raison de quelque terreur subite, ou de quelqu'autre cause que ce soit, s'écoule de la matrice, car pour lors le germe est inutile, & il ne s'en produit rien.

Or ces deux principes joints ensemble n'agissent point ni en soi, ni l'un sur l'autre, mais ils demeurent dans le repos, tant que le principe materiel reste épais & figé; car en cet état il retient le principe spiritueux efficient comme engagé, comme assoupi, & si fort lié, qu'il lui est impossible de se mettre en acte. Mais du moment que dans un lieu convenable (sçavoir, dans la matrice bien disposée,) ce principe materiel épais se dissout & se fond par une chaleur extérieure, aussi convenable; sçavoir par celle de la matrice, alors l'esprit efficient qui



reside en lui, se développe peu à peu, s'excite, se dégage de ses liens, & se rend libre; sa vertu est reduite en acte, & se portant aux ovaires par les tubes de la matrice, il y rend féconds les œufs qui s'y trouvent prêts & meurs, commençant d'agir, d'ébaucher, & de former de soi en chacun deux en particulier ce qui doit être formé, pendant que les parties les plus grossières de la semence se fondent & deviennent propres à recevoir comme il faut, & à doucement & mollement échauffer & fomentier les œufs à mesure que des ovaires ils tombent dans la matrice par les trompes; car si les œufs tomboient dans une matrice seche, il ne se feroit pas plus de production d'eux, qu'il s'en feroit de la semence d'une plante jettée dans une terre aride. En éfet comme de la plante, si elle n'est semée en une terre détrempee par une douce & tiède humidité, il n'en pousse rien; de-même aussi si l'œuf ne tombe pas dans une matrice arrosée d'une convenable & chaude humidité, il ne s'en forme quoi que ce soit.

*Difficulté.* Mais il semblera peut-être à quelqu'un que la chose ne se passe pas ainsi, puisque les œufs des animaux ne tombent pas dans une matrice humide, mais dans un nid aride, & que néanmoins il s'en produit des petits. Je réponds, qu'à l'égard des oiseaux, & des autres animaux qui engendrent leurs petits par la voye des œufs, la raison n'est pas égale; car leurs œufs n'ont besoin, ni de l'humidité d'une matrice, ni de la partie épaisse de la semence du mâle; mais seulement d'une fomentation douce & chaude: La raison en est que comme ils ont dû produire hors d'eux leurs petits, la nature qui est prévoyante, leur a donné, & a enfermé dans la coquille de leurs œufs tout ce qui leur est nécessaire, & qu'ils ne peuvent pas recevoir du dehors; c'est à dire, un humide convenable tres-abondant, (c'est pourquoi leurs œufs ont un jaune, ce que les œufs des animaux qui engendrent leurs petits vivans, n'ont pas,) dans lequel la partie spiritueuse de la semence pût commodément former de soi ce qui en doit être formé, & le nourrir ensuite jusqu'à ce qu'il ait obtenu la maturité d'un petit fœtus. Mais dans les animaux qui produisent leurs petits vivans la chose se passe différemment, & n'a pû être de la même manière; car comme ils devoient engendrer en soi de grands fœtus, leurs œufs qui d'eux sont petits, n'auroient pû contenir une assez grande quantité d'alimens pour nourrir ces fœtus, & les conduire à ce point de grandeur qu'ils doivent avoir. C'est pourquoi il a falu nécessairement qu'il s'insinuât dans leurs œufs des alimens extérieurs, lesquels par cette voye parviennent au fœtus. Ainsi les parties grossières & épaisses de la semence du mâle déjà dissoute (On peut voir au chap. suivant comment elles pénètrent les membranes de l'œuf,) ont dû en premier lieu recevoir doucement & mollement en soi le petit corps tendrelet du fœtus qui vient d'être formé, & le nourrir par apposition, (le



( le ch. suivant donnera une ample explication de cette manière de nourriture ) & ensuite il a falu que de la mere il fut porté à la matrice d'autres alimens en plus grande quantité pour nourrir le fœtus , à mesure qu'il devient plus grand.

Mais parce que nous avons assés parlé ci-devant de la matière de la semence en général , il reste maintenant à expliquer avec un peu plus d'exactitude sa partie spiritueuse.

Hipocrate traitant de cette partie spiritueuse , dit en plusieurs endroits , que la semence tombe de toutes les parties du corps ; c'est à dire , qu'en chacune en particulier , il s'y engendre une certaine substance spiritueuse qui a en soi la nature de la partie d'où elle procede , & que cette substance étant de chacune de ces parties portée aux testicules , elle s'y mêle à la matière épaisse dont nous parlons , & conjointement avec elle elle compose le corps que l'on appelle semence , lequel contient en soi les idées de toutes les parties en général , & de chacune en particulier.

Aristote attribué à cette portion spiritueuse une nature celeste , semblable à la nature des étoiles ; Car au 2. de la génér. des anim. ch. 3. il parle ainsi : il y a dans les semences de toutes choses ce qui fait que ces semences sont fécondes , sçavoir , ce qu'on appelle CHALEUR ; & cette chaleur n'est pas un feu ou une telle ou telle faculté , mais l'esprit même qui est contenu dans la semence & dans son corps spumeux , & la NATURE ( c'est à dire , l'AME ) qui est en cet esprit , & qui a de l'analogie à l'élément des étoiles.

Or , afin que nous recherchions à fonds la nature & l'origine de cette partie spiritueuse de la semence , il faut en premier lieu sçavoir qu'elle est un corps tres subtil produit par un autre corps , qui a en soi la disposition , ou aptitude , ( pourveu néanmoins qu'il rencontre une matière propre dans laquelle il puisse subsister , que conjointement avec elle il soit déposé dans un lieu commode ; & qu'enfin il soit libre de tout empêchement ) étant aidé par les causes extérieures , de produire , & former de soi un autre corps semblable à celui dont il a lui-même reçu sa première modification.

Il est constant qu'elle est un corps , parce qu'elle est sujette aux loix des corps ( comme à la pourriture , à la corruption , aux changemens , &c. ) & qu'elle est produite par un corps , non par l'ame raisonnable , de laquelle si elle tiroit son origine , elle ne se corromproit point ; car l'ame étant incorruptible elle engendre son semblable ; c'est à dire un incorruptible. Or que cette partie spiritueuse se corrompe , cela paroît dans l'éclosion de toute semence féconde , dont il ne se fait point de conception , car pour lors il ne s'en engendre rien , & elle perit & se corrompt comme les autres corps corruptibles.

Il paroît encore qu'elle procede d'un corps , parce qu'elle est engendrée , & non créée ; De plus , qu'elle est produite de la propre substance

De sa partie spiritueuse.

L'opinion d'Hipocrate.

d'Aristote.

Ce que c'est que la partie spiritueuse de la semence.

Qu'elle est un corps.

Qu'elle est tirée d'un corps.



de la semence même, dégagée par le moyen de la chaleur & de l'humide qui l'environne, des liens du mixte dans lequel elle étoit embarrassée; & enfin qu'elle n'est rien autre qu'une vapeur ou exhalaison tres-subtile, extrêmement fluide, & disposée à se mouvoir & à être volatilisée par la chaleur; aussi elle se dissiperoit tres-facilement, si elle n'étoit retenuë par les particules épaisses de la semence, lesquelles étant moins propres à être volatilisées, la tiennent envelopée, aussi à l'instant qu'elle est reçûe dans la matrice elle n'étoit pas promptement & exactement fermée & clause de toutes parts, tant par la matrice même que par les membranes qu'elle se forme; & si à raison des particules salines dont elle est en partie composée, elle n'avoit pas de la disposition à se fixer en quelque manière; ce qui la retient & l'empêche de s'évaporer.

*Sa faculté.* Qu'elle ait la faculté de produire & de former de la matière dont elle est composée elle-même, & dans laquelle elle est contenuë, étant aidée par les causes extérieures, un corps semblable à celui dont elle procedé, l'expérience nous l'enseigne; mais il n'est pas évident d'où lui vient cette faculté.

*La nature  
de sa partie  
spirituelle.*

Tous les Philosophes conviennent que les figures & les formes des corps prennent leur origine, en partie de la différente constitution de leur cause formante, & en partie de celle de la matière dont ils sont composés. Il est donc nécessaire que dans la génération il y ait une juste & convenable constitution & disposition de la matière, afin que la cause formante puisse agir en elle, & en former, c'est à dire, en engendrer quelque chose. Or c'est cet esprit interieur de la semence duquel nous avons parlé, qui donne à la matière cette disposition requise, & qui la perfectionne; car il contient en soi la forme formante que l'on appelle NATURE, & il est le premier agent, c'est à dire, le principe de la formation du fœtus, & tout ensemble la matière première & prochaine de ses premiers traits. En effet, généralement en toutes les semences naturelles il y a un certain esprit éficient naturel, qui étant suscité des parties salines & sulphureuses les plus subtiles & les plus volatiles de ces mêmes semences, préparées, & cuites d'une manière particulière par la chaleur, & qu'étant engagé dans les particules les plus fixes de la matière, est la principale cause de la formation, & la matière première & prochaine du corps qui doit être formé, & qui aussi doit actüer les autres particules de la semence, & regler tous les mouvemens naturels de la génération; (cela est évident dans les semences des plantes, & de tous les animaux,) & s'il arrive que cet esprit se coagule, qu'il manque, qu'il soit éteint, ou suffoqué, il ne se peut faire aucune génération. Que si cet esprit est dans toutes les semences, à plus forte raison doit-il exister dans la semence humaine.

Or cet esprit contient dans la plus petite de ses particules les idées



de toutes les parties du corps en général, & de chacune en particulier; & il en peut former de semblables de foi, lorsque s'étant un peu, par le moyen de la chaleur de la matrice, débarrasse & rendu libre de la masse grossière de la semence, il se porte vers les ovaires, qu'il entre dans les œufs, & qu'étant reporté avec eux & dans eux par la voye des tubes dans la matrice, il s'agite, se meut, & enfin se réduit en acte: car étant agité il agit, & agissant il ne peut faire autre chose que de former de la matière convenable dont il est lui-même composé, & dans laquelle il reside, c'est à dire, de foi-même, des parties telles que celles dont il a en foi les idées, & tout ensemble disposer tellement le reste de la matière de l'œuf, qu'elle puisse se changer en la substance de ces parties, les augmenter, & enfin prendre leur forme. Je rendrai ceci clair par une comparaison. Tout ainsi que les charbons éteints, la paille, les gazons, les bois, & autres choses semblables, ne s'embrassent, ni ne s'enflamment pas, si quelque matière subtile, aiant la forme de feu, ne les pénètre, & ne suscite en eux la première idée de feu, laquelle ensuite rend le reste de la matière propre à recevoir une semblable forme de feu; De même de l'œuf il ne s'en produit pas un animal semblable, s'il n'est entré dans cet œuf quelque chose qui porte en soi l'idée de cet animal, & qui en faisant de foi la première détermination, dispose à même tems le reste de la matière de l'œuf de telle manière qu'elle peut augmenter ce qui vient d'être commencé, & prendre la forme de chacune de ses parties. Et c'est là ce qu'on appelle esprit ideigère, c'est à dire, qui porte l'idée, lequel est naturel & insite dans la semence du mâle, qui est séparé de sa masse la plus grossière par le moyen de la chaleur de la matrice, & qui enfin est ainsi introduit & infus dans l'œuf ou dans les œufs.

Or cet esprit reçoit ces idées de toutes les parties en général, & de chacune en particulier; (Le mot idée signifie bien de foi une image visible, de *εἶδω*, je vois, mais chés les Philosophes il est souvent pris pour toute sorte d'image, soit visible aux yeux, soit perceptible à l'esprit: & dans la semence les idées ne sont autre chose que les esprits mêmes modifiés & comme figurés d'une certaine manière par les parties mêmes dont ils viennent) car tout ainsi que de tous les corps visibles il en part une infinité de rayons tres-subtils qui expriment la figure & la couleur extérieure de ces corps dont ils émanent; de même aussi de chacune des plus petites particules du corps il en sort des corpuscules tres-subtils en forme d'atômes tres-spiritueux, qui se mêlent avec cet esprit, lequel en émane aussi, & qui, à raison de cette émanation, a une telle impression du corps d'où il vient, & d'où il reçoit ces petits corpuscules, que tombant dans le sujet disposé dans lequel il reside, il est capable de produire & de former un corps semblable à celui dont il a reçu ces impressions. Car ces corpuscules tres-subtils s'écoulant

*D'où viennent les idées & quelles en les sont.*



de quelque corps, ou de quelque partie d'un corps, ne peuvent pas n'en être en quelque façon modifiés, & ensuite ne pas communiquer & imprimer la modification qu'ils ont reçue, à cet esprit avec lequel ils se mêlent. Ainsi, comme les rayons des choses visibles reçoivent en soi les figures & les couleurs des corps dont ils partent; de même l'esprit seminal acquiert les propriétés des particules des corps dont il procede, & ces propriétés ne sont pas seulement de leur figure, mais encore de toute leur nature.

Ces propriétés de chacune des parties ne sont pas en cet esprit séparées & distinguées les unes des autres, mais elles tombent toutes ensemble en chacune de ses particules, & dans la formation elles se dévelopent & se déploient. En la même manière que quoiqu'une infinité de rayons de choses visibles tombent ensemble sur une glace de miroir, ils se réfléchissent néanmoins de telle sorte que l'œil peut recevoir les rayons de chacune en particulier, & distinguer par ce moyen les figures & les couleurs de chaque objet. Et c'est de là que chaque particule de cet esprit reçoit la faculté ou la vertu qu'elle a de former l'animal entier; laquelle vertu néanmoins est plus puissante, plus il se ramasse de ces particules dans la bulle ou vesicule, (de laquelle nous parlerons *au chap. suiv.*) Car tout ainsi qu'une petite quantité de rayons réfléchis d'un objet, représente assez bien à la vérité la couleur & la figure de cet objet, néanmoins cette figure avec cette couleur est bien plus nette & plus expressive, si plusieurs rayons concourent ensemble pour la peindre, ainsi qu'il arrive dans les miroirs concaves: De même aussi quoique chaque particule de cet esprit ait la vertu de former tout le corps, cette formation néanmoins fera plus parfaite & plus forte, si plusieurs particules qui ont le même vertu, se joignent ensemble, & rassemblent leurs forces pour faire cet ouvrage. Que s'il arrive que les particules de cet esprit ne se ramassent pas toutes en une seule bulle; mais qu'elles se dispersent en plusieurs, alors il s'engendre divers fœtus; car l'esprit formateur a en chaque bulle assez d'efficacité pour former un tout. On voit évidemment cette vérité dans les oiseaux; En effet, la semence du coq, par exemple, qui est communiquée à la poule en petite quantité, mais pleine de beaucoup d'esprit, se disperse lorsqu'elle tombe dans l'ovaire, sur-tout les œufs qui sont arrivés à leur maturité, & par des petites portions elle est en chaque œuf l'auteur de toute la fécondité; & le peu d'esprits qu'elles ont en soi, excité par une chaleur étrangère devient la cause efficiente, & à même tems la première matière de chaque poulet.

*Comment.* Or cet esprit émané de chaque une des particules se mêle au sang, & circulant avec lui par tout le corps, le rend propre & capable de nourrir toutes les parties; car si le sang n'avoit pas en soi quelque chose de semblable à chaque partie, il ne pourroit pas les nourrir, &



apposer à chacune quelque chose qui lui soit semblable. Les particules du sang qui se changent en semence, contiennent aussi en soi cet esprit ideigere, lequel parconsequent est communiqué en abondance à la semence à mesure qu'elle se fait dans les testicules, & il en compose la principale & la plus noble partie efficiente, telle néanmoins qu'elle ne peut subsister, ni être conservée entière sans une matière grossière & épaisse, où elle soit reçüe.

Il se presente ici une grande difficulté à résoudre; sçavoir: Comment de la semence se peuvent aussi engendrer les parties semblables aux parties dont les parens ont été privés long-tems auparavant la génération, puisqu'en effet ces parties n'étant plus, il n'en peut émaner aucune idée, ni aucune vertu formatrice, ou esprit architectonique? On répond, que cela se fait parce que l'imagination des parens supplée à ce défaut; car voyant chaque jour les autres enfans & les adultes bien formés en tous leurs membres, ils s'imaginent fortement qu'ils en produiront de semblables, & ainsi ils n'impriment pas moins à cet esprit les idées de ces parties qui leur manquent, & ils ne le modifient pas moins aussi-bien que le reste de la semence, que si cette modification étoit venue de ces parties mêmes; & cela non-seulement selon leur figure, mais aussi selon toute leur nature; car le pouvoir de l'imagination en ce chef est évident dans les femmes grosses, qui se forgéant par son moyen seul des idées extraordinaires de certaines choses, ajoutent tres-souvent sur leurs fœtus, non-seulement les figures, les couleurs, & les tâches, (lesquelles ordinairement viennent de là) des choses extraordinaires qu'elles ont imaginées; mais encore les choses mêmes selon toute leur nature. Ainsi, il y a eu des enfans nés avec des cornes, parce que les meres aiant été épouvantées par des animaux cornus, avoient conçu une si forte idée de leur cornes, & les avoit si fortement imprimées sur leurs fœtus, qu'il ne leur en étoit pas survenu seulement la tâche, ou la couleur, mais des veritables cornes. J'ai connu dans la Gueldre en 1637. une femme de trente ans, ou environ, qui avoit chés soi une guenon ou singe à longue queue, qu'elle aimoit & gardoit pour son plaisir. Ce singe avec lequel elle se jouoit ordinairement, sautant un jour par hazard sur son épaule, lui frapa le visage de sa queue; cette femme qui pour lors étoit au premier mois de sa grossesse, concût de là une si forte idée de la queue de cet animal, & l'entretint si fortement en y pensant continuellement, qu'elle enfanta enfin un fils aiant au bout du coccix une queue égale en longueur & en grosseur à celle de la guenon, & étant revêtuë de poils aussi courts & de même couleur. On coupa cette queue à la prière des parens qui le souhaitterent à cause de la difformité, mais la gangrène qui s'en ensuivit dans la partie, tua l'enfant. On a connu aussi par experience, que si une femme grosse pense fortement & conti-

*Difficulté*

*Pourquoi les parties qui manquent dès le percou dès la mere peuvent aussi être engendrées de leur semence.*



nuellement à la partie mutilée de quelque homme, & que par hazard elle en soit éfrayée, elle mettra au jour un enfant mutilé de ces mêmes parties, quoiqu'elle & son mari soient entiers; & au contraire, si elle pense fortement à un enfant entier & bien sain, elle mettra au jour un fœtus aiant tous ses membres, quoique peut-être ou elle ou son mari soit privé de quelque partie. De même aussi l'homme peut par une forte imagination imprimer beaucoup plus facilement sur l'esprit seminal, selon toute leur nature, les idées des parties qui manquent, que la femme ne peut par son imagination les changer, les éfacer, ou les dépraver; & comme à l'égard des femmes cela est tres-certain, ainsi qu'on le voit par expérience, on doit croire la même chose de l'homme avec plus de certitude. Et il ne faut pas douter que s'il arrive que les parens pensent beaucoup & continuellement à des parties qui leur manquent, & que par d'autres imaginations ils en impriment les idées sur l'esprit seminal, que pour lors ils n'engendrent des fœtus privés de ces mêmes parties. Cela paroît principalement lorsque les parens sont nés sans quelque partie; car d'autant qu'ils ne peuvent pas dans la suite se former fixement quelque idée de l'intégrité de cette partie, puisqu'en éfet, ils ne l'ont jamais connue entière en eux, ils produiront souvent des enfans mutilés de cette même partie. Mais si cette mutilation ne leur arrive que long-tems après leur naissance, alors ils pourront facilement & fortement imaginer l'idée d'une partie dont ils ont auparavant conçu en eux-mêmes l'usage & l'intégrité, & ainsi ils peuvent suppléer dans la semence & dans l'esprit l'idée de cette partie qui leur manque.

*Comment les idées imaginées s'impriment dans la semence.*

Mais il n'est pas facile d'expliquer comment par l'imagination des parens ces idées s'impriment sur la semence, & sur son esprit vivifiant. Il semble néanmoins que cela se passe ainsi. L'image de la chose à laquelle on a souvent & serieusement pensé, se représente & se peint exactement dans le cerveau, & cette représentation ou peinture avec ses modifications étant imprimée dans les esprits animaux, & par eux communiquée au sang arteriel, elle est portée aux testicules avec la matière de la semence future, dans laquelle pendant que cette semence se fait, elle supplée le défaut des idées qui n'ont pas pu s'écouler des parties dont les parens sont destitués; & ainsi la semence conjointement avec son esprit vivifiant étant munie des idées de chacune des parties du corps, acquiert cette disposition ou aptitude, par laquelle elle peut former de soi toutes les parties du corps, même celles dont les parens sont privés. On ne doit pas être surpris que dans la semence la chose se passe ainsi, puisque même dans le fœtus déjà formé il s'imprime aussi quelquefois par une forte imagination de la mere, les idées de plusieurs autres différentes choses; dont la



raison est que les idées de ce qui est fortement gravé dans le cerveau par la pensée, étant imprimées dans les esprits animaux, elles s'écoulent conjointement avec le sang artériel par le moyen de la détermination que les esprits ont reçüe de l'ame, à la matrice, à laquelle aussi-bien qu'au fœtus qui y est enfermé, la femme grosse pense souvent : De là elles sont portées par la veine ombilicale au fœtus même, ( en la même manière que les idées ou images des choses visibles se vont par le moyen de l'air qui est entre deux, peindre dans la retine, bien qu'elle soit tres-éloignée, & aussi que les sons sont portés par le moyen du même air à des lieux tres-distants, ) lequel à cause de la délicatesse & mollesse extrême de son petit corps, reçoit facilement l'image ou idée qui lui est fortement imprimée par l'imagination de la mere, ( presque en la même manière que l'image de la chose vüe, ou à laquelle on pense, s'imprime dans la substance molle du cerveau, pour être ensuite présentée à l'ame par la memoire. ) Cette impression est peu forte dans ses commencemens, mais elle croît chaque jour avec le fœtus, tout ainsi que les peintures & les lettres légèrement gravées par le moyen d'une éguille ou d'un burin sur l'écorce d'une citrouille, ou d'un melon, croissent peu à peu avec ce fruit.

Jean Svammerdam en son liv. intitulé *Mirac. de la nat.* pag. 22. proposant le doute suivant : *Pourquoi des parens mutilés de quelques-unes de leurs parties engendrent-ils des enfans entiers ?* répond, comme pour seule & incontestable raison, capable d'éclaircir toute cette difficulté : *Parce que toutes les parties sont contenues dans l'œuf.* Si c'étoit là la véritable cause, ainsi qu'il veut : pourquoi je vous prie, de cet œuf qui contient toute les parties, en est-il quelquefois produit un fœtus tronqué de quelques membres ; & cela souvent les parens étant tres-entiers, & véritablement tels qu'autre-fois ils ont engendré des fœtus entiers, & en engendrent de même dans la suite ? pourquoi en cet œuf y manque-t'il plutôt le commencement d'un bras, d'une cuisse, ou d'une autre partie que dans les autres œufs de la même femme portés dans la matrice tant auparavant qu'après, desquels il a été engendré des fœtus entiers ? Si ces œufs contiennent en foi toutes les parties du fœtus, pourquoi lui-même dit-il à pag. 22. que Levi avoit été long-tems avant sa naitivité dans les lombes de ses parens ? Est-ce qu'il veut qu'il s'engendre aussi quelques œufs dans les lombes des hommes ? Véritablement il y a lieu de craindre qu'il ne les fasse aussi-tôt venir de la tête que des lombes des hommes, & des testicules des femmes.

Il reste encore une difficulté à résoudre ; sçavoir, que comme ces irradiations spiritueuses qui viennent de chacune des parties du corps, se font dans le corps des enfans tout ainsi que dans celui des adultes ; d'où vient que les enfans n'engendrent pas aussi-bien que les adultes, puisque l'esprit formateur est également dans les uns & dans

*L'opinion de Svammerdam.*

*Pourquoi l'enfant n'engendre pas.*



les autres ? On répond, que cela vient de deux causes. 1. De ce que cet esprit n'a pas encore dans les enfans un sujet convenable où il puisse résider ; car le sang étant extrêmement huileux, il passe tout en la nourriture, & en l'accroissement du corps, & ainsi il ne reste rien en lui dont la semence puisse être faite. 2. C'est qu'il n'y a pas dans les enfans les milieux requis pour faire ce grand ouvrage ; car, outre que la matière est, ainsi qu'on vient de dire, trop huileuse, & qu'elle manque de disposition, les parties spermatiques sont trop foibles pour faire la semence ; dans les mâles la verge est trop courte, les conduits sont trop étroits pour porter la semence des testicules aux vesicules feminaires, & de celle-ci dans l'urethre ; & dans les femelles les parties génitales sont trop petites, & trop resserrées, & la matrice même trop étroite pour recevoir la semence.

*D'où vient  
la ressemblance  
de la forme  
extérieure.  
re.*

Peut-être que de ce qu'on vient de dire on formera une autre question ; sçavoir, que comme ces irradiations spiritueuses ideiferes doivent être seulement considérées dans la semence de l'homme, ( de laquelle seule procede le germe accompagné de son esprit formateur, ainsi qu'on a vu en ce qu'on a dit ci-devant, & qu'on le verra encore immédiatement ci-après ; ) d'où vient que le fœtus ne represente pas ou ne ressemble pas toujours par sa figure ou forme extérieure au pere, mais que souvent il est semblable à la mere ? Hipocrate autrefois *au liv. de la génit.* a rapporté différentes causes de cela, tirées de la diverse qualité & quantité des semences de l'homme & de la femme mêlées ensemble, & plusieurs ont suivi son opinion, mais qui néanmoins ne l'expliquent pas de la même manière ; entre lesquels sont Capivaccius *en son liv. de la format. du fœtus ch. 8.* & Deusingius *en son Traité de la générat. du fœtus part. 2. sect. 1.* Je n'examinerai pas ici leurs opinions, parce qu'elles ne sont fondées sur aucun solide fondement, & que je recherche la brièveté. Notre sentiment est que le tout dépend de l'imagination de la mere ; car comme la femme grosse, ne peut pas pendant qu'elle veille être sans penser à quelque chose, & que le plus souvent elle tourne ses pensées vers l'enfant qu'elle a dans son ventre, s'il arrive qu'elle ait beaucoup d'amour de soi-même, & qu'elle croye la forme extérieure de son corps, sur-tout celle de son visage, à mesure qu'elle la considère dans le miroir, plus belle que celle d'aucune autre, l'enfant lui sera semblable ; si, au contraire, son mari lui plaît infiniment, & qu'elle en ait toujours l'idée présente à son esprit, le fœtus ressemblera au pere : Or il est évident que cette ressemblance ne vient pas de la qualité ou de la quantité de la semence du mari, ou de la femme. La raison en est que si une femme grosse fixe en son imagination la forme extérieure de tout autre homme, ( avec lequel elle n'a point eu de communication, & qui n'a point fourni de sa semence pour former le fœtus, ) elle produira un fœtus qui lui ressemblera ; & même



même si elle voit des formes monstrueuses , elle les imprime tres-souvent sur le fœtus. Car la force de l'imagination est merveilleuse ; sur-tout dans les femmes grosses ; De quoi voyez Thomas Fienus qui en a écrit tres-élegamment.

Mais comme tout ce que nous avons dit jusques à present de la semence , regarde principalement la semence de l'homme ; il est à propos maintenant de traiter en peu de paroles de la semence de la femme , de son usage , & de sa nécessité.

*De la semence de la femme.*

Il se presente ici d'abord dès le commencement un doute ; sçavoir , si les femmes ont de la semence , ou non ?

Aristote au liv. 1. de la génér. des anim. ch. 19. 20. & dans le dernier , dit que les femmes n'ont point de semence , & que leurs mois leur tiennent lieu de semence. Ceux qui suivent en cela ce prince des Philosophes , en donnent les raisons suivantes. 1. Parce qu'il ne paroît aucune voye par où la semence puisse venir des testicules à la matrice. 2. Que la semence de la femme n'est d'aucun usage dans la génération ; & qu'on a souvent remarqué qu'il y a des femmes qui ont conçu sans avoir ressenti aucun plaisir dans l'action , donc sans aucune émission de semence. 3. Qu'il n'arrive pas aux femmes dans le tems de leur âge auquel on dit que la semence se forme en elles , ce qu'il arrive aux hommes au même âge ; c'est à dire , que leur voix ne grossit pas , leurs nerfs ne se fortifient pas , leur corps ne se desseche pas , leur esprit n'en devient pas plus vigoureux , &c. 4. Qu'au témoignage d'Harvée au liv. de la génér. des anim. exercit. 55. les testicules des femelles ne se gonflent pas dans l'acte de la génération , que leur constitution accoutumée ne se change point , soit devant , soit après cet acte , & qu'on ne voit par aucun indice que ce soit qu'elle soit en quelque manière utile ou nécessaire , ou à l'acte , ou à la génération. 5. Que l'injection de la semence de la femme dans la matrice pendant la grossesse causeroit de frequens avortemens. Car , ou cette semence se corromproit dans la matrice , & alors elle causeroit plusieurs maux au fœtus , & souvent la mort , ou elle s'en écouleroit , & alors l'orifice de la matrice étant ouvert , il s'en ensuivroit avortement. D'où ils concluent que les femmes n'ont point de semence , & que les testicules ne leur servent que d'ornement , comme aux hommes les mammelles.

*Si la femme a de la semence.*

Mais cette opinion a déjà depuis long-tems paru suspecte à plusieurs Auteurs , même la plupart l'ont rejetée avec justice ; car il est évident que les femmes ont de la semence , puisqu'elles ont des testicules , des artères , des veines spermatiques , & des vaisseaux déferens ; c'est à dire , les tubes , & aussi les prostates. Or ces parties ne leur ont pas été données en vain ; elles servent donc sans doute à la génération de quelque semence. Ajoûtez à cela que dans les testicules il y a des œufs visibles , qui contiennent une liqueur , laquelle tient du blanc-



d'œuf, & à qui le nom de semence convient assés bien; & que ces œufs étant rendus féconds par l'irradiation de la semence de l'homme, sont portés par les vaisseaux déferens, c'est à dire par les tubes, à la matrice. Enfin les femmes versent dans l'embrassement avec excés de plaisir une certaine matière féminale qui vient des prostates, ( que l'on a décrit, ci-dessus au *ch. 24.* ) & elles ont après le coit les mêmes symptômes que ceux qui arrivent aux hommes; c'est à dire, la lassitude, la tristesse, le trouble de vûë, l'engourdissement, la cessation de la concupiscence. La *seconde* raison des Aristoteliciens est aussi chancelante que la *première*; car il paroît clairement que la semence de la femme enfermée dans les œufs est absolument nécessaire à la génération, 1. De ce que de la semence du mâle il ne se fait point de génération si la partie spiritueuse ne tombe pas, ou ne pénètre pas dans la liqueur albumineuse de l'œuf comme dans la matière convenable à cet usage. 2. De ce que les femmes ne conçoivent pas lorsque dans le coit elles versent leur semence sans aucune delectation; ( car il ne faut point en croire celles qui disent qu'ayant été corrompues & prises par force, elles ont conçu sans avoir ressenti aucun plaisir, ou sans avoir fait aucune éjection de semence. ) 3. De ce qu'entre les animaux les chiennes, les truyes, & les autres femelles deviennent steriles si on les châtre, puisqu'en éfet on les prive des organes qui servent à la génération de la semence. Outre cela, l'Écriture sainte en la *Genes. ch. 3.* fait mention de la semence de la femme comme d'une chose tres-nécessaire à la génération. La *troisième* raison des Aristoteliciens n'est pas d'un plus grand poids. Car qu'environ le tems auquel il commence à s'engendrer dans les femmes de la semence, leur voix ne grossisse pas, que leurs nerfs ne se fortifient pas trop, &c. cela vient de ce que leur temperament est beaucoup plus froid & plus humide que celui des hommes; à raison dequoi la semence enfermée dans leurs œufs est plus crüe & plus humide que la semence virile, & n'envoye pas de soi dans tout le corps une exhalaison ou expiration fermentative si chaude & si acre que celle qui s'éleve de la semence de l'homme. La *quatrième* raison n'est pas moins vaine; car qu'Harvée n'ait pas trouvé qu'il y eut aucun changement dans la constitution des testicules des animaux devant ou après l'accouplement, on n'en peut tirer aucune autre conclusion, sinon qu'il n'a pû ni voir ni connoître dans les animaux qu'il a fait mourir avant l'accouplement, quel auroit été l'état des testicules pendant ou après cette action; ni en ceux qu'il a fait mourir après l'accouplement, quelle en étoit la constitution pendant l'acte; car si par hazard les testicules ont été un peu gonflés pendant l'action, il est certain que ce gonflement a cessé par la terreur de la mort, & par la mort même, au moment de laquelle ils retournent en leur premier état de flaccidité, tout ainsi que la verge de l'homme quelque



roide & quelque tenduë qu'elle soit dans la chaleur de la concupiscence, s'il survient un danger subit, ou une simple terreur de mort, se déroidit aussi-tôt. Outre cela, quoique dans le coit, ou après, il n'arrive aucun changement dans les testicules, tant des hommes que des femmes, du moins qui soit sensible & manifeste aux yeux, (seulement dans les hommes ils sont attirés en en-haut,) il est néanmoins constant que pendant l'action il arrive dans les testicules des femelles quelque agreable alteration, au moment que les œufs sont rendus féconds par l'irradiation du mâle; car quoique les animaux ne puissent pas l'exprimer par la parole, leurs gesticulations néanmoins le font connoître, & les femmes qui sont douées de raison, le témoignent par le discours, puisqu'elles avoient que dans la matrice & dans toutes les parties qui sont aux environs, (entre lesquelles les testicules sont situés sur les côtés de la matrice,) elles ressentent un extrême plaisir, & un doux & agreable resserrement interieur de la matrice autour de la semence qu'elles viennent de recevoir, & de l'œuf ou des œufs qui à même tems sont tombés dans sa cavité. Enfin, la cinquième raison ne prouve rien; car ceux qui craignent que le fœtus ne soit offensé par les œufs attirés ou jettés dans la matrice par le coit institué pendant le tems de la grossesse, & qu'il n'en survienne avortement, se trompent en cela qu'ils croient que dans les femmes grosses qui souffrent l'aproche de l'homme, il tombe de nouveau lors du congrés quelque œuf dans leur matrice, ne sçachant pas que du moment que la femme a conçu, ces voyes demeurent fermées jusques au tems de l'enfantement: comme aussi qu'il y a d'autres vaisseaux destinés pour l'évacuation des mois; & que le plaisir que les femmes ressentent pour lors dans le coit, ne vient pas de quelque œuf ou de quelque semence qui en ce tems-là s'écoule des testicules dans la matrice; mais de la matière féminale visqueuse, qui de leurs prostates (lesquelles nous avons décrites ci-dessus au ch. 24.) s'exprime dans la matrice.

On voit évidemment par toutes ces raisons que les testicules n'ont pas été donnés aux femmes seulement pour ornement, (ainsi que les Aristoteliciens concluent), puisqu'il ne peut avoir d'ornement dans une partie qui n'est pas visible; mais pour une tres-grande nécessité. Il faut maintenant examiner brièvement en quoi consiste cette nécessité.

Afin que de la semence des plantes il s'en fasse quelque production, il est également nécessaire, & que la terre où on la sème, soit fertile, & que la semence soit féconde: la fécondité de celle-ci dépend du germe spiritueux, & la fertilité de celle-là d'une chaleur convenante, & d'une humidité suffisamment & duëment empreinte de particules salines & de sulphureuses. Si ces deux choses ne concourent ensemble, il ne s'engendre rien de la semence de la plante: car si par exemple l'on

*La cause de la nécessité de la semence de la femme.*



jette du froment pur & excellent dans un monceau de sel, de fer, de plomb, ou de sable aride, il ne s'en produit rien, quoique de soi ce froment soit fécond; la raison en est qu'il n'est pas semé en une matière convenable, dans laquelle son germe se puisse refondre & reduire en acte. De même si on le jette en une terre, dans laquelle il y ait trop de sel, ou à laquelle on ait ajoûté de la chaux, ou semblable autre matière corrosive & acre, alors la semence se corrompt avec son germe qui est étouffé, & il ne s'en produit rien; mais si on le jette en une terre grasse & bien fumée, alors les parties les plus déliées de l'humide terrestre entrent par le moyen de la chaleur dans les plus petits pores de la semence du froment, & se mêlent à sa substance, laquelle elles gonflent, & ainsi son germe se dissout, & se reduit en acte, & ce qui s'en forme, se nourrit d'abord, s'augmente, & croît par ce même humide dont on vient de parler, mêlé & confondu avec les parties les plus grossières de la semence, pour ensuite prendre de la terre même par les racines qu'il jette, une plus abondante & plus solide nourriture.

C'est à peu près de cette manière que la chose se passe pour la génération de l'homme. La matrice est un champ, ou terre, qui en premier lieu reçoit la semence féconde de l'homme; mais si ce champ, quoique arrosé d'une humidité convenable, n'embrace pas & ne dissout pas la semence du mâle après qu'il l'a reçûe, si par les trompes il n'en envoie pas les parties les plus subtiles germinantes aux œufs contenus dans les testicules ou ovaires, & si ces œufs ainsi rendus féconds ne retournent pas & ne s'avancent pas vers la matrice, afin que par sa chaleur le germe qui vient d'être répandu en eux, soit excité & reduit en acte, il ne se fait point de génération; car de la semence de l'homme seule, quoique tres-féconde de soi, il ne se produit rien. Or la semence albumineuse des œufs de la femme est semblable à l'humide gras de la terre, & même il est cet humide même préparé & disposé, lequel recevant en soi convenablement la partie spiritueuse de la semence de l'homme, & s'insinuant dans ses pores les plus petits & les plus étroits, peut la dissoudre, & par ce moyen dégager, développer, & reduire en acte le germe qu'elle enferme. C'est en se développant & se réduisant ainsi en acte que ce germe forme incessamment de soi un léger abrégé du tout qui doit être formé, (c'est à dire, les premiers & plus délicats délineamens de tout le fœtus) lequel il nourrit ensuite & fait croître par le moyen de la substance même de cet humide albumineux convenable dans lequel il flotte. Cette nourriture dans ce commencement se fait par irradiation, & par apposition, (de quoi nous parlerons *au ch. suivant*) & continuë jusques à ce que le fœtus ait acquis de la fermeté, & que ses viscères étant devenus assez vigoureux & robustes, il puissent de soi-mêmes digérer & préparer



les alimens qui dans la suite sont apportés dans la matrice, & introduits & versés en lui interieurement par la bouche, & par le nombril. On voit évidemment de là pourquoi de toutes les communications que l'on a avec une femme vuide, il ne s'en fait pas toujours une conception. Car si la femme, à raison de quelque intemperie ou mauvaise conformation des ovaires, de son âge trop avancé, ou de quelqu'autre cause, est destituée d'œuf; ou que la matière albumineuse qui est dans les œufs soit mal disposée, peu temperée, (trop acre, trop brulante, trop froide, &c.) ou enfin vitiée par quelque méchante qualité que ce soit qui la rende incapable de dissoudre la semence fécondante de l'homme; alors il ne se peut pas faire de conception, parce que, par la raison qu'on vient d'apporter, la semence de l'homme est suffoquée & corrompue; mais néanmoins ce n'est pas-là la seule cause qui empêche la conception; car il arrive aussi tres-souvent, ou que les œufs des femmes ne sont pas encore parvenus à leur juste maturité, ou qu'à raison de quelque empêchement qui se rencontre dans les voyes, le germe ne peut pas arriver à l'ovaire, ni les œufs à la matrice, ou que la semence même de l'homme est de soi foible, sans vertu, & privée de germe, ou enfin que son germe quoique prolifique, est avant que d'arriver aux œufs, corrompu & suffoqué dans la matrice, soit à cause de son intemperie, soit de quelques méchantes humeurs qui y croupissent, & c'est par toutes ces raisons qu'il ne se peut faire pour lors de conception.

Quoiqu'il en soit, on voit tres-évidemment par tout ce qu'on a dit ci-dessus, quel est le véritable, le manifeste, & le tres-nécessaire usage de la matrice, sans lequel la génération de l'homme ne se peut pas plus faire, que celle de la plante sans l'humide fécond de la terre.

Il reste encore une grande question à résoudre sur ce sujet; sçavoir: si d'autant que la semence de la femme est si nécessaire à raison qu'elle dissoût, qu'elle foment, & qu'elle nourrit, elle ne concourt point aussi à la formation du fœtus comme cause efficiente, c'est à dire, formante?

L'opinion commune jusques à present a été; que la semence de la femme faisoit l'office de cause efficiente, ou formante, & qu'à même tems elle étoit la matière de la nourriture du fœtus, qu'elle se mêloit avec la semence de l'homme, que des deux semences mêlées il s'en faisoit une masse qui se fermentoit dans la matrice, & que dans cette masse il se produisoit un germe spiritueux, par lequel & duquel les premiers traits des membres du fœtus étoient ébauchés & formés. Cette opinion est tres-pompeusement proposée & défendue par Sennert dans ses *Instit. de Medec. liv. 1. ch. 10.* & soutenue avec chaleur par L. Mercatus au tom. 1. liv. 1. part. 4. art. 3. §. 97: qui par un seul argument qu'il estime invincible (car je ne rapporterai pas ceux qui ne sont pas de

*si la semence de la femme est la cause formante.*



consequence, ) croit lever tous les doutes qui peuvent naître sur ce point, & établir parfaitement que la semence de la femme a en soi le principe & la vertu de former le fœtus. *Tout ce qui rend, dit-il, semblable à soi le sujet sur lequel il opere, agit nécessairement; le fils est quelquefois rendu semblable à sa mere, donc la mere agit dans la génération du fils.* Mais quoiqu'on lui accorde tout son argument, il ne s'ensuit pas pour cela que dans la génération la semence de la femme soit la cause efficiente de la formation du fœtus; car il y a beaucoup de difference entre ces deux propositions; *La mere agit, &c. La semence de la mere agit.* En effet, la mere agit, & sur sa propre semence, & sur celle de l'homme, lorsqu'elle les échauffe toutes deux, qu'elle les embrasse & les foment dans sa matrice, & que par ce moyen elle excite & reduit de puissance en acte le germe qui est contenu dans la semence de l'homme, & qu'elle rend la sienne, propre pour être la matière de la nourriture du fœtus; mais ni elle, ni la semence ne contribuent quoique ce soit à la formation des parties, sinon les moyens par lesquels la puissance qui est cachée dans la semence de l'homme, est reduite en acte. Que si la semence de la femme agissoit & concouroit en quelque manière à la délineation des premiers traits du fœtus, & à sa formation, il faudroit qu'elle eut en soi le principe actif de la formation des parties, lequel pourroit de soi-même, aidé seulement par la chaleur de la matrice, se reduire en acte; mais, ni elle n'a point ce principe, ni ce principe ne scauroit proceder d'elle, ainsi que nous l'avons prouvé ci-devant, & qu'il est manifeste dans les œufs subventanées. La ressemblance qui se trouve souvent entre le fils & la mere ne prouve rien, puisque la cause ne vient pas d'aucun acte de la semence, mais le plus souvent d'ailleurs dans le tems que la formation se fait, & quelquefois même après qu'elle est entièrement finie, & que le fœtus est parfait en tous ses membres; car les différentes & fortes imaginations de la mere, & les diverses commotions & déterminations inusitées des esprits qui en proviennent, peuvent encore merveilleusement le changer, & imprimer sur lui, comme sur de la cire molle, telle ou telle autre forme, ou figure. Cela est constant par une infinité d'exemples de femmes grosses, lesquelles étant épouvantées par quelque objet terrible, ou regardant souvent & attentivement, ou avec plaisir, ou avec horreur quelque tableau, ou desirant avec passion de manger des cerises, ou quelqu'autre fruit, ont gravé sur leurs fœtus les figures de ces choses mêmes, ou d'autres marques surprenantes, & cela peu de tems avant l'enfantement; cependant il n'est personne qui ne voye clairement que cette vertu active ne procede pas de la semence de la femme, & qu'on ne peut la lui attribuer en aucune manière que ce soit, parce que cette action se fait long-tems après que le fœtus est formé, souvent même après que cette semence est consumée; & que d'ailleurs il y a de cela une autre cause manifeste.



Outre cét argument de Mercatus, on oppose encore d'ailleurs trois fortes objections. 1. Que de l'âne & de la jument il s'engendre le mulet. 2. Que de l'homme & de la bête il ne se forme pas un homme, mais un monstre irraisonnable. 3. Que souvent une femme blanche conçoit d'un Ethiopien, & produit un enfant blanc. Ce qui semble ne pouvoir se faire que par la force ou vertu formatrice de la semence de la femme, entant qu'elle concourt avec celle de la semence de l'homme.

Avant que de résoudre ces difficultés, il est nécessaire de remarquer que la semence du mâle ne se réduit point en acte, & qu'il ne s'en produit rien qui ressemble au principe d'où elle est émanée, si elle n'est mêlée avec un ferment, & avec un aliment qui lui soit convenable, & que si dans l'un ou l'autre de ces points il arrive quelque manquement, quelque erreur, ou quelque vice, alors, ou il ne s'en produit rien, ou ce qui s'en produit est defectueux; ce que la nature néanmoins rétablit & perfectionne autant qu'il lui est possible. En la même manière absolument que nous voyons parmi les plantes, que le grain de froment ou d'orge jetté dans une terre inculte ou aride, dégénere par défaut de ferment, ou d'aliment, en ivraïe ou en quelqu'autre herbe inutile, qui ne ressemble presque point à ces premiers grains. Cela supposé je viens aux objections, & je répons à la première; qu'elle ne prouve pas que la semence de la femelle concoure avec celle du mâle, comme cause coëficiante de la formation; mais que dans le cas dont il s'agit, le germe qui se produit de la semence du mâle, n'est pas tel qu'il doit être, ni ne se réduit pas en acte d'une manière convenable, à cause des empêchemens qui se presentent, c'est à dire, que la semence de l'âne n'est pas dissoute dans l'œuf, & réduite en acte par la semence de la jument d'une manière convenable à la nature de cét animal, & que l'aliment qu'elle reçoit dans les premiers traits de la formation, ne lui convient pas non-plus; & comme la nature qui est toujours dans l'action & jamais dans le repos, ne peut former du germe de cette semence d'âne qui a pénétré dans l'œuf, un âne parfait, elle engendre un animal qui approche de sa nature; sçavoir le mulet, lequel à raison de la semence d'âne qui est son principe formant, est par nature âne; mais à raison de l'aliment ou première nourriture qui lui a été fournie en grande abondance par la jument, & qui participe de sa nature, acquiert une grandeur & grosseur de corps qui surpasse celle de l'âne, & qui est en quelque façon semblable à celle de la jument. Je répons à la seconde difficulté, qu'il arrive à la semence de l'homme dans la matrice & dans les œufs, la même erreur que celle dont nous venons de parler, & c'est de là que la nature au lieu d'un foetus humain engendre un monstre irraisonnable; en la même manière qu'il arrive quelquefois dans les œufs & dans la matrice des femmes, que



par défaut de ferment convenable, ou par quelque vice que ce ferment a en soi ( sçavoir, par la mauvaise disposition de la semence de la femme, car elle fermente la semence de l'homme, ) ou par celui du premier aliment, il s'engendre de la semence féconde de l'homme, tantôt une mole, tantôt des animaux en forme de grenouilles, de demi-chien, de lezards, ou d'autres semblables monstres; dequoi on trouve divers exemples dans les Observations des Medecins, & aussi en plusieurs endroits chés les Historiens. Ces monstres néanmoins ne sont pas engendrés de la semence de la femme, comme aiant en soi un principe formant; mais par son vice, entant qu'étant mal disposée, elle est un obstacle par lequel l'action ou principe formant de la semence de l'homme est troublé & empêché, en sorte qu'il ne peut pas bien agir. Je répons à la troisième, qu'une femme blanche peut d'un Ethiopien engendrer un enfant blanc, non-pas qu'il y ait en elle un principe ou action formante, mais à cause de la forte imagination qu'elle a d'un enfant blanc; même il peut arriver qu'une femme noire engendrera d'un Ethiopien un enfant blanc, à cause pareillement de sa forte imagination sur un enfant blanc, dequoi il y a plusieurs exemples. Veritablement l'imagination cause des effets surprenans dans les femmes au tems de la conception, & pendant leur grossesse, non-seulement au moment de la formation du fœtus, mais encore après qu'il est formé, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer ci-devant; cependant il n'est aucun de ces effets dont on puisse attribuer la cause à la vertu ou action de la semence de la femme. Il y a eu des Auteurs qui ont crû que dans la jument dont on vient de parler, & dans les autres animaux, l'imagination, ( laquelle Aristote au liv. 3. de l'ame Comment. 157. reconnoît & admet absolument dans les animaux ) y opere fortement aussi à l'égard de la formation du fœtus; ce que d'autres nient entièrement, d'autant, disent-ils, que les animaux n'ayant pas de la raison, ils n'ont aucune imagination, & s'il se produit quelque chose d'étranger dans la matrice, ils croient que cela vient de la vertu formatrice de la semence de la femelle. Il faut répondre à cela que quoiqu'on dise que les animaux n'ont ni imagination, ni entendement, ni memoire, ils ont néanmoins quelque chose d'analogue: ( Voyez sur ce sujet le liv. 2. suivant ch. 2. environ vers la fin, ) ainsi que leurs actions le font évidemment connoître ( Le bœuf connoît la crèche de son maître, l'abeille retournant de cueillir sur les fleurs le miel, connoît sa ruche entre cent semblables; le chien comprend les commandemens de son maître & les execute, &c. ) & l'on apprend des brebis du Patriarche Jacob, Genes. ch. 30. qu'il y a dans les brutes je ne sçai quoi d'analogue à l'imagination, qui dans le tems qu'elles conçoivent, & pendant qu'elles sont pleines, agit sur les fœtus. J'ai vû ainsi que plusieurs autres, un exemple remarquable sur ce sujet. En l'année 1626, il arriva par hazard à Montfort



Fort un chameau, de cette espece qu'on appelle vulgairement Dromadaires, que son maître faisoit voir pour de l'argent. Il étoit tres-grand, & entr'autre il avoit la corne de ses pieds large & ronde, mais fenduë, & les genoux extrêmement gros & enflés de la grosseur d'une tête d'homme. Cét animal se trouva un jour par hazard & sur le champ devant une cavalle qui avoit été couverte seulement depuis trois ou quatre jours, laquelle fut si épouvantée de la rencontre inopinée de cet animal, que se cabrant tout d'un coup & se retirant en arriere elle jetta à terre le païsan qu'elle portoit. Enfin, le tems de sa portée étant fini, elle mit bas un poulain, dont une des cuisses de devant étoit entièrement semblable à celle du Dromadaire, aiant la corne large, ronde, & fenduë, & le genou aussi gros que celui de cet animal. Ce poulain devint ensuite un cheval tres-vigoureux que nous avons vû pendant long-tems tirer avec d'autres chevaux la charruë, & des chariots. Certainement il n'est personne de bon sens qui osât dire que cette erreur de formation ait été causée par quelque vertu éficiente formatrice de la semence de la jument; on dira bien plutôt que c'est par cet analogue à l'imagination, duquel nous avons parlé.

Thomas Consentinus *progimnasm.* 5. a inventé sur ce sujet une opinion tres-contraire. Il dit que dans la semence seule de la femme il y a non-seulement la premiere matiere de laquelle, mais encore la cause éficiente par laquelle se fait la formation du fœtus, & que la semence de l'homme n'est ni la matiere du fœtus, ni ne contient en soi aucun principe ou cause formatrice, & qu'elle ne concourt en autre chose à la génération, qu'en ce qu'elle communique une certaine substance insensible qui excite & remuë la matiere que la femme a fournie. Deusingius embrasse cette opinion de Thom. de Consentinus *en son liv. de Genes. Microcosm.* où il enseigne ouvertement que c'est de la seule semence de la femme que le fœtus est formé, & que cette semence n'est pas seulement la matiere des premiers delineamens, mais encore qu'elle a en soi en puissance l'ame vegetative qui forme le fœtus; que néanmoins elle ne peut se debarrasser & se mettre en acte, si elle n'est unie à la semence de l'homme, qui comme un ferment dissout sa substance, & degage par ce moyen l'ame qui est cachée en elle, & la met acte de former le fœtus. Mais cette nouvelle opinion en attribuant à la semence de la femme qui est tres-imparfaite, (de laquelle plusieurs doutent si on peut veritablement l'appeller semence) toute la vertu & l'eficace de la formation, & en la prenant pour la premiere matiere du fœtus, s'éloigne fort de la verité. Car la semence d'un arbre, du bled, d'une fève, d'un pois, &c. qui est en maniere de la semence de l'homme, étant jettée dans sa matrice propre, c'est à dire dans la terre, ne dissout pas par le moyen de la chaleur la semence ou suc de la terre, & n'en produit pas quelque chose qui lui soit semblable;

Opinion  
contraire.



mais au contraire, elle en est elle-même dissoute, & sa partie spiritueuse étant dégagée de ce qui la tenoit embarrassée, & se mettant en action, forme de soi-même les premiers traits de ce qu'elle doit produire, & l'ayant formé, le nourrit, l'augmente en premier lieu, & au commencement, des particules qui entrent en sa composition les plus grossières, ( lesquelles semblent ici avoir le même office que la semence de la femme, ) suffisamment dissoutes, & ensuite du suc de la terre qui lui est le plus convenable. Cela est tres-manifeste dans le pois, dans la fève, & autres semblables semences, qui étant exposées simplement à l'air humide, ou dans un lieu modérément chaud, ne font pas fermenter cet air afin qu'il s'en engendre quelque chose; mais au contraire, elles font elles mêmes dissoutes, & ainsi leur partie spiritueuse se débarrassant, devenant libre, & se mettant en action, elles forment en soi & de soi ce qui en doit être formé, & poussent leurs premiers bourgeons. C'est aussi ainsi que la chose se passe dans la semence masculine, tant des hommes que des animaux, la quelle étant jettée dans la matrice, & ayant pénétré par sa partie germinante dans les œufs, n'y donne pas à la semence de la femelle la faculté ou aptitude de former de soi quoi que ce soit; mais au contraire, le germe qu'elle contient, qui seul a en soi cette faculté, y étant dissout par cette même semence de la femelle contenuë dans les œufs, se ramasse en un point où bulle, dans laquelle, déjà libre de ce qui le tenoit engagé, il forme de soi ce qui doit être formé; & la semence de la femelle enfermée dans l'œuf, laquelle en ce commencement a tenu lieu simplement du suc fermentatif, sert incontinent ensuite d'aliment à ce qui vient d'être formé. Au reste, ce que Deusingius *au lieu ci-dessus cité* dit de la semence du coq jettée dans l'ovaire de la poule, ne fait rien contre nôtre opinion; parce que une tres-petite quantité de la semence du coq suffit pour former les premiers délineamens du poulet; car si au moment que le fœtus humain vient d'être formé, il n'est que de la grandeur d'une fourmi, ainsi que nous l'enseignerons *au ch. suiv.* de combien le fœtus du poulet sera-t'il dans son commencement plus petit? & combien peu faudra-t'il de semence pour former les premiers traits ou délineations? Mais ce que Deusingius ajoûte que le coq par un seul coit, rend tout l'ovaire fécond, & que tous les œufs qui y sont contenus, même les plus petits, qui sont à peine de la grosseur d'un pois, en deviennent féconds, quoique le coq n'approche plus la poule, n'est pas veritable; car la semence du coq ne pénètre & ne rend féconds que les œufs qui sont déjà arrivés à leur maturité, & les autres encore petits & non meurs ne deviennent pas plus féconds par cette semence, qu'une jeune fille de trois ou quatre ans le pourroit devenir par celle de l'homme; au contraire, ces œufs cruds & non meurs sont encore incapables d'admettre & de re-



avoir la semence du coq ; ainsi il est nécessaire que chaque jour le coq approche la poule , afin qu'à mesure qu'à chaque jour des œufs arrivent à leur maturité , ils soient arrosés de la semence du coq , qui les rende féconds. Et c'est de là d'où vient que les poules qui usent rarement du coq , font souvent des œufs subventanées & inféconds ( cette observation est connue du vulgaire même , ) desquels il ne se produit point de poulets , quoiqu'ils soient couvés sous la poule , & cela par la raison qu'ils n'ont point été atteints par la semence du coq. Ainsi ceux qui veulent mettre couver des œufs , & en retirer quantité de poulets , doivent rechercher des œufs de ces poules qui ont une fréquente & journalière habitude avec un coq vigoureux. On peut aussi étendre cette même considération jusques aux œufs des femmes , lesquels pendant qu'ils sont cruds , & non meurs , n'admettent point le germe de la semence de l'homme , & c'est-là la principale cause pour-quoi il arrive souvent que plusieurs jeunes filles , sur-tout les froides & moins lubriques , pendant plusieurs mois après leurs nopces ne conçoivent pas , par la raison que leurs œufs sont encore cruds & non meurs , & par conséquent nullement disposés à admettre la portion germinante de la semence de l'homme , ou a en être rendus féconds ; mais la fécondité leur arrive facilement ensuite lorsque ces œufs sont parvenus à une juste maturité.

J. Svammerdam dans son *Nat. Mirac. pag. selon moi 24.* semble attribuer à la semence de la femme , tant la matière du fœtus , que l'esprit qui le forme ; car traitant des œufs des femmes voici comme il parle : *A l'égard de la fécondation ou conception , il semble qu'elle ne soit rien autre que la communication d'un mouvement plus parfait , en sorte que l'œuf qui dans l'ovaire étoit nourri & vivoit , est après la conception , ( c'est à dire , après que de l'ovaire il a été poussé dans la matrice , & qu'il en a été reçu , ) ayant quitté l'ovaire , nourri & vit d'une manière plus parfaite , en sorte qu'il faut croire que pour lors il peut se pourvoir & se soutenir de soi.* Et à la *pag. 22.* il dit , *Toutes les parties de l'animal sont dans l'œuf.* Et ainsi prenant l'opinion de Consentinus & de Deusingius , il établit que la semence de l'homme ne concourt en rien à la fécondité ; même que ni la matière de laquelle la première délineation doit être faite , ni l'esprit formateur , ne résident point en elle. Mais s'il n'apporte point d'autres meilleures raisons que celle-ci : *il faut croire , il est certain que ce qu'il dit est trop foible pour l'établissement de son opinion , par laquelle il semble de prim'abord vouloir détruire la doctrine que j'ai proposée ci-devant touchant la semence de l'homme.* Il fait aussi voir à la *pag. 25.* combien il est chancelant & douteux sur sa propre opinion , car il parle ainsi. *La fécondation ne peut être démontrée que par le raisonnement , & tres difficilement par des expériences.*

Toutes ces choses & plusieurs autres serieusement considérées, ont fait *Si la Semen-*



*ce de la fem-  
me est néces-  
saire à la gé-  
nération.*

que cette opinion de la vertu formatrice de la semence de la femme a déplû à plusieurs Docteurs, qui à la verité ont bien crû que la semence de la femme concourt dans la génération comme une matière nécessaire pour recevoir, dissoudre, échauffer, fomentier & reduire en acte la partie germinante de la semence de l'homme, & aussi pour servir d'aliment au premiers traits de l'embrion, mais qui n'ont pû croire qu'elle en soit ou qu'elle en fournisse la matière, ou qu'elle agisse en qualité de cause éficiente dans la formation du fœtus. Aristote enseigna autrefois au liv. de la générat. des anim. ch. 4. cette dernière proposition; & après lui Cesar de Cremone entre les Nouveaux la défend avec chaleur en son liv. de la semence. J. C. Scaliger. de la subtil. exerc. 268. la soutient aussi en ces termes: *Comme il ne peut y avoir en un seul & unique sujet qu'une seule & unique forme, de même ce qui contient cette forme ne peut être qu'unique; il n'y a donc qu'une seule semence; (sçavoir celle de l'homme; ) car d'autant que toute forme est simple & indivisible, elle ne peut être composée de deux principe; elle le seroit cependant, si elle venoit & du mâle & de la femelle.* Il joint à cela plusieurs argumens qu'on peut voir dans l'endroit cité, par lesquels il ne nie pas seulement que la semence de la femelle ait toute vertu & toute éfacité dans l'action de la formation, mais même il semble ne vouloir point absolument la reconnoître, & lui accorder aucun usage. Les raisons de Scaliger me paroissent de grand poids, en sorte que je me range volontiers à son opinion en ce point; qui est que la forme & l'acte de la formation ne dépendent que d'une seule semence; sçavoir celle du mâle, & que celle de la femelle n'y concourt en rien; mais de la nier entièrement comme il fait, & la considérer comme une chose de nul usage, c'est en quoi je ne puis être de son avis; car j'ai fait voir & solidement prouvé qu'elle est tres-nécessaire dans la génération. Puis donc qu'elle est nécessaire, & que néanmoins elle n'agit pas dans l'acte de la formation, elle ne peut y être nécessaire qu'à raison qu'elle est une matière telle que sans elle la puissance de la semence du mâle ne peut être suscitée & reduite en acte. Or qu'elle ne soit point cause éficiente ou formelle, cela est évident de ce que la femme, sans la conjonction du mâle, ne conçoit point de foi, quoiqu'il y ait de la vrai-semblance que dans les pollutions nocturnes, (qui dans les songes amoureux arrivent aussi-bien aux femmes qu'aux hommes,) outre la matière féminale qui s'élançe pour lors des prostates dans le vagina, elle ébranle aussi de tems en tems dans les ovaires, des œufs qu'elle fait ensuite tomber par la voye des tubes dans la matrice, & qu'elle y dépose. Cependant, si la semence enfermée dans ses œufs contenoit les deux principes de la génération, l'agent & le patient; comme elle a en soi & le lieu, & le tems, & l'aliment convenable, elle ne pourroit pas ne pas concevoir. Outre cela, c'est une loi de la nature, que pour la production d'un éfet naturel il



n'y ait qu'un seul & unique agent, ainsi que le témoigne Aristoteau *liv. 8. de sa Physiq. tr. 82.* Or si la semence de la femme étoit aussi cause efficiente ou formatrice, il y auroit deux principes agens; sçavoir la semence de l'homme, & celle de la femme, ce qui repugne à l'ordre de la nature. On peut ajoûter que si chaque sexe a la vertu active, le mâle produira ou le même que la femelle, ou quelque chose de différent. S'il produit le même, l'un des deux fera de trop & inutile; s'il produit quelque chose de différent, il s'engendrera pour lors toujours des gémeaux, ou des hermaphrodites. Ce premier cas arrive rarement; le dernier tres-rarement.

Enfin, nôtre opinion est vulgairement confirmée par l'instinct naturel d'un chacun; car ce n'est pas de la mere que les enfans prennent leurs noms, mais communément du pere, comme de celui qui a fourni le principe efficient de leur formation.

Il paroît donc par tout ce que nous venons de dire, que la semence de la femme n'a pas en soi la vertu ou principe qui forme le fœtus, qu'elle n'agit point dans sa formation, & même qu'elle ne fournit pas la matière de ses premiers délineamens; mais néanmoins qu'elle est tres-nécessaire, comme étant la matière qui doit recevoir mollement, dissoudre & fomentier le germe de la semence de l'homme, délivrer de tout empêchement l'esprit formateur qui réside dans ce germe, le disposer à agir, & à former de sa propre substance la première tissure & les premiers ébauchemens du corps, & enfin nourrir l'embrion dans ces commencemens.

Hipocrate semble ne pas favoriser nôtre opinion. Voici ce qu'il écrit *en son liv. de la géniture.* *il y a, dit-il, dans l'homme la semence des deux sexes, c'est à dire, celle du mâle, & celle de la femelle, & il en est de même dans la femme; mais la semence du mâle est beaucoup plus vigoureuse; or il est nécessaire que la génération se fasse par la plus vigoureuse.* Parquoi il semble indiquer, que la semence de la femme n'est pas moins principe ou cause efficiente que la semence du mâle. Je répons, que dans la génération la force des semences mêlées ensemble consiste en partie dans la cause efficiente & formante, & en partie dans la cause matérielle qui prépare & dispose à la formation; & que l'une & l'autre considérées en particulier, peuvent être appellées vigoureuses, ou foibles, ou pour parler comme Hipocrate, virile, ou infeminée. Lorsque la cause efficiente de la formation qui réside dans la semence de l'homme, est vigoureuse, ou comme parle Hipocrate, virile, & que la cause matérielle qui l'échauffe, & qui est son premier & immédiat aliment; sçavoir la semence de la femme, est pareillement vigoureuse, ou comme veut Hipocrate, virile; pour lors des deux mêlées ensemble il s'en produit un mâle. Mais si l'une des deux est foible & l'autre vigoureuse, alors il s'engendre ou un mâle ou une femelle, par celle qui prévaut. Et ainsi



il paroît que du passage d'Hipocrate que l'on vient de citer, on ne peut pas solidement conclure qu'il ait attribué à la semence de la femme une vertu éficiente, ou principe formant, mais seulement qu'il a placé la force ou vigueur dont il parle, aussi-bien dans la cause matérielle préparante que dans l'éficiente, & que par ce mot, force, ou vigueur dans la semence du mâle, il a entendu la force & la vigueur de la cause ou principe éficient de la formation; & par la force de la semence de la femelle la parfaite temperature ou disposition de la matière préparante & alimentaire pour dissoudre puissamment le principe éficient qui est caché dans la semence du mâle, & le rendre libre des empêchemens ou liens qui l'y tiennent engagé.

*L'opinion  
de Vesling.*

Vesling a imaginé touchant la semence de la femme, une opinion bien différente de la précédente. Il admet en cette semence deux fortes de substance; une qui est épaisse, qu'il dit être nécessaire pour la constitution ou formation du fœtus: l'autre qui est plus aqueuse, qu'il prétend relâcher les parties de la matrice, fortifier & conserver le fœtus, & s'écouler continuellement dans la matrice lorsque le fœtus est conçu. Voici ses termes: *La portion de l'humide spermatique qui des testicules se porte au fond de la matrice, a un usage tres-noble après la conception: car comme il est tres-abondant, le petit corps de l'embryon encore informe le surnage dans le commencement de sa formation, & ainsi il n'empêche pas seulement que la chaleur de la matrice quand elle excède, ne dissolve quoique ce soit de la substance du fœtus, mais encore elle soutient mollement le fœtus, le garantir contre les violentes secousses du corps de la mere, & empêche par ce moyen que les vaisseaux ombilicaux qui pour lors ne sont pas plus gros que des cheveux, ne se rompent.* Vesling a bien connu les deux parties dont la semence de la femme est composée, mais il a été lourdement trompé en ce qu'il a crû suivant l'ancienne opinion, que la semence de l'homme & celle de la femme se mêloient ensemble dans la matrice, & qu'ainsi de leur mélange il se faisoit la première formation du fœtus, ( Cette erreur est aujourd'hui dissipée par la connoissance des œufs, ) & aussi de ce qu'il a crû que le suc lactée qui dans les femmes grosses s'écoule dans la matrice pour la nourriture du fœtus, est la partie la plus aqueuse de la semence de la femme. Voyez touchant ce suc le *ch. suiv.*

*L'opinion  
d'Harvée.*

Plusieurs aujourd'hui qui suivent l'opinion d'Harvée, enseignent que la semence de la femme, après que la conception est faite, s'écoule de nouveau conjointement avec la semence de l'homme hors de la matrice, comme étant inutile au fœtus; mais quoique le peu de fondement de cette opinion paroisse par tout ce que l'on vient de dire, nous l'examinerons néanmoins amplement au *ch. suiv.*

Après l'explication que nous venons de donner de la semence, tant de l'homme que de la femme, il nous reste encore deux choses à examiner; La première, à quel âge la semence s'engendre; la seconde,



pourquoi les Eunuques & les animaux châtrés deviennent plus gras & plus languissans.

À l'égard de la première, la semence ne s'engendre que lorsque le corps commence à devenir plus sec, & plus robuste, & qu'il est parvenu au plus haut point de sa croissance : ainsi comme cette force & cette fermeté arrive principalement entre la quatorzième & la vingtième année de l'âge, c'est en ce tems-là qu'il commence de s'engendrer de la semence, laquelle acquiert de jour en jour d'autant plus de perfection que le corps devient plus vigoureux & plus robuste, & qu'il a moins besoin de croître. Or on a coûtume vulgairement d'imputer ce défaut de génération de semence pendant l'enfance & la tendresse de l'âge à l'augmentation & croissance du corps, à quoi, dit-on, s'emploie la portion superflüe du sang qui devrait passer en semence ; mais cette raison est tirée de loin, & elle n'est tout au plus que le signe de la cause qui fait que cette génération ne se fait pas. Il faut donc examiner en premier lieu pourquoi c'est principalement dans ce jeune âge que se fait l'accroissement du corps, & d'où vient que pour lors il s'augmente si fort ; afin que de cette connoissance nous puissions parvenir à une autre : sçavoir, pourquoi en cet âge-là il ne s'engendre pas de la semence.

*A quel âge  
la semence  
s'engendre.*

L'accroissement du corps se fait dans la jeunesse parce que toutes les parties abondent en un suc extrêmement humide, sulphureux, & huileux ; car comme à raison de ce suc ces parties sont tres-faciles & tres-disposées à se fléchir, & à s'étendre, il arrive de là que les esprits animaux qui s'écoulent en elles, ne peuvent pas facilement faire fermenter le sang qui leur est apporté par les artères pour leur nourriture, ni séparer suffisamment les particules salines qu'il contient, d'avec les sulphureuses : Et cela, en partie parce que leur force est émoussée par l'humidité surabondante, & par l'oleaginosité des particules sulphureuses ; & en partie parce que le cerveau encore trop humide, ne peut pour lors engendrer des esprits assez acres pour exciter dans le sang une forte éfervescence, tels néanmoins que dans la suite lorsque toutes les parties sont devenues plus seches, il les engendre. Par cette même raison aussi les parties spermatiques, dans lesquelles principalement reside la faculté de faire la semence, ne se dessechent pas beaucoup pour lors ; mais à raison des particules humides & huileuses de l'aliment qui leur est continuellement ajouté, elles s'étendent & croissent en longueur & en épaisseur ; & cela d'autant plus promptement que l'aliment qui leur survient, est & plus humide & plus huileux, comme il arrive dans l'enfance, & dans la jeunesse ; mais la force & la fermeté s'augmente en elles lorsqu'elles deviennent plus seches, & qu'elles croissent moins ; je parle d'une secheresse modérée & convenable, non pas d'une totale aridité. Or ce qui fait que les par-

*Comment  
se fait l'accroissement  
du corps.*



ries se dessechent ainſi, eſt que cette abondance & huileuſe humidité eſt peu à peu conſumée par la chaleur qui augmente auſſi avec l'âge ; & ainſi la trop grande humidité & flaccidité des parties ſpermatiques diminuant, elles deviennent plus robuſtes ; par la raiſon que ſe ſéparant pour lors du ſang plus de particules ſalines qu'auparavant, il ſ'en mêle une plus grande quantité à leur aliment, qui parconſéquent leur eſt plus fortement & plus ſolidement uni & aſſimilé.

*Pourquoi  
il ne s'engend  
re point de  
ſemence dans  
les enfans.*

La même cauſe qui fait & qui entretient l'accroiffement des parties dans les enfans, la même empêche qu'il ne ſ'engendre en eux de la ſemence : c'eſt à dire que comme il ne va aux teſticules que tres-peu d'eſprits animaux, & peu acres, & que le ſang qui y eſt porté eſt tres-humide, & tres-huileux, il ſ'enſuit de là qu'il ne ſ'y peut faire autre choſe que leur accroiffement ſeulement, & nullement de la ſemence. Mais dans le cours de l'âge, cette humidité huileuſe ſuperfluë ſ'étant un peu conſumée par la chaleur, à meſure qu'elle augmente, le cerveau qui parconſéquent eſt devenu plus ſec, engendre des eſprits animaux plus acres, & ces eſprits ſe répandans par les nerfs qui aboutiſſent aux teſticules, dans le ſang arteriel qui y eſt apporté, en ſéparent mieux les particules ſalines propres pour la génération de la ſemence ; en forte que ſe mêlant eux-mêmes avec ces particules, ils ſe condensent conjointement avec elles en liqueur tres-subtile, laquelle par la faculté ou vertu des teſticules, (cette vertu procede du temperament qui leur eſt particulier & ſpecificque, & de leur conformation) ſe cuit en ſemence ; qui devient plus parfaite, moins cette humidité, qui doit être modérée dans les corps parfaits, prédomine en elle.

*Pourquoi  
àâs les vieillards,  
il s'engendre peu  
ou point de  
ſemence.*

On voit auſſi de ce que l'on vient de dire, pourquoi dans la vieilleſſe il ne ſ'engendre dans les teſticules que peu de ſemence, encore eſt-elle aqueuſe, quelquefois même il ne ſ'en engendre point du tout. (Il faut ici excepter ces hommes forts dont la vieilleſſe eſt vigoureuſe, & dont quelques-uns ont engendré des enfans à l'âge de quatre-vingt & quatre-vingt dix ans, ainſi que Platerus le rapporte de ſon propre pere.) La raiſon eſt que dans cet âge la chaleur diminue, en forte que l'humidité reprend le deſſus & prédomine, quoiqu'elle ne ſoit pas huileuſe comme dans l'enfance, mais cruë, & aqueuſe ; ce qui fait que le cerveau devient de nouveau humide, & qu'il engendre moins d'eſprits, & de moins acres, (de la vient auſſi que tant les actions animales les plus nobles, que les mouvemens du corps, deviennent plus tardifs, & plus foibles, & qu'il ſe fait un ſang plus froid & plus humide. Il faut ajoûter à cela que les parties qui ſervent à la coction de la ſemence, deviennent auſſi plus humides, & qu'elles ſe relâchent ; en forte que, ſoit à raiſon du peu de diſpoſition de la matière, ſoit de leur propre foibleſſe, elles ne peuvent faire de la ſemence.

Quant



Quant à la *seconde* & dernière demande ; sçavoir pourquoi les Eunuques, & les animaux châtrés deviennent plus gras, plus lents, plus languissans, & moins animés, je réponds que cela procede de ce que l'enlèvement des testicules cause en eux un tres-notable changement de temperament ; par la raison qu'il se fait dès lors une entière cessation de cette exhalaison ou inspiration féminale d'odeur forte & comme puante (cette inspiration féminale est manifeste dans les chairs des animaux mâles par la mauvaise senteur, & par la faveur qui leur est particulière,) laquelle a coûtume de se répandre dans toutes les parties du corps de l'homme, d'augmenter la chaleur du sang & des autres humeurs, & enfin de rendre les esprits animaux plus acres & plus vigoureux. Ce changement si considerable de temperament, outre plusieurs autres signes, paroît dans les Eunuques, en ce que les poils qui leur étoient crûs avant que d'être châtrés, ne tombent pas à la verité, mais ceux qui ne l'étoient pas encore, soit à la barbe soit en autre part, ne leur croissent jamais. Il est encore évident dans les cerfs parvenus à leur maturité masculine ; car les cornes qui croissent sur leurs têtes, ont coûtume pour lors de tomber chaque année, & en leur place il en revient à même tems de nouvelles ; mais si on les châtre immédiatement après qu'ils ont mis bas les premières de ces cornes, alors il ne leur en recroit jamais plus d'autres, & ils deviennent, à ce qu'on assure, plus gras. Or ce changement de temperament causé, ainsi qu'on vient de dire, par ce manque de l'émission ou inspiration féminale faite par les testicules, tend vers le froid ; d'où vient que le sang en est moins huileux, & moins chaud ; que les esprits qui s'engendrent sont moins acres, moins vigoureux, moins prompts, & se dissipent moins ; & que la portion du sang qui devoit être employée en semence & en esprits feminaux, reste toute dans le corps, remplit les vaisseaux, & est ensuite appliquée & ajoutée aux parties en surabondance de nourriture, laquelle les humecte davantage par sa quantité, & par son oleaginosité, & enfin les engraisse. Car la vertu fermentative des esprits animaux s'émoussant beaucoup, & devenant plus foible dans cette grande quantité de suc sanguin moins chauds qu'à l'ordinaire, fait moins parfaitement la séparation des particules sulphureuses & huileuses d'avec les salines, auxquelles par cette raison elles demeurent mêlées en plus grande quantité, & étant ensemblement apposées aux parties qui doivent être nourries, elles les humectent davantage, & les rendent plus grasses & plus replettes, mais plus languissantes, & moins robustes ; parce qu'elles empêchent par leur entremise que les particules du sang les plus seches, & les plus salines ne s'unissent fortement aux parties spermatiques, desquelles principalement vient leur force. Il faut ajouter à cela que dans les châtrés le cerveau pareillement par cette redondance excessive de sang huileux est trop



humecté, ce qui fait qu'il engendre des esprits moins acres, moins subtils, & moins vigoureux; qui par conséquent sont moins propres pour la fermentation, & pour les actions animales. Aussi les Eunucs sont peu courageux, languissans, & éfeminés, leur esprit est pesant, & ils sont lents en toutes leurs actions, soit du corps, soit de l'ame.

*Pourquoi les personnes grasses & grasses sont moins propres pour l'acte vénérien.* C'est cette même surabondance des parties huileuses dans le sang, par laquelle l'acrimonie des esprits animaux est émoussée, qui fait que ceux qui sont naturellement gros & gras, engendrent moins de semence, & qu'ils l'engendrent plus lentement, ce qui les rend moins vigoureux pour l'acte vénérien, dont ils sont bien-tôt fatigués & lassés; tout au contraire des gens robustes maigres, qui y ont beaucoup de penchant, & qui le supportent facilement & long-tems; parce qu'en ceux-ci il s'engendre beaucoup plus de semence, & plus promptement qu'en ceux-là, par la raison qu'ils ont plus grande quantité d'esprits animaux, & de plus acres, & que leur vertu fermentative n'est pas émoussée par le trop d'humidité huileuse. Mais dira-t'on, pourquoi les enfans qui ont cette même abondance d'humidité, ne deviennent ils pas gros & gras? La raison est que cette humidité passe en eux en l'augmentation & accroissement de leur corps.

*D'où vient la lassitude dans les personnes plethoriques.* Il paroît encore tres-évidemment de tout cela, d'où vient que dans la plethore le corps se lasse facilement, qu'il devient paresseux & foible, que les actions animales, tant les principales que les autres, se font lentement, que l'on devient assoupi, &c. car cela procede de ce qu'à raison de cette trop grande abondance d'humidité huileuse dans le sang, il s'engendre dans le cerveau peu d'esprits animaux, & que ceux qui y sont engendrés, sont moins acres & moins agiles.

Or touchant la force fermentative des esprits animaux dont il est ici quelquefois fait mention, ce que c'est, & en quoi elle consiste, voyez le ch. II. du liv. 3.

## CHAPITRE XXIX.

### De la conception, & de la formation du Fœtus.

*Digestion.* **L**ors que la semence féconde de l'un & de l'autre sexe a été reçue par la matrice bien disposée, & qu'elle y est dérenuë enfermée, & bien bouchée, on dit alors que la conception est parfaite.

*En quel endroit se fait la conception.* Or cette conception se fait dans la cavité même de la matrice, & non pas dans quelques pores de ses membranes interieures; par la raison que ni toute la quantité de la semence qui a été versée dans la



matrice ne peut pas être contenuë dans ces pores, ni le germe après qu'il est séparé de la masse grossière de la semence, n'est pas non plus enfermë dans ces mêmes pores, ( ainsi qu'il paroitra un peu plus bas par les observations qu'on rapportera touchant la vesicule, ou bulle ) mais il est porté par les tubes à l'ovaire ; & les œufs ( ceux-ci contiennent la semence de la femme, ) en aiant été rendus féconds sont portés par la même voye à la matrice, qui les embrasse, les échaufe, & les fomente dans sa cavité. Ceux qui disent après Harvée que la semence après avoir été jettée dans la matrice, s'en écoule peu de tems après, & qu'il n'y a que le germe qui reste au dedans, enseignent que la conception ne se fait point tant dans la cavité que dans les pores des membranes interieures ; c'est ce que Regius tâche aussi d'établir *en sa Philos. nat. liv. 4. ch. 14.* mais on verra par la suite combien ils sont éloignés de la verité.

Or il est nécessaire qu'immediatement après la reception de la semence l'orifice de la matrice se ferme, & qu'il demeure ainsi fermé, ( du moins pendant les premiers mois, ) afin que cet esprit, en qui seul consiste la fécondité de la semence, ne se dissipe pas avant qu'il ait pénétré dans les ovaires par les tubes, ce qui arriveroit facilement si la sortie n'étoit exactement bouchée ; & aussi afin que les œufs devenus féconds par l'approche de cet esprit, & qui sont ensuite portés des ovaires dans la matrice, ne tombassent dehors, ou du moins ne fussent corrompus par l'air qui s'y introduiroit. Galien dit que le resserrement de cet orifice, & nous l'avons aussi vû nous-mêmes, ( ainsi qu'il a été remarqué au chap. 25. & 26. ) est si étroit que la pointe d'une sonde ne sçauroit y entrer.

*Que la matrice se ferme après la conception.*

Or je parle de la semence de l'un & de l'autre sexe ; car je ne veux pas tomber dans l'erreur d'Aristote, & d'Harvée ( au liv. de la génér. des anim. exercit. 33. ) qui ont douté de la semence de la femme, & qui ont crû que la conception se pouvoit faire sans elle, puisque j'ai prouvé assés évidemment au chap. précédent sa nécessité, & que quoiqu'elle ne soit pas la cause éficiente de la formation du fœtus, elle est néanmoins une cause materielle qui doit nécessairement concourir, soit dans les œufs, soit dans le germe de la semence de l'homme, à la dissolution, au développement, & à l'actuation de cette même semence virile, & conjointement avec ses parties les plus aqueuses mises en fusion, composer la matière qui doit échauffer & fomentier les délineamens & premiers traits tendres & délicats des membres de l'embrion immediatement après leur formation, les nourrir & augmenter dans ces commencemens, & enfin former les deux membranes, le chorion, & l'amnios; en la même manière que nous voyons que dans l'œuf de la poule l'écorce & la membrane interieure sont formées de la semence propre de la poule avant qu'elle ait eu l'approche du mâle, ainsi qu'il paroît

*Que la semence de l'un & de l'autre sexe concourt.*



dans les œufs subventanées. Cette dure écorce néanmoins, non-plus que la tendre membrane dont nous venons de parler, ne s'augmentent & ne croissent plus du moment que les œufs ont été déposés; & cela par la raison que comme ils devoient être couvés hors du corps de l'oiseau dans lequel ils ont été formés, ils avoient acquis leur juste capacité & grandeur avant que d'en sortir. Il n'en est pas de même dans l'homme, & dans les autres animaux qui font leurs petits vivans, dans lesquels ces membranes ont dû nécessairement croître à même tems que le fœtus; ainsi comme pour cet accroissement qui se fait insensiblement chaque jour dans la matrice, la semence seule de la femme ne suffit pas; elle est aidée premièrement par les parties les plus aqueuses de la semence de l'homme qui restent dans la matrice, & ensuite par le sang qui est porté en cet endroit-là par les petits vaisseaux sanguins qui viennent de la matrice, & par les autres humeurs qui y affluent aussi par d'autres voyes.

*Que le sang menstruel ne concourt pas.*

Il faut ici rejeter l'opinion de ceux qui suivant la pensée d'Aristote croient que le sang menstruel concourt conjointement avec la semence à la première formation des parties; car les premiers traits des parties sont formés de la seule semence, & cela de, & par sa plus subtile & plus spiritueuse partie; & le sang menstruel, ni aucun autre sang que ce soit, n'y apporte autre chose que la nourriture, de laquelle vient l'accroissement, ainsi que nous l'expliquerons bien-tôt plus amplement.

*La réception de la semence.*

La conception étant faite, l'orifice de la matrice ne se ferme pas seulement, mais encore la matrice elle-même se resserre de toutes parts autour de la semence, afin de la mieux embrasser. Ainsi Galien rapporte au liv. 1. de la fem. ch. 2. que des femmes lui ont dit tres souvent, qu'après la réception de la semence elles ressentoient une certaine commotion dans la vulve qui la retiroit peu à peu en elle-même, en manière de convulsion.

*La dissolution ou colliquation de la semence.*

La semence aiant été reçue par la matrice, est échauffée, fomentée, altérée, & fonduë par la chaleur humide de cette partie; & ainsi les liens étroits qui tenoient ses particules les plus grossières & les plus fixes en union, & fortement attachées ensemble, se rompan, les particules spiritueuses & extrêmement mobiles qui avoient été cachées, comme engourdies, & comme emprisonnées parmi les grossières, se dégagent, & se portent sur le champ par la voye des tubes aux ovaires, afin d'y pénétrer dans les œufs qui s'y trouvent être parvenus à une suffisante maturité (car elles passent facilement par les pores des petites membranes qui les envelopent, ainsi qu'il est évident dans les œufs des oiseaux,) & les rendre féconds, se rassemblans ensuite toutes en une petite vesicule ou bulle qui se forme au centre de l'œuf, dans laquelle après que l'œuf est tombé dans la matrice.



Chap. XXIX. De la conception, & de la format. &c. 389

elles paroissent en forme de liqueur transparente, & cristalline.

C'est dans cette bulle que s'accomplit la formation de tout le fœtus ; car c'est dans la subtile & spiritueuse portion de la semence que cette bulle contient, que reside la vertu architectonique, laquelle conjointement avec son sujet d'inhesion, c'est à dire, avec cette liqueur transparente & spiritueuse de la semence, dégagée & libre de la masse grossière, se reduit incontinent en acte ; en effet, elle ne peut être libre qu'à l'instant elle n'agisse, & elle ne scauroit être renduë libre à moins que par une cause exterieure, sçavoir par la chaleur de la matrice, toute la masse de la semence de l'homme élançee lors du coit dans la cavité de l'uteros, ne soit entièrement dissoute & mise en fusion, & que sa partie spiritueuse ou germinante s'étant par ce moyen dégagée, ne se porte par les tubes dans les ovaires, & dans les œufs meurs qui y sont contenus, & qu'ainsi enfermée dans ces œufs elle ne retourne avec eux dans la matrice. Car comme rien ne se peut produire soi-même, de-même aucune forme ne peut soi-même se tirer de la matière. Or à mesure qu'elle se met en acte ou action, à mesure aussi elle commence à former les premiers traits de toutes les parties du fœtus, auquel elle donne bien-tôt après sa perfection. Car les particules subtiles de la bulle, du moment qu'elles y sont enfermées, s'agitent & se meuvent doucement entr'elles, se coagulent çà & là en différentes manières ou figures, parmi lesquelles il se creuse une infinité de routes, & c'est ainsi que toutes les parties du corps se forment, parce que cette matière spiritueuse de la bulle, séparée de la masse grossière, contient en soi les idées de toutes les parties, ce qui la rend capable de recevoir les formes de chacune, & d'en former en soi les figures, ainsi qu'on l'a expliqué plus amplement au chap. précédent ; mais comme cette partie spiritueuse renfermée dans la bulle est en tres-petite quantité, que même il ne s'en employe à cette délineation qu'une tres-petite portion seulement, sçavoir la plus subtile, il arrive de là que le fœtus dans ce commencement est à peine de la grandeur d'une fourmi.

*Que la formation se fait dans la bulle.*

On voit de tout ce qu'on a dit, que d'autant que la liqueur contenue dans cette bulle est la plus subtile portion de la semence de l'homme ; on voit, dit-on, que les premiers délineamens ou traits de toutes les parties du corps se font de la semence même, c'est à dire, de la plus délicate & plus subtile de ses parties ; & que dans les commencemens ces premiers traits reçoivent leur accroissement & leur solidité des particules les plus épaisses de la semence, tant de l'homme que de la femme, mises en dissolution ou fusion, & dans la suite du suc lacteux, & du sang qui est apporté par le nombril.

*Que les premiers délineamens se font de la seule semence.*

On voit encore combien Aristote s'est éloigné de la verité, lorsqu'il a dit que toutes les parties se forment du sang, & non de la semence.



même que la semence ne concourt à la génération, ni comme matière, ni comme cause formelle; mais seulement que par le mouvement qu'elle excite dans le sang menstruel, elle en engendre & la forme & les parties: ainsi qu'au liv. 1. de la génér. des anim. ch. 22. il l'exprime. La semence, dit-il, n'est aucune des parties du fœtus: tout de même que de la personne du charpentier il ne passe quoique ce soit en la matière des bois qu'il travaille, & qu'il n'y a dans la chose qui est faite, aucune partie de l'art de charpenterie, mais seulement que par le mouvement que l'ouvrier imprime dans la matière, la forme & l'espece s'y produisent. Harvée est aussi tombé en cette erreur au liv. 1. de la génér. des anim. exercit. 17. auquel endroit il tâche de persuader & de prouver que le sang est formé avant tous les viscères, & qu'ainsi les premiers traits de toutes les parties se forment du sang. Ce qu'il confirme encore davantage en son exercit. 56. il semble, dit-il, être un paradoxe, que le sang se fasse & se meuve à même tems, & qu'il reçoive l'esprit vital avant qu'aucun organe pour le sang, & pour le mouvement, ait été formé: De même dans son exercit. 16. il dit que le sang est formé le premier, & que le battement ne survient qu'après. Mais nous répondons à Harvée, que quoique dans les commencemens on ne puisse pas découvrir par les yeux le petit cœur du fœtus qui fait le sang, & le distinguer clairement des autres parties, (car comme toutes les parties du fœtus sont ébauchées & formées de la liqueur féminale spiritueuse & transparente qui est renfermée dans la bulle, elles sont aussi elles-mêmes dans ce commencement presque transparentes, & ainsi, soit à cause de leur couleur, soit de leur extrême petitesse, on ne peut les distinguer à l'œil,) il est néanmoins nécessaire qu'aussi-bien que toutes les autres parties, il soit formé avant le sang, & qu'il batte incontinent après sa formation, quoique pour lors on ne puisse pas observer ce battement si léger, dont aussi la présence & même l'existence avant le sang est manifeste & constante par l'effet qui s'ensuit. Car puisqu'il n'y a aucun sang dans la bulle avant la première délimitation des parties, & qu'il n'y en peut venir d'ailleurs, il faut nécessairement que celui que l'on voit en ces premiers tems de la délimitation lorsque l'on commence à observer quelques légers traits de ces parties, y ait été engendré. Or si nulle autre partie n'engendre le sang que le cœur, & qu'aucun sang ne puisse s'engendrer par soi-même, que cependant on commence de voir dans la bulle & dans l'humeur qu'elle contient, quelques marques de sang, lesquelles se présentent facilement aux yeux à cause de leur couleur rouge, il faut nécessairement conclure que la cause efficiente de ce sang, sçavoir le cœur, est formée avant lui, & préexiste, quoique nous ne puissions encore par nos yeux la voir parfaitement, ou qu'on ne la puisse pas connoître pour ce qu'elle est, à cause de sa petitesse & de sa transparence. De même si le sang est poussé en avant par les vaisseaux,



comme cela ne se peut faire sans l'impulsion ou battement du cœur, il faut nécessairement conclure, & il est tres-certain, que le cœur bat, quoi qu'on ne puisse pas manifestement voir ce battement par les yeux. Car que dans ces commencemens nous ne voyons ni le cœur ni son battement, cela ne vient pas de ce que l'un & l'autre ne sont pas encore formés; mais de ce que nos yeux ne peuvent voir de si petits objets. Outre cela, la chose est évidente dans l'œuf mis sous la poule pour être couvé; car la liqueur féminale, & la bulle qui la contient, qui s'y présentent les premières aux yeux, sont avant le sang, & d'autant que cette liqueur renferme dans la vesicule l'esprit formateur du poulet, & qu'il n'est aucun autre endroit d'où & par où le sang puisse entrer & pénétrer dans l'intérieur de l'œuf, c'est un témoignage certain que les membres du poulet sont formés de cette même liqueur, & non pas du sang. Il en est de même de la plante qui n'est pas engendrée du suc dont elle est dans la suite nourrie, mais du germe spiritueux qui reside dans sa semence; mais quand une fois elle est formée, pour lors elle dirige toute son action à préparer & à faire le suc qui doit lui servir de nourriture. Ajoutez à cela que dans l'œuf de la poule on voit à même tems tout ensemble, & le point mouvant, & le sang: d'où il est manifeste que puisque le sang existe déjà, il faut nécessairement que l'organe qui le fait, c'est à dire le cœur, ait été formé auparavant. Cependant, si les premiers délineamens de tout le corps étoient engendrés du sang, le cœur auroit dû aussi être formé du sang avec toutes les autres parties; néanmoins l'expérience & les raisons qu'on vient d'apporter, font voir évidemment le contraire. C'est donc de la seule semence & non pas du sang que sont ébauchés & formés les premiers traits de l'embryon, & ce n'est point du sang mais du germe de la semence que l'esprit architectonique est suscité & réduit en acte, & du moment que le viscère destiné pour faire le sang, c'est à dire le cœur, est formé, d'abord il engendre le sang, & tout ensemble il le meut. Deusingius discourant sur cette matière dans son traité de la sanguis. execut. 19. 20. & 21. en parle élégamment & tres-à propos en ces termes: *Quel est le chef, ou quelle est l'intelligence qui dirige & conduit le sang vagabond & errant par la matière du fœtus? Quelle est l'intelligence assistante (car il n'a dans ce commencement ni entendement ni connoissance,) qui lui marque les lieux où doivent être situés les viscères qu'il s'agit de former, qui lui fasse connoître où doit être placé le cœur, où les reins, où le cerveau, où la rate, de crainte que le cerveau ne soit par hazard placé dans l'abdomen, & les intestins dans le crane? Quelle sera l'intelligence qui avant l'ébauchement du cœur conduira le sang depuis le lieu où le cœur doit être placé, jusques à celui où il doit aller; ou qui, si ce sang est errant, le ramènera des differens endroits dans lesquels les parties doivent être formées, en un seul lieu ou point où le cœur doit être placé? Quelle pourra être la cause qui le fera circuler, s'il n'est pas poussé*



par le battement de la veficule du cœur ? Quelle est la providence qui d'errant & vagabond qu'il est en premier lieu, n'ayant aucun endroit ou refervoir déterminé où il soit réuni, le rassemble en telle manière que les canaux étant faits dans la suite, il soit déterminé d'y entrer.

Or dans ce commencement de la délineation du fœtus, tout ferment & tout aliment ne convient pas à la délicatesse de son petit corps renfermé dans la bulle. Il n'a besoin que d'une espece de fomentation ou doux aliment qui lui soit tellement approprié, & convenable, qu'il en puisse être nourri & augmenté sans qu'il soit nécessaire d'une notable coction des viscères. En éfet, il n'y a encore pour lors que des commencemens invisibles de ces viscères qui n'ont encore ni force, ni vertu de coction, & ils ne peuvent agir, qu'auparavant ils n'aient pris un peu de corps. Or cét aliment convenable ne pouvoit être ni le sang, ni le chyle, d'autant qu'ils ont besoin eux-mêmes de beaucoup de préparation & de coction avant qu'ils soient en état de servir de nourriture; c'est pourquoi la nature prévoyante a enfermé dans l'œuf de la femme sa propre semence en manière de blanc d'œuf, comme étant une humeur tres-douce, tres-propre pour servir de première fomentation, & de nourriture humide à l'embrion qui flote en elle, tres-approchante de la nature de ces parties délicates & tendres qui viennent d'être ébauchées, même étant de leur même nature, & n'ayant pas besoin de tant de coction, mais seulement d'une seule & légère préparation, c'est à dire, d'une simple & légère atténuation ou fusion, laquelle se fait par la chaleur de la matrice. Ainsi aussi Galien *au liv. 4. de l'usag. des Part. ch. 11.* dit que l'embrion est nourri de la semence de la femme, comme d'un aliment qui approche plus de sa nature que le sang; car tout ce qui est nourri est plus facilement nourri & augmenté par ce qui lui est semblable, que par ce qui ne l'est pas. En la même manière que dans les œufs des oiseaux les petits sont premièrement nourris du blanc interieur des œufs; car ce blanc est proprement la semence des oiseaux. Mais comme dans un si petit œuf que celui qui dans les femmes tombe par les tubes, de l'ovaire dans la matrice, il n'y peut pas être contenu beaucoup de cette semence feminine; à cette semence feminine est jointe la portion aqueuse dissoûte, & fondue de la semence de l'homme restée dans la matrice après que le germe en a été séparé & poussé dans l'ovaire, laquelle recevant & embrassant mollement cét œuf à mesure qu'il tombe dans ce viscère, & passant au travers des pores de ses pellicules, entre ainsi dans son interieur, où se confondant & se mêlant au suc albumineux de la femme, elle augmente beaucoup par sa quantité la liqueur feminine. ( Cette liqueur est tres-copieuse dans le chorion, & dans l'amnios, ainsi qu'il paroîtra évidemment par les avortons dont nous donnerons la description un peu ci-après, & de la seule semence de la femme, elle ne scauroit



ſçauroit être fournie en ſi grande abondance, ) dans laquelle l'embri-  
on ſtote, & diſtend à même tems, & amplifie les pellicules de l'œuf, afin  
que par ce moyen la place de l'embri-  
on ſoit plus ſpacieuſe, & auſſi  
qu'il lui ſoit fourni plus de cét aliment dont la nature eſt plus confor-  
me, & approche de plus près de celle des principes dont il eſt compoſé.  
De ſçavoir maintenant ſi cette liqueur féminale, laquelle dans les fem-  
mes lors du coït ſort de leurs proſtates, ( nous les avons décrits au  
ch. 26. précédent, ) ſe mêle dans la matrice avec le reliquum de la ſemence  
de l'homme, & ſi elle paſſe ainſi mêlée, & conjointement avec ce reliquum,  
en la nourriture du fœtus; où ſi incontinent après le coït elle ſ'écoule  
au dehors, c'eſt de quoi juſques à preſent j'ai doûté, & qui ne m'eſt  
pas encore connu. Outre cela, le germe qui avoit été déjà auparavant  
répandu & enfermé dans l'œuf, ſe reduira bien plus fortement & plus  
parfaitement en acte, ſi la partie groſſière de la ſemence de l'hom-  
me entre dans ſon intérieur par les tuniques, & qu'elle diſſol-  
ve par ſon mélange la ſemence albumineuſe féminine; car par ce  
moyen elle eſt renduë & plus diſpoſée, & plus propre pour ſuſciter  
promptement l'eſprit du germe, & le reduire en acte. La choſe ſe paſſe  
de la même manière dans les plantes, dont le germe enfermé & en-  
velopé dans leurs ſemences n'eſt point réduit en acte qu'auparavant  
ces ſemences n'aient attiré à ſoi & reçu le ſuc de la terre par leur  
écorce, & que ce ſuc n'ait mis en diſſolution la ſubſtance intérieure  
( qui fait en elles la fonction de la ſemence de la femme dans l'œuf; )  
car c'eſt par cette voye que leur germe eſt dégagé & réduit en acte.  
Ainſi le premier aliment & la première fomentation de l'embri-  
on eſt preſque ſemblable à la ſubſtance même dont il eſt formé, ou peut-être  
entièrément ſemblable. C'eſt ce qu'Ariſtote a tres-bien obſervé au liv.  
2. de la génér. des anim. chap. 4. où il parle ainſi. *La matière dont l'animal  
eſt augmenté, eſt la même que celle dont il eſt conſtitué; car tout ce qui dans  
le commencement, que les parties viennent d'être formées, leur eſt  
ajouté & appoſé pour les augmenter, doit être d'une ſubſtance preſ-  
que ſemblable à celle dont elle ſont composées, c'eſt à dire, d'une  
matière qui leur ſoit congénère.* Harvée eſt ſur ce point de nôtre opi-  
nion, en ſa 44. Exercit. de la génér. des anim.

Or on ne doit pas ſ'étonner que ce reliquum de la ſemence de l'hom-  
me étant diſſoût & atténué, puiſſe pénétrer dans l'intérieur de l'œuf de  
la femme par les pores de ſes pellicules ( lesquelles dans ce com-  
mencement ſont extrêmement tendres, molles, & poreuſes, mais qui  
dans la ſuite qu'elle conſtituent le chorion & l'amnios, deviennent ſi  
ſolides, qu'il n'eſt plus aucune humeur qui puiſſe paſſer & ſ'échaper  
par leurs pores; ) car cela ſe fait auſſi facilement dans l'œuf de la  
femme, que dans les ſemences des plantes, lesquelles reçoivent ſans  
peine par les pores de leurs écorces, quoique tres-dures, ( telles que ſont

*Comment  
le reliquum de  
la ſemence  
de l'homme  
entre dans la  
bulle.*



celles des avelines, des pêches, des amandes, des noix, &c.) l'humide de la terre, par lequel cette écorce est pour lors extrêmement distendue, & la semence tumescée; & c'est de cet humide mêlé avec les particules interieures les plus épaisses de la semence dissoutes, & atténuées, que le bourgeon que la plante pousse en premier lieu & incontinent après sa première délineation, est nourri, & croit ensuite jusques à ce point de grandeur, où aiant besoin de beaucoup plus de nourriture, il jette quantité de racines, comme autant de nombrils, afin que par leur moyen il puisse de la terre même attirer à soi un aliment plus solide, & en plus grande quantité. Il arrive la même chose dans l'embrion humain, qui dans les commencemens est nourri tant de la semence de la femme, que du residu de la semence de l'homme, dissout, confondus & mêlés ensemble; mais dans la suite ces suc's étant presque consumés, le nombril commence peu à peu à croître, & par son moyen, tout ainsi que par une racine, l'embrion est nourri d'un autre aliment plus solide, & en plus grande-abondance. Voyez touchant cette nourriture le ch. 31. suiv.

Deux manières dont se fait la nourriture du fœtus.

Or cette matière féminale nourrit les parties en deux manières. La première est par cette espece de nutrition qu'on appelle *juxtaposition*, en tant que les petites parties délicates qui viennent d'être formées, en sont arrosées de toutes parts, ce qui les fait augmenter. La seconde est par l'assimilation des alimens préparés & cuits dans les viscères à cela destinés; car les viscères de l'embrion nouvellement formés ne peuvent en ce commencement faire aucune coction, ni préparer les alimens, (ce que considerant Alcmeon, il dit dans Plutarque que le fœtus, tant qu'il est enfermé dans la matrice, est nourri en toutes ses parties par exhalaison,) en sorte qu'il faut nécessairement que la nutrition se fasse alors par l'apposition de la seule matière féminale, préparée auparavant; mais peu après le cœur fait de cette même matière le sang qui doit servir de nourriture interieure aux parties, & pour lors à la manière de nutrition appellée *juxtaposition*, survient & se joint celle qu'on nomme *intusufception*.

Harvée en son exercit. 9 a aussi connu cette double manière de nutrition du fœtus en son commencement; Car, dit-il, en toute nutrition & accroissement la juxtaposition des parties, & la coction & distribution de l'aliment appliqué, sont également nécessaires, & celle-ci ne doit pas moins être estimée véritable nutrition que celle-là, puisqu'elle se fait par l'approche, l'apposition, l'aglutination, & la transmutation du nouvel aliment. En effet, les pois & les fèves qui attirent par leur tunique le suc de la terre, & qui s'en imbibent comme une éponge, sont dits se nourrir véritablement, & aussi-bien que s'ils l'avoient reçu par des orifices de veines. Et les arbres qui reçoivent par leur écorce, la rosée & les pluyes, en sont aussi véritablement nourris que par leurs racines.

La nutri- Mais enfin cette liqueur féminale étant consumée, & les viscères



Chap. XXIX. De la conception, & de la form. &c. 395

étant déjà un peu crus, augmentés & fortifiés, & le suc lactée abor-  
 dant déjà largement en l'arnios, la nutrition cesse peu à peu de se fai-  
 re par *juxtaposition*, & ne se fait plus que par *intrusufception*, c'est à  
 à dire, par le sang; parce que le suc lactée n'est pas si analogue aux  
 parties du fœtus que le premier suc seminal, ce qui fait qu'il a be-  
 soin de plus de coction, & d'être changé en sang avant qu'il puisse  
 nourrir. Et afin que cette coction ou sanguification se fasse plus heu-  
 reusement & plus convenablement dans le fœtus, il a falu nécessaire-  
 ment que le sang préparé dans le placenta, & y aiant reçu une qualité  
 fermentative, fut porté au fœtus par la veine ombilicale; de quoi nous  
 traiterons plus amplement *au ch. 31.*

Or le sang engendré dans le cœur, & de là fourni à tout le corps,  
 s'épaissit & se fige sur les petits filets ou premiers traits des parties du  
 fœtus; premièrement sur ceux du cœur, (car le cœur ne fait pas moins  
 le sang pour soi que pour les autres parties,) ensuite sur ceux du foye,  
 puis sur ceux du pœumon, des veines, du ventricule, des muscles, &c.  
 Car le sang a en soi de différentes sortes de particules, de grossières, de  
 déliées, de salines, de sulphureuses, de mixtes, &c. (dequoi voyez  
*au liv. 2. ch. 12.*) desquelles les unes s'attachent à certaines parties, les  
 autres à d'autres, selon qu'elles leur conviennent plus, & qu'elles sont  
 plus analogues à leur nature; & selon cette diversité de nature elles  
 subissent en chacunes differens changemens avant qu'elles puissent leur  
 être entièrement assimilées. Or plus il s'appose de parties de sang à ces  
 petits filets ou traits qui viennent d'être formés, plus le parenchime  
 des viscères & les autres parties aussi s'augmentent, se perfectionnent,  
 & se fortifient peu à peu; les unes néanmoins plutôt que les autres,  
 selon que leur usage est plus ou moins nécessaire. De là vient que le  
 cœur est le premier de tous les viscères qui agit manifestement, qu'il  
 fait le sang, & qu'il bat, parce que sa perfection & son action est  
 nécessaire avant & plus que celle de tout autre. De là vient aussi que  
 le cerveau paroît encore en forme d'eau épaissie un peu trouble,  
 pendant que les autres parties ont déjà reçu un accroissement évident,  
 & quoiqu'il semble que dans la suite il concoure en quelque manière  
 nécessairement à la génération, (ainsi qu'on l'expliquera amplement  
*au liv. 3. chap. 11.*) néanmoins comme dans ce commencement tous les  
 petits délineamens, encore peu éloignés de leur origine, contiennent  
 en soi une légère qualité fermentative, qu'ils n'en exigent pas une  
 plus forte, ou ne la pourroient supporter, ils n'ont pas encore besoin de  
 son secours. Outre le cerveau il y a encore plusieurs autres parties qui  
 ne paroissent, & qui ne se présentent parfaitement aux yeux que quel-  
 que tems après le commencement de la formation, même quelques-  
 unes comme les dents, seulement après que le fœtus est né, quoiqu'  
 elles aient été formées & ébauchées toutes ensemble dans le commen-



cement. Car tout ainsi que la nature agit par les parties incontinent après leur formation, selon que la nécessité des usages l'exige, de même elle ne donne la perfection aux organes par le moyen de l'accroissement, qu'autant que la même nécessité de l'usage requiert leur action. Et d'autant que de l'action d'une partie on peut legitimelement conclure que cette partie est formée, quoique elle ne soit pas encore visible aux yeux, (ainsi il est constant par les petits traits de sang qui paroissent dans l'œuf, que le cœur est déjà fait, quoiqu'il ne paroisse pas encore, ou du moins qu'à peine y soit-il visible,) de même nous pouvons conclure que ces parties sont tres-nécessaires pour l'usage, qui s'achevent les premières; entre lesquelles le cœur est la première de toutes.

Ainsi l'on voit par tout ce que l'on vient de dire, comment l'embryon est formé du germe qui est contenu dans la bulle, & non pas du sang, & comment immédiatement après la formation il est nourri, sçavoir en premier lieu de la semence feminine & du reste épais & grossier de la semence du mâle dissout & mis en fusion, ensuite de ce même aliment feminal & du sang tout ensemble, & enfin du seul sang.

Si après la conception la semence s'écoule dehors.

Ce sentiment est contraire à l'opinion de ceux, qui disent que l'homme est formé du seul germe, c'est à dire de cette partie de la semence seule qui est spiritueuse & efficace, que le reste du corps de la semence est entièrement inutile, & qu'ainsi elle s'écoule au dehors après que la conception est faite. Il est certain que les premiers traits ou délineamens de tout le corps sont formés & faits du germe seul, introduit dans l'œuf de la femme, & ramassé dans la bulle; mais cependant il est absolument contraire à la verité qu'après la séparation du germe, & que la conception est faite, ou même auparavant, le reste du corps de la semence s'écoule au dehors comme inutile. En effet, la raison, les autorités des plus fameux Medecins, & enfin l'expérience repugnent à cela.

I. La raison: Parce que du moment que la semence a été reçue & embrassée par la matrice, son orifice se ferme si exactement qu'il est impossible qu'il en sorte quoique ce soit.

II. Les Autorités: Car Hipocrate au liv. de la génit. dit en termes exprés: Si la femme après l'approche de l'homme ne doit pas concevoir, la semence de l'un & de l'autre s'écoule au dehors; si au contraire, elle doit concevoir, il ne s'en écoule quoique ce soit; car du moment que la matrice l'a reçue, elle se ferme, son orifice se resserant à cause de l'humidité; & alors il se fait un mélange, tant de ce qui vient de l'homme que de ce qui procede de la femme. Ainsi si une femme qui a déjà quelquefois enfanté, prend garde quand la geniture ne se sera pas écoulée, mais au contraire quand elle sera restée au dedans, elle sçaura le jour auquel elle aura conçu. Le même Hipocrate au liv. de Nat. pueri parle ainsi: Si la geniture, sans du pere que de la mere est demeurée dans la matrice de la femme, d'autant



que la femme ne demeure pas en repos, ces génitures se mêlent ensemble, se condensent, & s'épaississent par la chaleur. Galien au liv. 14. de l'usage des parties ch. 11. parle ainsi, La semence demeure dans la matrice lors que la femme doit concevoir, & au liv. 1. de la semence ch. 2. J'ai lû, dit-il, les livres de tous les Medecins qui ont écrit sur ce sujet, qui affirment tous que si la femme doit concevoir, il est nécessaire que la semence de l'homme reste dans la matrice. Macrobe aussi au liv. 1. du songe de Scipion ch. 6. parle ainsi: La semence qui ne s'est pas écoulée sept-heures après qu'elle a été versée dans la matrice, est dite y rester pour y recevoir vie. La plupart des Anciens, tant Grecs qu'Arabes, enseignent par tout la même chose, instruits par une infinité d'Observations. Parmi les Nouveaux, Fernel assure la même chose au liv. 6. de sa Pathol. ch. 17. ainsi que L. Mercatus au liv. 3. des malad. des femmes, ch. 6. Sennert. au liv. 4. de sa Pract. de Medec. part. 2. sect. 5. chap. 1. & plusieurs autres.

III. L'expérience: Car Galien écrit au liv. 1. de la fem. ch. 2. qu'il lui a été rapporté plusieurs-fois par ceux qui sont expérimentés en la dissection des animaux vivans, que lorsque les cavalles, les chiennes, les ânesses, les vâches, les chèvres, & les brebis conçoivent; elles contiennent manifestement la semence dans leur matrice; qu'en aiant lui-même fait plusieurs-fois l'expérience, il a toujours remarqué que dans toutes les femelles qui avoient retenu la semence après l'accouplement, & que pour cette raison-là on jugeoit être pleines, on trouvoit la semence en leurs matrices lorsqu'on les ouvroit. Que si Galien à qui sans doute on doit beaucoup ajouter foi, a remarqué que cela arrive dans les animaux, pourquoi le même n'arrivera-t'il pas dans les femmes. Mais l'usage fait assés voir que la chose se passe ainsi en elles; car les femmes connoissent & jugent que veritablement elles sont grosses, lorsqu'après la communication de l'homme elles remarquent que de leurs parties naturelles il ne s'est point écoulé de semence, & qu'elles demeurent seches. Qu'on interroge toutes les femmes qui ont été grosses, elles témoigneront toutes unanimement que c'est là une marque certaine de conception, & de grossesse; & de ce seul signe elles pourroient toujours sçavoir avec certitude en quel tems elles ont conçu, s'il n'arrivoit pas que souvent incontinent après les embrassemens faits pendant la nuit elles s'endorment; & qu'après ceux faits pendant le jour, leur esprit qui est détourné par d'autres soins, & d'autres occupations, ne prend pas garde à cela; ainsi elles ne sçavent pas si la semence s'est écoulée pour lors ou non: Quand donc elles n'ont pas fait cette remarque, elles ont coûtume d'ignorer le veritable moment de leur grossesse, & de ne commencer leur suputation que depuis le tems seulement qu'elles ont manqué d'avoir leurs mois; ainsi elles se trompent tres-souvent en leur calcul, comme nous l'enseignons plus amplement au ch. 35.



L'opinion  
d'Harvée  
touchant l'é-  
coulement de  
la semence  
hors de la  
matrice  
après la con-  
ception.

Mais ni cette raison, ni les autorités de ces graves personnages peres de la Medecine, ni les témoignages des femmes mêmes, n'ont pû être d'assés grand poids sur l'esprit d'Harvée pour l'empêcher, sans y avoir eu aucun égard, de nier hardiment que la semence concoure en quelque manière à la formation & à l'accroissement des parties, & d'établir au contraire, que, ou elle n'entre pas dans la matrice, ou si elle y entre, elle en sort incontinent après y être entrée; la conception neanmoins subsistant; & il a entraîné en cette erreur Regius & plusieurs autres Philosophes. Il tire les raisons qui l'ont poussé à cette opinion des observations qu'il a faites en dissequant des daines, des biches, & plusieurs autres animaux femelles, incontinent après leur accouplement, (Voyez son liv. de génér. vivipar.) dans lesquelles il dit n'avoir jamais trouvé aucune semence dans leurs matrices, quoiqu'à ce qu'il croit plusieurs d'entr-elles dussent avoir conçu; & dans son Exercit. 67. voici comme il parle sur ce sujet. J'ai expérimenté dans les chiennes, dans les connils, & dans plusieurs autres animaux, que pendant quelques jours après l'accouplement on ne trouve rien du tout dans leurs matrices, en sorte que je tiens pour certain que dans les animaux qui font leurs petits vivans, (la chose étant constante en ceux qui les font par le moyen des œufs,) le fœtus ne prend pas son origine ni de la semence du mâle, ni de celle de la femelle répandues lors de l'accouplement, ni des deux mêlées ensemble, (ainsi que les Medecins le veulent,) ni du sang menstruel comme matière, ainsi qu'Aristote l'a crû, ni que d'abord après l'accouplement il ne se forme quoique ce soit du fœtus, & qu'ainsi il n'est pas vrai que dans l'accouplement fécond, il y ait dans la matrice une certaine matière prête que la vertu de la semence du mâle, tout ainsi qu'un coagulum, cuise, coagule, & forme; car pendant plusieurs jours on n'y voit quoique ce soit. Pareillement en son exercit. 17. il dit, Je n'ai pû trouver dans la cavité de la matrice, ni la semence du mâle, ni aucune autre chose qui concernât le fœtus. Cependant neanmoins les mâles chaque jour s'accouplent avec des femelles dont je dissequois quantité; & cela n'est connu par l'expérience de plusieurs années. Aiant donc fait cette recherche si souvent sans avoir jamais rien trouvé dans la matrice, je commençai à revoquer en doute si la semence du mâle entroit en quelque façon que ce soit (sçavoir par injection, ou par attraction) dans le lieu destiné à la conception; enfin après plusieurs vûes souvent & souvent réitérées, je me suis confirmé dans cette pensée comme en une opinion certaine qu'il n'y a aucune portion de la semence qui pénètre jusques à cet endroit-là. Et il conclud que ni la semence du mâle ne contient pas en soi le principe éficient de la formation, ni qu'elle ne devient pas la matière de ce qui doit être formé, que même elle n'entre pas dans la matrice, & qu'elle n'y est pas détenuë; & pour décrire le principe & le sujet de la conception, il a recours à une qualité sans matière, une espee sans sujet & à une vaine idée de conception de la matrice sans cerveau; car au liv. de la concept. il parle ainsi. D'autant qu'après l'accouplement on ne



trouve rien de sensible dans la matrice, que néanmoins il est nécessaire qu'il y ait quelque chose qui rende la femme féconde, & que cela ne scauroit être corporel, nous ne pouvons qu'avoir recours à une simple idée de conception, & à une conception d'especes sans matière; En sorte qu'il arrive ici la même chose que ce que chacun sçait qu'il arrive dans le cerveau. Et un peu plus bas. Tout de même que par la conception d'une forme ou d'une idée dans notre cerveau, nous faisons en nos ouvrages, quelque chose qui lui est semblable: De-même l'idée ou l'espece de celui qui engendre étant dans la matrice, elle engendre par l'aide de la faculté formatrice un fœtus qui lui est semblable; sçavoir lorsqu'elle met en son ouvrage son espece qui est immortelle. Ainsi il établit que la conception se fait dans la matrice, de la reception des especes sans matière, & que la matrice est la principale cause de la formation, lorsque selon l'idée qu'elle a conçüe, elle excite & pousse la faculté formatrice à agir, & à l'égard de cette faculté formatrice il conclut qu'elle n'est que l'instrument, (en quoi il est tres-bien & avec justice refuté par Deusingius en sa *Genes. Microcosm.*) quoique néanmoins toute la formation se fasse dans le germe de la semence, & de la propre substance de ce germe enfermé dans l'œuf, & que la matrice ne fournisse rien autre à la semence que le lieu convenable, & que de la fomentation par sa chaleur.

Quoique Deusingius au lieu que l'on a cité soit contraire à Harvée, il semble néanmoins qu'il soit demeuré dans le doute; & que voulant éviter un précipice il soit tombé dans un autre. A la verité il propose la chose differemment, mais il ne donne rien de plus solide; car il dit que la semence du mâle étant entrée dans la matrice, elle change comme par contagion le temperament, tant l'accidentel que l'essentiel, de tout le corps en général, & de la matrice en particulier de la femelle, à laquelle elle communique une telle disposition qu'elle en est élevée au plus haut point de sa maturité, & est imprégnée en la manière que les fruits le sont par la chaleur d'été; en sorte que quoiqu'il arrive dans la suite que la partie grossière de la semence du mâle s'écoule après l'accouplement, ou que sa portion la plus spiritueuse s'évanoüisse entièrement, néanmoins, à raison de la disposition ou temperament dont on vient de parler, la substance spiritueuse du corps de la femelle a en soi une impression semblable à celle que par sa nature la portion spiritueuse de la semence du mâle excitoit & mouvoit. Mais il ne semble pas par tout cela que ce sçavant homme attribué autre chose dans la conception à la semence du mâle, sinon que par son attouchement elle change la disposition de la femelle & de la matrice, qu'elle lui confere l'aptitude de former & de fournir la matière, & que la semence du mâle s'écoule & se dissipe incontinent après la conception, comme étant inutile. Comme si ce changement de disposition, & cette préparation à la maturité devoit & pouvoit se faire si promptement, & comme par fault, dans l'accou-

L'opinion  
de Deusingius.



plement, & seulement par la seule injection de la semence du mâle, & que la femelle ne fut pas déjà dès long-tems auparavant devenuë par l'augmentation de sa propre chaleur, du sang & des esprits animaux de soi capable du mâle, disposée à la génération des œufs, & propre à concevoir, que la conception ne se fit pas toujours tres peu de tems après l'accouplement, & qu'au contraire, elle n'arrivât seulement qu'après qu'il auroit précédé une grande préparation, & un long changement de tout le corps de la femelle, introduit par de frequentes injections de la semence virile.

Il fait aussi une application peu juste, lorsqu'il dit que la semence de l'homme rend la femme meure; en la manière que la chaleur de l'été fait meurir les fruits; d'autant que la femme ne reçoit pas la maturité de cette semence, mais de sa propre chaleur interieure; & c'est ainsi qu'elle produit un tel fruit; (sçavoir, sa propre semence renfermée dans l'œuf,) lequel est tres-propre & tres-convenable pour fomentier, fermenter, exciter, & dégager de tout empêchement le germe séparé de la semence virile, & introduit dans l'œuf, & aussi pour la production des membranes qui envelopent le fœtus, & enfin pour être son premier aliment immédiatement après sa formation.

Ainsi ces observations & inspections d'Harvée sur les conceptions, & les impregnations des animaux ne l'ont pas seulement entraîné lui-même, mais encore Deusingius, Regius, & plusieurs autres Philosophes tres-doctes, qui les ont cruës avant que d'examiner la chose avec attention. Je déclare que je suis un de ceux qui ont le plus d'admiration pour les experiences d'Harvée, & pour son adresse merveilleuse à dissequer les animaux, & j'ajoute beaucoup de foi à ses opinions; ainsi je crois qu'il n'a point trouvé de semence dans la matrice de plusieurs animaux qu'il a dissequés après le coit; mais néanmoins il ne s'ensuit pas de là ce qu'il veut qu'il s'en ensuive; sçavoir, que dans le coit la semence n'entre pas dans la matrice, ou qu'elle en sort incontinent après; que néanmoins la conception ne laisse pas de se faire, & qu'ainsi la semence n'y est nullement nécessaire. En éfet, ces observations n'enseignent pas encore certainement si c'est pendant que la conception se fait, ou après qu'elle est faite, que la semence s'écoule de la matrice; car quoiqu'il n'en ait pas trouvé dans les matrices des animaux dont on a parlé, il n'y a rien de certain à conclure de là, & cela ne prouve pas que ces animaux aient conçu, ou qu'en vertu des précédens accouplements ils eussent du concevoir si on les eut laissé vivre plus long-tems. Ainsi il y a plusieurs choses qui détruisent les raisons qu'il tire de ces experiences.

*Examen des  
experiences  
d'Harvée.*

I. Dans les animaux qu'il a dissequés d'abord après l'accouplement, la semence a pu ou s'échaper de la matrice de son propre mouvement, (comme il arrive dans les femmes qui n'ont pas conçu, ou en avoir été



été rejetée, & ainsi il ne s'est fait pour lors aucune conception. Car il écrit lui-même que pendant un mois les biches & les daines s'accouplent chaque jour, avec leurs mâles : donc il se fait plusieurs fois des accouplements vains & inutiles, après lesquels la semence s'écoule de la matrice : car il y a de la vrai-semblance que dans ces animaux la conception n'a été faite que d'un seul accouplement, & peut-être du dernier, sur-tout en celles qui ne conçoivent qu'un seul fœtus, la raison en est que d'abord après la conception elles ne souffrent plus le mâle. Maintenant si le hazard a fait que Harvée n'ait choisi pour ses dissections que de ces biches, ou de ces daines (ce qui a bien pû arriver dans un si grand nombre,) qui n'étoient pas encore parvenues à leur dernier accouplement conceptif, (s'il est permis de le nommer ainsi,) ou qui peut-être n'avoient pas encore conçu, il n'est pas surprenant qu'il n'ait point trouvé de semence dans leurs matrices, d'autant qu'elle avoit été mise dehors d'abord après l'accouplement. Ainsi il me souvient d'avoir vû il y a dix ans, & plusieurs avec moi, une cavale en chaleur, laquelle d'abord après l'approche de l'étalon rejettoit, nous le voyant, la semence dehors; mais aiant été couverte trois ou quatre jours de suite, nous prîmes garde qu'au dernier accouplement elle ne rejetta pas la semence, & qu'elle conçût dès ce moment, n'ayant plus voulu depuis admettre l'étalon. Si l'on avoit ouvert la matrice de cette cavale au premier ou au second jour (car le plus souvent on croit que les cavales ont conçu à la première ou à la seconde fois qu'elles ont été couvertes,) on n'y auroit point trouvé de semence, que si on l'avoit ouverte après le dernier accouplement auquel la conception se fit, on y en auroit sans doute trouvé. Et c'est ainsi qu'il seroit arrivé à Harvée si le hazard l'avoit porté à ouvrir des biches qui eussent conçu. Car quoique parmi un si grand nombre plusieurs sans doute eussent conçu, il ne s'ensuit pas néanmoins qu'il les eut ouvertes, y en aiant aussi plusieurs qui n'avoient pas conçu, auxquelles il a pû aussi facilement s'attaquer qu'à celles qui avoient été remplies, puisqu'il n'y a point de signe qui dans ces commencemens puisse faire distinguer les unes des autres.

2. Lorsque l'on fatigue ces animaux par la chasse ou par quelque autre manière que ce soit de les prendre, qu'on les épouvante, ou enfin qu'on les tuë, on ne doit pas être surpris si n'ayant conçu que depuis peut-être deux ou trois jours, leur matrice s'ouvre par la grande agitation des esprits qui leur arrive ou avant ou pendant leur prise, & ainsi si la semence, qui peut-être est à peine dissoute & fondue, s'en écoule; car l'expérience fait voir chaque jour que souvent dans les femmes la terreur pousse subitement hors de la matrice la semence qui y a été reçûe, & quelquefois le fœtus déjà formé.

3. Si dans les chiennes, dans les connils, & en d'autres semblables



animaux, il arrive souvent dans les tranſes d'une mort éminente que l'urine & les excrémens leur échapent, même en quelques unes par la ſeule crainte, ſans danger de mort, ainſi que l'on voit qu'il arrive chaque jour; qui s'étonnera ſi dans ces femelles d'animaux que l'on tuë peu de jours, ou peu d'heures après l'accouplement, la ſemence qu'elles ont reçûe en leur matrice, s'en écoule, & qu'ainſi on n'y en trouve point après leur mort.

La ſemence enfermée dans la matrice doit, pour qu'il s'en produiſe quelque choſe, ſouffrir en cette partie quelque grand changement, (Ariſtote écrit qu'elle ſ'y fond en eau,) & elle ne revient point la même forme ou apparence de ſubſtance qu'elle avoit lorſqu'on l'y élançoit; (de même auſſi lorſqu'elle eſt expoſée à l'air, elle eſt en tres-peu de tems changée,) & c'eſt peut-être ce qui a fait qu'Harvée ne l'y a pas connuë pour être de la véritable ſemence; peut-être auſſi qu'y étant déjà diſſoute, il n'a pû, à raiſon de la petite quantité, l'y trouver.

Il paroît aſſés par tout ce que l'on vient de dire que les expériences d'Harvée ne prouvent abſolument point ce qu'il pretend en conclure; ainſi on ne me perſuadera pas facilement que la ſemence ſoit inutile, & non néceſſaire à la conception, & qu'elle s'écoule de la matrice, ou devant ou après la conception. Je crois donc que ſur ce ſujet on doit ajoûter plus de foi à Galien, qui eſt d'autant plus croyable, que n'étant pas moins inſtruit par ſon expérience propre, ainſi qu'on a dit, & par celle des autres, qu'Harvée l'eſt par les ſiennes, a trouvé qu'il en eſt tout autrement. Outre cela, je crois qu'on doit auſſi ajoûter foi entière aux femmes qui en ont l'expérience, lesquelles étant doiüées de raiſon peuvent nous faire connoître par le diſcours comme la choſe ſe paſſe, & qu'en celles qui conçoivent, la ſemence ne ſort pas de la matrice, puisſque les brutes qui ſont ſans parole & ſans raiſon ne nous en peuvent rien témoigner. Enfin, je ne penſe pas qu'on doive trop en cela ſe confier aux ſpeculations des particuliers, qui ne ſont fondées ſeulement que ſur l'inspection des animaux; car ſouvent ce qu'ils rapportent, eſt peu certain, parce que pour l'ordinaire ils les reglent & les expliquent plutôt ſur la penſée de quelqu'autre qui a obſervé avant eux, que ſur la vérité.

Outre cela, Harvée lui-même a écrit qu'environ le 18. de Novembre, ou au plus le 20. il vit dans la corne de la matrice des daines, quelquefois dans la droite, quelquefois dans la gauche, & ſouvent dans les deux, une matière fonduë, transparente, cryſtalline, contenuë en une membrane particulière, & aiant dans ſon milieu des fibres de ſang, & le point mouvant. Or cette matière puisſqu'elle n'eſt pas tombée du Ciel en cét endroit-là, qu'à r'elle pû, je vous prie, être autre choſe, que la ſemence de la femelle enfermée conjointement avec



le point mouvant dans l'œuf, & qui étant augmentée par la semence du mâle mise en fusion est entourée de l'amnios & du chorion? Que si dans plusieurs autres femelles qu'il a dissequées, il n'a pas trouvé une semblable matière, cela est venu sans doute de ce qu'il n'est que tres-rarement tombé dans celles qui avoient conçu; & qu'il s'en étoit présenté à lui plusieurs, lesquelles à la verité s'étoient accouplées, mais qui n'avoient pas retenu la semence, & ainsi elles n'avoient pas conçu.

Il demeure donc pour constant, qu'après la conception ni la semence ne s'écoule point hors de la matrice, ni, comme veut Aristote *au liv. 2. de la générat. ch. 3.* elle ne se résout pas & ne se dissipe pas en esprit, ou ne s'évanoüit pas en quelqu'autre manière que ce soit; mais qu'elle est retenüe interieurement dans la matrice, où conjointement avec l'œuf de la femme qui y est aussi enfermé, elle échaufe, fomente, & nourrit, ainsi qu'on l'a dit, le fœtus immédiatement après sa formation.

Qu'on ne croye pas cependant que je veuille-ici proposer des choses absurdes, lorsque je dis que le fœtus est ébauché & formé de la substance même de la semence, que dans le commencement il en est aussi nourri, & qu'ainsi j'attribuë à une seule & même semence deux usages differens. Car dans la semence, comme je l'ai démontré *au chap. précédent*, il y a diverses parties; dont les unes sont spiritueuses desquelles le fœtus est ébauché & formé, les autres plus épaisses & moins spiritueuses, qui se mêlent avec la semence de la femme, & desquelles le fœtus est nourri; c'est à dire, desquelles est tirée la matière prochaine & nécessaire pour la première nourriture, pour l'accroissement, & pour la dernière perfection du fœtus; en sorte qu'il ne pourroit pas être formé de celle-ci, ni nourri de celle-là; ainsi ce n'est pas d'une seule & même chose que se font & la formation & la nourriture, mais des différentes parties d'une seule & même chose, qui est la semence. Il se passe le même absolument dans la semence de l'homme, & dans celles des autres animaux qui sont produits vivans, que dans la semence de la plante, dans laquelle Theophraste *au liv. 2. des caus. des plant. chapit. 19.* reconnoît deux parties: l'une spiritueuse, d'où la vertu de produire émane: l'autre plus épaisse, laquelle est l'aliment de la partie spiritueuse, & à raison de laquelle la plante, quoiqu'elle ne soit pas dans la terre, bourgeonne & jette quelquefois des feuilles, ce qui vient de ce qu'elle contient en soi l'aliment qui lui est convenable.

Mais il faut enfin retourner à la vesicule ou bulle d'où nous avons détourné nôtre discours pour parler de la première nourriture de l'embrion.

Hipocrate a enseigné que la première & l'entière formation du fœ-

*Que le fœtus est formé de la semence, & qu'il en est nourri.*

*La forma-*



tion du fœtus se fait dans la bulle.

tus se fait dans cette bulle, de la liqueur crySTALLINE qui y est contenue (non pas de toute la masse de la semence) & entourée d'une pellicule invisible qui lui est propre; ce qu'il a, ainsi qu'il dit *au liv. de nat. pueri*, observé dans une géniture de six jours, dans laquelle il vit une pellicule intérieure (c'est à dire la bulle,) dont la liqueur qu'elle enfermoit, étoit transparente, & du milieu de laquelle il s'élevoit je ne sçai quoi de tres-délié qu'il croyoit être le nombril.

Le tems de la formatio.

Il y a entre les Docteurs quelque différence de sentimens touchant le tems de la formation. Hipocrate *au liv. des chairs* a enseigné que la géniture reçûe dans la matrice a au septième jour tout ce qui lui convient, & que si on met dans de l'eau un avorton sorti de la matrice en ce tems-là, & qu'on l'examine avec attention, on y voit manifestement les commencemens & l'ébauche de toutes les parties. D'autres écrivent qu'il faut un plus long-tems que sept jours pour la formation des parties.

Straton le Peripatericien, & Diocles Caristius au rapport de Macrobre *en ses Comment. sur le song. de Scipion*, disoient qu'à la cinquième semaine, c'est à dire au trente cinquième jour, le fœtus commençoit à prendre la figure humaine, & étoit environ de la grosseur d'une abeille, en telle sorte néanmoins que tous les membres & tous les lineamens de tout le corps étoient véritablement formés & désignés en cette petitesse. Aristote *au liv. 7. de l'hist. des anim.* dit qu'au quarantième jour le petit corps du fœtus est comme contenu dans une petite membrane, dans laquelle, si on la rompt, il paroît de la grandeur d'une grosse fourmi, ses membres étant déjà séparés les uns des autres, & étant pour y être distingués, sur-tout les parties génitales. On peut néanmoins ici facilement concilier le lieu d'Aristote avec celui d'Hipocrate; car Aristote compte depuis le tems que la semence a été jetée dans la matrice jusques à la formation du fœtus parfaite & manifestement visible, lequel tems il dit être en tout de quarante jours; & Hipocrate compte seulement du tems que le fœtus commence à être formé en membres, c'est à dire, du tems que la semence après qu'elle a été premièrement dissoute & fondue dans la matrice, & que le germe en a été séparé, & ensuite porté par la voye des tubes dans l'œuf, où il se réunit & se ramasse dans la bulle, (ce qui se fait pendant quelques-uns des premiers jours,) commence enfin à se disposer à la délineation ou formation des parties. Outre cela Aristote décrit la conformation parfaite & visible de tous les membres, & Hipocrate la conformation imparfaite, seulement ébauchée, & à peine visible, pour laquelle il n'est besoin que de peu de jours. Fernel suivant en cela l'opinion d'Aristote, écrit qu'il vit au quarantième jour le fœtus parfait, mais il ne dit pas de quelle grandeur il étoit. D'autres plus Nouveaux disent qu'ils ont observé qu'en ce tems-là il est de



la grandeur & de la longueur du petit doigt, sur la fin du troisieme mois de la hauteur de quatre do gts, & environ vers le cinquieme de la longueur d'un pied. Ce qui neanmoins n'a pas de la vrai-semblance, puisqu'on a de me propres yeux vû le contraire, ainsi qu'il paroitra par les histoires des fetus abortifs, que nous allons rapporter immediatement dans la suite. Et il est hors de doute que ces Nouveaux se sont trompés de ce qu'ils n'ont pas connu le veritable principe de la conception.

Harvée écrit que dans la géniture d'une femme de la grosseur d'un œuf de poule il a trouvé un fœtus de la grandeur d'une grosse fève, aiant la tête tres-grosse, sur laquelle le cervelet étoit élevé en forme de crête, & dont le cerveau étoit semblable à du lait caillé. Une membrane dure comme du cuir, tenoit lieu de crâne. Il sembloit avoir un museau de chien, & on ne lui voyoit point de nez.

*Premiere histoire d'un fœtus abortif.*

J'eus occasion il y a quelques années de voir un avorton de peu de semaines, dans lequel je remarquai ce qui suit. La grandeur de tout l'avorton conjointement avec toutes les membranes étoit environ de celle d'un œuf de poule; le chorion étoit lâche, exterieurement un peu rude, velu, parsemé de plusieurs petites veines tres-déliées, lesquelles se réunissoient toutes en sa cime, où il y avoit une petite masse de chair, assés longue, informe, & saigneuse qui y étoit attachée, & de laquelle il sembloit que toutes ces venules derivoient. Outre cela il étoit facile de séparer le chorion de l'amnios, & cela au moindre atouchement, excepté en cet endroit où la petite masse de chair dont on vient de parler, étoit adherente; car les deux membranes sembloient être en cet endroit-là étroitement jointes & attachées l'une à l'autre, quoique par tout ailleurs elles semblaient n'être que simplement appliquées l'une sur l'autre sans aucun lien. On ne trouvoit entre le chorion & l'amnios aucune liqueur, ni membrane visible; mais il y avoit dans l'amnios une certaine humeur aqueuse, tant soit peu visqueuse, & tres-abondante, dans laquelle nageoit un petit embrión, libre de toutes parts, & n'étant attaché par aucun endroit à l'amnios. Le tronc de ce corps étoit à peine de la grandeur de la moitié d'un petit pois coupé par le milieu. En haut de ce tronc on voyoit la tête placée sur un col de la grosseur seulement d'un fil assés gros. Elle étoit tres-grosse eu égard au tronc, dont elle égaloit la quatrième partie ou environ. Les yeux paroissoient manifestement & tiroient sur le noir, le nez ne s'avançoit pas en dehors, n'y aiant en sa place qu'une ligne blanche. Il n'avoit ni oreilles, ni figure de bouche, ni aucune autre ouverture; mais seulement en ces endroits où ces parties doivent être situées, des petites lignes transversales. Le cerveau qui se presentoit à la vûe en forme de blanc d'œuf, étoit entouré d'une membrane tres-déliée, laquelle tenoit lieu de crâne. Le tronc ne pa-

*Seconde histoire.*



roissoit pas divisé en deux ventres, mais composé d'un seul, dans l'interieur duquel on voyoit de certains petits viscères couverts d'une membrane transparente & tres-déliée; mais le tout étoit si confus qu'à peine pouvoit-on le distinguer. Un peu plus bas que le milieu du tronc sortoit en dehors un petit rameau blancheâtre, (c'étoit le nombril,) mais si court qu'à peine sa longueur égaloit-elle la moitié de la largeur d'un brin de paille. Outre cela on voyoit en haut & en bas des commencemens ou ébauches des bras & des pieds, tirans sur le blanc, & qui paroissoient manifestement aussi-bien que les doigts des mains & des pieds, distingués seulement par des petites lignes blanches. La femme qui fit cet avorton croyoit qu'il étoit de huit ou de neuf semaines.

*Troisième  
histoire.*

Deux ans après que j'eus vû l'avorton précédent, Madame D. fit une fausse couche. La grandeur de tout l'avorton étoit comme un petit œuf de poule. Il y avoit au dehors une particule charneuse étroitement attachée aux membranes, d'où venoient les vaisseaux du chorion en la manière que nous l'avons observé dans l'avortement précédent, mais elle étoit un peu plus grosse & presque égale à la moitié d'une petite noix muscate. Aiant ouvert le chorion il ne s'en écoulâ aucune humeur; en éfet, il n'y en avoit point entre les deux membranes, entre lesquelles non-plus on ne pouvoit voir l'allantoïde; quoique néanmoins le chorion ne fut pas adhérent à l'amnios, mais seulement joint & appliqué, en sorte qu'il étoit facile de l'en séparer avec les mains, à la réserve de l'endroit où étoit la caruncule dont nous avons parlé; car là l'amnios étoit attaché au chorion. On trouva dans l'amnios une mediocre quantité d'humeur ou matière fondue, dans le milieu de laquelle il y avoit un tres-petit embryon dont la tête, comparée au tout, étoit tres-grosse; Car tout le reste du corps ne sembloit pas être trois ou quatre fois plus grand que la tête, qui étoit de la grandeur d'un petit pois, & qui étoit placée sur le tronc par l'entremise du col, qui n'étoit que de la grosseur d'environ deux ou trois fils tordus ensemble. En la partie postérieure de cette tête s'élevoit le cervelet en manière de crête blanche, & toute la tête étoit entourée d'une petite membrane tres-solide, sous laquelle étoit enfermé le cerveau en forme de blanc d'œuf. Sur le devant on voyoit manifestement les yeux tirans sur le noir. Il ne paroissoit point d'oreilles, & le nez & la bouche étoient seulement désignés par une ligne blanche. Le reste du corps étoit grossièrement formé en son tronc & en ses extremités, mais il étoit beaucoup plus mol que dans l'avorton précédent, n'étant que de la consistance d'un mucilage tant soit peu épais & ferme; en sorte qu'à peine pouvoit-on le toucher sans le blesser. Peut-être que cette mollesse extrême venoit de quelque corruption, ou de ce que l'embryon avoit demeuré quelque-tems mort;



Chap. XXIX. De la conception, & de la form. &c. 407

Car cette Dame s'étoit portée mal pendant trois ou quatre semaines avant l'avortement, ne sçachant pas qu'elle fut enceinte.

En l'année 1663 la même Dame fit une seconde fausse couche, étant presque à la fin de la sixième semaine de sa grossesse. L'avorton étoit de la grosseur d'un petit œuf de poule. La portion de chair qui étoit adhérente extérieurement aux membranes, étoit beaucoup plus grande qu'aux précédens, s'étendant presque jusques à la moitié du chorion. Entre les membranes il y avoit une mediocre quantité d'humeur, comme dans les précédens, & dans cette humeur flotoit un tres-petit embryon de la grandeur d'une grosse fourmi, dans lequel on voyoit évidemment la tête placée sur son tronc, aiant deux tres-petits points noirs qui désignoient les yeux. Le tronc paroïssoit un peu courbé comme la carene d'un vaisseau, & on y voyoit quelques viscères, mais si confus qu'on ne pouvoit les distinguer, non plus que les bras, les jambes, & les autres extremités qui n'y étoient pas visibles. Outre ce petit embryon il nageoit encore dans la même humeur une vesicule ou bulle crystalline, ( je n'en trouvai point de semblable dans les avortons précédens, ) de la grandeur d'une petite avelline, & de couleur tres-transparente, dans laquelle je ne pûs remarquer aucun trait ou délineament d'embryon; peut-être que de cette bulle il se seroit formé une femelle; ( car on dit que la femelle reçoit sa perfection plus tard que le mâle, ) laquelle auroit été formée dans la suite; ainsi il seroit venu au jour deux jumeaux.

*Quatrième  
histoire.*

Si l'embryon à la huitième & neuvième semaine n'est que de la grandeur de la moitié d'un pois, & au quarantième jour ( selon Aristote, & aussi selon la quatrième histoire rapportée, ) de celle d'une grande fourmi, on ne doit point croire du tout ceux qui montrant des petits avortons desséchés tâchent de persuader, que celui-là est un fœtus de six ou huit jours, celui ci de douze ou de quinze jours, &c. quoique néanmoins ils soient de beaucoup plus grands que ceux que j'ai vûs, dont je vient de donner la description; & ainsi il est absolument vraisemblable qu'avant le quarantième jour on ne peut presque rien voir à l'œil de formé dans l'embryon. Outre cela, il est assés évident par sa petitesse lorsqu'il vient d'être formé, que toute la masse des deux semences de l'homme & de la femme n'est pas employée à la formation d'un corps si petit, puisque la moindre petite goutte suffiroit pour le former, ne surpassant pas la grosseur d'une fourmi. Il est donc certain que le reste de la masse de la semence qui ne s'est pas écoulé de la matrice, & qui n'est pas passé à la formation des parties du fœtus, sert à fomentier ces mêmes parties immédiatement après qu'elles ont été formées, qu'il les nourrit, & qu'il leur donne leur accroissement, ainsi qu'on l'a dit ci-devant; mais parce que ce reste de semence se consume d'abord, il lui succede un suc lactée qui



commence à couler en assés grande quantité dans l'amnios peu de tems après la formation ; ( sçavoir , lorsque les vaisseaux ombilicaux sont arrivés à une suffisante grandeur , ) dans lequel le fœtus nage , comme il faisoit auparavant dans la liqueur seminale. Voyez touchant ce suc lactée le ch. 31.

Il est aussi tres-manifeste par les histoires qu'on vient de rapporter, que le fœtus n'est pas formé de toute la masse de la semence , mais seulement d'une tres-petite portion , tres-subtile , & spiritueuse , laquelle se ramasse d'abord , ainsi qu'on a dit , en forme de crystal transparent dans la petite bulle.

Il faut ici maintenant rapporter ce que les autres ont observé touchant cette bulle avant la formation du fœtus , & ce que j'en ai observé moi-même.

Première  
Observation  
touchant la  
vesicule ou  
bulle.

Riolan en ses *Animadv. sur Dulavent. tit. de la format. du fœt.* rapporte cette observation sur la bulle crySTALLINE. Il n'y a pas long-tems , dit-il , qu'une sage femme me presenta une géniture , d'environ un mois , semblable à un œuf de poule , envelopé de ses membranes , dont l'extérieure qui étoit toute bourruë , & comme fibreuse , étoit le principe & le fondement du placenta. Après qu'on eut déchiré cette membrane , on vit au dedans trois vesicules , contiguës l'une-à l'autre , en forme de grappe de raisin , lesquelles contenoient une eau transparente ; & dans celle du milieu on voyoit un petit corps de la grosseur d'une fourmi , & un filament tres-délié qui en étoit produit. Ce petit corps , autant que les yeux de ceux qui regardoient ce petit miracle purent juger , étoit un fœtus informe , dont les membres entr'eux n'étoient pas encore distincts. Pour le filament rouge il désignoit le nombril. C'est histoire ne donne pas peu de jour pour la connoissance de la bulle ; mais j'y remarque une erreur qui venoit de l'opinion dont on étoit prévenu en ce tems-là ; ( On croyoit anciennement que l'embrion d'abord après sa formation se nourrissoit par le nombril ) En éfet , j'estime que Riolan a été tres-aveuglé touchant ce filament qu'il dit être le nombril ; car si ainsi qu'il paroît par nôtre seconde histoire , dans l'embrion que j'ai vû , ( lequel étoit déjà forti de sa bulle , ) que j'ai attentivement & curieusement considéré de mes propres yeux , ( auquel je me fie beaucoup plus qu'aux paroles d'autrui , ) & qui étoit plus parfaitement formé que celui dont Riolan parle , le nombril s'avançoit à peine en dehors de la moitié de la largeur d'un brin de paille , & ne pouvoit aucun autre filament plus loin ; combien le filament ombilical de ce fœtus-ci indigeste , & à peine commencé , a-t'il dû être moins étendu. Outre cela , les parties s'augmentent dans le commencement plus ou moins promptement , selon le plus ou le moins de nécessité de leur usage ; & d'autant que pour lors le nombril n'est d'aucune nécessité , puisque le fœtus n'a pas encore besoin du sang ombilical , cela fait que dans le commencement il ne s'étend pas en une longueur sensible ; mais que dans la suite



il croit peu à peu du fœtus même & se porte vers le placenta, ainsi qu'on le dira *au ch. 32.*

Le même Riolan rapporte *au même endroit* une expérience semblable à la précédente, qu'il a tirée des Commentaires de Carpus sur Mundinus, dans laquelle Carpus a observé trois petites bulles qui se touchoient l'une l'autre. De-même Platerus écrit *dans ses quest. Med. quest. 1.* qu'il a trouvé dans un avorton de la grandeur d'une aveline trois petites bulles, & il croit qu'elles étoient les commencemens des trois viscères principaux; le cerveau, le cœur, & le foye. Pour moi je n'ai jamais vû d'avorton si petit, & de la grandeur seulement d'une aveline; je n'ai même pas lû qu'aucun autre que Platerus en ait vû. Outre cela il paroît par les histoires qu'on vient de rapporter tirées d'Hipocrate, d'Aristote, & de Riolan, que l'opinion de Platerus n'est pas véritable. Par ces histoires il est constant que la délineation & formation de tout le fœtus ne se fait & ne se trouve qu'en une bulle seulement. Dans les deux autres, Riolan a trouvé de l'eau transparente. Carpus croit que dans ces bulles pleines d'eau claire, il s'y feroit aussi formé & engendré des fœtus si elles avoient demeuré plus long-tems dans la matrice, mais que ces fœtus auroient été femelles, lesquelles se forment un peu plus tard: cela suivant les expériences d'Hipocrate & d'Aristote a quelque vrai-semblance. Du moins il est tres-véritable que tout un fœtus se commence & se forme dans & de la liqueur transparente qui est contenuë en une seule bulle, & ainsi je crois qu'il arrive tres-rarement qu'il y ait trois bulles en une seule géniture, telles que celles que les auteurs dont on vient de parler, disent avoir vûes; mais que pour l'ordinaire il n'y en a qu'une seule, si ce n'est peut-être lorsqu'il doit se former des jumeaux, ou trois fœtus; à quoi aussi il faut qu'il se joigne une quatrième bulle dans ces sortes de femmes qui engendrent plusieurs fœtus à la fois; comme dans les femmes Ecoissoises, qui souvent en enfantent quatre.

Seconde  
Observation

Je suis encore plus confirmé en cette opinion par un avorton de trois ou quatre semaines, qui vient de m'être présenté par une sage-femme, maintenant même que j'écris ceci, & que je l'examine avec exactitude, dans lequel je n'ai pas trouvé trois bulles, mais une seulement de la grandeur d'une aveline, envelopée par une membrane déliée comme une toile d'araignée. Cette bulle étoit dans une assez grande quantité d'humeur féminale aqueuse, un peu épaisse & visqueuse, entourée des deux membranes, le chorion & l'amnios, & elle nageoit au dedans entièrement libre, & sans être nulle part adhérente à l'amnios. En l'un des endroits de ces membranes extérieures étoit attachée au dehors une certaine petite masse charneuse, molle, informe, & sanguinolente, de la grandeur environ de la douzième

Troisième  
Observation



partie de l'avorton , laquelle sembloit avoir été tant soit peu blessée, & comme déchirée & séparée de la matrice. La bulle contenoit une eau claire comme du crystal , dans laquelle je n'ai pû remarquer ni sang, ni autre chose que ce soit , excepté certaines petites lignes blancheâtres à peine visibles , un peu plus épaisses que l'eau même , ( qui sans doute étoient quelques traits & commencemens de fœtus. ) La femme qui avoit fait cet avorton ne sçavoit pas qu'elle eut conçu , mais aiant été tout à coup saisie d'une grande terreur , elle avoit jettée cet avorton hors de sa matrice , sans douleur & sans grands efforts.

*Quatrième  
Observation.*

Environ le même tems je vis un avorton de bien peu de tems que la femme du Ministre N. avoit fait , lequel n'avoit non-plus qu'une seule bulle transparente & crySTALLINE , de la grandeur d'une aveline , ou environ , dans laquelle il ne paroissoit aucun trait sanglant , ou blancheâtre , ou de quelqu'autre couleur que ce fut. A la membrane extérieure laquelle renfermoit l'humeur féminale , étoit fortement attachée , comme nous avons dit du précédent , une partie charneuse , molle , & sanguinolente , déchirée en sa partie extérieure , & comme emportée de la matrice. Je remarquai évidemment que de cette particule qui étoit extrêmement délicate & tendre , il en sortoit quantité de petits vaisseaux sanguins qui se portoit par tout le chorion. Je ne pûs voir autre chose dans l'amnios que la liqueur féminale aqueuse , dans laquelle la bulle flotoit , sans qu'il y parut aucune trace de sang , non-plus qu'en sa substance aucun vaisseau. On pouvoit facilement séparer ces deux membranes l'une de l'autre , & il n'y avoit entr'elles pas la moindre goûte de liqueur.

La grandeur de ces deux avortons ; sçavoir du précédent , & de celui-ci , étoit environ d'un œuf de poule , & dans leurs membranes il y avoit un peu plus d'humeur que n'en contiendroit la moitié d'une coque d'œuf , & comme toute cette humeur jointe à la bulle qu'elle contenoit , n'a pas pû être formée de la seule semence de l'homme , il ne faut pas douter que la semence de la femme n'y ait été mêlée en abondance , quoique la bulle n'ait été formée que de celle de l'homme seulement , ainsi qu'on la aimplement enseigné *au ch. précédent.*

Instruit par ces deux expériences , je croirois facilement qu'il n'y a le plus souvent qu'une seule bulle dans une conception , & rarement plusieurs ; & que si cela arrive ce n'est que quand il se doit former divers fœtus. Mais quoique jusques à présent je n'aie pas vû de geniture où il doive y avoir plusieurs fœtus , je ne veux pas néanmoins contredire aux expériences de Riolan , de Carpus , & de Platerus , ni les revoquer en doute ; j'aurai peut-être dans la suite plus d'occasion d'en voir , ainsi qu'en peu ci-dessus en la quatrième histoire j'ai dit avoir vû une bulle avec un fœtus commencé , dont la délineation



Chap. XXIX. De la conception, & de la form. &c. 411

avoit sans doute été faite dans une autre bulle qui avoit déjà été dissipée.

Les curieux demandent, touchant cette formation du fœtus, quel-  
les sont les parties du corps qui sont formées les premières, quel-  
les les secondes, quelles les troisièmes, & enfin quelles les derni-  
res. Aristote au ch. 3. du liv. de la jeunesse écrit que dans les animaux  
fanguins le cœur est le premier formé. Ce qu'il assure au liv. 6. de  
l'hist. des animaux avoir observé dans des œufs qui avoient été trois jours  
& trois nuits sous la poule pour y être couvés. Entius est du même  
sentiment qu'Aristote. Il croit en son Apolog. digres. 4. que le cœur est le  
premier formé, & qu'il est la cause efficiente de la formation des au-  
tres parties. La semence, dit-il, jettée par le mâle dans la matrice lors du  
coit, compose seulement le cœur dans la conception; car il n'est aucune partie de  
l'animal, si l'on excepte le cœur, qui soit formé immédiatement de la semence.  
Et art. 188. il dit que ce n'est pas seulement après que le fœtus est formé,  
que le cœur se meut, mais d'abord dès le commencement, & qu'il est la  
cause de la formation, non pas matérielle, mais efficiente. Regius au  
liv. 4. de sa Phil. Nat. ch. 14. semble être de la même pensée que Entius.  
D'autres croient que le foye est le premier engendré, d'autres le cer-  
veau, d'autres que les trois viscères dont on vient de parler, sont  
engendrés à même tems, & ensuite les intestins, la rate, les pou-  
mons, &c. Et c'est-là l'opinion de Galien au liv. 14. de l'us. des parties,  
(laquelle est suivie de plusieurs) L'humeur, dit-il, dont la surface in-  
térieure de la matrice est enduite, se convertit en membrane; par laquelle l'esprit  
formateur étant enfermé de toutes parts, manifeste ses mouvemens naturels en pro-  
duisant trois points qui representent les parties nobles & principales, & qui  
étant gonflés & distendus par l'impetuosité de la chaleur, forment chacun leur  
ventre; sçavoir le cœur le thorax; le cerveau la tête; le foye le ventre.  
Les autres des parties se figurent & se forment ensuite, & pour lors il s'écoule in-  
sensiblement & peu à peu un sang subtil pour leur accroissement. On a expli-  
qué un peu ci-devant en la 2. Observat. de la bulle, ce qu'il faut croire  
touchant ces trois points ou petites bulles. D'autres avec Bauhin croient  
que les vaisseaux ombilicaux sont engendrés les premiers, comme  
étant, à raison de la nutrition, les premiers & les plus nécessaires  
de tous. D'autres établissent que les os sont les premiers formés com-  
me la base & le fondement nécessaire de tout le corps, & ainsi  
chacun juge différemment dans une chose si obscure. Mais, je vous  
prie, qui a été témoin de l'action de la nature en cette operation,  
pour être exactement informé de tout cela? Si l'embrion au quaran-  
tième jour n'est que de la grandeur d'une fourmi, ainsi qu'on a dit,  
combien fera-t'il plus petit au trentième, auquel tems néanmoins tous  
les traits des parties seront sans doute finis & parfaits, quoique leur  
délicatesse les fasse échaper à nôtre vûe? Qui est celui qui verra ou



qui jugera dans un si petit corps quel membre a été le premier formé, quel le second, quel le dernier? Ce sont là des mysteres que Dieu a voulu que nous ignorassions, & si nous nous portons plus loin à les rechercher, nous ferons repris par Galien, qui *en son liv. 15. de l'usag. des part. ch. 1.* parle en ces termes : *Si vous cherchez comment ces choses se font vous vous convaincrés vous même, que vous ne connoissés, ni votre propre foiblesse, ni la puissance de celui qui vous a créé.*

Néanmoins si dans une affaire obscure il est permis de dire quelque chose, du moins par conjecture; je crois que toutes les parties solides se commencent & se forment toutes ensemble, parce qu'elles ne dépendent point l'une de l'autre, & qu'elles sont toutes des ouvrages immediats de la nature. De plus, l'une ne peut être ni agir sans l'autre. Le corps ne peut subsister sans un fondement solide, qui ensuite doit devenir osseux. Le cœur ne peut faire son action sans artères & sans veines, ni le cerveau sans nerfs, ni le ventricule sans intestins, &c. Car il n'y a point de raison pourquoi une partie seroit formée avant une autre. La matière propre pour la génération de toutes les parties est contenuë dans la bulle, & elle n'a pas besoin d'une plus grande préparation. L'esprit architectonique peut dans le même tems également ébaucher & former de cette matière toutes les parties, & pourquoi, je vous prie, formeroit-il plutôt le cœur, ainsi que le veut Entius, que les autres parties? Seroit-ce pour préparer la matière de laquelle les autres parties pussent être engendrées? mais elle a déjà été préparée auparavant. Certes on ne peut pas dire que le cœur engendre & forme les autres parties, puisque son office est seulement de préparer la matière de leur nourriture & de leur accroissement, d'où procede non leur génération, mais après qu'elles sont engendrées, leur plus grande perfection pour les usages particuliers auxquels elles sont destinées. Car si le cœur dans ce commencement engendrait les parties, pourquoi après la naissance auquel tems il est plus robuste, & il opere plus vigoureusement, n'en produiroit-il pas de nouvelles? Si après la naissance il prépare les alimens de toutes les autres parties, ainsi que tous en conviennent, pourquoi ne seroit-il pas la même chose au commencement? Est-ce qu'on lui assignera une action pour ce tems-là, & une autre pour celui-ci? Mais, dirés vous, le cœur paroît le premier, & le reste des viscères & les autres parties, plus tard; donc le cœur se forme le premier. Mais qui sera celui qui dans un embryon, lequel dans son commencement est plus petit qu'une fourmi, pourra découvrir tout cela par la force & la pénétration de ses yeux, & qui pourra distinctement voir quelles sont les parties qui conjointement avec le petit cœur qui bat, sont déjà formées. Et bien que ce défaut vienne de nôtre œil qui n'est pas assez vif & pénétrant, néanmoins la raison fait assez connoître que toutes les parties sont



Chap. XXIX. De la conception, & de la form. &c. 413

commencées ensemble & à même tems, puisqu'il y a entr'elles une harmonie ou proportion si nécessaire qu'elles ne peuvent ni exister, ni agir que toutes ensemble. Veritablement il y a de la vraisemblance que les esprits formateurs qui sont contenus dans la bulle, & qui actuellement commencent la formation de toutes les parties, font leur operation avec plus de force, & qu'ils perfectionnent & fortifient plus promptement les parties qui viennent d'être commencées, lorsqu'étant eux-mêmes fortifiés & aidés par la chaleur du cœur, excitée par une éfervescence ou fermentation particulière, ils sont plus dépoüillés des parties grossières & épaisses de la liqueur féminale qui les embarrassent. Toutes-fois, il est constant que déjà avant ce secours ils avoient commencé la formation de toutes les parties en général, & de chacune en particulier; & quoique de toutes ces parties celles-là paroissent les premières à la formation desquelles plus d'esprits ont été occupés, & dont l'usage a été plus nécessaire, cela néanmoins ne fait pas que celles que nos yeux ne peuvent voir, ne soient commencées & formées à même tems.

Si l'on objecte ici que peut-être les parties spermatiques sont formées ensemble, mais que les sanguines sont nécessairement produites après. Je réponds, que lorsque nous traitons de la formation des parties nous entendons parler des premiers delineamens ou traits de toutes les parties en général; & nous disons qu'ils se forment tous de la seule semence, & qu'ensuite il se répand sur eux un aliment sanguin, par le moyen duquel ils acquièrent plus de corps & plus de grandeur. Mais cependant il n'y a dans tout le corps aucune partie sanguine, qui ne soit répandue sur des filets ou traits spermatiques, & ainsi on ne peut pas veritablement dire qu'il y en ait aucune qui en premier lieu ait été engendrée ou formée du sang, & qui subsiste sans un fondement spermatique. Ce fut aussi là autrefois la pensée d'Hipocrate, qui au liv. de diata parle ainsi. *Tous les membres se forment & s'augmentent ensemble, & non l'un avant l'autre; ceux néanmoins qui sont naturellement plus grands, sont vus plutôt que ceux qui sont plus petits, quoiqu'ils n'aient pas été engendrés avant eux.* Le même au liv. de loc. in hom. écrit en ces termes. *Selon ma pensée, il n'y a point de commencement du corps, mais toutes les parties semblent être également & principe & fin; car dans un cercle on ne trouve point de principe.*

Harvée a tres-élegamment décrit au trait. de la génér. des anim. quelles sont les parties qui paroissent les premières à la vûe, & l'ordre qu'elles gardent en leur formation; du moins selon qu'elles se presentent à nos yeux. Le Lecteur pourra le consulter, & voir aussi Ant. Everardus sur ce sujet, en son petit liv. de ort. animalium. Mais comme les parties qui viennent d'être formées, s'associent & s'assimilent, l'aliment qui se trouve leur être convenable, incontinent après qu'il a été ap-



*Si dans l'em-  
brion les ac-  
tions anima-  
les se font.*

porté, & qu'ainsi elles croissent par cette assimilation; que le cœur aussi commence d'abord par son petit point ou principe à faire son action naturelle, c'est à dire la sanguification: cela a donné occasion à quelques curieux de demander; si le cerveau, (qui dans le fœtus est extrêmement mol,) fait aussi pour lors les esprits animaux, & par eux les actions animales? Je réponds, que tout ainsi que dans ce commencement les actions de plusieurs parties cessent; comme celles du pœumon, des yeux, des oreilles, des dents, des testicules, &c. parce que pour lors elles ne sont pas nécessaires; de même aussi il y a plusieurs autres parties, telles que sont le foye, la rate, &c. dont les actions qui sont nécessaires, se font d'abord dès le commencement; à la vérité si foiblement, à cause de la foiblesse des organes, qu'elles ne paroissent pas aux yeux; mais dans la suite elle deviennent d'autant plus parfaite, & plus sensibles aux yeux, que ces organes acquièrent plus de force. Ainsi il y a de la vraisemblance que le cerveau commence dès les premiers momens de sa formation de faire les esprits animaux, néanmoins en tres petites quantité, & tres foibles, par la raison que dans ce commencement ils sont moins nécessaires; mais à mesure qu'il devient lui-même plus ferme, & qu'il est besoin de plus d'esprits, il s'en engendre de plus vigoureux, & en plus grande quantité, comme il paroît environ vers le milieu de la grossesse, que le fœtus commence à se mouvoir: car ce mouvement ne scauroit se faire sans tant soit peu plus grande abondance de ces esprits. Ainsi, dès ce tems-là le cerveau se fortifie tellement peu à peu, qu'enfin il engendre des esprits plus vigoureux, en plus grande quantité, & propres pour faire les actions animales. A la vérité les actions animales plus principales cessent dans le fœtus pendant qu'il est enfermé dans la matrice, où il n'y a en lui nulle occasion ou nécessité d'imaginer, de penser, & de se ressouvenir: mais étant né, c'est à dire étant devenu enfant, les esprits peu à peu à mesure que la solidité du cerveau s'augmente, s'engendent plus forts, & les actions animales deviennent plus fermes. C'est pourquoi les enfans naissent foibles, & de corps, & d'actions animales; parce que les facultés de l'ame ne peuvent bien exercer leur officé qu'après que les organes ont acquis leur perfection. Les seules facultés moins principales, & qui sont pour servir aux autres comme celles de sentir & de mouvoir, commencent d'agir manifestement environ sur le milieu du tems de la grossesse: car dès ce tems-là la mere sent le mouvement du fœtus, & le fœtus compatit aussi aux douleurs de la mere, ainsi qu'on le connoît par ses agitations; ce que Cardan prouve par de l'eau froide répandue sur le ventre d'une femme grosse; car il écrit que le fœtus s'agite dans la matrice, & que c'est par ce moyen qu'on examine & que l'on reconnoît si le fœtus est vivant.



Chap. XXIX. De la conception, & de la format. &c. 415

Enfin j'ajouterai ici encore une autre chose dont on dispute fort parmi les Philosophes ; sçavoir, si le fœtus dans la matrice veille & dort. Avicenne n'admet pas ces fonctions dans la matrice. Cependant les femmes grosses rapportent qu'elles sentent manifestement le mouvement du fœtus quand il veille, & son repos quand il dort. Mais il faut dire que le sommeil est le repos des sens accordé pour le rétablissement des esprits animaux qui se sont dissipés pendant la veille, & qu'il est causé par un certain affaiblissement ou constriction des pores & des conduits du cerveau ; & au contraire que la veille est une convenable ouverture de ces pores, & par eux un écoulement suffisant des esprits animaux dans les organes des sens pour faire les actions. Cependant ni l'un ni l'autre n'arrive dans le fœtus pendant qu'il est enfermé dans la matrice : Car *en premier lieu*, les esprits n'y sont pas dissipés, mais seulement encore en tres petites quantité, & tres foibles ; & ainsi ce repos du fœtus ne peut pas être appelé sommeil, parce qu'il n'est pas causé par les causes du sommeil ; ( sçavoir, par la dissipation des esprits, & par l'affaiblissement & la constriction des pores, ) & qu'il n'a pas non plus la même fin, qui est le rétablissement des esprits dissipés. *En second lieu*, on ne peut pas dire que le mouvement du fœtus se fasse pour raison de la veille, parce qu'il n'a pas les véritables causes de la veille, c'est à dire une juste ouverture des pores du cerveau, & une influence suffisante des esprits dans les organes des sens pour faire les actions des sens. Car le premier ne peut pas être à cause de l'humidité & de la délicatesse extrême du cerveau, ni non plus le dernier, parce qu'il n'y a pas encore suffisamment d'esprits engendrés. Outre cela, de ce mouvement & de ce sentiment du fœtus on ne peut pas conclure nécessairement qu'il veille, parce que les adultes étant pressés de sommeil s'agitent très-souvent, & se meuvent ; même quelquefois ils marchent & parlent, ( ainsi qu'il est constant dans les somnambules ; & si on les pique, ils sentent, & retirent fortement les membres piqués, cependant ils ne veillent pas. Il faut donc conclure, que le fœtus dans la matrice ne veille, ni ne dort, mais seulement que tantôt il est en repos, & tantôt il se meut.

*Si le fœtus veille & dort dans la matrice.*

On demandera peut-être ici, pour conclusion de ce traité, quelle est cette Vertu architectonique, qui reside dans le germe, de laquelle nous avons fait mention *en ce chapitre & dans le précédent*, & qui commence & acheve la formation des parties ? Dans le *chapitre précédent* nous avons amplement parlé de l'esprit vivifique qui est dans le germe, ( entant que cet esprit est le sujet d'inhérence du premier formant ; ) mais parce qu'il semble qu'un esprit ne peut pas de soi & de ses propres forces entreprendre & causer la génération, s'il n'a en soi quelque principe efficient, par le moyen & par la vertu duquel il produise cet état ?

*Ce que c'est, & quelle est la vertu architectonique.*

*Digression.*



Quel est-il ce principe qui donne à l'esprit cette vertu active que l'on peut appeller formatrice du corps animé, qui communique à la matière toutes sortes de perfection, & qui apporte l'ordre, la figure, la grandeur, la situation, & tout ce que l'on remarque dans les corps des animaux ? C'est ce qu'on a ignoré jusques à present, & qui a tenu en suspens les esprits de tous les Philosophes ; plusieurs desquels se sont contentés d'admirer dans leur interieur la grandeur de l'ouvrier, & son ouvrage, ne pouvant expliquer sa nature, & ont mieux aimé dire avec Lactance, au liv. de opif. Dei c. 9. que l'homme ne fournit que la matière de ce qui doit naître ; ( sçavoir la semence ) que tout le reste vient de Dieu, sçavoir, la conception & la formation du corps, l'inspiration de l'ame, & la conservation entière des parties. Auquel sens Harvée a aussi dit en son Exercit. 50. Celui-là aura pensé justement & pieusement, qui rapportera la génération de toutes choses à Dieu Tout-puissant, Eternel, & de qui tout dépend. D'autres qui croient qu'il ne faut pas ni si facilement franchir les limites de la nature, ni recourir d'abord dans la recherche des principes de la génération à Dieu Createur & Conducteur de l'Univers ; mais qu'il faut chercher dans les choses mêmes ce premier principe éficient & formant, que Dieu a mis au dedans & créé avec elles, ont bien osé par un esprit de superbe tenter d'en donner par des raisons philosophiques une explication plus claire, ( à ce qu'ils croient, ) mais néanmoins par des sentimens discordans entr'eux ; car ils sont partagés en différentes opinions. En éfet, Galien appelle cette vertu ou force architectonique, tantôt *Nature*, tantôt *Chaleur naturelle*, tantôt *Temperament insite*, tantôt *Esprit*, lequel au liv. de tremor. & rigor. il dit être une substance de soi mobile, & toujours mouvante. Aristote au liv. de la générat. des animaux, ch. 3. faisant distinction entre le chaud ou l'esprit de la semence, & la nature, dit que la vertu architectonique est cette nature même qui est dans l'esprit de la semence ; donc elle est quelque chose de distinct de cet esprit qui est dans l'esprit comme en son sujet d'inhérence, & elle agit sur cet esprit comme sur sa matière. Hippocrate a aussi reconnu cette *Nature* dans l'esprit de la semence ; car il dit au liv. des alim. que cette nature est sçavante, quoiqu'elle n'ait pas appris à agir, non qu'elle soit raisonnable, mais parce que, ( ainsi que l'explique Galien, ) de soi sans aucune instruction elle fait tout ce qu'il est nécessaire de faire. D'où vient que Deusingius au liv. de la générat. du fer. la définit, une substance immatérielle qui sort de la matière, & que Dieu a tellement déterminé à la matière, que sans elle, elle ne peut ni être, ni subsister, ni agir. D'autres avec Avicenne appellent cette même vertu Intelligence. D'autres avec Averroës & Scotus *Force celeste*, ou *Vertu divine*. Jac. Schegkius liv. 1. de plast. sem. fac. l'appelle λογον ποιητικόν, ou πλαστικόν, & il dit que par le mot τὸ λόγος, il entend une forme substantielle qui ne peut pas être connue par les sens, mais seulement par l'esprit &

*Differentes  
opinions.*



& par la raison : & ainsi lorsqu'il semble qu'il dit quelque chose, il ne dit rien. Les Platoniciens disent qu'elle est l'Ame universelle répandue par tout le monde, laquelle selon la diversité des matières & des semences fait les diverses générations, comme ; de la semence d'une plante une plante, de celle d'un homme un homme, de celle d'un cheval un cheval, &c. Plotin néanmoins, grand Platonicien, l. *Ennead.* 3. distingue cette vertu architectonique d'avec l'ame du monde de Platon, comme le produit d'avec ce par quoi il est produit ; car il l'appelle Nature émanée de l'ame du monde, dont il dit quelle est l'acte essentiel, & la vie qui en dépend. Themistius en son *com. de l'ame*, & au 12. de la *Metaphysic.* dit que la vertu formatrice est l'ame enfermée dans la semence animée, non actuellement, mais par puissance. Deusingius au liv. de *ort. anim.* l'appelle dans la semence Nature, c'est à dire, comme il l'explique lui-même, Une ame qui subsiste dans la semence par puissance, & qui est de soi le principe & la cause du mouvement. Mais dans un corps déjà formé il l'a nomme Ame actuellement existante : & ainsi il distingue, sans aucune nécessité, une seule & même chose, & lui donne deux differens noms, selon, ou qu'elle est dans le repos, ou qu'elle agit ; & aussi selon la diversité du sujet formé, ou qui est à former, ( En la même manière que si quelqu'un voulant établir une distinction entre un peintre qui dort & qui ne peint pas, & un autre peintre éveillé qui peint, disoit ; que celui qui dort, est la Nature cachée en son esprit, entant qu'il pourroit peindre s'il étoit éveillé ; & que celui-ci qui est éveillé, est le peintre entant qu'il peint actuellement ; comme si le peintre qui dort, n'étoit pas aussi bien peintre que celui qui agit, ) quoique néanmoins, ainsi qu'il paroît par les effets, elle soit une seule & même chose, laquelle au commencement peut de la semence former le corps, & qui véritablement le forme, & ainsi ensuite par une certaine continuation la forme de la chose formée demeure. Il semble que Deusingius a tiré son opinion des dogmes des Platoniciens, lesquels distinguent entre Ame & être ame, c'est à dire, entre la substance de l'ame, que l'on dit être dans la semence sous le nom de Nature, & l'Ame même qui agit actuellement, & qui est la forme du corps formé. Fernel au liv. 4. de sa *Physiolog.* ch. 2. appelle bien la vertu plastique Esprit ; mais il n'entend pas par là un esprit commun, tel que celui que les Medecins disent s'élever des humeurs par les coctions ou préparations, mais un autre beaucoup plus noble : car comme il dit ; Cét esprit est un corps étherée, ( c'est à dire plus divin que ce qu'on appelle communément esprits, ) qui est le lieu & le siège de la chaleur & des facultés, & le premier instrument par lequel toute fonction se fait. Et au liv. 1. de *abdit.* ch. 10. il croit qu'elle est quelque chose qui vient du Ciel : Car, dit-il : le Ciel, sans aucune semence, produit plusieurs animaux & plusieurs plantes ; mais la semence ne produit rien sans le Ciel. La



semence range, prépare & dispose seulement avec justesse & convenance la matière des choses qui doivent être engendrées : le Ciel introduit dans cette matière, ainsi préparée, l'espece & la dernière perfection ; & généralement il excite la vie en toutes choses. Il ajoute ensuite : La forme du Ciel qui est unique, renferme en soi par puissance toutes les formes des animaux, des plantes, des métaux qui sont, qui ont été, & qui peuvent être, & comme si elle étoit grosse d'une infinité de formes, elle engendre tout de soi même. D'autres croyent que la vertu plastique est une certaine vertu ou force qui de l'ame de la mere coule dans la semence. D'autres l'appellent *Ame végétative*, entre laquelle & la Nature, dont nous avons parlé ci-devant, ils ne mettent aucune distinction, mais ils disent que la semence féconde doit nécessairement être animée. J. C. Scaliger *subtil. exercit. ch. 5. jusques au 11.* & L. Mercatus *tom. 1. liv. 1. q. 98.* soutiennent avec chaleur cette ame de la semence. Sennert dans ses *Instit. de Med. liv. 1. ch. 10.* en parle ainsi, marchant sur leurs traces. Nous croyons que généralement tous ceux-là se trompent qui nient que l'ame qui est la cause de toute formation, soit dans la semence. En effet, puisque tout le monde convient que la vertu formatrice est dans la semence, il faut de même convenir que l'ame y est aussi. Car comme les puissances ne se peuvent pas séparer de l'ame dont elles sont les puissances, il est impossible qu'une puissance qui est propre à une ame, soit dans un sujet dans lequel la forme d'où procede cette puissance, n'est pas ; & comme des operations d'un sujet nous montons à la connoissance de son essence, quelle raison a-t-on de ne pas attribuer à la semence une ame qui fait suffisamment connoître par ses operations, qu'elle y est actuellement ? Or ces operations sont les deux suivantes ; la vivification de la semence & de ce qui en est produit ; & la formation de toutes les parties qui sont nécessaires pour faire les actions de la vie. Car toute semence ( ce qui est manifeste dans les plantes, ) est conservée par une ame végétative, demeurant féconde durant un tems ; & tant qu'elle est dans son entier, & non corrompue, dans un lieu propre, & avec de l'aliment, elle y agit comme vivante, & exerce toutes ses operations sur la matière qui se trouve présente, ni plus ni moins que le tout vivant entier sur toutes ses parties ; ce qui n'est pas seulement visible dans les animaux en leurs actions, & dans la régénération de quelques parties, mais principalement dans les plantes. En effet, on voit les mêmes operations dans la semence que dans la plante entière, & par ce moyen elles donnent à connoître qu'elles n'ont en elles qu'un même principe mouvant. Car c'est absolument par la même operation que l'ame cachée dans la semence, fabrique de la matière qu'elle attire, le corps de la plante, qu'elle rétablit ensuite chaque année les feuilles & les fleurs que cette plante a perdus, & qu'elle pousse de nouveaux rejettons, de nouveaux rameaux, & de nouvelles racines ; ce qui est une marque que l'une & l'autre operation dépend entièrement de la même faculté, & de la même ame. Et il ne faut pas dire que cela soit seulement dans les plantes, il faut encore avouer qu'il se passe la même chose dans les semences des animaux parfaits. En effet, s'il est vrai que du sang il ne s'en fasse pas de la chair, si la chair elle-même étant animée ne change pas le sang en chair,



Chap. XXIX. De la conception, & de la format. &c. 419

à beaucoup moindre raison l'animal pourra-t'il être fait de la semence, si cette semence n'a point d'ame. Et un peu plus bas il ajoute : Car comme le corps animé est le plus excellent & le plus parfait de tous ; il s'ensuit que celui qui n'est pas animé, ne peut pas être la cause principale d'un corps animé ; mais qu'un corps animé est produit par un autre corps animé, comme de sa principale cause. Veritablement ces raisons de Sennert font de grand poids pour prouver la presence de l'ame végétative ; laquelle Deusingius défend aussi avec force en son liv. de la génér. du fœt. dans la matr. part. 2. sect. 1. Mais comme il pourroit peut-être rester quelque doute touchant le principe d'où la semence reçoit cette ame, je veux bien ajouter encore ici quelque chose pour plus grand éclaircissement, & plus de confirmation de cet opinion.

Il faut donc sçavoir que toutes les parties en général du corps animé vivant, & chacune en particulier, participent de cette ame, & vivent par elle ; d'où vient que ce qui émane de chacune de ces parties pour perfectionner la semence, participe aussi de cette même ame, & la mêle à la masse de la semence ; & comme ce qui est fourni par ces parties pour cette confection & perfection de la semence est tres-spiritueux, ( en la manière des atômes, ) il arrive de là que l'abregé de tout le corps animé muni & participant d'une ame semblable à celle de son tout, est contenu dans la semence ; & cette ame lorsque cette semence est déposée dans un lieu convenable, est conjointement avec la matière dans laquelle elle reside, ( sçavoir, la partie la plus spiritueuse, communiquée & émanée, tant de toutes les parties en général, que de chacune en particulier ) dégagée par le moyen de la chaleur, des parties les plus grossières de cette même semence, & reduite en acte ; & c'est ainsi que de cette même matière elle forme dans le tout le semblable de la partie d'où avec la portion subtile dont on a parlé, elle est émanée, pourveu néanmoins que par quelque vice ou corruption de la chaleur, ou de la matière qui l'environne, elle ne soit pas ou empêchée en son operation, ou elle même étouffée. On objectera peut-être que les formes des corps animés sont indivisibles, & qu'ainsi il n'est pas possible que de chacune des parties il s'en sépare des portions d'ame, lesquelles se réunissant dans la semence y composent une ame entière. Je répons que veritablement les formes des corps animés n'ont pas par foi de la quantité, ni ne sont pas divisibles ; mais néanmoins qu'elles sont dites en avoir, & se diviser, selon que la matière dans laquelle elles sont, est divisée ; pourveu néanmoins que cette matière soit telle que l'ame y puisse résider commodément, & que par la chaleur naturelle constituée en degré convenable, elle puisse en être de nouveau suscitée & reduite en acte pour faire son operation. Cela paroît à l'œil dans le saule. Car si on en arrache quelque rameau, l'ame pour lors s'y divise selon la division de la matière, & elle demeure

De quelles parties provient l'ame de la semence.



également & dans le rameau, & dans le tronc, ainsi qu'il est évident par son operation. En effet, ce rameau étant planté dans une terre humide, l'ame qui y est présente, agit incontinent en lui, & produit des feuilles, des racines, & des rameaux; & le tronc même ne fait pas moins connoître par des operations semblables, la presence de l'ame qui l'anime. Ainsi aussi dans les animaux cette substance spiritueuse que nous avons dit être communiquée par chacune des parties vivantes pour être portées à la semence, participe de cette même ame qui anime les parties d'où elle émane; par la raison qu'elle est à l'ame un domicile convenable; (car, où le domicile n'est pas convenable, l'ame cesse d'y résider,) & ainsi étant mêlée à la semence elle fait (pourveu néanmoins que la substance de cette semence soit bien constituée,) que cette semence devient animée par puissance; & cet ame qui y réside par puissance, étant ensuite lorsque la semence est déposée dans un lieu convenable, dégagée, par le moyen de la chaleur, des liens de la substance épaisse, se réduit en acte, & commençant d'agir elle forme d'abord du sujet même où elle réside, des parties semblables à celles d'où son émanation a été faite; & cela par la raison qu'elle est de même espèce que l'ame d'où elle procede.

Lors donc qu'Aristote & les autres Philosophes disent que l'ame n'est dans la semence que par puissance seulement, cela ne doit pas être entendu entant que la propre essence de l'ame ne soit pas actuellement dans la semence, mais entant qu'étant empêchée & embarrassée par le reste de la matière épaisse de cette même semence, elle ne peut pas agir, (de là vient qu'on ne peut pas dire que la semence soit un animal,) mais la semence ayant été déposée en un lieu convenable, cette ame alors y étant dégagée de ses embarras par la chaleur qui dissout cette matière, agit d'abord; Et ainsi du sujet ou domicile spiritueux émané des parties de l'animal, dans lequel elle réside, elle ébauche & forme ce qui doit être formé, & le fait croître par l'aliment qui se trouve immédiatement proche. Car comme la semence est du nombre des causes éficientes, & que tout agent opere, non entant seulement qu'il est en puissance, mais entant qu'actuellement il est tel, on ne peut pas nier que l'ame ne soit actuellement dans la semence, quoique à raison des empêchemens son action ne paroisse pas encore.

Mais on pourroit ici demander, si cette ame qui forme le fœtus ne réside que dans la semence de l'homme, ou si elle réside aussi dans celle de la femme? Je répons qu'elle n'est que dans celle de l'homme; par la raison que si l'ame procedoit en partie de l'homme, & en partie de la femme, l'ame deviendroit alors un composé, quoique néanmoins elle soit un être simple: ou si elle venoit toute de l'homme, & toute de la femme, il y auroit en ce cas deux principes de la



Chap. XXIX. De la conception, & de la format. &c. 421

formation, dont l'un seroit de trop : car il ne seroit pas nécessaire que le principe agissant du mâle fût uni au principe agissant de la femme, parce que celle-ci aiant en soi un principe éficient, & aussi un lieu commode, (sçavoir la matrice) aiant de plus un aliment convenable, & toutes les autres causes requises, elle n'auroit pas besoin de l'autre principe éficient du mâle, & elle pourroit de soi seule concevoir, & de sa semence animée former le fœtus, sans la conjunction du mâle ; & dans les animaux qui engendrent par la voye des œufs, le poulet pourroit aussi être produit d'un œuf subventanée sans l'approche du mâle. L'un & l'autre néanmoins est absolument inoui. Voyez sur ce sujet le *ch. précédent*, où nous traitons cette matière plus amplement.

Amilius Parisanus quoiqu'il n'ait pas parfaitement connu tout ce mystere, semble néanmoins en avoir entrevû quelque chose ; & ainsi il établit deux semences, (il auroit mieux dit ; deux parties de la semence,) l'une qui est engendrée dans les parties génitales, laquelle au liv. 1. Exercit. 12. il veut n'être pas animée : l'autre qui n'est pas engendrée dans les parties génitales, mais qui émane du tout, laquelle au liv. 1. exercit. 1. il dit être animée.

*L'opinion de Parisanus.*

Les autres qui ne reconnoissent aucune autre ame particulière dans l'homme que la Raisonnable, disent qu'elle seule fait de la matière féminale convenable qui se presente, la délineation de toutes les parties, & qu'elle est l'architecte de son domicile. Ils défendent cette opinion par plusieurs raisons, & ainsi ils tâchent d'insinuer tacitement que l'Ame raisonnable vient d'un autre ame, & qu'elle ne se produit pas moins par génération que le corps même. Voyez sur ce sujet le subtil traité que Sennert a fait de la génération des vivans, lequel il a placé parmi ceux qu'il nomme *Hypomnemata Physica*.

*Si c'est une Ame raisonnable.*

Plusieurs Philosophes & généralement tous les Théologiens combattent avec chaleur cette dernière opinion ; (de ceux-ci néanmoins quelques-uns outre l'Ame raisonnable reconnoissent encore dans l'homme une ame végétative, d'autres la rejettent entièrement) & ils établissent que l'Ame raisonnable n'est pas produite par un autre, mais qu'elle est créée, & infuse ; à l'opinion desquels nous nous joignons librement, parce que l'Ame raisonnable n'est pas telle que de sa substance il s'en puisse produire quoique ce soit ; que de plus elle ne concourt en rien à la formation du corps, ni aux actions naturelles, qu'elle n'est pas divisible en parties, ni corruptible comme le reste du corps, duquel elle peut être séparée, & qu'elle est immuable : Parce aussi qu'elle n'est pas créée comme les corps des animaux qui furent produits de la terre & de l'eau par le commandement de Dieu, selon leur espece, dans laquelle l'ame végétante d'un chacun est enfermée, (*Genes. I. v. 20. 21. & 24.*) mais après que tout le corps de l'homme eut été formé.



de la terre, Dieu répandit sur sa face un souffle de vie, & il devint vivant & animé, (*Genes. 2. v. 7.*) d'où il paroît évidemment que l'Ame raisonnable de l'homme inspirée de Dieu, n'est pas formée de terre, d'eau, ou de quelqu'autre matière corruptible, comme son corps corruptible, qui avant l'inspiration de l'Ame avoit été entièrement formé de bouë; mais qu'après la formation du corps elle est émanée de l'operation immediate de Dieu, incorruptible, & simple, (c'est à dire n'ayant point de parties, par la séparation desquelles elle puisse être divisée en plusieurs, & ainsi mourir; en la manière que le corps par cette même raison perit avec son ame végétative; & lorsque son domicile temporel est détruit par la mort, elle peut subsister par soi-même sans ce domicile. C'est pour cette raison que l'homme n'est pas dit seulement vivre naturellement comme le reste des animaux, mais encore vivre à l'image de Dieu, laquelle vie ne peut pas être attribuée au reste des animaux; Car rien de mortel ne peut être l'image de Dieu qui est immortel.

Qu'elle n'est pas l'Ame raisonnable.

Mais quoique ces derniers semblent parler affés justement de la creation & de l'infusion de l'Ame raisonnable, neanmoins s'ils n'admettent pas aussi l'ame végétante dans l'homme, ils s'éloignent entièrement de la verité, & ils n'expliquent pas quel est le premier principe éficient qui reside dans la semence, dont il s'agit ici d'expliquer l'origine, & non pas celle de l'Ame raisonnable. Je fais donc deux forts argumens contre ceux qui n'admettent pas dans l'homme l'ame végétante, dont voici le premier. Puisque l'Ame raisonnable ne se produit pas par génération, mais qu'elle est créée, il faut nécessairement qu'elle soit infuse, & cela ou dans un corps mort, ou dans un vivant. Ce n'est pas dans un mort, car cette ame ne peut pas habiter un corps mort, ni le vivifier, sa vie étant différente de la vie du corps. En éfet, celle-ci perit avec le corps, non pas celle-là qui l'abandonne lorsqu'il meurt, & qui ensuite conserve toujours sa vie. Donc l'Ame est infuse dans un corps vivant. Quel est donc le principe qui a suscité la vie dans le corps avant l'infusion de l'Ame raisonnable? On dira peut-être qu'elle est infuse au même tems que la délineation des parties commence à se faire, & qu'alors elle introduit la vie en ces parties, & que c'est-là la vie. Je répons que l'Ame raisonnable est infuse, non pas dans le tems que les parties commencent ou sont prêtes d'être formée, mais après leur entière formation, & cela suivant le témoignage de l'écriture sainte, *Genes. ch. 2. v. 7.* où il paroît que Dieu forma premièrement l'homme du limon de la terre, (Remarqués qu'il est dit l'homme; donc il est creature vivante, c'est à dire douée d'une ame végétante; car tant que le limon de la terre ne vivoit pas, il ne pouvoit pas être appelé homme,) qu'après il lui inspira le souffle de vie, & qu'il devint vivant & animé, c'est à dire qu'il se fit

Premier argument contre cette opinion.



alors en lui l'infusion de l'ame toujours vivante & immortelle. Comme donc pour lors l'Ame raisonnable ne forma pas & ne vivifia pas le corps humain, elle ne le forme pas non plus, & ne le vivifie pas maintenant; mais, ainsi qu'on a dit, elle est infuse en lui après qu'il est entièrement formé & vivant. Je dis *vivant*, car cela même qui forme le corps, cela aussi lui donne la vie, & est lui même vivant. Car il n'est pas possible que la structure si admirable du corps soit formée par ce qui est mort, non plus que par la simple chaleur, qui n'est capable d'autre chose que d'attenuer & fondre la substance de la semence, & par ce moyen susciter l'esprit qui est en elle caché & comme assoupi, le dégager des liens qui l'y tiennent embarrassé, & le reduire en acte de former; mais qui ne peut absolument point de soi former les parties du corps en un ordre si merveilleux, & en une figure si convenable qu'il est formé. Ce n'est donc pas l'Ame raisonnable, mais cét esprit vivifiant ( dans lequel reside ce que Galien appelle *Nature*, & nous *Ame végétative*, ) qui est suscité de la semence même, dans laquelle il existe par puissance; c'est cét esprit qui de soi & de son sujet d'inhesion, & duquel il est émané, c'est à dire de la semence, forme le corps & ses parties avec tant de proportion, qui lui donne la vie, & dans lequel ensuite après qu'il est formé & qu'il vit, l'Ame raisonnable immortelle est infuse, & lui est unie pour déterminer, regler & moderer les mouvemens de l'ame corporelle, jusques à ce enfin que le corps devenant dans la suite du tems peu propre & incapable de lui servir de demeure, elle le quitte, non pas qu'elle soit par-là la cause de la mort, mais c'est qu'à cause de la mort du corps qui y est introduite par quelque mauvaise conformation, ou par quelque vice de temperament que ce soit, elle est comme chassée & poussée hors de son domicile; Et ainsi par sa retraite, elle n'ôte ou n'emporte point la vie, comme elle ne l'avoit point apportée à son arrivée. Cela est encore évident de ce qu'étant immortelle, elle ne peut pas donner au corps qui est corruptible, & dont elle doit être séparée, une vie mortelle qu'elle n'a pas. Car tout ce qui communique une forme vitale au corps, communique une vie & une forme semblable à soi, ainsi qu'il paroît dans les brutes, & dans les plantes; donc si l'Ame raisonnable donnoit la forme au corps, elle la devoit donner semblable à soi, c'est à dire immortelle; la forme du corps néanmoins n'est pas telle. Outre cela y a r'il de l'apparence de croire que lorsque la délineation des parties commence simplement à se faire, l'Ame raisonnable soit là d'abord presente pour être le principe & l'auteur de cette délineation; & il y en auroit encore moins de croire, que lorsque l'embriion n'étant encore que de la grandeur d'une fourmi, ou de la moitié d'un pois, ( ainsi que nous l'avons décrit ci-dessus de ceux que nous avons vûs )



*Le tems auquel l'Ame raisonnable est infuse.*

est rejeté par avortement, l'Ame raisonnable fut contrainte de fortir de ce petit corps à peine connoissable, pour être ou conservée dans le Ciel pendant l'éternité, ou détruite & perir avec lui. Veritablement ce n'est pas à nous de juger des choses celestes qui surpassent l'entendement humain, comme aussi du tems auquel l'infusion de l'Ame raisonnable se fait; quoique ceux-là semblent définir quelque chose de vrai semblable, qui établissant pour fondement que Dieu crée l'Ame raisonnable, disent avec S. Augustin, que l'Ame est infuse par la creation, & qu'elle est créée par l'infusion, c'est à dire qu'elle n'a pas été premièrement créée dans le Ciel, & ensuite mise dans le corps après qu'il a été formé, mais qu'elle est créée dans le tems auquel le corps étant entièrement formé, elle lui est associée, c'est à dire; qu'elle lui est unie au même instant qu'elle est créée. Mais de sçavoir si cette creation & cette association se fait au commencement même de la formation du corps, ou seulement au premier, second, troisième, quatrième mois d'après, ou plus tard, & en quel tems le corps est disposé de recevoir l'Ame (il faut, dit Galien, que le corps qui doit recevoir l'Ame, y soit disposé, & s'il arrive quelque grand changement en son temperament, j'ajoute, & en sa conformation, l'Ame l'abandonne d'abord) ce n'est pas à nous de le rechercher si exactement; puisqu'en effet nous n'avons pas assés de pénétration d'esprit, pour pouvoir parfaitement connoître & distinguer le tems ou le moment de cette disposition ou aptitude, duquel Dieu createur de cet ame s'est réservé la connoissance; (ainsi Th. Villis en sa Physiol. de l'ame des bêtes chap.7. a dit tres à propos: L'Ame est créée & infuse par la Toute-puissance de Dieu au moment immédiatement que dans la formation du fœtus humain, toutes choses sont disposées à la recevoir.) Il ne reste aux Philosophes que la liberté de rechercher par des raisons naturelles, quelle est l'origine de la vie perissable dans le corps humain, qui dans cette vallée de misères est pour un tems le domicile de cette Ame raisonnable, laquelle vie nous disons avec toute justice être tres-différente de celle de l'Ame raisonnable, & ne pas tirer d'elle son origine.

*Second argument contraire la même opinion.*

*Second argument.* L'Ame raisonnable est infuse ou dans la semence, ou dans le fœtus déjà formé. Le premier n'est pas veritable; car autrement l'Ame periroit par quelle éfufion de semence féconde que ce soit dont il ne se fait pas de conception, & ainsi tous les Theologiens & les Politiques pecheroient grièvement, & seroient nécessairement criminels de la perte d'une Ame, lorsqu'ils permettent aux femmes quinquagenaires ou sexagenaires d'épouser de jeunes hommes, puisqu'ils n'ignorent pas que de la semence féconde de ces hommes versée dans la matrice de telles femmes, il n'en peut rien être produit; qu'au contraire elle doit y être suffoquée & corrompue. Que si peut-être on dit que la semence de l'homme n'est féconde que lorsqu'elle est



est mêlée avec la semence de la femme ; je répons que toute la vertu éficiente est dans la semence de l'homme , ainsi que je l'ai déjà suffisamment prouvé *au ch. précédent* , & que celle de la femme n'est que le principe alimentaire matériel & prochain. Si donc cette vertu éficiente laquelle dans le commencement forme le fœtus , étoit l'Ame raisonnable même , elle devoit être toute entière dans la semence de l'homme ; & ainsi dans le cas proposé les Theologiens & les Politiques seroient toujours complices de la destruction d'une ame , de quoi néanmoins personne ne les accuse , non pas même ceux qui soutiennent que l'Ame est produite par génération. Si le *second* est véritable ; que ceux du parti contraire disent maintenant quelle aura été dans la semence la première cause mouvante & éficiente qui a commencé de la mouvoir , de la vivifier , & d'en former le fœtus avant l'infusion de l'Ame raisonnable. Cette vertu a dû nécessairement être quelque chose qui differe de l'Ame raisonnable : donc c'est l'ame végétative. Mais la Philosophie enseigne qu'en chaque composé qui a vie , il n'y peut avoir qu'une seule ame , que dans l'homme l'Ame raisonnable comprend sous soi la végétative , & que celle-ci n'est qu'un pur accident & une modification de la substance , c'est à dire la chaleur naturelle & une certaine ou telle disposition du cœur , du cerveau , & des autres viscères , comme aussi des esprits , qui les rend propres à agir : donc il ne peut pas y avoir dans l'homme deux ames distinctes ; l'une végétative , l'autre raisonnable. Mais quoique Aristote ait autrefois enseigné cela *au liv. 2. des anim.* & que plusieurs Philosophes aujourd'hui l'enseignent de même , il ne s'ensuit pas néanmoins que la chose soit ainsi. Ils sont hommes , ils peuvent errer : Les raisons que l'on vient présentement d'exposer démontrent qu'il en est tout autrement , & que la vie du corps seroit éternelle , si l'Ame raisonnable le vivifioit par son union au corps ; car pourquoi le vivifieroit-elle moins sur la fin qu'au commencement , puisqu'elle ne souffre aucune diminution en ses facultés ? Et si dans le commencement elle dispose la matière à la vie , pourquoi ne continueroit-t'elle pas de le faire sur la fin ? Outre cela , puisque dans les brutes on admet que l'ame végétative est la seule maîtresse de la formation du corps , & de sa vivification , pourquoi ne lui donne-t-on pas une égale prérogative dans le corps de l'homme , qui n'est pas moins corruptible que le corps de la brute ? Il faut ajouter à cela , que dans l'homme on voit par la diversité des opérations ou actions , la présence de deux ames distinctes ; car *la chair s'éleve contre l'esprit , & l'esprit contre la chair* , & chacun experimente en soi cette guerre intérieure. En effet , l'ame corporelle résidente dans le corps , donne à l'homme la pente aux voluptés des sens , & l'y conduit. Mais l'Ame raisonnable qui est d'une origine plus élevée , lui persuade par le secours de la grace de s'abstenir de ces voluptés dangereuses , & de



leur résister, elle l'incite à la vertu, & porte ou élève ses pensées, des choses terrestres qui sont caduques & perissables, aux celestes qui ne doivent jamais perir. Médée dans Ovide ressentit en soi ces combats intérieurs, qui lui font dire :

— *Video meliora, proboque,  
Deteriora sequor.*

*Je vois ce qui m'est le plus avantageux, j'en suis convaincué : Cependant je prends le plus méchant parti.*

Enfin, l'ame corporelle, quoiqu'elle ne connoisse pas seulement les choses simples, mais que de plus en plus réunissant plusieurs ensemble, elle forme certaines conclusions à sa manière, ainsi qu'il est évident par les actions du chien, du singe, de l'élephant, du renard, &c. néanmoins ses actions sont de beaucoup au dessous de celle de l'ame raisonnable : laquelle, en effet, ne contemple pas seulement les idées qui ont été formées par l'imagination de cette ame corporelle, mais qui en outre juge à même tems si elles sont vraies ou fausses, bonnes ou méchantes, réglées ou non réglées, & qui reprime souvent les fougues de cette ame corporelle, qui erre & s'égare par ces différentes idées ; & la détournant de telles ou telles imaginations, la porte à d'autres plus réglées, & la restraint, selon qu'elle le juge à propos, à de certaines bornes, afin qu'elle ne s'écarte pas du droit chemin, & ainsi elle dirige ses actions.

Cette matière sera encore en quelque manière plus éclaircie dans la suite, pour en éloigner toujours d'autant plus l'obscurité.

*Resolutions  
de ces argu-  
mens.*

Mais l'écriture sainte qui est le véritable juge en cette matière, dissipe toute l'obscurité de ce doute, en donnant à connoître que l'ame végétative existe aussi bien dans les hommes que dans les animaux. Touchant les brutes la chose est évidente : *En la Genes. ch. 2. v. 21. & 24. Que la terre produise des animaux vivans, chacun selon son especes, les animaux domestiques, les reptiles, les bêtes sauvages de la terre, selon leurs différentes especes. Et au même chapitre vers. 30. au chap. 9. v. 10. 12. 15. & 16. dans le Levitique au ch. 24. vers. 18. & en Job ch. 12. vers. 10. Dans tous lesquels passages le Texte sacré parle de l'ame vivante produite de la terre, c'est à dire d'une matière corporelle : donc corruptible, & qui doit perir lors de la resolution du mixte. Elle ne reconnoît pas seulement dans l'homme l'ame végétative, mais elle la distingue manifestement de l'ame raisonnable immortelle ; & elle appelle celle-là simplement AME VIVANTE, mais celle-ci ESPRIT DONNÉ DE DIEU. Le premier paroît en plusieurs endroits. *En la Genes. ch. 2. vers. 7. en l'Exode ch. 21. v. 23. au Levit. ch. 24. vers. 18. au Deuteronome ch. 19. vers. 21. au 1. des Rois chap. 19. vers. 4. où Elie demanda la mort de son ame. Et dans l'Evangile, en S. Jean ch. 10. vers. 11. il est dit ; Le bon Pasteur donne sa vie pour ses brebis. Ce qui sans doute ne peut pas être entendu de l'ame raisonnable im-**



mortelle, laquelle ne meurt point; mais de cette ame qui communique & constituë la vie, non seulement aux brutes, mais encore aux hommes, qui dans le commencement forme le corps organique, & qui étant elle même corporelle, & tirée, c'est à dire suscitée, d'une matière corporelle, perit ensuite avec le corps qu'elle a formé, & lorsqu'elle perit, l'Ame raisonnable qui a été divinement infuse, quitte le corps humain, comme n'ayant sa demeure en lui qu'autant de tems que la vie de ce corps dure. Or l'écriture sainte appelle le plus souvent l'Ame raisonnable immortelle, ESPRIT, ainsi que nous avons déjà dit, & quelquefois simplement AME, pour la differentier de l'autre Ame vivante ou végétante, laquelle est corruptible avec la matière d'où elle a été tirée. Ainsi David *Pseau. 15. v. 10.* dit, *Parce que vous ne laissés pas mon Ame dans l'Enfer; & au Pseau. 30. v. 10.* *Je recommande & remets mon esprit entre vos mains*: De même aussi il est dit dans l'Ecclesiaste *ch. 14. v. 7.* *Afin que l'esprit retourne à Dieu qui l'avoit donné.* De même S. Estienne dans les *Act. ch. 7. v. 58.* *Seigneur JESUS recevez mon esprit,* & en S. Math. *ch. 27. v. 50.* *JESUS jetant un grand cry rendit l'esprit.* Ce qui est encore écrit dans S. Jean *ch. 19. v. 30.* Tous ces passages ne peuvent être entendus que de l'Ame raisonnable immortelle.

Mais puisqu'il paroît par tout ce que l'on vient de dire que dans l'homme il y a deux ames; l'une végétative & l'autre raisonnable, que répondra-t-on maintenant à l'objection de ceux qui disent; que comme plusieurs formes ne sçauroient actuer une seule & même matière, de même il ne sçauroit y avoir deux ames dans l'homme? Je répons, qu'il n'y a qu'une seule ame qui actuë immédiatement la matière, & qui specifie le composé; sçavoir la Végétative; mais que la Raisonnable qui est d'une origine plus élevée, reside dans le corps par l'entremise de la végétative qui est celle qui l'informe, & qui l'actuë principalement & primordialement, & non point la raisonnable; & ainsi qu'il n'y ait pas deux formes qui actuent la matière, mais seulement une: cela est manifestement évident de ce que lorsque le corps perit après qu'il a été formé, la forme qui l'a informé, perit, & se corrompt avec lui, non pas l'Ame raisonnable. L'Ame raisonnable donc n'est pas la forme formante, mais quelque autre chose d'infus dans le corps après sa formation, dans lequel elle reside par l'entremise de la forme formante, & duquel lorsque cette forme se détruit, elle sort sur le champ, & ensuite subsiste de soi entière & sans aucune participation ou association avec ce corps.

Mais il s'offre ici une autre question; sçavoir, que si l'on est contraint de reconnoître une ame végétante qui donne la vie indifferemment aux plantes, & aux animaux; il semble aussi qu'il faille encore reconnoître une troisième ame sensitive particulière qui sente dans les brutes & dans l'homme, & qui fasse des operations differentes de

*Objection*

*Quelle est l'ame sensitive.*



celles de l'ame végétative. Je répons que l'ame végétante est celle-là même qui sent dans ces creatures qui ont des organes propres & disposés pour le sentiment, tels que sont le cerveau, les esprits, &c. mais qui dans les creatures qui sont privées de ces organes, telles que sont les plantes, n'y sent point, mais seulement y exerce les fonctions d'ame végétative.

Il faut donc convenir suivant l'écriture sainte, & les raisons qu'on vient de rapporter, que dans l'homme il y a une ame vitale ou végétative mortelle, distincte de l'ame raisonnable immortelle, & que c'est elle qui agit dans la formation du fœtus, où elle lui donne toute sa perfection, & qu'elle est ce que plusieurs appellent VERTU ARCHITECTONIQUE, d'autres FORCE PLASTIQUE. Voyez plusieurs choses sur ce sujet au liv. 2. suivant, ch. 2. vers la fin.

Et ainsi je crois avoir démontré plus que suffisamment que la vertu ou force architectonique est l'ame végétative elle même, & qu'elle peut commodément subsister avec l'ame raisonnable dans l'homme vivant. Il semble donc qu'il ne reste rien plus à dire sur ce sujet : mais comme sans y penser nous nous sommes insensiblement écarté assés loin de nôtre port, il est à propos avant que de retourner à la maison, de hausser un peu les voiles, & de pénétrer plus avant en cet ocean ; afin de pouvoir indiquer en quelque façon à ceux qui navigent, ou qui ont dessein de naviger sur cette mer orageuse, & qui y vont errant parmi les écüiels & les rochers, une route un peu plus seure.

*Le siége de  
l'ame végé-  
tative.*

Le premier doute qui se presente dans l'histoire de l'ame végétative, est celui-ci ; sçavoir, Quel siége on lui doit assigner dans le corps de l'homme, & dans les autres animaux parfaits.

*Elle est tou-  
te dans le tout  
& toute en  
chaque par-  
tie.*

Il n'est presque personne qui ose nier que l'ame ne soit généralement en toutes les parties du corps vivant, puisque cela paroît par les actions qu'elle fait en toutes en général, & en chacune en particulier. Les Peripateticiens qui l'établissent également en toutes les parties, disent qu'elle est toute dans le tout, & toute en chaque partie ; c'est à dire qu'une seule & même ame végétative coétendue à tout le corps, le vivifie tout entier ; mais comme elle est divisible avec la matière dans laquelle elle est, il s'ensuit que celle qui est en chacune des parties qui ont été arrachées d'un tout, ne fait pas seulement une partie de l'ame qui vivifie le tout ; mais aussi qu'elle constitue en cette même partie arrachée toute l'ame qui doit l'animer, laquelle ame ou meurt avec cette même partie si l'aliment vient à manquer, comme lorsqu'on coupe quelque membre à l'homme, car alors toute cette ame qui vivifioit cette partie, cesse d'être, & s'évanouit par défaut de nourriture ; Ou, si dans la partie arrachée il est fourni suffisamment de nourriture elle y opere, & y fait l'acte de vivification. Cela est



évident en plusieurs plantes. Les rameaux, par exemple, arrachés du faule & plantés ailleurs en terre, croissent aussi facilement, & aussi bien que l'arbre duquel ils ont été arrachés; donc chacun des rameaux a une ame toute entière, & leur tronc pareillement, retient toute l'ame; ainsi, tant celui-ci que ceux-là croissent également bien, & cela non pas par le moyen seulement de quelque partie de l'ame; (car une partie seule ne sçauroit vivre,) mais par toute l'ame, ainsi qu'il paroît par l'action; car la nourriture & la vivification se fait en chaque partie en particulier; ce qui ne sçauroit se faire que par l'ame toute entière. Et ainsi on peut commodément expliquer l'opinion des Peripateticiens, laquelle jusques à present a été trop inconsidérément rejetée par plusieurs Philosophes comme fausse, impossible, & contraire à toute raison.

Le sçavant Th. Vvillis semble aussi être de ceux qui n'ont pas bien entendu ce dogme des Peripateticiens. Car en son liv. de la Physiolog. de l'ame des brut. ch. 4. il accorde bien que l'ame végétative des brutes est corporelle, & coëtendue à tout le corps organique vivant; mais il croit qu'elle est plus en certaines parties & moins en d'autres: Comme l'ame corporelle, dit-il, qui est commune aux animaux parfaits, & à l'homme, est coëtendue à tout le corps organique, & qu'elle vivifie, actue, & irradie, tant chacune de ses parties en particulier que ses humeurs; de même il semble qu'elle existe plus éminemment en deux de ces humeurs, & qu'elle y ait comme établi son siège royal. Or ces humeurs qui sont les sujets immediats de l'ame, sont la liqueur vitale, c'est à dire le sang qui circule continuellement dans le cœur, dans les artères, & dans les veines; & la liqueur animale, c'est à dire le suc nerveux, qui a son origine dans le cerveau, & dans ses appendices. C'est en ces deux sujets que l'ame habite, & elle les orne par sa presence; mais d'autant qu'elle ne peut pas en même tems être toute entière en chacun, elle les actue tous deux par ses parties, comme si véritablement elle en avoit, & qu'elle fut divisée. Car étant de nature ignée; une de ses parties, sçavoir celle qui est dans le sang, est enflammée en manière de flâme, & l'autre qui est répandue par la liqueur animale semble être une lumière, ou des rayons de lumière qui émanent de cette flâme. Il ajoûte un peu plus bas. L'ame corporelle donc, en égard aux deux fonctions principales qu'elle exerce dans le corps organique, a deux parties distinctes, sçavoir la partie enflammée, & la lumineuse. De ce passage de Willis il paroît que ce sçavant homme a imaginé une nouvelle opinion de l'ame, mais peu conforme à la raison. Car, en premier lieu, il établit que l'ame, outre les parties du corps, vivifie encore ses humeurs, & ses esprits; ce qui est tres-éloigné de la verité, ainsi qu'il paroîtra par ce que nous dirons plus bas sur ce sujet au liv. 2. ch. 12. où nous enseignerons que les esprits & les humeurs ne vivent pas; cependant ils vivroient s'ils étoient vivifiés par l'ame. En second lieu, comme la vie ne peut pas être attribuée à des alimens fluides & passagers, & qui ne sont pas.

*Si elle est plus en certaines parties, & moins en d'autres.*



unis au tout en continuité, mais seulement aux veritables parties du corps, il semble que Willis présuppose tacitement comme tres certain & hors de tout doute, que le sang & les esprits animaux sont aussi bien de veritables parties du corps animé, que les parties solides adhérentes au tout en continuité; ce qui n'est du tout point veritable, ainsi que nous l'avons amplement enseigné ci-dessus au ch. 1. de ce même livre. En troisième lieu, il établit que le sang & la liqueur animale sont les sujets immediats de l'ame; le contraire néanmoins paroît évidemment de cela que le veritable & immediat sujet de l'ame sont les parties mêmes du corps, au nombre desquelles on ne sçauroit mettre aucune des humeurs, ainsi que nous l'avons amplement démontré dans les endroits que nous venons de citer. En quatrième lieu, c'est sans raison qu'il établit deux parties de l'ame; l'une ignée ou enflammée, l'autre lumineuse, & qu'il attribue à chacune d'elles des sièges divers; à celle-là le sang, & à celle-ci la liqueur animale; car par ce moyen l'ame qui jusques à present n'avoit point eu de pieds, en aura au siècle où nous vivons; dont l'un sera le sang, & l'autre la liqueur animale, & par leur moyen elle marchera. Mais de crainte que l'ame, aiant par quelque mal-heur l'une de ses jambes rompuë, ne tombât, le prévoyant Willis lui en donne encore une troisième pour la secourir en pareil cas. Cependant, dit-il, outre ces deux membres de l'ame ajustés & proportionnés au corps, il y a encore une certaine autre portion de cette ame, émanée de ces deux, laquelle étant comme l'abregé de toute l'ame en est séparée pour la conservation de l'espece. Cette portion, ou à proprement parler cette Epyphise de la flâme vitale, laquelle se répand ou s'étend dans le sang, est en partie lumineuse, & composée d'esprits animaux, lesquels étant ramassés & réunis comme en pelotons, & aiant rencontré une humeur appropriée, sçavoir l'humeur génitale, sont renfermés dans les corps spermatiques où ils sont gardés. Et ainsi l'ame qui ne sçavoit autrefois ce que c'est que marcher ou se tenir déboût, étant maintenant munie & soutenuë de trois jambes, sera plus ferme sur ces appuis; mais marchant ainsi boiteuse à trois pieds, elle ne sera pas sans danger de tomber; & ainsi si quelqu'un pouvoit encore lui approprier une quatrième jambe, alors non seulement elle seroit plus ferme & stable, mais encore tout ainsi qu'un fort & vigoureux cheval elle seroit également toutes ses actions, & marcheroit à quatre pieds sans boïter en aucune manière. Mais toute plaïssante à part, & raisonnant serieusement, il est évident par tout ce qu'on a dit ci-devant que le grand & tres-sçavant Thomas Willis n'a pas assés bien compris le dogme des Peripateticiens; ce qui a fait qu'il a miserablement coupé & divisé selon sa fantaisie l'ame en plusieurs parties, quoique néanmoins tant qu'elle subsiste dans un tout, elle soit indivisible, & qu'en chacune des parties elle soit la même, & de même nature. Quelqu'un peut-être m'objectera ici, que la semence est aussi animée par puissance,



& qu'ainsi il est manifeste, qu'outre les parties du corps, ses humeurs peuvent aussi vivre & être animées, quoique néanmoins nous aions absolument & avec force nié cela ci-devant. Je répons que la semence n'est pas une humeur destinée pour nourrir, (comme sont le sang & la liqueur animale,) & aussi qu'elle n'est plus une partie du corps individuel de Jean ou de Pierre, dont elle est émanée; mais qu'elle est un suc spécifique qui contient en soi l'abrégé de tout l'homme, & les idées de toutes les parties; & qu'ainsi l'Âme peut demeurer cachée & résider en elle, jusqu'à ce qu'enfin étant déposée dans un lieu convenable, & y étant par la chaleur débarrassée de tous ses empêchemens, elle y fait paroître sa présence par ses actions vivifiques, qui ne procedent jamais ou ne peuvent jamais proceder d'aucune des humeurs nourrissières, ou qui restent superflus après la nutrition.

Mais comme les génies subtils des Philosophes du siècle philosophique où nous vivons, ne laissent rien à rechercher, & ne se donnent point de repos, qu'ils n'aient trouvé dans quelle matière obscure que ce soit quelque chose en quoi ils puissent persuader & à soi & aux autres que la vérité y est contenuë; je souhaiterois maintenant qu'ils nous explicassent ce que c'est que cette ame végétative, qui dans la formation du fœtus est le premier principe éficient; car s'il faut simplement se contenter du nom, on pourra établir avec autant de probabilité que la chimère est aussi bien ce principe éficient que l'ame végétative. Que si quelqu'un nous dit avec Aristote au 1. des parties des anim. ch. 1. *Que l'Âme est le principe du mouvement, ou au liv. 2. de l'ame, ch. 1. Que l'ame est le premier acte du corps naturel qui a la vie en puissance: ou avec Fernel: Que l'Âme est ce qui perfectionne le corps organique, & que tout ce qui donnera à ce corps la vie, & y introduira les actions vitales, est l'Âme; ou avec Sennert: Que l'Âme est l'acte & la forme substantielle par laquelle le corps animé est tel; ou avec certains Philosophes d'aujourd'hui: Qu'elle est la première matière de la fermentation & de la formation, & que la vie même n'est rien autre qu'une fermentation: Celui-là, dis-je, ne dit rien; car ce ne sont-là que simples paroles, & pures chimères. En éfet, par de tels discours ni on n'explique pas l'essence de l'ame, ni il ne paroît ce que c'est que ce principe ou acte premier du mouvement. On ne connoît pas non plus ce que c'est que cette perfection ou forme substantielle, ni enfin qu'elle est la nature de cette première matière de la fermentation. L'homme seul est doüé d'une Âme raisonnable dont nous connoissons la divinité, & l'immortalité par la révélation, par les lumières de la foi, & par ses admirables & divines operations; mais nous ne connoissons pas cette forme substantielle, c'est à dire cet acte premier, ou première matière de fermentation, par le moyen de laquelle tout ce qui est animé, est dit obtenir & recevoir en premier lieu la vie & ensuite vivre; ni personne n'explique ce que c'est que cet acte premier,*

*Ce que c'est que l'ame végétative.*



ou cette forme, ou cette matière; mais tous unanimement conviennent du seul nom d'ame végétative.

*L'esprit vi-  
visique.*

Or j'ai appellé cette ame un peu ci-devant, ( Voyez aussi le 2. ch. du liv. 2. ) Esprit vivifique, tiré d'une matière corporelle, surpassant de beaucoup la condition des autres esprits, pareillement tirés de cette matière. Mais quoique l'opinion que je propose, fasse assés connoître quelle est la substance de l'Ame, ou plutôt quel est son sujet d'inhesion, plusieurs néanmoins n'en seront pas entièrement satisfaits, ( comme aussi à peine me satisfait-elle moi même, ) & desireront une plus ample & plus claire explication de la nature de cét Esprit, quoique véritablement il soit plus facile de le contempler que de l'exprimer par des paroles: Car il n'y a que celui qui le premier & qui seul crea au commencement toutes choses, qui connoisse comment cét ame ou cét esprit forme les parties du corps qui doit être formé, & comme il les assemble avec tant de justesse & de proportion. A l'égard du principe qui excite cét esprit, qui le dégage des empêchemens qui le tiennent embarrassé, & qui par ce moyen le réduit en acte. Nous avons déjà suffisamment fait connoître que c'est la chaleur, laquelle en tems & en lieu convenant agit sur la semence; & en éfet, sans une telle chaleur, ni il ne peut être séparé de la matière grossière qui le tient embarrassé, ni il ne peut agir. Mais nous avons traité plus amplement ce sujet au ch. précédent.

*L'opinion de  
Regius.*

Regius qui promet d'expliquer par des raisons évidentes les mystères secrets de la nature, & qui croit avoir enfin trouvé bien différemment & bien plus clairement que tout autre le dénoüement de ce nœud Gordien-ci, dit en sa *Phil. nat. liv. 4. ch. 14.* que la formation du fœtus se fait par la chaleur tant de la matrice que des semences; que par cette chaleur les particules de ces semences sont agitées dans la matrice, & que par cette agitation ces semences à raison des figures & des grandeurs qu'elles ont acquises dans les conduits feminaux tellement ou tellement disposés ou figurés, deviennent nécessairement dans la matrice le germe parfait de l'animal qui doit être engendré, fourni d'un suc alimentaire, revêtu de ses petites membranes, & représentant en quelque manière les semences des plantes. Et il ajoûte que cette explication de la formation du fœtus est si claire, qu'il n'est plus nécessaire de supposer ou imaginer dans la matrice ou dans la semence, aucune idée ou phantaisie de l'Ame, ou de quelqu'autre faculté, ou enfin un archée qui soit l'auteur de la formation. Mais ce sçavant homme qui de prim'abord semble promettre ici un Oracle d'Apollon, veut néanmoins par ces paroles expliquer une chose obscure par ce qui l'est encore davantage, & rempli d'estime de soi, il est si charmé de cette opinion, qu'il croit que jusques à présent personne n'a rien inventé de plus subtil, ou qu'on n'inventera à l'avenir rien



rien d'égal ; quoique néanmoins il n'y ait en cela que pure vanité, & rien de solide ; car ce que les autres appellent Ame de la semence, Ame végétative, Force plastique, Vertu architectonique, &c. il l'appelle Certaines figures & grandeurs des particules de la semence, beaucoup plus inconnuës & plus incomprehensibles que l'ame végétative, & que la force plastique ; Et quoique peut-être il y en puisse avoir qui croiront que de cette explication mécanique on peut tellement-quellement concevoir par l'imagination la formation comme artificielle des autres choses non vivantes, il ne paroît pas néanmoins par là comment les parties de nôtre corps qui est vivant, sont engendrées par la diversité des figures & de la grandeur des particules de la semence ; qu'est ce qui fait que le cœur se forme au milieu du thorax, & non pas dans l'abdomen, ou dans la tête, & pourquoi il s'y place onze valvules nommément, non plus ou moins ; pourquoi il ne se forme pas deux cœurs dans un même fœtus : pourquoi & comment dès le commencement même de la formation les parties ont vie ; quel est le principe qui introduit cette vie, & quel le mouvement & les actions, &c. Celui qui voudra rapporter tout cela aux figures & aux grandeurs des particules de la semence, doit premièrement expliquer ces figures & ces grandeurs, & enseigner quelles elles seroient, & comment elles s'entre-mêleroiënt ; proposer sans cela ces figures, c'est proposer de pures chimères, ne point ôter l'obscurité, & la couvrir au contraire de beaucoup plus grandes tenebres ; & lorsqu'on semble vouloir dire quelque chose de nouveau & de meilleur que ce que les autres on dit, on ne dit rien ; mais seulement par un autre terme nouveau on rend une chose, de soi obscure, encore plus obscure.

Il y a déjà quelque tems que Thomas Willis dans sa *Physiol. de l'am.* *L'opinion de Willis.*  
*des brut. chap. 2.* proposa bien différemment la substance & la nature de cette ame. Car après avoir premièrement établi que l'ame des brutes (que nous appellons végétative,) est corporelle, qu'elle est coëtendue à tout le corps, & divisible avec la matière à laquelle elle est unie ; il conclut enfin que l'ame qui reside dans le sang ou dans la liqueur vitale, (on a fait voir un peu ci-devant combien mal à propos il attribué un tel sujet à l'ame,) est, ou un feu, ou une flâme. Voici ses termes : *Quant à ce que j'ai établi que l'ame des brutes est, non seulement corporelle & étendue, mais encore qu'elle est d'une nature ignée, & que son acte, c'est à dire, son essence, est, ou une flâme, ou une exhalaison tres-approchante de la nature de la flâme ; j'y ai été poussé, & par les témoignages de plusieurs Auteurs tres graves, tant anciens que nouveaux, & par des raisons & des argumens, contre lesquels on ne peut rien opposer. [ Il dit qu'il a rapporté ailleurs ces argumens. ] A l'égard des sentimens des autres, afin qu'il ne semble pas que je ne suive uniquement que les vestiges du seul Gassendi, qui défend cette hypotheze ; je puis ici citer la plupart des anciens Medecins & Philo-*



*sophes : Car , sans parler de Democrite , d'Epicure , de Lucrece , & de leurs Sectateurs , Hippocrate , Platon , Pythagore , Aristote , Galien , & plusieurs autres ; qu'ouïls fussent contraires entr'eux en autres choses , néanmoins ils ont tous d'un commun accord été de cette opinion ; que l'ame est un feu ou quelque chose qui lui est analogue ; ausquels parmi les Modernes Fernel , Hurnius , Descartes , Hogelande , & plusieurs autres , se sont joints ; & en dernier lieu Hon. Fabri a écrit en propres termes : que l'ame des bêtes est corporelle , & que sa substance est véritablement un feu.*

*Refutation.* Mais quand le Docte Willis , avec tous ces subtils & fameux Philosophes & Medecins , soutient que l'ame est un feu , il nomme un corps , à la verité d'une extrême activité , mais qui néanmoins est tel qu'il consume & corrompt tous les sujets dans lesquels & sur lesquels il agit , quoique l'ame , bien éloigné de corrompre par sa presence les corps dans lesquels elle est , & où elle agit , les conserve au contraire en leur entier , les excite pour l'exercice de leurs fonctions , & les preserve de corruption tout autant de tems qu'elle demeure en eux , & jusqu'à ce que par quelle cause que ce soit ils se corrompent eux même avec elle. Outre cela , de tous ces grands hommes qu'on vient de nommer , il n'en est aucun qui ait jamais pû enseigner quelle est la cause ou principe qui allume ce feu ( qu'ils veulent être l'ame , ) dans les générations des animaux , ou qui lui enseigne à assembler & à former toutes les parties du corps , tant en général qu'en particulier , avec tant d'ordre & tant de proportion , & à faire en chacune d'elles tant de diverses operations & si déterminées ; comme de faire dans le ventricule le chyle , dans le cœur le sang , dans le cerveau les esprits , dans l'œil la vision , dans l'oreille l'ouye , dans la langue le goût , &c. pourquoi par son extrême activité & rapide mouvement il n'empêche pas la formation de ces organes , ou après qu'ils sont formés il ne les détruit pas , plutôt que de les former comme on veut qu'il fasse , & de tirer de chacun tant de diverses operations.

*La définition de l'ame selon Vvillis.* Au reste , le même Willis voulant expliquer encore plus clairement l'essence de cette ame , & la définir , dit qu'elle est un *assemblage d'atomes tres subtils & tres mobiles , réunis comme en peloton.* Et afin que l'on puisse connoître l'origine & la nature de ces atomes ; voici ce qu'au ch. 4. il en dit : *Dans les mécaniques le feu , l'air , & la lumière , sont les principaux instrumens dont l'industrie de l'homme a coutume de se servir pour faire les operations & les ouvrages les plus surprenans & les plus nécessaires , &c. Pareillement on peut penser que le Souverain Createur de toutes choses a au commencement formé des particules de ces mêmes principes , comme aians en soi une tres grande activité , les ames des corps vivans , qui sont aussi elles mêmes tres subtiles & extrêmement actives : ausquelles outre cela il communique par l'admirable structure de leurs organes , dont l'exacritude & les proportions surpassent.*



*l'artifice de quelle machine que ce soit, une vertu & une efficace tres grande, & presque surnaturelle. Mais quand on accorderoit que la substance de l'organe dans lequel l'ame reside immediatement, seroit composée de tels principes, ( ce qu'on n'avance neanmoins que par conjecture, qu'on ne prouve point, & qui de soi n'est pas certain, ) & qu'ainsi l'organe de l'ame seroit tres bien proportionné; que fait tout cela à ce que nous recherchons ici ? La veritable existence de l'ame ne consiste pas dans la substance de son organe, ( qui est comme son domicile immediat, ) mais dans sa substance propre; & c'est par son acte, c'est à dire par son operation qu'elle est connue; tout ainsi que la vûe ne consiste pas dans l'œil, quoique bien conformé, & composé de bonne substance, mais dans l'action de voir, c'est à dire dans la perception des rayons visibles; & l'ame fait cet acte de voir par le moyen de l'organe de la vision, entant qu'il a une juste & parfaite conformation. Maintenant quel est, je vous prie, ce principe qui fait que cet assemblage d'atomes qui constituë la substance de l'ame, vit; que par sa presence il forme les autres parties, qu'il les vivifie, & qu'il les excite & dispose à tant de diverses & de si merveilleuses operations ? Quand on dit que l'ame est un assemblage d'atomes tres subtils, ou aussi qu'elle est un feu, on ne fait alors que designer par une maniere impropre de parler le contenant pour le contenu, c'est à dire le sujet dans lequel elle reside immediatement. Car qu'elle soit autre chose qu'un feu, cela est évident par la contrariété des actions: En éfet, le feu corrompt, l'ame conserve; le feu détruit les corps formés, l'ame forme & produit les corps qui ne le sont pas encore; le feu ne fait aucune perception, l'ame par le moyen des organes des sens a du sentiment, ( c'est à dire qu'elle voit, qu'elle entend, qu'elle goute, &c. ) & elle perçoit. Ce qui fait que le sçavant Willis lui même, quelque vigoureux défenseur qu'il soit de cette opinion, est enfin contraint d'admettre de la distinction entre l'ame & son sujet corporel; Car enfin, dit-il, du moment que quelque matière a reçu les dispositions nécessaires pour être animée, l'ame qui en est la forme, & le corps qui en est la matière, commencent ensemble au même instant par la loi de la creation, d'être formés sous une certaine espece, & suivant le caractere qui leur est imprimé. La forme donc, c'est à dire l'ame, est quelque chose de different de cette matière qui est le domicile immediat de l'ame. De même au ch. 5. suiv. Voici comment il parle des principes de l'ame. Quand à ce qui regarde les premiers commencemens, c'est à dire, l'origine de l'ame corporelle, elle précède tant soit peu celle du corps organique, ( lequel elle forme elle même & s'adapte comme le limaçon sa coquille, ) ( donc elle est quelque chose de different, ) & par conséquent elle est de nature plus excellente & plus noble; car l'humeur seminale renferme en soi un assemblage d'esprits animaux, c'est à dire d'atomes subtils, non encore enflamés, qui sont comme autant de petites ames;*



mais quand cette humeur a rencontré un lieu ou foyer propre, & qu'enfin comme une flâme qui est engendrée d'une autre flâme, elle y est allumée par l'ame de la mere qui la porte, ou qui la couve, elle commence à reluire & à se développer peu à peu, avant même que les premiers traits ou fondemens du corps aient été jetés. C'est elle qui commence la conception, & qui met en mouvement la matière. Mais je souhaiterois presentement que Willis nous expliquât ce que c'est que cette Petite ame, ou petites ames non encore allumées, dont il parle en cét endroit; car cét amas d'esprits animaux, ou atômes, ne peut être autre chose que son sujet immediat, ou la matière prochaine dans laquelle elle reside: En éfet, un tel sujet, (qui dans la génération ne peut, ne sçait, & n'a point appris à ébaucher, à former, à composer, & à augmenter ainsi en ordre si exact & si merveilleux les parties,) ne vit pas s'il ne survient; ou s'il n'y a pas un principe interieur vivant qui vivifie cét assemblage. Mais on ignore quel est ce principe, & on ne le connoît que par les éfets seulement dont on vient de parler. D'où vient aussi que Willis lui même au chap. 2. cité, dit: *Nous ne sçaurions par nos sens avoir aucune perception de l'ame, & elle ne nous est connue que par ses éfets & par ses operations.* Il paroît par ces paroles de Willis que tout ce qu'il a dit auparavant de l'inflammation ou de l'assemblage des esprits animaux, ou atômes, n'est que pures & incertaines conjectures, lesquelles ne designent point l'ame elle même, mais seulement ou son sujet prochain & immediat dans lequel elle reside, ou en quelque façon la manière dont elle fait ses actions, par leur ressemblance à l'extrême activité de certains corps tres déliés & tres subtils. Car d'établir que l'ame soit un assemblage de petits atômes, ou un feu, c'est la même chose que si on disoit que la vûë est un feu, par la raison que son action se fait par le moyen d'un air, ou feu tres subtil & tres mobile, & que sans lui elle ne peut point être faite, quoique neanmoins ce ne soit point ce milieu dans lequel les rayons visuels s'impriment comme dans leur sujet, & avec lequel ils sont portés aux yeux, mais la perception de ces rayons, qui fait la vûë. Comme donc ce principe qui perçoit, est quelque chose de different de l'air par le moyen duquel les rayons visuels sont portés à l'organe de la vûë: de même aussi l'ame est quelque chose qui differe du feu, & de tout autre assemblage d'atôme, par le moyen duquel elle subsiste & opere dans le corps.

Il paroît donc par tout ce qu'on vient de dire combien ce que le même Willis ajoute ensuite dans le même chap. 2. est absurde. *L'existence de l'ame corporelle, dit-il, dépend absolument de son acte, c'est à dire de sa vie.* Il dit mal à propos, *dépend*, puisqu'il auroit dû dire, *est connue*; Car par cette acte ou vie on ne connoît rien autre sinon que l'ame est presente, qu'elle agit & qu'elle vivifie le corps dans lequel



elle est ; mais cependant cet acte, & ce qui fait cet acte, different manifestement entr'eux, & font quelque chose de distinct. Par exemple, lorsque j'écris, on connoît par cette écriture que la main qui écrit fait cet acte, mais cependant cette main qui écrit, est quelque chose de different de cet acte, c'est à dire de l'écriture, ou acte d'écrire, & elle n'en dépend point du tout ; seulement on connoît par cet acte la presence du principe qui agit pour lors. Par cette raison aussi le même Willis ajoute mal à propos dans la suite : *C'est pourquoi l'essence de celle-ci prend son commencement entièrement de la vie, comme de l'embrassement de quelque matière subtile.* Je dis qu'il établit cela mal à propos ; parce que l'Ame ne commence pas par la vie ; mais qu'elle est elle même la vie, laquelle néanmoins est cachée & comme emprisonnée dans la semence, tout autant de tems que conjointement avec son sujet immediat spiritueux, elle demeure envelopée dans les particules épaisses & grossières de cette semence ; & lorsque dans un lieu convenable elle en est dégagée par la chaleur, d'abord & sur le champ elle commence d'agir & de faire ses fonctions, c'est à dire de vivifier, former, nourrir, & augmenter le corps dans lequel elle est ; & ainsi il paroît par ces actions qu'une telle vie, c'est à dire l'ame vivifiante est dans le corps.

Il y auroit encore beaucoup de choses à dire touchant les affections ou passions de cette ame, que nous passerons néanmoins ici sous silence, afin de ne pas trop étendre nôtre digression. Cependant nous invitons les curieux de lire ce que le sçavant Willis propose sur ce sujet en son docte traité, *ou Physiol. de l'ame des brutes, depuis le chap. 3. jusques au 16.* où il écrit de ces passions si éloquemment, & avec tant de pompe, qu'il ne fait pas seulement paroître la subtilité de son grand genie, mais encore qu'il emporte l'honneur, & le prix par dessus tous ceux qui ont osé écrire sur ce sujet.

*Les affections de l'ame.*

Avant néanmoins que de quitter cette matière, nous voulons bien encore examiner un point qui en dépend ; sçavoir, si comme l'ame végétative est corporelle, elle n'est pas aussi nourrie par les mêmes alimens qui sont fournis pour le soutien du corps dans lequel elle est. C'est un ancien axiôme d'Hipocrate ; que l'Ame naît toujours jusques à la mort. Ce qui a fait conclure à quelques-uns, que l'Ame se consume tout ainsi que les autres parties du corps, que de tems en tems elle est, conjointement avec les parties dans lesquelles elle reside, rétablie par les alimens que l'on prend, & que c'est ainsi qu'elle est nourrie. Mais comme la substance de cette ame nous est inconnue, & que cependant la raison nous enseigne évidemment qu'elle reside & qu'elle est nécessairement dans quelque sujet immediat ; (sçavoir dans quelque esprit tres subtil quel qu'il soit,) par le moyen duquel elle vivifie le corps, il me semble que cet axiôme d'Hipocrate doit être entendu plutôt de

*Si l'ame est nourrie.*



ce sujet immediat de l'ame, sans lequel il est tres évident qu'elle ne scauroit subsister, que de l'ame même, touchant la substance de laquelle nous sommes encore dans l'incertitude, ce que c'est, quelle elle est, & si elle a besoin de nourriture. Lorsque la flâme d'une lampe est entretenüe & continuée, on ne lui ajoûte pas une autre flâme semblable à elle, qui la nourrisse, mais on ajoûte de l'huile qui nourrit & continuë son sujet, lequel enfin venant à manquer, la flâme manque aussi; Elle est néanmoins quelque chose de distinct de son sujet; car l'huile n'est pas un feu ou une flâme, & la flâme n'est pas de l'huile; mais elle est un petit feu caché dans l'huile, qui étant animé par une autre flâme, en fort peu à peu, & ne peut subsister sans elle; d'où vient qu'on ne peut pas dire que ce soit la flâme de la lampe qui est nourrie par une autre flâme qui lui est semblable, mais que c'est son sujet, c'est à dire l'huile, qui doit nécessairement être nourri, pour qu'elle soit elle même entretenüe & continuée. De même, ce n'est pas l'ame elle même qui est nourrie, mais son sujet immediat, & ainsi nous croyons qu'on doit dire que c'est par cette nutrition que sa durée est continuée. Cependant Willis est d'opinion toute contraire, ainsi qu'il paroît par ses propres termes. *Tout ainsi, dit-il, que les particules les plus épaisses du suc nourrisier préparé dans les viscères, remplacent ce qui se dissipe de la masse corporelle, de même les plus subtiles réparent ce qui se détruit de cette ame.* Et ainsi il pense que ce n'est pas seulement le sujet immediat de l'ame qui est actuellement nourri, mais aussi l'ame elle même. Mais cela est indifferent, chacun en peut croire ce qu'il lui plaît.

Cependant quoiqu'on dispute de toute part de l'origine de l'ame, de son siège, de son sujet, de son essence, de sa substance, & de toute son histoire, il n'est néanmoins personne jusques à present quelle qu'ait été la pénétration de son esprit, qui ait pû découvrir ou expliquer clairement ce que c'est véritablement que cette *Vie* ou *Ame*, ni de quelle manière elle opere dans la génération des animaux.

Ici donc l'eau manque à tous; ici nous voyons combien nous ignorons; ici nous connoissons combien nous travaillons souvent inutilement à rechercher & à développer les mystères que l'Auteur Souverain de toutes les générations a voulu que nous ignorassions; ici nous connoissons la vaine arrogance de plusieurs, qui dans l'explication de semblables secrets de la nature font ostentation de beaucoup de science & d'érudition par un fastueux appareil de termes, quoique pourtant ils ne donnent que des paroles vaines & inutiles. En un mot, il est de la bien sceance, & il nous convient tres bien de demeurer dans l'ignorance de ces mystères, même de ne pas vouloir les sçavoir, & d'admirer plutôt la Toute-puissance de Dieu que de la rechercher, ou l'examiner; & enfin de se souvenir de ces vers de Lucrece.



*Multa sacro tegit involucro Natura : neque ullis  
Fas est scire quidem mortalibus omnia : multa  
Admirare modò , nec non venerare : neque illa  
Inquires que sunt arcanis proxima : nanque  
In manibus que sunt , vix nos ea scire putandum est.  
Usque adeo procul à nobis præsensia veri.*

La Nature cache la connoissance de beaucoup de choses sous un voile sacré , & à n'est permis à aucun des mortels de tout sçavoir. Contentez vous d'admirer maintenant , & de révéler ce que vous ne concevez pas ; & n'entreprenez pas de pénétrer dans ce qui approche du mystère : Car à peine connoissons nous ce qui est dans nos propres mains. Tant la connoissance de la verité est éloignée de nous.

C H A P I T R E    X X X .

Voyez la  
Table VII.

L'histoire du fœtus pendant qu'il est contenu dans la matrice.

Et en premier lieu :

De l'Arrière faix , & des Cotyledons.

**A** Prés avoir donné l'histoire de la semence , de la conception & de la formation du fœtus , il est tems de passer à celle du fœtus déjà rofiné & contenu dans la matrice.

La matrice d'une femme grosse étant ouverte on voit d'abord cette substance charneuse que Fallope , par la raison qu'elle a en quelque façon la figure ou ressemblance d'un gâteau , a appelée *PLACENTA UTERINA* , & que d'autres nomment *HEPAR UTERINUM* , foye de la matrice , à cause de son usage , & de la ressemblance de sa couleur , & de sa substance à la couleur & à la substance du foye.

Ce foye ou placenta est UN VISCERE CHARNEUX EN SA MANIÈRE , ET DU SANG QUI EST ENTREMELE , ( Ce sang dans les corps morts est épais & caillé , ) PAR LE MOYEN DUQUEL LE FOETUS EST ATTACHE A LA MATRICE ; PRINCIPALEMENT A SON FOND.

La semence de l'homme immédiatement après qu'elle a été versée dans la matrice , en est ( s'il doit y avoir conception ) embrassée de toute part , & elle lui est contiguë. Ensuite elle est reduite en fusion par la chaleur de ce viscere , & la partie germinante & spiritueuse en étant

L'arrière  
faix.

Sa définition.

Son origine.



séparée par ce moyen, se porte à l'instant par la voye des tubes vers les ovaires, pour y communiquer à un ou à plusieurs œufs, s'il y en a plusieurs de meurs, le sceau de la fécondité. Autour de cet œuf encore enfermé dans l'ovaire, c'est à dire dans le testicule, il se forme, de la semence même de la femme, deux pellicules qui l'envelopent, l'une épaisse & dure, l'autre mince & délicate; ( ces pellicules forment dans la suite le chorion & l'amnios. ) En la même manière que dans les oiseaux la coquille extérieure ou écorce dure, & la pellicule intérieure mince naissent dans l'œuf de la semence de l'oiseau femelle. On voit d'abord dès le commencement sur l'extérieure de ces membranes des lineamens lanugineux de l'arrière-faix, qui commencent à s'y former de la semence de la femme, & auxquels dès ce commencement même il survient une certaine substance charneuse rouge & molle, ( On a fait remarquer cette substance dans les avortons que l'on a décrits *au ch. précédent*, ) qui semble naître de la propre substance de la matrice à l'endroit par où l'œuf tombe de la tube dans sa cavité, & par le moyen de laquelle l'arrière-faix s'attache d'abord à la matrice, & en reçoit quelque vaisseaux sanguins qu'il communique au chorion; En éfet, ( ainsi qu'on l'a dit *au chap. précédent*, ) on voit d'abord ces vaisseaux dans le chorion, avant même qu'il y ait aucun commencement de la formation du fœtus, & ils ne peuvent y venir d'ailleurs. Ces principes lanugineux ou tendres délineamens croissent peu à peu au commencement par l'abord du sang, & se forment en ce viscère, la substance duquel devient notablement visible au troisième mois fini. Quant à la membrane intérieure, c'est en elle que toute la liqueur féminale fonduë se renferme conjointement avec la bulle crySTALLINE, dans laquelle du germe qui y a été infus, se forme le fœtus, qui après sa formation flote dans cette liqueur, libre de toutes parts, sans être en aucun endroit adhérent aux membranes, & qui pendant quelque tems n'est nourri que de cette liqueur; mais dans la suite que l'embrion croissant a déjà besoin de plus de nourriture, les extremités des vaisseaux ombilicaux croissent aussi peu à peu, & s'étendent vers ce placenta, ( lequel aussi dans ce tems commence à devenir manifestement visible, ) afin de tirer de lui un suc alimentaire plus solide, pour ( en la manière des plantes qui ont coutume de le tirer de la terre par leurs racines, ) le porter au fœtus. On peut voir *au ch. 32.* comment ces vaisseaux passent au travers de ces membranes & arrivent au placenta.

Harvée a aussi observé en une géniture de la grandeur d'un œuf de poule, qu'il étoit crû sur la partie extérieure & supérieure du chorion, un espece de mousse ou duvet tres-déliée, qui étoit les commencemens de l'arrière-faix, & dans la partie intérieure plusieurs rameaux de vaisseaux ombilicaux, sans néanmoins que le chorion fût en aucun endroit adhérent à la matrice. Mais que le chorion ne lui ait paru en aucun



aucun endroit attaché à la matrice, cela est sans doute arrivé, ou parce que la matière qui doit faire l'accroissement du placenta, & qui doit venir de la matrice n'est pas encore survenue en assez grande quantité, ou parce que la particule charneuse (laquelle, ainsi qu'il a été remarqué dans les avortemens décrits au ch. précédent, est extérieurement attachée au chorion,) n'a pas été au tems que cette géniture est tombée, arrachée de la matrice, mais du chorion: Et ainsi le chorion sortant sans elle, il a semblé à Harvée qu'elle n'étoit attachée par aucun endroit à la matrice. Quant à ces rejettons de vaisseaux qu'il a pris pour des productions du nombril, il n'y a pas apparence qu'ils aient été des rameaux des vaisseaux ombilicaux, puisque le nombril en ce tems-là n'a pû être crû en cette longueur, ni arriver jusques-là. Mais ils ont plutôt été de petits vaisseaux produits de cette substance charneuse adhérente à la partie d'enhaut du chorion, (Voyez l'avortement décrit au chap. précédent,) auxquels dans la suite quelques vaisseaux ombilicaux ont coûtume de s'entremêler.

Il paroît donc évidemment par ce que l'on vient de dire, que le commencement de l'arrière-faix n'est pas engendré de la partie la plus impure du sang menstruel qui sort de la matrice de la mere, la partie la plus pure passant au fœtus par la veine ombilicale, (ainsi que plusieurs l'ont crû jusques à présent mal à propos) puisque la vérité est que ses premiers traits ne sont pas moins formés de la semence de la femme, que le chorion & l'amnios, qui dans la suite prennent leur accroissement, non pas d'un sang impur, mais du plus pur. Ainsi ceux-là se sont lourdement trompés qui ont crû que l'arrière-faix n'étoit pas un viscère, mais seulement un amas de sang menstruel ramassé & cailé hors des vaisseaux, & conservé en cet endroit pour la nourriture du fœtus; quoique néanmoins à raison tant de son principe que de sa substance fibreuse & de son usage, il ne paroisse pas moins être un viscère que l'autre foye situé dans l'hypocondre droit. Outre cela, ceux qui soutiennent cette opinion, ne font pas reflexion que le sang ne peut pas demeurer pendant neuf mois hors de ses propres vaisseaux dans la matrice, ou en quelque autre partie chaude & humide sans se corrompre; & l'expérience journalière fait assez voir combien le sang, quoique bon d'ailleurs, cause de cruels symptômes s'il demeure en cet endroit-là seulement pendant quelques mois hors de ses vaisseaux.

*S'il est formé d'un sang coagulé.*

Jerom. Fabr. ab Aquapendente nomme ce foye SUBSTANCE CHARNEUSE, ou MASSE CHARNEUSE, non pas qu'il soit simplement chair; mais parce qu'il est un viscère qui a une tiffure fibreuse propre & particulière, & une chair qui lui est convenante, dont les premiers traits sont, ainsi qu'on vient de dire, formés de la semence, & ensuite augmentés par une substance particulière charneuse qui s'y forme peu à peu du



fang vital, qui au commencement y est apporté en abondance de la mere par les vaisseaux de la matrice, & dans la suite y est aussi poussé du cœur du fœtus par les artères ombilicales. Car du moment que les vaisseaux ombilicaux sont arrivez au placenta, il s'y écoule du cœur du fœtus, conjointement avec le sang arteriel, un certain nectar spiritueux, ou esprit vital, lequel tout ainsi qu'il vivifie toutes les parties du fœtus, & les membranes qui l'envelopent : de même aussi, aidé par le sang spiritueux de la mere qui fournit la plus grande partie de la matière, il augmente le placenta, le nourrit, le vivifie, & le dispose à faire ses fonctions.

*Le nombre.* Il n'y a jamais qu'un seul arriere-faix lorsqu'il n'y a qu'un fœtus; mais dans la conception des jumeaux, tantôt les deux fœtus n'en ont qu'un qui leur est commun, & qui reçoit le cordon des deux; tantôt chaque fœtus a le sien particulier & distinct. Warthon néanmoins croit que chaque jumeau a toujours son arriere faix particulier, mais qu'ils sont si bien unis & contigus l'un à l'autre qu'il semble n'y en avoir qu'un. L'expérience néanmoins fait voir que l'opinion de Warthon exprimée par le mot *toijours*, n'est pas toujours veritable; car on voit quelquefois arriver le contraire. Ainsi il faut établir pour une chose tres-certaine que dans la conception des jumeaux, tantôt il n'y a qu'un arriere-faix, & tantôt il y en a deux; mais pour quelle cause & en quel cas n'y en a-t'il qu'un, ou y en a-t'il deux, cela jusques à present a encore été dans les tenebres, & généralement inconnu à tous: Nous en donnerons néanmoins une tres belle explication *au chap. immediatement suivant*, dans l'endroit où nous traittons de l'état des membranes dans les jumeaux.

*Sa substance.* Il a une substance qui lui est propre, molle, lâche, facile à se rompre, rare, inégale par plusieurs rides ou raies, & comme légèrement partagée çà & là, mais cependant toute fibreuse, tissue d'un nombre innombrable de filamens, ou fibrilles, & d'une infinité de petits rameaux de vaisseaux tres déliés, comme gonflée de sang caillé répandu en toute sa substance, peu dissemblable de la substance lâche du parenchime du foye, quoiqu'elle soit moins ferme, & qu'elle se déchire ou se dissolve au moindre frottement. C'est ainsi que je l'ai démontrée plusieurs fois en public à plusieurs Docteurs, & Ecoliers en Medecine, mais principalement au mois de Decembre de l'année 1665. dans le placenta d'une femme morte au fixième mois de sa grossesse, & depuis peu dans les placenta de deux femmes vivantes, auxquelles dans l'impossibilité où elles étoient d'enfanter, j'arrachai les fœtus, & quelque tems ensuite les placenta séparés entiers sans déchirure de la matrice, & conjointement avec les membranes.

*Sa couleur.* Sa couleur est d'un rouge un peu enfoncé, non pas entièrement de



la couleur de la rate, mais un peu plus rouge, rarement plus pâle.

Sa figure est le plus souvent circulaire, ( quelquefois aussi elle est oblongue, ou quadrangulaire, rarement triangulaire; ) mais sa circonférence est inégale. Sa grandeur & son épaisseur varient selon la disposition du corps du fœtus, & du tems de la grossesse. En éfet, dans les avortons de trente ou de quarante jours, on ne le voit presque pas aux environs des racines du nombril, lesquelles pour lors s'étendent à peine jusques-là : mais dans la suite qu'il survient grande abondance de sang spiritueux, il s'augmente, & devient plus ample de jour en jour; en sorte qu'étant arrivé à sa plus grande perfection, sa largeur est d'un pied ou environ, ou d'autant d'étendue en tout son circuit que le pouce & le doigt index étendus peuvent comprendre, ( J'en ai vû néanmoins quelquefois de plus grands ) son épaisseur est d'environ trois doigts dans le milieu, & un peu moins dans ses extrémités. Nicolas Hobokenus qui a examiné avec grande exactitude l'histoire du placenta, écrit qu'il n'a jamais trouvé que son épaisseur fut de plus que d'un travers de doigt, ou de guere davantage. Il faut néanmoins observer que l'on remarque quelque variation ou jeu de la nature touchant sa largeur & son épaisseur, qui n'ont pas l'une & l'autre la même égalité en toutes les secondines, mais qu'on les trouve tantôt plus grandes, tantôt moindres.

Sa figure & sa grandeur.

La surface du placenta est en sa partie concave qui regarde le fœtus égale, polie & concave en forme d'écuelle, mais en sa partie convexe elle est inégale par plusieurs petites rides ou éminences, par lesquelles le placenta s'attache immédiatement, & sans qu'il s'interpose aucune autre substance entre deux, à l'intérieur de la matrice; sur tout aux parties fongueuses qui au tems de la grossesse s'élevent en elle légèrement çà & là, sur lesquelles principalement il s'applique par ses pores entr'ouverts de toutes parts: La matrice de même qui est pour lors plus spongieuse, s'unit aussi & se joint immédiatement au placenta par ses pores, & par les extrémités de ses arterioles pareillement entr'ouvertes, sans néanmoins qu'il y ait entre les veines & les artères de l'un & de l'autre viscère aucune inosculation, ou anastomoses mutuelles, ( touchant lesquelles quantité d'Anatomistes ont écrit plusieurs choses contraires à la verité, & fondées seulement sur de simples conjectures, ) & par ce moyen, tant le sang que le suc lactée alimentaire ( duquel on parlera dans la suite, ) passent de la matrice dans le placenta, & l'un & l'autre après l'enfantement, l'arrière-faix étant arraché & séparé d'avec la matrice, coulent encor pendant plusieurs jours par les mêmes ouvertures.

Sa surface.

Il reçoit dans son milieu, ou environ son milieu, quelquefois un peu plus vers l'un des côtés que vers l'autre ( car en cela la nature varie, ) le petit intestin ombilical, lequel se joint & s'attache à lui, avec ses vaisseaux,

L'entrée du nombril.



par l'entremise desquels s'établit la communication nécessaire qui est entre le placenta & le fœtus. Nous en traiterons plus amplement au chap. 32.

Ses vais-  
seaux.

La veine & les deux artères ombilicales s'inferent dans le placenta par une infinité de racines ( Ordinairement néanmoins les ramifications des artères sont en plus grand nombre, plus tortillées, & plus noïeuses, mais plus petites, & plus rouges; & celles de la veine sont à la verité en moindre quantité, mais beaucoup plus grosses, moins tortillées, & de couleur plus enfoncée ) par lesquelles elles se mêlent & s'entrelassent ensemble dans sa substance d'une manière merveilleuse; on croit même qu'elles s'abouchent entr'elles par quelques anastomoses: néanmoins la plus grande partie ne s'anastomose pas, ( Je doute, & avec justice, qu'il se fasse nulle part dans le placenta une semblable jonction de vaisseaux, ) mais les artères versent dans le parenchime même du placenta le sang qu'elles apportent du cœur du fœtus; & ce même sang conjointement avec une bonne partie de celui qui y aborde par les petits vaisseaux de la matrice, après avoir reçu dans le placenta quelque changement, & s'y être imbu d'une légère qualité fermentative, est répris par les petits orifices entr'ouverts des racines de la veine qui le porte au fœtus.

S'il y a des  
anastomoses  
entre les  
vaisseaux de  
la matrice,  
& ceux de  
l'arriere-  
faix.

On a crû communément jusques à present, suivant l'opinion de Galien, que les petits rameaux d'artères & de veines du placenta se joignoient par anastomose, non seulement entr'eux, mais encore, ( ainsi qu'on a déjà dit, ) avec les extremités des vaisseaux de la matrice, & que c'est du déchirement de ces vaisseaux qui arrive lorsqu'après l'enfantement l'arriere-faix se sépare & tombe, que provient la grande hemorrhagie qui suit ordinairement. Mais on observe dans les animaux, que des petits placenta qui sont dans le chorion, il en part bien quelques-uns des vaisseaux destinés pour attirer la nourriture, lesquels se portent manifestement dans les petites caroncules qui s'élevent pour lors dans la matrice; mais on ne voit pas que de la matrice même, ni de ses caroncules, il en descende aucun vaisseau dans les petits placenta, ni qu'il y ait entre les uns & les autres aucune anastomose: Et il y a de la vrai-semblance qu'il se passe sur ce sujet la même chose dans la femme que dans les animaux, & qu'il ne va aucun vaisseau sanguin de la matrice dans le placenta, & à plus forte raison qu'ils ne s'anastomosent pas avec les ombilicales; puisque c'est seulement par les extremités ou fins des petites arterioles de la matrice qui s'entr'ouvrent légèrement au tems de la grossesse, que le sang descend peu à peu en manière de rosée dans le placenta, où il est disposé & préparé pour la nourriture du fœtus, ainsi qu'on l'enseignera incontinent ensuite.

L'opinion de Warthon néanmoins semble établir qu'il ne se porte pas une moins



grande quantité de ces petits vaisseaux sanguins de la matrice dans l'arrière-faix, qu'il s'y en porte du nombril du fœtus; mais néanmoins que ceux-là ne se mêlent pas avec ceux-ci. Car il dit que le placenta est divisé en deux moitiés qu'il est tres facile de séparer l'une de l'autre: que l'une regarde manifestement la matrice, & l'autre l'embri- on; que tous les vaisseaux de la matrice qui se distribuent au placenta, se terminent à cette moitié qui la regarde, dans laquelle ils se disperfent tous en une infinité de racines cheveluës, dont aucune ne passe dans l'autre moitié: Et de même que les vaisseaux ombili- caux qui se portent à la moitié dé l'arrière-faix qui est attachée au chorion se confondent tous dans cette même moitié, qu'ils finissent pareille- ment en une infinité de racines chevéluës, & qu'ils ne passent point dans la moitié opposée qui est contiguë à la matrice. Mais ce sçavant hom- me suppose ici une division du placenta surprenante, laquelle on ne pourra jamais ni trouver, ni démontrer; & il en conclud mal à prop- os que les vaisseaux qui viennent de part & d'autre, ne se portent qu'à celle des deux moitiés seulement en laquelle ils se terminent, quoi- que néanmoins il n'y ait absolument point de vaisseau sanguin qui desconde de la matrice dans le placenta, & qu'il soit tres-certain que les vaisseaux ombilicaux se répandent généralement par toute sa sub- stance: à l'égard des petits vaisseaux qui au commencement de la conception derivent de la caroncule qui est située sur le chorion, ils se distribuent par tout le chorion, (même avant la formation du fœ- tus,) & il semblent n'avoir aucune communication avec le placen- ta, ou du moins elle est tres petite, & il y a grande apparence qu'ils procedent des petits vaisseaux de la matrice par continuation. On re- çoit en cette obscurité de grandes lumières des observations & inspec- tions exactes faites sur le placenta par Nicol. Hobokenus, qui n'a jamais pû remarquer aucune production des vaisseaux sanguins de la matrice qui aille dans le placenta; quoique néanmoins il ait par dessus tous recherché avec grand travail & grand soin les mystères du placenta & des membranes qui envelopent le fœtus, & qu'il ait exposé ses découvertes aux yeux & au jugement de tous par un livre intitulé, *De secundina humana, nec non vitulina*, qu'il a orné de quantité de tres belles figures dessinées de sa propre main.

Le même Warthon croit que dans le placenta il s'entremêle aux vei- nes, & aux artères, des vaisseaux lymphatiques, & que tous ces vais- seaux entrent ensemble dans le nombril du fœtus; ajoûtant que c'est par ces vaisseaux lymphatiques que le suc lactée qui de la matrice est répandu vers le placenta, est conduit au fœtus. Mais on a observé ci-devant qu'il n'y a aucun vaisseau visible qui se porte de la matrice au fœtus: & si peut être Warthon a vû quelques petits vaisseaux blan- cheâtres, qui du placenta se portent au fœtus par le petit intestin.

*S'il y a des  
vaisseaux  
lymphati-  
ques dans le  
placenta.*



ombilical, il y a apparence qu'il a été trompé par les vaisseaux lactées qu'il a pris pour des lymphatiques, d'autant qu'ils ne different presque pas les uns des autres, soit en figure, soit en tenuité : à moins que nous ne disions que ces petits vaisseaux lymphatiques ne portent pas seulement & toujours de la lympe, mais que tres souvent en plusieurs endroits lorsqu'il se presente du chyle, ils s'en chargent, & le charrient, ( cela est tres visible dans le grand vaisseau thorachique que l'on nomme *Conduit chylique thorachique*, ) & qu'ainsi la même chose peut aussi arriver dans le placenta. Cependant Hobokenus, qui est tres intelligent & tres exact en ces sortes d'experiences, n'a jamais pû trouver aucun vaisseau lymphatique dans le placenta, & je n'en ai non plus jamais rencontré, quoique je les aye quelquefois recherché avec grand soin.

*S'il y a des  
nerfs dans le  
placenta.*

Quelques-uns ont rapporté qu'il y a aussi dans le placenta de tres petits nerfs entremêlés à ces vaisseaux, & qu'il est porté par eux un certain suc nourrisier pour le fœtus ; mais je les prie de me dire d'où c'est que ces nerfs derivent, si c'est de la mere ou du fœtus. Il est évident par tout ce que nous avons dit que ce ne peut être de la mere, puisqu'il n'y a aucun vaisseau qui aille de la matrice au placenta. Il est de même constant que ce ne peut être du fœtus, par la raison qu'il est au delà de toute croyance que de la substance tres délicate & tres molle du cerveau & de la moëlle du fœtus il se puisse porter des nerfs par toute la longueur du nombril jusques au placenta. A quoi il faut ajoûter que dans l'enfantement le fœtus seroit exposé à de tres grands dangers par la rupture de ces nerfs. Et enfin, nous démontrons tres évidemment & tres amplement *au chap. 1. du liv. 8. suivant*, qu'il n'est porté, & même qu'il ne peut être porté aucun suc nourrisier par les nerfs.

Nous avons dit en ce qui a précédé, que les vaisseaux & les pores de la matrice s'ouvrent vers le placenta, & qu'ils y répandent leur suc en maniere de rosée. Plusieurs neanmoins nient fortement que dans l'homme cela soit ainsi ; quoiqu'ils conviennent que dans les brutes les petits vaisseaux de la matrice s'ouvrent dans les caroncules uterines, ( desquelles nous parlerons un peu ci-aprés, ) & qu'elles versent dans leurs cellules extrêmement étroites le suc alimentaire, qui ensuite entre dans les petits rameaux des vaisseaux ombilicaux adhérens aux cotyledons du chorion, & par eux dans ces cotyledons mêmes, desquels enfin il est porté au fœtus, ainsi qu'il est évident par l'experience oculaire. Mais je ne crois pas qu'il soit nécessaire d'employer ici un long discours pour refuter leur opinion ; puisqu'ils sont contraires à l'experience, & à eux-mêmes, d'autant qu'ils conviennent que dans les brutes le suc alimentaire vient de leur matrice, c'est à dire de ces caroncules alongées, d'où il se porte vers leurs placenta, ou cotyle-



Chap. XXX. Histoire du Fœt. pendant qu'il est, &c. 447

dons, & qu'ils le nient dans le placenta des femmes, quoique néanmoins ces parties qui sont les mêmes dans les deux, aient aussi le même usage, qu'elles soient également nécessaires, & qu'enfin il y ait aussi bien du suc alimentaire dans le placenta de la femme que dans les cotyledons des animaux, ainsi qu'il paroît par ce que l'on dira dans la suite.

On ne peut assigner de lieu certain où le placenta s'unisse à la matrice; car quelquefois il s'attache fortement à la partie droite de son fond, quelquefois à la gauche, quelquefois à celle de devant, & d'autres-fois à celle de derrière; & là où intérieurement il s'attache au chorion, là il reçoit les vaisseaux ombilicaux. Or lorsqu'il commence à croître, sur tout pendant les premiers mois, il est très fortement adhérent à la matrice, en la manière que le fruit qui n'est pas encore meur l'est à l'arbre; mais dans la suite que le fœtus devient plus grand, plus meur, & plus proche de l'enfantement, sa séparation d'avec la matrice devient plus facile; & enfin, comme si le fruit étoit meur, après que le fœtus est mis dehors, il se sépare & tombe.

*En quel lieu il s'attache à la matrice*

Or, selon l'opinion générale de tous les Anciens le placenta s'attache à la matrice par le moyen des COTYLEDONS, touchant lesquels néanmoins il y a grande controverse.

*Les cotyledons.*

Quelques-uns croient que ce sont des alongemens des vaisseaux de la matrice, semblables à des hémorroides ou à des verrues, par lesquels l'embryon est nourri; Mais Erotianus se moque de cette opinion dans son *Onomasticon*.

*Opinion.*

1.

D'autres avec Diocles, disent qu'ils sont comme des productions mammillaires qui dans le tems de la grossesse s'avancent du corps de la matrice dans sa cavité, pour la nourriture du fœtus; mais Soranus d'Ephèse rejette avec mépris cette pensée.

2.

D'autres avec Praxagoras, suivant en cela la pensée, à ce qu'ils croyent, d'Hipocrate & de Galien, disent que ce sont les orifices des vaisseaux gonflés de sang, dispersés par la membrane intérieure de la matrice. Ainsi Jean Vanhorne dans son *Microcos.* a écrit que ce sont de grands conduits arteriels, lesquels s'entr'ouvrent dans la cavité de la matrice: Cette opinion avoit déjà été proposée par Spigelius long tems auparavant, mais Nicol. Massa l'avoit rejetée.

3.

Autrefois on croyoit qu'il y avoit des chairs glanduleuses, qui ressembloient aux feuilles de l'herbe cotyledon, & qui étoient placées entre le chorion & la matrice, & unies & appliquées aux orifices des vaisseaux; lesquelles devoient être prises pour les cotyledons.

4.

Riolan dit que le placenta est attaché à la matrice par une infinité de petites fibres ligamenteuses, auxquelles il donne le nom de cotyledons: Et dans ses *animadvert.* sur Dularent, que dans les femmes il n'y a point d'autres cotyledons apparents, que ces fibrilles.

5.



6.

Fallope, Arantius, & plusieurs autres Anatomistes tres éclairés, nient qu'il se trouve des cotyledons dans la matrice de la femme. Harvée est de leur sentiment; car il décrit des cotyledons dans les brutes, mais il nie qu'il y en ait dans les femmes, & il dit qu'on ne trouve rien en elles de semblable. Sylvius au contraire *in Depuls. calum. Vesal.* soutient avec chaleur qu'il y a des cotyledons dans les femmes, & qu'on les voit évidemment dans celles qui enfantent, ou qui ont enfanté depuis peu: Charl. Gemma & Dulaurens font de son avis. Mais Galien *au liv. de la dissec. de la Vulv. & au liv. de la fem.* assure qu'il y a des cotyledons dans les femmes; néanmoins il ne prouve cela que par l'autorité des autres Anatomistes, & il dit que ce sont les ouvertures des vaisseaux, ou plutôt l'union par anastomose des vaisseaux de la matrice avec ceux du fœtus, mais nous avons refuté cette opinion un peu ci-devant.

Quoique dans cette difference d'opinion de tant de grands hommes, il soit difficile d'assurer quelque chose de certain, il faut néanmoins rechercher la verité, puisqu'il semble qu'on ne doive pas douter qu'il n'y ait des cotyledons dans les femmes, d'autant qu'Hippocrate, (qui selon Macrobe ne pouvoit ni être trompé, ni tromper,) en fait mention *5. aph. 45.* ce que sans doute il n'a pas fait en vain ni mal à propos. Or afin qu'on puisse découvrir cette verité, il faut premièrement examiner ce que c'est que les cotyledons ou acetables, & rechercher ensuite si veritablement on en trouve dans les femmes grosses.

La derivation  
tion de ce  
nom.

Les Grecs nomment *κοτυλεδώνες* certaines parties qui paroissent empreintes dans la matrice, & cela à raison de deux ressemblances; Premièrement, à raison de la ressemblance qu'elles ont avec l'herbe cotyledon, que les Latins appellent *UMBILICUS VENERIS*, *nombril de Venus*, dont les feuilles sont un peu épaisses, légères, pleines de suc, rondes, un peu inégales dans leur extremité ou contour, & un peu creues dans le milieu. En second lieu, à raison de leur ressemblance à la cavité de l'os ischion que l'on appelle *κοτύλη*, & qui embrasse ou contient l'os de la cuisse; & c'est pour cette ressemblance que les Latins les ont appellés *ACCEPTABULA*, parce qu'ils reçoivent en leur cavité une autre partie; mais ils se servent plus frequemment du mot *ACETABULA*, parce qu'ils ressemblent à ces petits vases, ou petites écielles, dans lesquelles on a coûtume de mettre sur table du vinaigre, ou autres liqueurs acides, pour l'assaisonnement.

Ce que c'est  
que les coty-  
ledons.

Il paroît évidemment de cette derivation de noms, qu'Hippocrate & les autres Anciens n'ont pas par ces cotyledons entendu parler des alongemens de vaisseaux, ou autres avancemens charneux, ou mammillaires de la matrice, ni des fibrilles ligamenteuses, mais de certaines choses ou corps creux, ou de leurs cavités mêmes. Ainsi  
ceux-là



Chap. XXX. Histoire du Fœt. pendant qu'il est, &c. 449

ceux-là se sont lourdement trompés qui ont pris de tels alongemens pour des cotyledons.

On demande maintenant en quels animaux on en trouve ? Je réponds, qu'on en rencontre également dans les femmes & dans les animaux qui font leurs petits vivans ; ( ce qui néanmoins est rejeté par quelques Anatomistes très habiles , ) mais qu'ils diffèrent en forme ou figure.

*En quels animaux on en trouve.*

Car dans les femmes, du moins si on considère la chose avec attention, il n'y a pas plusieurs cotyledons, mais un seulment. ( Il y en a quelquefois deux, quand elles portent deux jumeaux. ) En effet, le placenta qui est convexe du côté de la matrice, concave du côté du chorion, poli, un peu épais, plein de suc, rond, & inégal dans son contour, représente parfaitement la feuille bulbeuse de l'herbe cotyledon, & il a aussi la figure de ce petit vase, ou de ces écuelles dans lesquelles on met sur table du vinaigre, ou autres choses pour l'assaisonnement. Hipocrate parle de ce cotyledon de la femme 5. aph. 45. Lorsque des femmes, dit-il, médiocrement grasses accouchent au deuxième ou troisième mois, sans raison apparente, cela vient de ce que les cotyledons sont en elles remplis de mucilages, & ne peuvent contenir le fœtus à cause du grand poids. Car s'il arrive qu'il se fasse déposition de quantité d'humeurs pituiteuses & mucilagineuses dans le placenta, il se ramollit & se relâche en sa partie convexe par laquelle il est attaché à la spongiosité intérieure de la matrice, ce qui le fait nécessairement dissoudre & tomber avec le fœtus, qui par son moyen, tient à la matrice. Hipocrate parle des cotyledons au nombre pluriel, non pas qu'il entende qu'une seule femme ait plusieurs cotyledons ou placenta ; mais c'est qu'il parle de plusieurs femmes, lesquelles en particulier n'en ont chacune qu'un seul, & toutes ensemble néanmoins en ont plusieurs. Si tant de célèbres Anatomistes avoient fait un peu plus de réflexion sur cela, & parmi eux principalement le très éclairé Harvée, ils n'auroient pas si imprudemment nié les cotyledons dans les femmes, ni rejeté si facilement l'autorité d'Hipocrate. Suivant donc la première ressemblance dont on vient de parler, on trouve dans les femmes des cotyledons.

*Des cotyledons des brutes.*

Mais suivant la seconde ressemblance on les trouve dans la plupart des animaux qui font leurs petits vivans ; dans lesquels on voit plusieurs caroncules creuses, tant soit peu épaisses, dures, spongieuses, prenant au tems de l'impregnation naissance de la matrice même, s'avancant vers sa capacité intérieure, où elles s'attachent fortement, & étant, en manière des gâteaux de mouches à miel, percées de plusieurs trous très petits, mais assez manifestes, qui sont pleins d'un certain suc alimentaire, ainsi qu'il est facile de voir dans les brebis, dans les vaches, & dans plusieurs autres animaux. Quelques-uns ont pris ces caroncules de la matrice pour les véritables cotyledons, & d'autres



ces petits trous ; quoique néanmoins ni ces petits trous, ni les caroncules, n'aient aucune ressemblance avec la cavité de l'os ischion. Mais chacune de ces caroncules de la matrice est entourée d'une autre caroncule plus mince, plus molle, tant soit peu adhérente au chorion, & munie des extrémités d'une infinité de très petits vaisseaux ombilicaux, qui entrent dans les petits trous spongieux des caroncules protuberantes de la matrice, & qui sont creusés du côté qui les regardent. Or ce sont ces petites caroncules creusées ainsi adhérentes au chorion, & qui entourent ou embrassent les caroncules épaisses & protuberantes de la matrice, qui sont les véritables cotyledons, qui ont une cavité semblable à celle de l'os ischion, & qui, tout ainsi que cet os reçoit & contient la tête de l'os de la cuisse, reçoivent aussi de même les caroncules de la matrice. Et c'est pour cette raison que les Latins les appellent *LOCULAMENTA*, *boulins* ou *niches*, c'est à dire certains lieux distincts où chacune des caroncules de la matrice est contenue. Or ces caroncules du chorion tiennent dans les animaux où il y en a, lieu de placenta, & reçoivent des caroncules de la matrice les sucs dont elles sont pleines, & les envoient au fœtus par les vaisseaux ombilicaux. En éfet, les extrémités ou orifices délicats des petits vaisseaux ombilicaux qui sont dans ces caroncules, s'insèrent dans chacun des petits trous des caroncules de la matrice, qui, ainsi qu'on a dit, sont pleins d'un certain suc glaireux, ( en la manière que les rayons sont pleins de miel, ) dont il semble que plusieurs brutes sont nourries dans la matrice ; & lorsqu'on tire ces petits vaisseaux de ces trous, on voit ce suc gluant s'arrêter à leurs racines, & s'étendre en forme de filamens blancheâtres. Il y a néanmoins de l'apparence que dans les animaux morts, ce suc y étant condensé par le froid, s'épaissit tant soit peu, ( ainsi que l'on voit que le froid condense en gelée le suc lymphatique, ) & que dans les animaux vivans & chauds il n'est pas si grossier, ni si visqueux ; mais au contraire, plus fluide, & plus délié ; en sorte qu'il peut facilement s'écouler par ces petits vaisseaux étroits dans la capacité de l'amnios, & de là arriver jusques au fœtus. Or il faut remarquer que dans le commencement de la portée on ne peut que très difficilement séparer ces caroncules du chorion d'avec celles de la matrice ; mais que l'embryon devenant grand, elles s'en séparent insensiblement, comme étant meures ; & tombant enfin d'elles-mêmes, elles sont poussées dehors avec le fœtus lorsque l'animal met bas. Et alors les caroncules de la matrice décroissent aussi peu à peu, & se retirent.

*L'usage du placenta.*

L'usage du placenta dans la femme est, en partie de soutenir les vaisseaux lactés ombilicaux qui tirent le suc lacté aqueux des pores ou petits trous de la matrice, & en partie de cuire & préparer d'une manière particulière le sang qui y aborde, soit de la mere par les artères de la matrice, soit du fœtus par les ombilicales, en sorte qu'il



puisse être plus propre pour la nourriture du fœtus. C'est aussi là la pensée d'Harvée lorsqu'il dit : *Au reste le placenta prépare & cuit pareillement pour la nourriture du fœtus le suc alimentaire qui vient de la mere.* Mais on ne connoît pas encore assez clairement quel est le changement & la préparation que le sang reçoit dans le placenta, & personne ne la encore décrit. Quant à nous nous croyons comme tres probable que le placenta dissout les particules grossières & salines du sang, qu'il les mêle avec les sulphureuses, qu'il les cuit conjointement avec elles, & qu'ainsi il en fait un ferment sanguin nécessaire pour la confection du sang du fœtus, ( puisqu'en effet, sans ce ferment le sang ne scauroit se rarefier suffisamment dans le cœur du fœtus, ) faisant lui seul les fonctions que le foye & la rate font en commun dans l'homme. Car tout ainsi que dans l'homme né, le sang arteriel est poussé dans la rate par le rameau splénique, que là aiant été cuit d'une manière spécifique, il est envoyé au foye par le rameau splénique, & par la veine porte, afin qu'il s'y mêle avec le sang veineux qui vient des veines meseraïques, qu'il y reçoive une nouvelle manière de coction, qu'il y acquière la perfection de liqueur fermentative, & que l'aiant acquise il l'imprime d'abord dans la veine cave au sang veineux qui y aborde de toute parts, & au chyle qui y tombe par la veine sous-clavière, en sorte qu'arrivant au cœur il puisse être sur le champ dilaté & changé en sang spiritueux; de même dans le fœtus, le sang est poussé des artères iliaques dans le placenta par les artères ombilicales, afin que là il soit mêlé au sang qui vient de la matrice, qu'il y soit cuit, qu'il y acquière quelque légère vertu fermentative, qu'ensuite il soit porté par la veine ombilicale au foye du fœtus, ( dans lequel néanmoins il ne reçoit pas un changement considerable pendant les premiers mois, ainsi que nous l'enseignerons *au ch. 32.* ) que delà s'écoulant dans la veine cave il s'y mêle au sang & au chyle, ( engendré de la liqueur de l'amnios reçûe par la bouche du fœtus, ) qui y tombe d'en haut de la veine sous-clavière, & qu'ainsi tout ce mélange déjà préparée & imbu de cette légère qualité fermentative, passe par degrés au cœur, où il se rarefie & devient spiritueux. En effet, il y a de la vrai-semblance que comme le pœumon n'agit pas dans le fœtus, de même aussi le foye & la rate n'y font pas encore les fonctions qu'ils font dans l'homme né; ce qui est évident 1. De la masse du foye qui est trop grande pour le petit corps du fœtus. 2. De la couleur de la rate trop éclatante & parfaitement rouge, laquelle d'ailleurs dans les hommes nés lorsqu'elle exerce ses fonctions, est livide.

Ces visceres donc dans le fœtus étant, à cause de leur constitution encore tendre & foible, incapables de dissoudre suffisamment les parties sulphureuses, salines & tartareuses du sang, & de les rendre propres à recevoir la qualité fermentative, la nature prévoyante a en leur



place substitué pour un tems ce foye uterin, qui depuis le tems auquel le sang commence à couler par les artères ombilicales du fœtus dans le placenta, fait jusques à l'enfantement les fonctions des deux. Car tout ainsi que dans le fœtus le sang a dû être moins acré, & que c'est pour cette raison que la coction ne s'en fait pas dans les deux ventricules du cœur, mais dans un seulement, ( ainsi qu'on l'enseignera au liv. 2. ch. 10. ) de même la liqueur fermentative à laquelle ce sang doit être mêlé, a dû être pareillement moins acré, & par conséquent elle n'a pas dû être cuite & préparée dans le foye & dans la rate, comme elle l'est dans l'homme né, mais dans le seul placenta, afin que par ce moyen elle entrât plus douce & plus tempérée dans le fœtus.

*Pourquoi le placenta est attaché à la matrice.*

Or le placenta est attaché à la matrice pour quatre raisons. 1. Afin que par son moyen le fœtus fût contenu plus sûrement dans la matrice, & qu'il ne tombât pas facilement. 2. Afin que le suc lactée aqueux qui vient de la matrice de la mere, fût par les vaisseaux même lactées ombilicaux qui passent au travers du placenta, commodément porté dans le petit intestin ombilical, & de là dans la capacité de l'amnios. 3. Afin que le placenta même ne fût pas nourri du seul sang du fœtus qui y aborde par les artères ombilicales, & qui au commencement est en tres petite quantité, mais encore & principalement du sang de la mere, & que par ce moyen croissant plus promptement, il devint capable d'exercer ses fonctions. Car dans ce commencement il est besoin pour procurer plus promptement l'accroissement des parties solides, de dissoudre dans le sang par quelque liqueur légèrement fermentative les particules tartareuses & salines qu'il contient. Surquoi voyez le liv. 2. chap. 12. 4. Afin aussi que le sang de la mere, qui des petits vaisseaux de la matrice coule dans le placenta, y abordât en plus grande quantité, & que là étant mêlé & cuit en cette quantité avec le peu de sang arteriel qui y vient des iliaques du fœtus par les artères ombilicales, il y fût imbu d'une douce qualité fermentative, & que tombant en cet état dans le cœur il y fût plus promptement rarefié, & changé en sang spiritueux. Car tout ainsi que dans l'homme né, afin que le sang se fasse parfaitement, il se mêle dans la veine cave à une portion du chyle qui y arrive par le canal thorachique, vingt parties de sang veineux & davantage, avant qu'ils parviennent ensemble au cœur: de même aussi il a dû se passer la même chose dans le fœtus; car n'ayant pas de soi autant de sang qu'il en faudroit pour faire un mélange convenable avec le chyle, il a été nécessaire pour suppléer à ce défaut, qu'il joüit de la portion du sang maternel qui est apportée dans le placenta, laquelle y étant conjointement avec le sang arteriel du fœtus même qui y vient par les iliaques, convenablement préparé, lui est sans cesse communiqué par la veine ombilicale.



Chap. XXX. Histoire du Foet. pendant qu'il est, &c. 453

On objectera peut-être que ce sang qui vient de la matrice, coulera ou dans les vaisseaux ombilicaux, ou dans la substance du placenta. Le premier cas ne peut pas être, parce qu'il n'y a aucune communication par anastomose entre les vaisseaux de la matrice, & les ombilicaux; & si le second arrivoit, le sang qui pour lors seroit extravasé, se corromproit nécessairement, d'où il s'ensuivroit inflammation, apostème, & plusieurs autres fâcheux accidens: donc, &c. Convenant du premier, je répons au second, & je dis, Que les coctions qui se font dans les autres viscères, (dans le nombre desquels il faut aussi compter le placenta,) & dans plusieurs parties, sont assés voir que cela n'est pas véritable; car le chyle répandu dans les glandes des mammelles ne s'y corrompt pas; mais au contraire, il s'y cuit en lait: le sang veineux répandu dans la substance du foye, y reçoit une qualité fermentative sans s'y corrompre, & en cet état il est porté dans la veine cave: De plus, le sang versé dans les reins, & dépouillé de la plus grande partie de son serum, revient sans corruption à la veine cave; De même celui qui s'écoule dans le placenta, ne s'y corrompt pas, mais il s'y cuit d'une manière particulière, (ainsi qu'on a déjà dit,) & y reçoit un certain changement nécessaire, après quoi il entre dans les racines de la veine ombilicale.

Objection.

Il est donc hors de tout doute que de la matrice il va du sang dans le placenta; & cela est évident par l'hémorragie qui après l'enfantement, suit pendant plusieurs jours, & qui vient de ce que les extrémités des vaisseaux de la matrice sont ouvertes par la séparation ou arrachement du placenta, dans lequel elles se déchargeoient auparavant.

Mais outre le sang il va encore de la matrice dans la capacité de l'amnios un suc lactée que l'on voit quelquefois couler en grande abondance dans l'enfantement. Ainsi André Dulaurens rapporte dans son Anat. liv. I. q. 10. qu'il a vû des femmes accouchées qui ont jetté par la matrice grande quantité de lait. Schenckius écrit aussi sur le rapport de Bauhin, que Capellus Medecin a vû une femme qui a rendu un demi verre de lait par la matrice, & par la vessie. Et Deusingius conclût de là, qu'il s'écoule un suc lactée, de la matrice dans le placenta (c'est à dire dans les vaisseaux lactées ombilicaux qui passent au travers de ce viscère;) Cette opinion est encore soutenuë par cela; que souvent dans les femmes accouchées les lochies sur la fin de leur écoulement, deviennent blanches, & prennent la couleur de lait qui dispaeroit du moment qu'on suce les mammelles. Mais de sçavoir si cette liqueur coule de la matrice dans la substance du placenta, ou d'ailleurs, c'est de quoi quelques-uns sont dans le doute. D'autres estiment qu'il est assés évidemment démontré qu'elle ne vient pas de la matrice, soit par la couleur du parenchime du placenta, qui est

Le lieu du suc lactée.



rouge, & semblable au sang, soit de ce qu'on ne lit point que jamais aucun Anatomiste ait observé ni cette humeur lactée, ni rien de semblable dans le placenta. La dissection des animaux vivans donne en cette obscurité quelque lumière; car on découvre qu'il y a dans les caroncules de leurs matrices une certaine humeur blancheâtre glaireuse dans laquelle les racines des vaisseaux ombilicaux qui aboutissent aux petits placenta du chorion, s'insèrent, & qui s'étant chargées de cette humeur, la portent au fœtus. De même aussi il y a de la vraisemblance que dans les femmes il tombe par des petits vaisseaux particuliers vers leur matrice dans des petites caroncules gravées en la substance poreuse interieure un pareil suc lactée; (car tout ainsi que dans la matrice des animaux il y croît de certains petits tubercules spongieux qui reçoivent ce suc; De même dans les femmes, il est vraisemblable qu'il y a dans leur matrice de petites caroncules aussi spongieuses destinées pour le même usage, quoiqu'elles ne soient pas si visibles que dans les brutes,) & que les vaisseaux lactés ombilicaux qui passent au travers du placenta, le reçoivent, & le portent à l'amnios. En éfet, si on trouve dans les caroncules uterines des animaux un tel suc, (lequel en eux est assés visible après leur mort, parce que pour lors le froid le condense, & le rend mucilagineux,) il est hors de doute que dans la substance poreuse interieure de la matrice de la femme, il y aura pareillement de semblables petites caroncules, dans lesquelles spécialement ce suc sera reçu & ramassé; & tout ainsi que des veines & des artères de la matrice qui s'ouvrent dans le placenta, il se répand du sang dans ses parties sanguines, d'où il est porté par les veines ombilicales dans le foye du fœtus; de même il y a de l'apparence que des cellules lactifères de la matrice, il s'écoule dans les vaisseaux lactés ombilicaux, un suc lactée qui passe pareillement delà au fœtus. Quant à ce qu'on dit que ces petites cellules lactées de la matrice n'ont encore été observées & démontrées par qui que ce soit, cela ne prouve pas qu'il n'y en ait pas; car les vaisseaux mêmes lymphatiques, les lactés thorachiques & les mesenteriques, ont été inconnus pendant plusieurs siècles, quoique néanmoins ils ne fussent pas moins en existence dans ces tems-là qu'à present. Il en est de même de la production de l'uracque hors du nombril, & des vaisseaux lactés qui vont vers les mammelles, que l'on n'a pas encore découverts, & qui par conséquent ne nous sont pas visibles, quoique néanmoins il soit certain que par celle-là l'urine du fœtus s'écoule dans l'allantoïde, (ainsi qu'on le prouvera dans la suite au chap. 31.) & que par ceux-ci le chyle lactée se porte aux mammelles. Outre cela, il est arrivé tres-rarement qu'il se presente aux Anatomistes des occasions d'examiner dans des femmes grosses l'état de la substance de la matrice, & du placenta entier; & lorsqu'elle s'est



présentée, la pensée n'étoit encore peut-être venue à personne de rechercher ces cellules lactées uterines, & peut-être aussi n'a-t'on pû voir le passage des petits vaisseaux au travers du placenta, à cause de la mollesse, & délicatesse de sa substance, & de l'écoulement du sang qui suit inmançablement la dilaceration de ce viscère dans sa séparation d'avec la matrice. Ajoûtez que peut-être dans les femmes mortes depuis quelque tems, on n'a pû commodément trouver ni ces cellules lactées de la matrice, ni ces vaisseaux lactifères du placenta, qu'il convient mieux de rechercher dans des corps de femmes mortes subitement, & depuis peu, que dans des anciens cadavres. Il faut donc conclure de là, que comme dans les brutes le suc lactée se ramasse dans les petites cellules des caroncules de la matrice, il est de même dans les femmes recüeilli en de petites cellules gravées dans la substance intérieure de leur matrice, (laquelle au tems de l'impregnation est poreuse en certains endroits,) quoique ces cellules ne s'avancent pas en dehors, ni qu'elles ne soient pas si visibles dans les femmes que dans les brutes. Car s'il n'y avoit point en elles de ces cellules, quel seroit l'usage des vaisseaux lactées, tant de ceux qui dans la mere se portent jusques à la matrice, que des ombilicaux du fœtus, de l'existence desquels je ne crois pas qu'on doive douter? En éfet, de tres-éclairés Anatomistes ont découvert depuis peu ceux de la matrice, ainsi qu'il paroitra plus amplement *au chap. suivant*: & l'existence des ombilicaux lactées est évidente de ce que dans le petit intestin, il y a du suc lactée qui de là va dans la capacité de l'amnios; Or ce suc n'y est pas porté par les vaisseaux sanguins, ainsi qu'il est assés visible par sa couleur blancheâtre: il faut donc nécessairement que ce soit par les lactées qui tendent du nombril du fœtus vers la matrice. Cependant comme ce suc à moins de blancheur que le lait des mammelles, & que sa couleur est plus aqueuse, Warthon a mieux aimé lui donner le nom de gélée, & cela non sans raison, parce qu'il est un peu plus visqueux, plus clair, & qu'étant refroidi il s'épaissit en forme de gélée, & cela non seulement dans l'amnios, mais encore dans le petit intestin; car on le trouve en tous deux.

Mais Nehedam s'opposera peut-être à ce que nous venons de dire, & à ce que nous dirons *au chapitre suivant*; car il tâche avec soin de persuader que ce suc lactée, ou chileux, est porté à la matrice, non pas par des vaisseaux lactées, mais avec le sang par des artères, & que là étant de nouveau séparé du sang il est ensuite déposé dans la capacité de l'amnios: comme si les artères avoient un entendement ou quelque faculté prévoyante qui fit cette séparation, & qui leur fit connoître que ce suc qui leur est venu du cœur par impulsion conjointement avec le sang, doit au tems de la grossesse, & non dans un autre, être porté pur, entier, & sans aucun mélange de sang à la matrice, non ailleurs,



(peut-être aussi aux mammelles;) que là il doit être séparé du sang, & poussé hors des extrémités des artères vers la cavité de l'amnios, pendant que le sang artériel qui est beaucoup plus tenu & plus fluide demeure par une grâce spéciale dans ses propres vaisseaux: Quel miracle de nature! Mais, dira quelqu'un, dans le foye la bile; dans les reins le serum, le pus, & le tartre; dans les flux de ventre spontanées, ou procurés par art, les méchantes humeurs sont séparées du sang & poussées dehors; qu'y a-t-il donc de surprenant que la même chose arrive au chyle? Je répons que les séparations de ces humeurs faites d'avec le sang dans le foye, dans les reins, & dans les autres parties, se font par la force des viscères destinés à cet usage, dont la disposition tant de leur substance que de leurs pores, & aussi de la fermentation qui en résulte, est telle, qu'il faut nécessairement, ces viscères étant bien constitués, que ces séparations se fassent, & ils ne sauraient agir autrement; en la manière absolument qu'il arrive dans le duodenum, où les suc particuliers fermentatifs engendrés par la force du foye & du pancreas, séparent dans cet intestin le chyle blancheâtre d'avec le reste de la masse alimentaire digérée dans le ventricule. Mais s'il devoit se faire auprès de la matrice une séparation du chyle d'avec le suc artériel, il faudroit que cette séparation se fit sans l'entremise d'aucun viscère, & sans aucun suc fermentatif particulier engendré en quelque viscère, spécialement destiné à cet usage; car on ne trouve nulle part de tel viscère. Ajoutez que cette telle-quelle séparation ne sauroit faire que le suc lactée se détermine de soi à se porter à de certaines parties seulement, sçavoir à la matrice, & aux mammelles, & non à d'autres, & cela seulement en certains tems, sçavoir pendant la grossesse & l'allaitement de l'enfant, & non en autre. En éfet, le seul cœur est le moteur & l'impulseur général & continuel du sang artériel, & sans aucune distinction de parties, ou de tems, il pousse d'un mouvement continuel le sang & les humeurs qui lui sont mêlées, indifféremment vers toutes les parties, & non point un sang particulier en une telle partie, & un autre différent en une telle autre, mais toujours le même en qualité à toutes. Enfin, il faut encore considerer que ces humeurs chyleuses ou lactées, ont avant cette séparation véritablement & actuellement été dans le sang artériel, & qu'elles ont dû lui être mêlées; & qu'au contraire, il est constant qu'il n'y a jamais ni actuellement, ni par puissance du véritable chyle dans le sang qui a une fois passé dans le cœur, qui y a été rarefié, & qui en cet état est poussé dans les artères, ainsi que nous l'enseignerons plus amplement *au liv. 2. ch. 12.*



EXPLICATION DE LA TABLE VII.

Cette Table represente les Secondines avec les vaisseaux ombilicaux, dans le fœtus humain, & les parties qui dans le fœtus different des mêmes parties dans les adultes, exactement décrites par Gasp. Bauhin, par Bartholin, & par H. Fab. ab Aquapendente.

FIGURE I.

- AAAA. **L** A chair du Placenta, ou Foye de la matrice.  
 BB. La membrane Amnios.  
 C. Les vaisseaux ombilicaux.  
 D. La veine ombilicale, & les deux artères ombilicales.

FIGURE II.

- AAA. La membrane Amnios.  
 B. La veine ombilicale, & les deux artères ombilicales.  
 C. La membrane chorion.  
 DD. Rameaux de veines & d'artères dispersés par le chorion.  
 E. La jonction des vaisseaux ombilicaux enfermés dans leur membrane, laquelle ressemble à un petit intestin.

FIGURE III.

Representant le squelet d'un fœtus dissequé, different en plusieurs choses du squelet de l'adulte, ainsi qu'il paroît par le texte.

FIGURE IV.

Cette figure represente la longueur des vaisseaux ombilicaux depuis le placenta jusques au foye du fœtus, & le cours de la veine ombilicale depuis le nombril jusques au foye; De plus, le foye du fœtus, & la vessie du fiel.

- A. Le Placenta couvert du chorion.  
 BBBB. Les vaisseaux ombilicaux.  
 CC. Le foye du fœtus.  
 DD. Deux grands rameaux de la veine ombilicale se divisans en de plus petits.  
 EE. Les Rameaux des artères ombilicales.  
 G. Le tronc de la veine cave se portant vers le haut à la partie convexe du foye.  
 H. La veine Porte.  
 I. La veine ombilicale s'ouvrant dans la veine Porte, & dans la veine Cave.  
 K. La vesicule du fiel.  
 LLLL. Les vaisseaux du chorion, c'est à dire, les rameaux des artères, &  
 M M m



des veines ombilicales dispersés par le chorion.

## FIGURE V.

AAA. L'envelope extérieure du fœtus dans la matrice, que l'on nomme Chorion.

B. La chair crüe sur l'envelope extérieure, c'est à dire le placenta, ou foye de la matrice.

CCC. Les vaisseaux dispersés.

## FIGURE VI.

AAAA. Le fond de la matrice divisé en quatre parties.

B. Partie du col de la matrice.

CC. Les veines & les artères qui embrassent le col de la matrice.

D. Le Placenta uterin.

EE. L'envelope extérieure du fœtus.

## FIGURE VII.

AA. Les Glandes renales.

BB. Les véritables Reins encore distingués par des glandes, mal désignés en leur situation par l'erreur du Graveur.

C. La grande artère, dont il va des rameaux aux capsules & aux reins.

D. La veine cave, d'où viennent les émulgentes, & les venules des capsules.

## CHAPITRE XXXI.

*Des Membranes qui envelopent le fœtus, & des humeurs qu'elles contiennent.*

**A** Prés le placenta suivent immédiatement les deux membranes qui envelopent tout le fœtus, & qui l'enferment comme dans un œuf, *χόριον* & *άμνιος*, lesquelles, parce qu'elles sont jointes ensemble, sortent conjointement avec l'alantoïde & le placenta hors de la matrice après que l'enfant en est sorti. Les Latins les appellent *Secunda* & *Secundina*; les Grecs *ύστερα* & *δευτερα*, comme qui diroit, Choses qui sortent en second lieu.

*Les Sacodines.*

*Le Chorion.*

Le CHORION est la membrane extérieure qui enveloppe tout le fœtus. Elle est épaisse, entretissuë de plusieurs fibrilles, en manière de filamens, intérieurement tant soit peu inégale ou ridée, au dehors parsemée çà & là d'un peu de graisse; & à l'endroit où par le moyen du placenta elle est attachée au fond de la matrice, elle a plusieurs vaisseaux qu'elle reçoit, tant de la première caroncule que nous avons décrite au ch. 29. que du placenta & des vaisseaux ombilicaux. Ceux qui viennent de la caroncule, paroissent en grande quantité dans le chorion avant même la formation du fœtus, (ainsi qu'on a vu dans les fœtus abortifs décrits au chapitre ci-dessus cité,) & ceux qui viennent



Chap. XXXI. Des Membranes qui envelopent le &c. 459

du placenta & du nombril, n'entrent en cette membrane, & ne se mêlent aux vaisseaux précédens, qu'après que le nombril a acquis sa juste longueur; & ainsi ces vaisseaux étant comme soutenus & affermis par cette membrane, ils s'avancent jusques au placenta uni & attaché au chorion.

Nicol. Hobokenus outre le chorion décrit encore une autre membrane tres mince, transparente, n'ayant aucun rameau visible de vaisseaux, tres ressemblante à l'amnios, adhérente au chorion, & dont on peut facilement la séparer par les ongles seuls, sans se servir de couteau, mais qui néanmoins environ à l'endroit où le placenta est uni au chorion, lui est fortement attachée. Nehedam a été le premier qui a découvert cette troisième membrane située entre le chorion & l'amnios; il l'a nommée tres à propos MEMBRANE URINALE, & il établit avec raison qu'elle est en place de l'altoïde des animaux, & que l'urine du fœtus se ramasse entr'elle & le chorion, & s'y garde jusques au tems de l'enfantement. Et ainsi par cette découverte de Nehedam, laquelle est confirmée par les observations de Hobokenus sur les secondines, sont heureusement levés tous les doutes qui jusques à present avoient tenu en suspens les esprits des Anatomistes sur le sujet de l'altoïde des femmes, & du lieu où l'urine du fœtus se ramasse & se conserve jusques à l'enfantement. (Nous en traiterons plus amplement un peu ci-après,) Moi-même aiant pour guide Nehedam, je l'ai cherchée & l'ai trouvée, & par ce moyen j'ai dissipé & chassé de mon esprit ces nuages dont il avoit aussi été par ci-devant obscurci sur ce sujet de l'altoïde des femmes. D'autres qui avoient pareillement vû cette membrane, ont crû qu'elle étoit la partie interieure du chorion; ce qui leur a fait dire que le chorion est composé d'une double membrane, & plusieurs Anatomistes jusques à present ont suivi leur opinion.

La membrane urinaire.

L'amnios est la membrane interieure qui enveloppe immédiatement le fœtus, qui le reçoit mollement, (d'où vient que les Latins l'appellent *Amiculum* & *Industum*; *Chemise*,) & qui s'étendant doucement par tout sous le chorion, ne lui est néanmoins attachée qu'en un seul endroit; sçavoir en sa partie superieure, où est la caroncule que nous avons décrite au chap. 29.

L'Amnios.

Elle est extrêmement déliée, (Aquadens néanmoins croit qu'elle est double; sans doute qu'ayant rencontré la membrane urinaire dont on vient de parler, il a crû qu'elle étoit une partie de l'amnios,) molle, polie, & transparente, séparée du fœtus par un assez grand intervalle, & munie de vaisseaux tres déliés, & à peine visibles, qui lui viennent de la caroncule dont on a parlé, & des vaisseaux ombilicaux du fœtus. Ces vaisseaux ne paroissent que tres rarement, & à peine l'œil peut-il les discerner à cause de leur extrême petitesse, & c'est



par cette raison que Hobokenus & quelques autres ont jugé qu'elle n'avoit du tout point de vaisseau sanguin ; mais néanmoins mal , & contre la raison qui s'y oppose , puisque la vie , la nourriture , & l'accroissement enseignent évidemment qu'elle ne peut pas être absolument privée de vaisseaux ; puisqu'aussi dans la tunique aranéée de l'œil , & dans la vitrée il n'y a aucun vaisseau visible , & néanmoins elles ne sont pas moins nourries par le sang que les autres parties , & qu'enfin ces vaisseaux sont assés manifestes dans la tunique retine qui entoure l'humeur vitrée. Nehedam écrit que ces petits vaisseaux déliés de l'amnios paroissent évidemment dans un amnios récemment mis dehors & encore chaud , mais qu'à mesure qu'il se refroidit , ils s'évanoüissent. Warthon attribué outre cela à cette membrane des petits vaisseaux lymphatiques : néanmoins comme en quelque tems que ce soit , on ne les peut absolument point voir , & qu'il ne semble pas qu'ils puissent être d'aucun usage , je crois qu'on peut avec justice douter s'il y en a.

*La Coëffe.* Il arrive quelquefois dans l'enfantement qu'une partie de cet amnios se rompant elle demeure adhérente à la tête du fœtus qui naît avec elle , comme avec une coëffe ou casque ; d'où vient que ces enfans sont appellés *Coëffés*. Les Sages-femmes ont coûtume de présager à l'enfant qui vient de naître des événemens heureux ou mal-heureux , selon la diversité de la couleur de cette coëffe , & elles la conservent avec soin , comme une proie qui leur est due , afin de donner plus de terreur aux parens de l'enfant par leurs fictions & niaiseries , & d'en tirer plus d'argent en la leur vendant chèrement , & leur persuadant par plusieurs discours inutiles & vains , que si l'enfant n'avale cette coëffe après avoir été mise en poudre , ou que s'il ne la porte perpétuellement avec soi dans une boëte , il sera infortuné , ou peut-être épileptique , & qu'il verra continuellement devant soi des ombres de morts , des esprits infernaux , des furies , & autres épouvantables phantômes ; mais que s'il la mange ou la porte avec soi , il fera pour lors accompagné de tout bonheur : & enfin mille autres sottises dont elles remplissent l'esprit des parens credules.

*L'état des membranes dans le fœtus.*  
143.

Or il faut remarquer , que lorsqu'une femme a conçu deux jumeaux , ces deux jumeaux le plus souvent ne sont envelopés que d'un seul chorion , mais néanmoins que chacun a son amnios particulier qui contient son humeur lactée distincte : en la manière qu'il a coûtume d'arriver aux châtaignes , & aux amandes , dans lesquelles quoique souvent deux noyaux soient enfermés dans une seule écorce , chacun néanmoins a sa membrane particulière , par laquelle il est séparé de l'autre. Que s'il arrive que les differens amnios des jumeaux se rompent par coup , par contusion , ou par quelqu'autre cause ; ou que peut-être ils n'aient pas été bien distincts dès leur commencement , alors les fœtus s'unissent & s'attachent par les parties par lesquelles ils se tou-



chent, & c'est ainsi que les monstres s'engendrent. Il arrive aussi plusieurs fois que chaque fœtus est enfermé dans des chorions differens.

La cause de ces deux cas a été jusques à present entièrement ignorée ; mais du moment que l'histoire des ovaires & des œufs des femmes a été connue, elle est devenue facile à expliquer. En éfet, comme il arrive souvent que dans des œufs de poule on voit deux jaunes avec leurs blancs séparés par une membrane tres déliée, renfermés dans une seule dure écorce ; & que de tels œufs, quoique rendus féconds par la communication du coq, étant couvés sous la poule, il ne s'en produit que tres rarement deux poullets distincts, & bien formés, mais seulement un seul, difforme & monstrueux, aiant quatre ailes, quatre pieds, deux têtes, &c. & cela par la raison que les membranes qui font la séparation se rompant, les deux poullets se joignent si intimement qu'ils ne s'en forme qu'un seul, mais monstrueux ; De même aussi il peut arriver dans les œufs des femmes, que deux œufs soient enfermés ensemble dans une seule écorce dure, qui constituë le chorion : & alors si les membranes des amnios sont allés solides, les jumeaux demeurent séparés l'un de l'autre, les nombrils qui viennent de chacun d'eux, s'inferent ensemble en un seul placenta adhérent au chorion, ( chacun des jumeaux ne peut pas avoir des placenta divers & distincts, parce qu'il ne peut sur un seul chorion naître qu'un seul placenta, ) & ensuite étant arrivés à leur maturité, ils sortent lors de l'enfantement séparément chacun en particulier ; & après la sortie du dernier fœtus suit la seule secondine qui les a contenu tous deux dans la matrice. Mais si les membranes des amnios se trouvent foibles, & qu'elles se rompent ; alors les jumeaux s'apuyant immédiatement l'un sur l'autre, ils s'unissent ensemble intimement à cause de l'extrême mollesse des corps ; & étant ainsi joints, ils sont lors de l'enfantement poussé dehors comme monstrueux. Mais s'il arrive que deux œufs meurs distincts rendus féconds par la semence de l'homme descendent par les trompes de Fallope des ovaires des femmes dans leur matrice, alors chaque fœtus est enfermé dans des membranes distinctes, c'est à dire dans des chorions & des amnios differens, & chacun a aussi nécessairement son placenta particulier attaché à son propre chorion, pour recevoir leurs nombrils, ( ainsi que dans les animaux qui conçoivent plusieurs fœtus, chaque embrion a son placenta particulier & distinct, ) & dans l'enfantement ils sortent séparément l'un après l'autre, chacun étant suivi de ses secondines propres & particulières, ( même il nous est arrivé de voir un des fœtus ne sortir qu'un ou deux jours après l'autre, ) à moins peut-être que les placenta ne soient trop fortement adhérens à la matrice, & qu'enfin s'en étant dégagés, les deux secondines suivent ensemble après que les deux fœtus ont été mis dehors. Ce qui se passe dans les jumeaux



arrive aussi tout de même dans les enfentemens de trois ou de quatre fœtus, qui sont tres rares en ce pais, mais qui dans l'Ecosse sont tres frequens. On voit en ce que l'on vient de dire la resolution du doute qu'on a coûtume d'exciter touchant le nombre des placenta dans les jumeaux, ( de quoi nous avons parlé *au ch. précédent*, ) & il paroît assés évidemment quand c'est qu'il ne doit y avoir qu'un placenta, & quand il y en doit avoir nécessairement deux; sçavoir, un seulement quand les jumeaux sont enfermés dans un seul chorion, & deux quand chacun d'eux est contenu en un chorion particulier & distinct; lesquels deux neanmoins sont quelquefois situés si immédiatement l'un près de l'autre, que si on ne les considere de bien près, il semble qu'il n'y en a qu'un seul; car les vaisseaux ombilicaux de chaque jumeau passant au travers du chorion & de l'amnios qui leur sont propres doivent d'abord s'insérer dans le placenta formé dans l'asperité extérieure de ce même chorion, afin que par son entremise chaque embrion s'unisse à la matrice; & non pas s'insérer dans le placenta attaché au chorion de l'autre fœtus. Et cela par la raison que ces vaisseaux n'entrent pas immédiatement dans ce placenta, ni n'y tendent pas.

*L'origine de ces membranes.*

On croit vulgairement que ces deux membranes, le chorion & l'amnios, sont des productions des membranes de l'abdomen du fœtus. D'autant que les vaisseaux ombilicaux qui sortent de l'abdomen du fœtus, sont enfermés dans deux membranes ou envelopes qui forment le petit intestin: l'intérieure desquelles qui est la plus mince, vient, à ce qu'on croit, du peritoine; & l'extérieure qui est la plus épaisse, de la membrane charneuse. On dit donc que de ces membranes dilatées sur la fin du nombril, & déployées & épanduës tout au tour du fœtus, il en naît; de l'intérieure l'amnios, & de l'extérieure le chorion. Et c'est là l'opinion d'Harvée *au liv. de la génér. des anim. exercit. 52. sur la fin.* Hipocrate semble témoigner la même chose, lorsqu'*au liv. de la génér.* il dit *Que les membranes se forment du nombril allongé.* Il dit aussi avoir vû dans la géniture d'une jôieuse de luth une membrane produite du nombril, laquelle contenoit le germe. Si quelqu'un objecte que ces membranes sont engendrées avant que les parties du fœtus soient ébauchées: On répond que quoique tous les traits de la première délineation des parties ne paroissent pas à nos yeux dans le commencement, ils existent neanmoins tous. Car on voit dans l'œuf de la poule un petit point rouge qui se meut, ( on croit que c'est le cœur, ) lequel ne peut pas battre s'il ne reçoit par les veines quelque chose qu'il pousse ensuite par les artères; neanmoins ni ces artères, ni ces veines ne sont point visibles, quoique la raison persuade qu'elles existent. De même quoique dans le fœtus humain on ne puisse pas découvrir à l'œil tous les premiers délineamens, ils y sont neanmoins, & le nombril peut être produit d'eux aussi bien que les membranes qui envelopent le fœtus. Que si



Chap. XXXI. Des Membranes qui envelopent le &c. 463

l'on oppose que dans l'œuf de la poule les membranes sont produites avant la délineation du nombril, même avant que cet œuf ait été mis sous la poule pour être couvé ; On répond qu'il a falu que dans l'œuf de la poule il y eut avant la délineation des parties tout ce qui étoit nécessaire pour la production, puisque la mere ne sçauroit fournir dans cette délineation ce que celles qui font leurs petits vivans communiquent peu à peu dans le tems de la formation ; car pour lors le fœtus reçoit de la matrice de la mere tout l'aliment qui lui est nécessaire pour son accroissement ; & c'est aussi de là que les membranes qui ont été formées de la semence de la femme, reçoivent le leur.

Cette opinion d'Harvée m'a plû pendant quelque tems : mais depuis que j'ai vû dans les avortemens décrits *au ch. 29.* que ces membranes sont déjà formées, même qu'elles sont déjà grandes & solides avant que la formation du fœtus, qui se fait par la reception ou ramas du germe dans la bulle crySTALLINE, soit commencée ; que de cette bulle il ne s'en élève aucun filament qui tende ailleurs ; que même dans ce commencement de l'embrion déjà formé, à peine paroît-il quelque leger trait sensible de nombril, qui sorte tant soit peu hors du ventre ; qu'on ne voit pas non plus que du nombril il se porte au travers de l'humeur féminale vers les membranes le moindre délineament de vaisseaux, mais au contraire, que l'embrion est libre en cette humeur dans laquelle il flotte sans être attaché nulle part aux deux membranes qui sont déjà affés fermes ; que ces membranes sont étendues tout au tour de cette humeur ; & enfin qu'elles sont munies de vaisseaux manifestes, j'ai abandonné cette opinion ; puisqu'il n'est pas possible que d'un filament invisible (dont Harvée parle) lequel on ne sçauroit s'imaginer, même par songe, venir de la bulle, il s'en engendre des membranes si fermes & si solides.

Ces membranes n'ont pas donc leur origine de ce principe là, mais elles sont engendrées dans les ovaires de la semence même de la femme, & elles entourent les œufs, ainsi que nous l'avons amplement expliqué ci-dessus *au ch. 24.* Et ces œufs étant dans la suite déposés dans la matrice, leurs membranes exterieures s'engrossent, & le chorion devient plus épais, (ainsi qu'il arrive lorsque l'on met le chorion dans de l'eau,) & s'étant beaucoup dilatées, elles constituent ces deux membranes, sçavoir le chorion & l'amnios. Et tout ainsi que dans les poules, & dans les autres oiseaux, l'écorce exterieure de l'œuf avant qu'il soit poussé dehors, est attachée à l'ovaire par une certaine petite queue ou petit rameau ; de même aussi dans les femmes ces membranes sont par l'entremise d'une certaine caroncule qui est adhérente au chorion, attachées d'abord dès le commencement, (comme il paroît dans les avortons décrits *au ch. 29.*) non pas à l'ovaire, mais à la matrice même, (peut-être en cet endroit par où l'œuf est descendu de la tube dans

*Leur véritable origine*



la matrice, ) & elles embrassent toute l'humeur seminale avec la petite bulle crystalline qui s'y est ramassée, afin que par ce moyen l'esprit architectonique residant & caché dans cette bulle, soit dans leur enceinte par la douce chaleur de la matrice dégagé de ses embarras, & excité de puissance en acte. Quant aux petits vaisseaux fanguins que l'on voit dès le commencement dispersés par tout le chorion, j'ai observé dans les avortons dont nous avons parlé, & je l'ai aussi fait observer dans la description que j'en ai donnée, qu'ils ne venoient pas du fœtus, qui pour lors n'étoit pas encore formé, ni de la bulle crystalline, qui n'avoit point encore de sang, ni non plus des vaisseaux fanguins; mais de cette petite particule charneuse, fongueuse, & entièrement rouge, laquelle étoit adhérente à la partie supérieure du chorion, & qui sembloit être extérieurement déchirée, & avoir été comme arrachée de la matrice, (en sorte qu'il étoit certain que c'étoit par son moyen que ce chorion étoit attaché à la matrice, ) des vaisseaux de laquelle elle paroissoit recevoir par continuation les petits vaisseaux dont il est ici question, & les envoyer au chorion.

*L'Alantoïde* Outre les deux membranes dont on vient de parler, on en trouve encore dans les animaux qui font leurs petits vivans, une troisième en forme de sac, extrêmement déliée, & n'ayant aucun vaisseau fanguin. Galien & les anciens Medecins l'ont appelée *αλλαντοειδής*, d'*αλλας*, Boudin, saucisse, ou la matière dont on les fait, qui est une espece de farce, parce qu'elle ressemble à cet intestin, dont on a coûtume de faire les saucisses: car selon Suidas *αλλας* est pris pour *εστρεπός* intestin; d'où vient que les Latins l'ont appelée *Membrana farciminalis*, & selon quelques-uns *intestinalis*, quoiqu'elle n'ait pas exactement la figure, ni de cette farce, ni de cet intestin, mais en plusieurs d'une bande large.

*Ce que c'est* Or l'Alantoïde est une membrane tres mince, polie, concave, molle, & néanmoins dense, qui n'enveloppe pas tout le fœtus, étenduë depuis une corne de la matrice jusques à l'autre, grêle en ses extrémités par lesquelles elle communique aux cornes de la matrice, & enfin finissant en pointe.

*Son origine.* Elle s'éleve par un principe étroit de cet endroit où l'uraque qui lui est continu, s'entrouvre dans sa cavité, & immédiatement après elle se dilate.

*Sa situation.* Elle est située entre le chorion & l'amnios, desquels on peut facilement la séparer.

*Son usage.* Son usage est de recueillir l'urine du fœtus qui y découle par l'uraque, & de la conserver jusques au tems de l'enfantement. D'où vient que Nehedam, dans les animaux qui ont un placenta, l'appelle à raison de cet usage, *Membrane urinaire*.

*sa grandeur* Sa grandeur & sa figure varient selon la diversité des animaux; car



Chap. XXXI. Des Membranes qui envelopent le &c. 469

car en quelques-uns elle a la largeur & la forme d'un intestin, en d'autres, comme dans les vâches, d'une bande large. Elle est encore plus large dans les cavalles, dans lesquelles elle est étendue par tout sous le chorion, & conjointement avec l'amnios elle enferme presque tout le fœtus. Nehedam en son liv. de la format. du fœtus décrit exactement, suivant qu'il l'a observé par plusieurs vûes & expériences, la figure & la grandeur qu'elle a dans les truyes, dans les connils, dans les chiennes, & dans plusieurs autres animaux. Il en donne toute l'histoire, & le moyen de la trouver dans les brutes.

Mais comme dans les animaux qui font leurs petits vivants, les fœtus qui demeurent long tems dans leur matrice, rendent de l'urine en abondance, laquelle doit être séparée de la vessie, (ainsi qu'on le verra dans la suite,) & conservée en quelque endroit jusques à ce que le fœtus sorte de la matrice; on demande: si en tous ces animaux, & sur tout dans les femmes, on rencontre une membrane alantoïde? Aquapendens dit que les femmes, les chiennes, les châtes, & les autres especes d'animaux qui ont des dents dans les deux mâchoires, n'en ont point, & qu'en eux l'urine ne se ramasse en aucun vaisseau particulier, mais que de l'uraque elle s'écoule entre le chorion & l'amnios, où elle est rétenüe jusques au tems de la sortie du fœtus. Mais les Anatomistes d'aujourd'hui, qui ont beaucoup plus de lumières que les Anciens, l'ont trouvée en plusieurs animaux en qui l'on nioit autrefois qu'elle fût. Neanmoins entre ceux-ci plusieurs sont encore en doute à l'égard de la femme. Harvée qui dans les animaux l'a vüe comme en passant, nie qu'elle soit dans les femmes: Au contraire, Higmore ne l'admet pas seulement dans les brutes, mais encore dans les femmes, où il lui attribüe le même usage que dans les brutes; sçavoir, de recevoir l'urine du fœtus par l'uraque, & de la conserver jusques au tems de l'enfantement; & il dit, suivant en cela la pensée de Vesal, qu'on la trouve facilement dans la femme grosse si on commence la dissection par le placenta, qu'autrement elle se rompt à cause de sa délicatesse extrême. Mais Nehedam remarque sur ce sujet tres à propos au liv. cité chap. 7. que Vesal au tems qu'il écrivoit cela, n'avoit encore dissequé aucune femme grosse, (comme Vesal l'avoüe au même endroit,) qu'ainsi il avoit porté son jugement touchant la femme sur ce qu'il avoit remarqué dans les fœtus des chiennes, & qu'il avoit dépeint le fœtus humain envelopé dans les secondines du fœtus d'une chienne: Qu'il changea ensuite d'opinion après qu'il eut dissequé des femmes, dans lesquelles il ne reconnut que deux membranes seulement; sçavoir l'amnios, & l'alantoïde, & que par le mot Chorion il n'avoit pas entendu une membrane particulière, mais tout le germe ou œuf. Quoiqu'il en soit, les Anatomistes sont encore tres incertains si veritablement il y a dans les femmes une alantoïde, ou quelque autre

L'alantoïde est dans les femmes.



partie dans laquelle l'urine du fœtus se ramasse. Nehedam a apporté beaucoup de lumière dans cette grande obscurité au liv. & au ch. ci-dessus cités, où il donne la description d'un sac différent de l'Alantoïde (que l'on trouve en plusieurs brutes, dans lequel l'urine se ramasse & se garde jusques à l'enfantement. Il faut, dit il, mettre les secondines après que la Sage-femme les a reçues, autant qu'il est possible, en leur situation naturelle; alors prenés le cordon & le suivés jusques à l'Amnios. Cette membrane est attachée au cordon un peu au dessous du placenta; par tout ailleurs elle pend libre. Si vous l'avez toute nouvelle & encore chaude, vous découvrirés pour lors ses petites veines, autrement le sang s'étant écoulé, & la membrane s'étant refroidie, elles s'évanouissent. Aiant abandonné cette membrane auprès du cordon, avancés jusques à la membrane la plus proche, en laquelle si vous faites extérieurement auprès du placenta une légère incision, ou qui avec les doigts vous la déchirés en ses bords, vous verrés qu'elle se divise facilement en deux membranes, dont l'extérieure est poreuse, spongieuse, & pleine de petites veines; l'intérieure est tres unie, tres transparente, & n'a ni veines, ni artères. Je prends celle-là pour le chorion, & celle-ci pour la membrane de l'urine; laquelle on ne peut pas dire être une reduplicature du chorion, parce que sa substance est tres différente: mais soit que nous regardions son lieu, ou sa figure, ou sa substance, elle est toute la même que la membrane urinaire des animaux qui ont un placenta, & que celle de la cavalle; & elle n'a point du tout la forme de l'Alantoïde, ni on ne voit point dans la femme de membrane qui lui ressemble.

Il paroît par ce discours que l'Alantoïde dans les femmes n'est pas semblable à celle des brutes; il paroît encore que Nehedam a établi tres à propos, & avec verité, que la membrane qui est immédiatement auprès du chorion, est destinée pour l'urine, que dans les femmes elle tient lieu d'Alantoïde, que de la vessie du fœtus l'urine s'écoule par l'uraque entre cette membrane & le chorion, & qu'elle y est conservée jusques au tems de l'enfantement. Nicol. Hobokenus, (ainsi que nous avons déjà dit ci-dessus dans l'hist. du chorion) a trouvé, confirmé & décrit en son liv. des secondin. humain. cette découverte de Nehedam.

La liqueur qui est dans l'Amnios ou le Colliquamentum. Harvée. Il y a dans la capacité de l'Amnios, outre l'embrion, une certaine liqueur tres abondante tirant sur la couleur du lait, tres semblable à du lait aqueux, un peu glaireuse, ou huileuse; qu'Harvée appelle Colliquamentum, dans laquelle le fœtus nage, qui après la naissance reste adhérente par tout sur son corps, & que les Sages-femmes enlèvent en le lavant avec de l'eau tiède, ou avec du vin chaud & du beurre.

Mais je crois qu'il faut nécessairement distinguer entre cette liqueur dans laquelle l'embrion nage au commencement de la délineation, & celle dans laquelle il nage dans la suite; car la première est le résidu seminal de la semence de l'homme & de la femme, (ainsi qu'on a dit



Chap. XXXI. Des Membranes qui envelopent le &c. 471

dans les ch. précédens, ) & c'est avec raison qu'Harvée, l'a appellée *Colliquamentum* ; mais la dernière qui aborde par les vaisseaux ombilicaux après que la première est presque toute consumée, & que le nombril est arrivé au placenta, est un suc purement lactée, quelque peu aqueux, & à qui on ne peut point attribuer ce nom.

Il faut ici remarquer en passant l'erreur de Fabricius, & de plusieurs autres, qui ont cru que ces impuretés huileuses dont le corps du fœtus est couvert à sa naissance, est un excrement de la troisième coccion qui se fait en l'habitude du corps : comme aussi l'erreur de Jean Claude de la Courvée qui écrit *au liv. de la nourriture du fœtus* que c'est un excrement qui tombe du cerveau par la bouche & par les narines. Mais la cause de ces erreurs vient de ce que l'on n'a pas connu, ni la nature ni l'usage de la liqueur lactée contenue dans l'amnios. Il est donc question maintenant de traiter de cet usage.

Il y a deux différentes opinions des Medecins touchant la liqueur de l'amnios. Les uns croyent qu'elle est l'urine du fœtus, les autres la sueur ; mais aucune de ces deux opinions ne touche au but. *Qu'elle est la liqueur de l'amnios.*

Il est évident que cette humeur n'est pas l'urine du fœtus ; car déjà au commencement de la délineation elle est tres-abondante, quoique l'embrion, qui pour lors est tres petit, ne rende encore point d'urine ; même on en trouve dans l'amnios avant la formation, bien que néanmoins il ne puisse venir aucune urine de la bulle cristalline. Ajoûtez que sa couleur blancheâtre & son onctuosité n'ont aucune ressemblance à l'urine. *si c'est l'urine.*

Il paroît aussi qu'elle n'est pas la sueur du fœtus, de ce qu'il ne peut pas sortir une sueur si abondante, si épaisse, & si onctueuse avant la formation & la perfection du fœtus, ni même dans les commencemens de la formation ; par la raison que la quantité de cette humeur est dix fois plus grande que celle du fœtus, & même plus. *Si c'est de la sueur.*

Outre cela, si cette liqueur étoit un excrement, soit urine, soit sueur, ou quel autre que ce soit ; plus le fœtus croît, plus aussi cet excrement augmenteroit ; néanmoins l'expérience oculaire enseigne le contraire : car dans les brebis elle diminue manifestement peu à peu à mesure que le fœtus croît ; & en telle manière, qu'à peine au tems de la sortie du fœtus en reste-t'il tant soit peu ; cependant il y en avoit grande quantité au commencement. Outre cela, la sueur & l'urine sont des excremens qui ont de l'acrimonie, ainsi il ne seroit pas possible que l'embrion dont la peau est tres tendre, tres mince, & tres molle, pût y être contenu pendant sept ou neuf mois, sans en être incommodé. En la manière que l'on voit que dans les enfans nés, leur peau ( qui est beaucoup plus dure & plus ferme que la peau du fœtus enfermés dans la matrice, ) est en peu de tems blessée & rongée par *Si c'est un excrement.*



l'acrimonie de l'urine, s'ils demeurent un peu trop long tems envelopés dans des linges qui en soient détrempez.

*Si c'est des fuliginosités.*

Riolan dans son *Antropograph. liv. 6. ch. 7.* prend aussi cette liqueur pour la sueur du fœtus ; mais au *ch. 8.* il dit qu'elle est un amas des fuliginosités du sang arteriel poussées hors du cœur, & qui enfin sont converties en cet eau dont le fœtus est entouré. Si cela étoit veritable, il faudroit qu'au commencement, qu'il n'y a encore point de sang, (comme dans la bulle transparente avant la formation du fœtus,) ou qu'il est en tres petite quantité, il n'y eut aussi, ou point absolument, ou peu de cette liqueur, & qu'elle augmentât à mesure que le fœtus croît ; quoique neanmoins tout le contraire arrive ; car au commencement elle est tres abondante, ensuite elle diminuë peu à peu, & l'on a déjà dit combien dans les brebis il y en a peu sur la fin de la portée.

*Elle est un humeur alimentaire.*

Cette liqueur donc contenuë dans l'amnios, n'est pas un excrement, mais une humeur alimentaire, & une matière capable de nourrir, de laquelle au commencement est prise la nourriture de toutes les parties, tant en général qu'en particulier ; & c'est de là que procede leur accroissement. En éfet, elle est l'aliment immediat dont le fœtus est nourri en son commencement. Car on voit qu'avant même que le placenta paroisse évidemment, le fœtus nage dans cette liqueur, & qu'ensuite à mesure qu'il croît, les vaisseaux ombilicaux sanguins tirent d'elle manifestement le sang. Que si le fœtus ne se nourrissoit que de sang seulement, il seroit pendant quelque tems au commencement de la délineation absolument sans aliment, & sans aucune matière pour son accroissement. Or que cette humeur soit alimentaire, & que le fœtus doive la prendre par la bouche ; cela est évident de ce que, soit en couleur, soit en goût, soit en consistance, elle differe peu, ou presque point, de la liqueur que l'on trouve dans le ventricule.

*Quelle liqueur c'est.*

Cette liqueur, dans la première formation du fœtus, n'est autre chose que la semence de la femme, enfermée (en la manière du blanc d'œuf) dans l'œuf, mêlée avec le reste de la semence de l'homme mise en fusion. Mais dans la suite que les vaisseaux ombilicaux sont crûs jusques à une longueur suffisante, & qu'ils sont entrés dans le placenta, elle est pour lors un suc laiteux, qui des petites cellules lactiferes de la matrice (desquelles nous avons parlé au *chap. précédent,*) est apporté en cet endroit-là par ces vaisseaux lactées ombilicaux, dont la couleur qui tire un peu sur le blanc, la saveur qui est comme douce, & la substance ne different pas beaucoup de cette liqueur chyleuse mêlée & détrempez d'un peu de lympe que l'on trouve dans le conduit thorachique & dans son reservoir ; d'où vient qu'il est absolument vraisemblable qu'elle est un chyle tres pur, rendu tant soit peu aqueux par un mélange de lympe pur, apporté de la mere dans la capacité



Chap. XXXI. *Des Membranes qui envelopent le &c.* 473

de l'amnios par les voyes qu'on a expliquées *au ch. précédent*, & dont on doit encore dans la suite faire mention, même il est d'un goût agreable & semblable au goût du lait aqueux, ce qu'Harvée prouve encore non seulement par le jugement que chacun en peut faire par son propre goût, mais encore par cela que presque tous les animaux qui engendrent leurs petits vivans, l'avalent incontinent après qu'ils ont mis bas, & qu'ils nettoient & essuient leurs foetus d'abord après leur naissance en les léchant, quoique néanmoins ils ne touchent point à leurs excremens.

Warthon écrit qu'il y a une autre liqueur qui des nerfs s'écoule dans l'amnios : Mais peut-être que trompé par la couleur blanche il a crû que les vaisseaux lactées étoient des nerfs.

*Si cette li-  
queur vient  
des nerfs.*

Nehedam croit que c'est une liqueur lactée apportée par les artères, tant soit peu délayée par le suc nerveux : nous refutons l'hypothese de cette opinion *au liv. 2. ch. 12.*

Nic. Hobokenus établit aussi que cette liqueur est apportée par les artères, mais d'une manière un peu différente ; car quoique par tout ailleurs *en son liv. des Secondines humaines*, il écrive qu'il n'a pû observer aucun vaisseau sanguin dans l'amnios ; néanmoins *dans son liv. des Secondines des vâches* il dit que dans ces animaux on rencontre en cette tunique une considerable quantité d'artères, lesquelles ont tres grande communication avec plusieurs des petites glandes qui sont parsemées, tant par la surface extérieure du cordon, que en tres grand nombre par tout l'intérieur de l'amnios ; entant que c'est par leur moyen que le sang arteriel qui est apporté en cet endroit-là, y est affecté, disposé, & préparé de telle manière que la liqueur dont nous parlons est envoyée de là vers la cavité de l'amnios. Mais il n'ajoute pas quelle est l'affectation que le sang reçoit, & il ne prouve en aucune façon ce commerce qu'il présuppose purement par conjecture. Outre cela, la lympe en plusieurs autres endroits est par l'entremise des glandes séparée d'avec le sang arteriel, tout ainsi que la bile l'est pareillement dans le foye, le suc splénique dans la rate, &c. mais on n'a jamais oûi dire qu'un suc laiteux, qui n'est point en ce sang, ( ce que nous enseignons tres amplement *ci-dessus au ch. 30.* & plus bas *au liv. 2. ch. 12.* ) s'en sépare, ou que le sang arteriel lui même se puisse changer en suc lactée : ce qui est évident par tout ce que nous avons écrit sur ce sujet *au liv. 2. ch. 2.*

*Si elle est ap-  
portée par les  
artères.*

Il se presente ici une difficulté à résoudre, sçavoir ; que les petits vaisseaux lactées, tant ceux qui de la mere vont à la matrice, que ceux qui y vont du foetus, ne se presentent nulle part à la vûe : mais on ne fera point surpris de cela, si l'on considère que généralement tous les vaisseaux chyloferes, même le conduit chylofere thorachique qui est assés grand, & aussi les vaisseaux lymphatiques, disparaissent facile-

*Difficulté  
touchant les  
vaisseaux de  
la matrice,  
& les ombi-  
licaux.*



ment lorsqu'ils sont vuides, en sorte qu'on ne peut plus ni les voir ni les trouver. De plus, si l'on fait reflexion combien sont invisibles les conduits par lesquels dans l'ascite l'humeur serreuse de l'abdomen, & dans les fleurs blanches des femmes l'amas extraordinaire des méchantes humeurs qui viennent du foye, du mesentere, & des autres viscères de l'abdomen, s'évacuent par la matrice; Car il en est de même à l'égard des conduits lactées de la matrice, & des ombilicaux, qui sans doute sont tres déliés d'eux-mêmes, & qui dans les femmes mortes sont vuides; d'où vient que jusques à present ils ont été si cachés, qu'ils ont échapé à la vûe des Anatomistes. Il semble néanmoins qu'on en a observé il n'y a pas long tems quelques vestiges, que quelques Anatomistes qui ne pensoient point aux lactées, ont pris pour des vaisseaux lymphatiques, ou pour des petits nerfs. Charleton dans son *Oeconom. des animaux* rapporte que Jean Van-Horne celebre Anatomiste de Leyden a écrit dans une de ses lettres à Thomas Bartholin, qu'il a observé deux rameaux de lactées qui descendoient vers la divarication de la grande artère auprès des crurales, & qui s'étendoient jusques au siège de la matrice. Everardus l. de ort. animal. a remarqué quelque chose de semblable dans les conills. En éfet, il dit qu'il a vû dans une femelle de conill pleine certains conduits chyloferes qui prenoient leur naissance du tronc descendant, & qui conjointement avec les vaisseaux spermatiques alloient aux parties de la génération. Deusingius en son liv. de la fabr. du corps humain, part. 7. ch. 3. fait une description de ces vaisseaux plus claire. Nous avons, dit-il, démontré ailleurs par de tres forts argumens qu'il y a des vaisseaux lactées qui portent à la matrice le suc alimentaire pour la nourriture du fœtus, & nous avons observé dans le fœtus d'une chienne un nombre innombrable de petits rameaux lactées, qui par les ligamens larges alloient aux cornes & à tous le corps de la matrice. Et même en 1655. nous remarquâmes en presence des DD. Eissónius, Widmarius, Andreas, & plusieurs autres, un rameau lactée qui avec les vaisseaux ombilicaux entroit par le nombril des fœtus d'une chienne contenus dans la matrice. Il ne faut pas douter que dans les femmes il ne se passe le même que dans les animaux. Et quoique nous n'ayons pas vû de nos propres yeux ces conduits lactées dans la matrice, il suffit pour démonstration de cette verité, qu'ils aient été trouvés par d'autres Anatomistes éclairés, & l'on peut soutenir par plusieurs argumens solides, que quoique on ne les rencontre que tres rarement, il faut néanmoins de nécessité absoluë qu'il y en ait; & cela principalement par les trois raisons suivantes. 1. Que le suc du reservoir & du conduit thorachique chylofer, & celui de l'amnios se ressemblent en couleur, en goût, & en substance. 2. Que quelquefois dans les femmes qui viennent d'enfanter, il s'écoule par leur matrice un suc chyleux & laiteux, ainsi qu'il a été observé & vû par André Dulaurent liv. 2. de son Anat. q. 10. par Zacutus Lusitanus liv. 2.



Chap. XXXI. Des Membranes qui envelopent le &c. 475

de sa pract. admir. Obs. 143. & par plusieurs autres, qu'on a rapportés au chap. précédent. 3. Que les choses liquides colorées que l'on a prises par la bouche, parviennent d'abord à la matrice, & elles ne peuvent y pénétrer ainsi promptement que par des vaisseaux lactées occultes qui ne suivent pas la route des autres. Ainsi J. Heurnius écrit au liv. 2. de sa meth. ch. 15. qu'une femme grosse aiant pris un bouillon avec du safran, avoit mis au jour un enfant teint de couleur de safran. De même Henr. de Heers Obs. spad. 14. dit qu'une certaine femme aiant pris du safran avoit demi quart d'heure après fait un enfant de couleur de safran. Veritablement cette couleur ne scauroit se communiquer si promptement à la matrice & au fœtus si elle n'y étoit portée conjointement avec le chyle par quelques vaisseaux lactées, détournés du chemin des autres; car si le safran devoit premièrement être cuit dans le cœur, ensuite être porté avec le sang à la matrice, & au fœtus, il devroit perdre sa couleur; ou si l'on convenoit qu'il la gardât encore, cela neanmoins ne pourroit se faire qu'il ne se passât quelques heures avant que d'y arriver. Voyez sur ce sujet le chapitre précédent 18. où par une tres belle experience faite par Herdonius en une chienne pleine, ce passage détourné du suc lactée vers la matrice paroît évidemment, & il y est confirmé par plusieurs Observations.

Il faut ici remarquer l'erreur de J. Cl. de la Courvée qui dit que dès le commencement de la formation il se fait entre le chorion & l'amnios un amas tres considerable d'une certaine humeur, laquelle se filtre au travers de l'amnios, & pénètre ainsi dans sa capacité interieure, & qu'ainsi enfermée elle ne differe de l'autre que par la tenuité qu'elle a reçûe par la filtration. Quoique neanmoins l'humeur que l'on trouve hors de l'amnios, ne soit pas contenue simplement dans le chorion, mais entre le chorion & la membrane urinaire décrite ci-dessus; que même au commencement de la formation il n'y ait point en cet endroit-là d'humeur qui puisse y être ainsi filtrée; (Voyez les avortemens décrits au ch. 29.) & qu'au contraire, celle qu'on trouve dans l'amnios y soit dès le commencement en mediocre quantité, & plus épaisse & plus visqueuse que celle qui dans la suite s'amasse entre le chorion & la membrane urinaire. Outre cela, la liqueur lactée de l'amnios acquiert en cuisant la consistance de gélée, ce que celle qui est hors de l'amnios, ne fait pas; car elle ne s'épaissit par aucune coction que ce soit. Le premier cas est constant par l'experience que Rolfincius a décrite au liv. 6. de ses Dissert. anat. ch. 32. Nous avons, dit-il, fait cuire les humeurs dans lesquelles le fœtus nage à une douce chaleur, & les parties les plus subtiles aiant été enlevées, ce qui resta dans le fond, devint visqueux comme de la glû. Ces humeurs, quand on en met sur la langue, ont quelque chose de doux, & de même cette glû est agreable au goût, & n'a rien de lixivieux ou de salin. Or non seulement elle acquiert une viscidité gluante par la coction,

Erreur de  
J. Claud. de  
la Courvée.



mais même simplement en se refroidissant elle contracte une épaisseur & une viscidité mediocre, en sorte que je l'ai vûe dans le petit intestin ombilical réduite par le froid en consistance de parfaite gelée, & dans l'amnios presque de blanc d'œuf.

*Le chemin  
du suc lac-  
té.*

Mais quoiqu'il semble qu'on ne puisse pas douter que ce suc lactée ne se porte par de certains vaisseaux lactées à la matrice, & de là par les petits vaisseaux lactées du placenta dans la capacité de l'amnios; néanmoins personne, que je sçache, n'a encore reconnu de quel endroit ces vaisseaux lactées viennent à la matrice. Quelques-uns, ainsi qu'on l'a dit un peu ci-devant, ont crû qu'ils viennent du conduit chylique thorachique, d'autres du sac chylique, d'autres du pancreas; tous néanmoins sur des conjectures allés incertaines. Si la démonstration en étoit facile & évidente, le doute seroit bien-tôt resolu. Entius

*S'il s'écon-  
le du lait des  
mammelles  
à la matrice*

en son *Apolog. Digres. 5.* tâche avec chaleur de dissiper ce nuage d'obscurité. Il dit que cette liqueur de l'amnios ne vient d'aucun vaisseau lactée interieur, mais que des mammelles de la femme il s'écoule à la matrice. Il ajoûte que le fœtus n'est pas moins nourri dans la matrice, du lait de la mere, que lorsqu'il en est dehors; & c'est pour ce sujet qu'il croit que dans les animaux les mammelles sont proche de la matrice, afin que le lait s'y porte plus facilement. Il ne se met pas trop en peine du chemin; car il écrit que le sang descend des mammelles par les veines mammaires, que de celles-ci il passe dans les épigastriques qui leur sont jointes par anastomoses, & qu'enfin il entre de ces dernières dans la matrice. Et afin qu'il ne semble pas être entièrement contraire à la circulation; il dit, *qu'il se peut faire sans aucun trouble, que s'il arrive un nouveau moteur qui puisse attirer, la nature introduise par le moyen de certaines veines un mouvement ou flux contraire au mouvement réglé & usité de la circulation.* Il avoit dit auparavant que le cœur du fœtus étoit ce nouveau moteur. Il ajoûte ensuite que c'est pour cette raison que le lait s'engendre dans la mamelle long tems avant l'enfantement; sçavoir, lorsque l'enfant commence à se mouvoir dans la matrice; que s'il ne passoit pas au fœtus, il surviendroit nécessairement de tres grandes incommodités à la mere, car le lait retenu pendant trois ou quatre mois dans les mammelles s'y corromproit infailliblement. Il joint en dernier lieu à cela l'autorité d'Hippocrate qui 5. *aphor. 37.* dit que *la femme grosse a qui sur le champ les mammelles amaigrissent, se blesse.* Par la raison, dit Entius, que le lait manquant dans les mammelles, la mere ne peut fournir aucun aliment au fœtus qui est dans sa matrice; ainsi il meurt, & il est jetté dehors par avortement.

Mais quoique cela soit proposé avec pompe par Entius, il y a néanmoins plusieurs choses qui renversent entièrement son opinion.

1. Que long tems avant qu'il s'engendre du lait dans les mammelles



Chap. XXXI. Des Membranes qui envelopent le &c. 477

mammelles, il y a dans la cavité de l'amnios grande quantité de cette liqueur lactée.

2. Qu'il est impossible que par les mêmes veines mammaires & épigastriques le sang soit porté vers le haut, & le suc lactée vers le bas, au même tems.

3. Qu'il n'y a point d'anastomoses, telles qu'il les propose, entre les mammaires & les épigastriques, ainsi qu'on l'a dit plus amplement au chap. 5.

4. Que la liqueur lactée des mammelles passant par ces vaisseaux sanguins perdrait sa couleur blanche par son mélange avec le sang, & qu'ainsi on la trouveroit rouge dans l'amnios, & non tirant sur la blanc comme elle y est.

5. Que le cœur foible du fœtus ne sauroit attirer des mammelles ce suc lactée : que de plus, il ne se fait point dans le corps humain d'attraction de si loin ; qu'on doute même qu'il s'en fasse de près.

6. Que le lait ne demeure pas dans les mammelles depuis la moitié de la grossesse jusques au tems de l'enfantement ; mais qu'entrant dans les veines mammaires, il est porté de tems à autre par ces mêmes veines, conjointement avec le sang qui s'y rencontre, à la veine cave, & cela par les loix de la circulation ; en la même manière que le chyle y est aussi porté par les veines souclavières, (ainsi qu'on l'expliquera amplement au liv. 2. chap. 36.) en sorte qu'il ne peut pas se corrompre dans les mammelles, ni apporter aucune incommodité à la mere.

7. Que dans l'aphorisme cité Hipocrate ne dit pas, que cet amaigrissement des mammelles soit la cause de l'avortement, mais seulement un signe qu'il est proche : car cela rémoigne que dans la mere le chyle manque ; ou du moins qu'il est tout porté au cœur, & qu'il n'en va point à la matrice & aux mammelles. D'où Hipocrate conclut, que si le chyle qui auparavant avoit coûtume de se porter en abondance aux mammelles (il parle des mammelles gonflées de lait après la moitié de la grossesse,) manque sur le champ, ainsi qu'il paroît par leur amaigrissement ; à plus forte raison celui qui est porté à la matrice pour la nourriture du fœtus, en bien moindre quantité, & par des vaisseaux bien plus étroits, manquera-t'il ; & ainsi il s'en suivra que le fœtus tendre & délicat mourra nécessairement, & sera poussé dehors par avortement.

Par où l'on voit que de quelque côté que la liqueur lactée vienne à la matrice, il est certain que du moins elle ne vient pas des mammelles, & que l'opinion de ceux qui croient, qu'elle vient du sac chylique, du conduit thorachique, ou des autres vaisseaux chyliques interieurs, a plus de vraisemblance, quoique jusques à present ce chemin ne soit pas encore connu.

OOO



*Opinion de  
Vesling tou-  
chant l'usage  
de ce suc.*

Vesling qui ne voyoit pas, ou qui ne sçavoit pas, que le fœtus se nourrit par la bouche, attribué à cette liqueur lactée de l'amnios un usage de bien petite consideration; sçavoir, de garantir seulement & défendre les petits vaisseaux délicats de l'embrion qui nage en lui, contre les secouffes & mouvemens violens de la mere; & dans les approches de l'enfantement que les membranes se rompent, ramollir & relâcher les parties naturelles par son écoulement, pour faciliter la sortie du fœtus. Il croit outre cela que cette liqueur est la partie la plus aqueuse de la semence, ainsi que nous l'avons rapporté de lui au ch. 28. précédent.

*L'humeur  
qui est entre  
le chorion &  
la membra-  
ne urinale.*

Ces trois membranes, l'amnios, la membrane urinale, & le chorion sont étroitement unies & attachées ensemble l'une à l'autre par une petite particule, sçavoir à la caroncule que nous avons décrite ci-dessus dans les avortons au ch. 29. (auquel endroit les vaisseaux ombilicaux passent au placenta) mais par tout ailleurs au commencement de la conception elles se joignent seulement, & se couchent l'une sur l'autre d'une manière lâche; Et quand enfin les vaisseaux ombilicaux ont traversé ces membranes, alors la membrane urinaire (qui jusques là n'avoit semblé être qu'une portion ou pellicule interieure tres déliée du chorion,) commence peu à peu par l'abord de l'urine qui coule par l'uraque, à s'éloigner du chorion, entre lequel & cette membrane l'humeur sereuse urinale s'augmente de jour en jour, à mesure que le fœtus croît, & elle s'y conserve; en sorte enfin qu'environ au tems de l'enfantement on y en trouve tres grande quantité.

*L'opinion de  
Riolan.*

Riolan nie absolument cette humeur urinée, & il dit que hors de l'amnios on ne trouve nulle part aucune humeur. Il semble aussi que Vesling ne l'ait jamais observée avec attention; car il dit que pendant la grossesse il ne se peut point ramasser d'humeur entre les membranes du fœtus, à cause de leur étroite union. Mais l'expérience oculaire enseigne qu'il n'y a pas, ainsi qu'il dit, entre ces membranes une forte & étroite union, mais seulement une simple jonction ou imposition tres lâche. Toute cette erreur semble ne proceder que de ce que l'on a ignoré que la membrane urinée, qui contient cette humeur, est cachée entre le chorion & l'amnios, & qu'elle s'étend & s'éloigne peu à peu du chorion à mesure que l'urine du fœtus aborde. D'où vient que plusieurs ont douté si veritablement quelque humeur: peut être contenuë en cet endroit-là: Mais ce petit nuage de doute a été dissipé par la découverte de la membrane urinée faite par Nehedam.

Nous avons vû plusieurs fois cette humeur urinée contenuë entre le chorion & la membrane urinale, manifestement séparée dans les brutes (dans lesquelles elle se ramasse dans l'altoide,) d'avec la liqueur de l'amnios; & l'on peut facilement dans les chiens faire voir



cette séparation. Car si vous prenez par la tête un petit chien encore envelopé de ses membranes, & que vous le regardiés fixément au grand jour, vous verrés clairement que ces humeurs sont séparées l'une de l'autre par l'entremise des deux membranes, l'alantoïde & l'amnios, (Aquadens s'est aussi servi de cette méthode en son liv. de la format. du fœt. part. 1. chap. 8.) & que la plus sereuse & la plus trouble est enfermée dans l'alantoïde; demeurant ainsi entre le chorion & l'amnios. Si vous ouvrés pour lors le chorion avec l'alantoïde, d'abord cette humeur urineuse extérieure s'écoulera, mais l'autre qui est comme du lait restera dans l'amnios. Et ainsi il est très certain que dans l'œuf du fœtus humain l'humeur sereuse urinaire se ramasse & se conserve entre le chorion & la membrane urinaire qui est en place de l'alantoïde des brutes, & l'autre humeur qui est comme lactée, dans l'amnios: Ce que nous avons clairement démontré il n'y a pas longtemps dans une femme grosse qui mourut subitement, presque sur la fin de sa grossesse, d'un catharre qui la suffoca; en qui, dans la dissection que nous en fîmes, nous vîmes l'humeur aqueuse urineuse contenue en très grande abondance entre le chorion & la membrane urinaire, (que nous primes pour lors pour l'alantoïde,) & l'autre humeur lactée, dans l'amnios en quantité beaucoup moindre. Ce fût là le premier sujet où je crus voir quelque apparence d'alantoïde, mais dans la suite éclairé par la démonstration du très sçavant & très expérimenté Nehedam, j'ai reconnu qu'il n'y avoit pas dans les femmes d'alantoïde semblable à celle des brutes, mais que la membrane urinaire dont nous venons presentement de parler, en fait la fonction.

Or les Medecins & les Anatomistes ont été jusques à present en grande incertitude touchant la nature de cette humeur sereuse contenue entre le chorion & la membrane urinaire, & cette incertitude a produit deux différentes opinions. *Suivant la première*, plusieurs ont crû qu'elle n'est pas un excrement, mais une humeur benigne, en forme de lait écrémé, moins nourrissante que celle qui est contenue dans l'amnios; & que sa partie la plus pure sert à la nourriture du fœtus, auquel selon l'observation d'Harvée elle est apportée par les fibrilles des vaisseaux ombilicaux qui s'étendent jusques à lui, & que l'autre partie qui est inutile, est conservée jusques à l'enfantement pour défendre le fœtus par sa mollesse, des injures du dehors, & dans l'enfantement rendre les parties naturelles humides & glissantes. *Selon la seconde opinion*, quelques-uns ont crû que cette humeur étoit l'urine du fœtus, laquelle tombant peu à peu par l'uraque entre le chorion & la membrane urinaire, s'y ramasse, & y est conservée jusques au tems de l'enfantement, afin que pour lors elle puisse par son humidité humecter les parties de la

*Ce que c'est  
que cette hu-  
meur sereuse*



mere, les ramollir, les rendre plus glissantes, & les disposer à donner un plus facile passage au fœtus.

Elle est l'urine du fœtus.

Nous nous rangeons à l'opinion de ces derniers, par la raison qu'il est absolument nécessaire qu'après que toutes les parties du fœtus sont formées, les reins fassent leur fonction, & qu'ils séparent du sang le serum qui par son trop d'abondance est superflu en lui; car les alimens du fœtus, sçavoir le sang & le suc lactée, sont extrêmement sereux, & cela afin qu'étant ainsi liquides & fluides ils puissent plus facilement pénétrer jusques au fœtus, & être plus commodément digérés par ses viscères encore nouveaux, tendres & délicats. Or il est nécessaire que ce serum surabondant soit séparé d'avec le suc utile, afin que l'accroissement du fœtus se fasse mieux, qui sans cela auroit été tout sereux, tout distendu de serosité, & enfin rendu hydropique. C'est donc dans les reins que la séparation de cet excrement sereux se fait, d'où par les uretères il tombe ensuite dans la vessie, en laquelle dans les fœtus de cinq ou de six mois, (où toutes choses paroissent déjà allés clairement,) on la trouve en allés grande quantité. Or ce n'est pas par l'orifice de la vessie que cet excrement qui y est tombé en sort, parce que le sphincter qui pour lors est encore trop étroit & trop resserré, ne lui donne pas passage, & cela par une sage prévoyance de la nature; de crainte qu'en s'écoulant par les parties génitales il ne se mêlât avec le suc lactée dont le fœtus se nourrit par la bouche; car ce suc en auroit été infecté, corrompu, & rendu absolument incapable de nourrir. Il a donc une autre sortie; sçavoir par l'uraque, qui du fond de la vessie s'éleve vers le nombril, & qui quoique dans les hommes nés il devienne aussi bien que la veine ombilicale qui sort du foye du fœtus, solide, en forme de ligament; néanmoins tant que le fœtus est enfermé dans la matrice, il est toujours manifestement ouvert jusques au nombril (Voyez la dessus le chapitre suivant,) pour le passage de l'urine qu'il porte, & qu'il verse entre le chorion & la membrane urinéale, pour y être, ainsi qu'on a dit, conservée jusques au tems de l'enfantement.

L'erreur de Deusingius.

Ceux qui ne sont pas de nôtre avis, ont coûtume de dire que dans les commencemens mêmes de la formation on trouve entre les membranes du fœtus grande abondance de cette humeur; & Deusingius 3. part. de gen. Microcosm. Sect. 1. écrit, suivant en cela le sentiment d'Harvée, qu'elle surpasse peut-être de cent fois la quantité de l'autre humeur contenuë dans l'amnios; (il fait allés voir par là qu'il a coûtume d'écrire des chymères, & qu'il n'a jamais vû cette humeur dans le commencement de la formation;) & qu'ainsi on ne doit pas la prendre pour de l'urine; mais pour une humeur tres-nécessaire pour la nourriture & pour la défense du fœtus, quoique pourtant elle soit moins convenable & moins parfaite que l'autre contenuë dans l'amnios. Mais



tous ces discours ne font que pures fictions absolument contraires à l'expérience. Car il est constant que dans les commencemens de la formation du fœtus il n'y a du tout point là d'humeur, ainsi qu'il est évident dans les avortons que nous avons décrits *au ch. 29.* mais environ le quatrième mois elle commence à s'y ramasser en tres petite quantité, & dans la suite elle augmente à proportion que les reins croissent, & qu'ils font mieux leur fonction. L'erreur donc de ces Docteurs vient de ce que lorsqu'ils s'efforcent avec tant de chaleur de soutenir leur opinion, ils ne font pas la distinction nécessaire de cette humeur-ci sereuse qui n'entre point dans l'amnios, d'avec le suc lactée qui y reste, & qui est séparé de cette humeur sereuse par l'entremise de la membrane urinaire & de la tunique même de l'amnios. Outre cela, ils ne prennent pas garde que le suc lactée est celui qui dès le commencement du fœtus est le plus abondant, qu'il a une odeur & un goût assés agreable, & que dans plusieurs animaux il se consume le plus souvent de telle sorte, qu'il en reste tres peu au tems de l'enfantement; quoiqu'au contraire, il n'y ait dans ce commencement aucun vestige de cette autre humeur sereuse entre les membranes, (ainsi qu'on vient de le dire,) mais seulement quelque tems après, qu'on la trouve premièrement en petite quantité, & ensuite qu'elle augmente peu à peu jusqu'à une tres grande abondance: Ils ne considerent pas non plus que cette humeur sereuse n'a point la couleur de lait; mais au contraire, qu'elle acquiert toujours de plus en plus jusques à la fin de la grossesse la couleur, le goût, & l'odeur de l'urine, & qu'enfin dans l'enfantement elle est en plus grande abondance, & souvent de tres méchante odeur en s'écoulant: Ainsi, si le fœtus avoit immédiatement nagé dans cette humeur, son petit corps tendrelet & délicat en auroit extrêmement souffert, soit au dehors par son acrimonie, soit encore plus dans l'interieur; car l'embrion auroit été contraint d'en avaler continuellement.

Un semblable manque de reflexion sur cela a aussi trompé Riolan, qui en son *liv. du fœt. hum. ch. 1.* n'a pas remarqué qu'il y a deux sortes d'humeurs de diverse nature, & entièrement distinctes entr'elles, contenues entre les membranes; mais il les a prises toutes deux pour une seule & même humeur, qu'il a cruë rester & être conservée dans la capacité de l'amnios. Cette erreur est manifeste par tout ce qu'on vient de dire.

*L'erreur de Riolan.*





## CHAPITRE XXXII.

## Du NombriL, &amp; de ses vaisseaux, &amp; de la nourriture du fœtus.

*Le nombriL.* **L**Es membranes qui envelopent le fœtus aiant été ouvertes, le NombriL se presente d'abord à la vûë. Les Latins le nomment *Umbilicus*, qu'ils derivent du mot *Umbo*; La bosse ou l'éminence du milieu d'un bouclier, parce qu'il est situé dans le milieu du ventre inferieur, ou |qu'il en est le centre: ( Quelques-uns avec Galien ont dit, sans aucun fondement neanmoins, qu'il est le centre de tout le corps; mais Vesal l'établit avec plus de justice dans la symphise des os du pubis.) Les Grecs l'appellent *ὀμφαλὸς*, & Aristote *ρίζα γαστρός*, la racine du ventre.

Or le NOMBRIL est un conduit membraneux, tortueux, & inégal, s'élevant du milieu de l'abdomen du fœtus jusques au placenta; de longueur considerable, c'est à dire de trois pieds ou environ dans les fœtus meurs, & de l'épaisseur du doigt; moins pourtant en quelques-uns. Il a été nécessaire qu'il eut certe longueur & qu'il fut flottant, afin que le fœtus devenu fort dans la matrice ne le rompît pas par ses circonvolutions, & par ses regimbemens; que lors de l'enfantement il pût sortir commodément sans danger de le rompre, & qu'enfin on pût plus facilement tirer de la matrice les secondines qui y restent, auxquelles il est attaché.

*La situation* Il se reflexit pour l'ordinaire sur la poitrine, & prenant sur le côté gauche, il s'étend depuis l'occiput jusques au front, & de là il s'avance jusques au placenta, auquel il est joint par les vaisseaux & par les membranes qu'il contient. Quelquefois sur le côté droit il monte jusques au col qu'il entoure, & il descend ainsi jusques au placenta. Je l'ai vû quelquefois se reflexir de dessus la poitrine vers le derrière, & le dos, sans aller jusques au col; car la nature varie extrêmement à l'égard de sa situation. Même je le trouvai, il n'y a pas long tems, roulé & entortillé sur la poitrine & sur la tête, & de là tout au tour du pied gauche. Ce que Schenkius observa en un accouchement difficile de son épouse, arrive rarement; sçavoir, que le nombriL entoure le col du fœtus de deux & de trois circonvolutions, & encore plus rarement ce que Hobokenus remarque au liv. des second. hum. art. 1. d'un fœtus en qui le nombriL faisoit quatre tours au col, dont la tête étoit tres proche du placenta, & qui, les membranes étant rompûes, vint au jour conjointement avec la secondine.



Chap. XXXII. Du Nombriil & de ses vaisseaux, &c. 483

Le nombriil est composé de vaisseaux, & du petit tuyau qui les contient, que l'on nomme LE PETIT INTESTIN.

On conte ordinairement quatre vaisseaux ombilicaux qui viennent du fœtus, une Veine, deux Artères, & l'Uraque. Mais il faut nécessairement ajouter à ceux-là les vaisseaux lactées, par lesquels nous avons dit au ch. 30. que la liqueur lactée étoit portée des cellules de la matrice dans la capacité de l'amnios.

Ses vaisseaux.

La veine est plus ample que les artères, elle prend sa naissance du foye du fœtus, de la fissure duquel elle sort auprès de l'origine de la veine porte dont elle est un rejetton, & de là passant au travers du nombriil, elle va par le petit intestin au placenta, dans lequel elle s'infere & s'implante par une infinité de racines. Harvée au liv. de la Génér. des anim. exercit. 68. tire du cœur la première origine de cette veine, mais mal, puisqu'elle ne parvient jusques au cœur que par le moyen de la veine cave, & ainsi il faudroit plutôt tirer son origine de la cave, & celle de la cave du cœur.

La veine ombilicale.

L'opinion commune a été jusques à présent que c'est par cette veine que le sang qui vient du placenta, est porté dans le foye du fœtus, où il acquiert par la coction la dernière perfection de sang. Harvée dans son exercit. sur le mouvem. du cœur & du sang, ch. 19. dit au contraire, que le foye n'est presque d'aucun usage dans l'embrion; & qu'ainsi cette veine ombilicale passe toute entière par le foye, & va directement à la veine cave; ce qui fait que le sang ombilical ne reçoit aucun changement dans le foye, mais passant directement au travers, il tombe dans la veine cave, & de là il va au cœur, où il est dilaté & rarefié en sang spiritueux. Riolan dit au contraire, que la veine ombilicale se divise en deux dans le foye, & qu'ainsi elle se communique également & à la porte & à la cave; ce qu'il assure avoir appris par plusieurs experiences. Dominic. de Marchetis en son Anat. ch. 8. dit avoir vû un jour cette division; & Fred. Ruisch. en la 7. de ses Obs. anat. dit aussi l'avoir trouvée & démontrée dans le foye d'un veau nouveau né. Ainsi ce Docteur croit que la moitié du sang ombilical, ou environ la moitié, va au foye du fœtus, & l'autre à la veine cave. Il semble d'abord, & la raison semble aussi le persuader, qu'on doit ajouter beaucoup de foy à Harvée. En éfet, le ferment, qui dans l'homme né doit être fort acre afin de pouvoir dissoudre les alimens durs dont il est nourri, se fait dans le foye & dans la rate; mais dans le fœtus, où à raison de la mollesse des alimens, ce ferment a dû être beaucoup plus doux, il se fait dans le placenta, (ainsi que nous l'avons amplement enseigné au ch. 30. précédent;) en sorte que le foye & la rate, & aussi le pottimon ne font d'aucun, ou du moins d'un tres petit usage dans le fœtus, & ces visceres croissent pour lors seulement, & sont réservés pour les usages avenir. Ainsi il y a de la vraisemblance que le sang passe

Son usage.



directement au travers du foye sans y recevoir un trop notable changement pour entrer dans la veine cave, & de celle-ci au cœur. Glisson semble encore confirmer cette pensée ; car il décrit dans le foye un certain canal veineux, capable de recevoir une sonde de mediocre épaisseur, ouvert dans les embrions & dans les nouveaux nés, mais toujours bouché dans les adultes, lequel tend directement à la veine cave, & a été donné & engendré pour conduire dans la veine cave la grande quantité de sang qui y aborde par la veine ombilicale, & il ajoute que ce canal existe avant même la formation du foye ; Ce qui néanmoins ne peut pas être véritable, puisque toutes les parties spermaticques parmi lesquelles le foye tient un des plus considerables rangs, sont commencées toutes ensemble, & qu'entre tous les viscères le foye, après le cœur, est le premier vû, même long tems avant la veine ombilicale, & qu'il croît dans peu de tems, & parvient à une grandeur considerable qu'on peut facilement voir. Mais quoique toutes ces raisons soient assés plausibles pour soutenir l'opinion d'Harvée & de Glisson ; néanmoins il me sera facile par ma propre observation de prouver que le sentiment de Riolan & de Ruifch est le plus véritable. Car afin de connoître la chose certainement, voici l'experience que j'en fis un jour sur un fœtus déjà grand & meur, mort dans l'enfantement. Aiant ouvert l'abdomen avec le thorax, je soufflai par un tuyau que j'introduisis dans la veine ombilicale auprès du nombril, & je remarquai qu'au même tems le cœur & le pœumon en furent enflés, mais néanmoins en telle sorte que le foye recevoit aussi quelque peu de ce vent, sans doute par ce rameau lateral observé par Riolan, & par Ruifch ; lequel s'insere au foye, c'est à dire à la veine porte : Or, quoique ce rameau dans les premiers mois soit si mince qu'à peine peut-on le voir, il est néanmoins vraisemblable qu'il croît conjointement & à même tems que les autres parties, & qu'il apporte beaucoup de sang au foye, pour lui procurer à lui-même un prompt accroissement ; en sorte qu'il devienne peu à peu capable de faire les fonctions auxquelles il est destiné ; & il commence de les exercer dans la matrice même quelque tems avant l'enfantement, ainsi qu'il paroît par la bile que l'on trouve dans la vessie du fiel, non seulement d'un fœtus meur & nouveau né, mais encore dans les avortons de six & de sept mois ; & dans les fœtus qui viennent de naître, on la voit déjà mêlée avec les excremens du ventre. Car ce n'est pas après la naissance du fœtus seulement que le foye commence d'exercer, comme par fault, sa fonction de fermenter la bile, mais même dans la matrice il y est disposé peu à peu, & véritablement il l'y exerce.

*Ses valvules*

La veine ombilicale donc porte au fœtus le sang qui a été préparé dans le placenta, & elle a plusieurs valvules qui regardent vers le fœtus, lesquelles soutiennent l'effort de la chute de ce sang, & empêchent qu'il



qu'il ne reflue dans le placenta. On ne peut néanmoins que tres difficilement démontrer ces valvules à cause de leur petitesse extrême, mais on peut avec raison soupçonner qu'il y en a, parce qu'on ne sçauroit en poussant avec les doigts faire avancer le sang du fœtus vers le placenta, quoiqu'on le pousse facilement vers le fœtus. Nicol. Hobokenus *au liv. ci-devant cité*, écrit qu'il n'a pû trouver aucune valvule double dans la veine ombilicale, mais qu'il y a remarqué diverses inégalités sinueuses, & auprès du placenta une caroncule, ou plutôt un replis membraneux de séparation, situé en telle façon selon la longueur & la profondeur de la veine qu'elle en terminoit la ramification, & sembloit faire la fonction de valvule: Or il appelle cette caroncule ou replis *Analogue de valvule*.

Il faut ici remarquer en passant l'erreur de J. Claude de la Courvée, qui a crû que par cette veine il ne se portoit quoique ce soit du placenta au fœtus; mais au contraire, que le sang couloit de celui-ci en celui-là; & cela par la raison que cette veine prend son origine du fœtus & va au placenta; donc, dit-il, le sang doit, en premier lieu, couler par l'origine de cette veine, & être porté ensuite vers sa fin qui s'insere dans le placenta. Mais l'erreur de la Courvée est visible, non seulement par les valvules dont on vient de parler, mais encore par l'expérience que l'on fait par le moyen de la ligature, de laquelle on fera mention dans peu; Outre cela, la raison qu'il tire de l'origine ou principe de la veine ombilicale, n'est d'aucun poids; car le principe d'une production ne dénote & n'établit pas le principe d'un usage mais l'aptitude seulement, ou disposition à un usage futur quel qu'il soit. Ainsi selon l'observation d'Harvée la veine cave est produite par le cœur, le sang néanmoins ne va pas du cœur dans la veine cave; mais au contraire, il vient de cette veine dans le cœur. De même les racines des plantes s'étendent de la plante dans la terre, néanmoins l'aliment par leur moyen se porte de la terre dans les plantes, & non pas de la plante dans la terre.

*Erreur de J. Cl. de la Courvée.*

Il semble que la veine ombilicale n'est pas disposée de la même manière dans les brutes que dans les hommes; car Fabricius écrit que dans les chiens & les chats il a remarqué, qu'outre cette veine, il y en a encore deux autres qui vont aux mesenteriques, dans lesquelles elles s'ouvrent, l'une auprès du ventricule, & l'autre auprès des gros intestins. Higmorus écrit que dans les vaches il a toujours trouvé la veine ombilicale double. Peut-être que dans les autres animaux il y aura aussi quelque différence. Nous laissons à la curiosité de chacun de le rechercher.

*De la veine ombilicale des brutes.*

LES ARTERES OMBILICALES sont deux en nombre, qui prennent leur origine des rameaux iliaques intérieurs de la grande artère, d'abord dès le commencement de sa division; d'où se portant en haut vers

*Les artères ombilicales.*



les côtés de la vessie, & aiant rencontré la veine qui doit les accompagner, elles entrent ensemble dans le petit intestin ombilical; lequel elles traversent d'un cours plus long, moins droit, & plus en serpentant que la veine; & ainsi ces trois vaisseaux tantôt tordus ensemble, légèrement néanmoins & par ordre en forme de cordon, tantôt seulement placés directement à l'opposite les uns des autres en forme de triangle, passent par le milieu de la glû ou gélée lactée contenue dans le petit intestin, & vont au placenta, où ils s'implantent par un nombre innombrable de racines, & forment en lui cet admirable tissu, ou plexus retiforme, qui fait dire à Bartholin en le considerant, que ces vaisseaux s'y unissent par une merveilleuse anastomose; ce qui néanmoins n'est pas vraisemblable, & il n'est personne qui puisse le démontrer. Carpus & Fabricius ne font aucune mention d'anastomose; mais ils remarquent seulement un tissu confus & un grossier entortillement de ces vaisseaux à un pied ou environ d'éloignement du fœtus. Pour moi m'étant appliqué quelquefois avec soin à examiner le nombril, j'y ai trouvé, & j'ai démontré que ces vaisseaux étoient tantôt légèrement tortillés entr'eux, tantôt non, mais qu'étant placés comme en triangle, & séparés les uns des autres par un entre-deux presque égal, ils passaient droit par la gélée ou petit intestin, ainsi qu'on a dit ci-devant.

Harvée *au tr. de la génér. des anim. exercit. 52.* dit qu'à peine dans les premiers mois trouve-t'on ces artères dans l'embrion, & que la veine ombilicale est visible long tems auparavant elles, ainsi il croit qu'elles sont formées plus tard, & quelque tems après la veine. Mais il est vraisemblable que ces trois vaisseaux sont formés & croissent ensemble, puisque le parenchime du placenta ne peut pas être assez vivifié ni mis en disposition d'agir sans ces artères, & que la veine ombilicale ne peut être d'aucun usage, si le sang vital n'est en premier lieu porté au placenta par ces mêmes artères. Quant à ce qu'elles sont plus tard visibles que la veine, cela vient de ce qu'elles sont beaucoup plus petites & plus déliées, & c'est pour cette même raison qu'en plusieurs autres parties çà & là, les petites artères ne sont point si manifestes que les veines. Nicol. Hobokenus *au liv. qu'on a cité*, a observé que la grosseur de ces veines n'est pas par tout égale; mais qu'auprès des nœuds du petit intestin elle est plus étroite, & qu'ainsi elle forme aussi en soi comme des petits nœuds.

*L'usage des artères.*

C'est par ces artères que le sang & l'esprit vital sont portés, non pas de la mere au fœtus, ainsi que plusieurs l'ont crû jusques à present, suivant en cela la pensée de Galien: mais au contraire, du fœtus au placenta par l'impulsion du cœur du fœtus, afin qu'ils y dissolvent encore plus, & d'une manière spécifique le sang qui y aborde par les petits vaisseaux de la matrice, qu'ainsi ces deux sangs se cuisent en-



semble ; que par ce moyen la matière propre pour la nourriture du fœtus y soit mieux préparée , & qu'étant ensuite portée dans les viscères du fœtus par la veine ombilicale , elle puisse être convenablement rarefiée dans le cœur , & y acquerir une nouvelle perfection de sang.

L'expérience oculaire enseigne clairement ce mouvement là du sang : Car si on lie le nombril d'un fœtus vivant ( ce que l'on peut experimenter dans les brutes ) par le milieu , & qu'on ouvre ensuite le petit intestin , on voit d'abord les artères s'enfler entre le fœtus & la ligature , & s'affaïsser au de là de la ligature ; pendant que tout au contraire , la veine s'enfle entre la ligature & le placenta , & se desenfle vers le fœtus. Ce qui est une marque évidente que le sang artériel est poussé du fœtus vers le placenta ; & le veineux , tout au contraire , du placenta au fœtus. On peut encore experimenter cela par une autre méthode sans ligature ; sçavoir en poussant avec les doigts par la veine le sang du placenta vers le fœtus ; car pour lors il avance avec facilité , mais il ne sçauroit être repoussé par le chemin contraire à cause des valvules qui s'y opposent. A l'égard des artères , ce n'est qu'avec difficulté & par violence seulement qu'on fait retourner au fœtus le sang qu'elles contiennent , se portant , au contraire , sans peine & de son mouvement au placenta.

*Le mouvement du sang par le nombril.*

Les auteurs écrivent différentes choses touchant les anastomoses , tant des artères avec les veines , que des veines avec les artères ; mais ce qu'ils en disent est contraire à l'expérience , puisqu'on ne peut observer nulle part dans le placenta aucune de ces anastomoses. Ce que Nicol. Hobokenus a très à propos remarqué dans son liv. ci-devant cité , aiant exactement recherché & examiné ce point par de fréquentes injections de liqueur.

*Qu'il n'y a là aucune anastomose.*

Il est question maintenant d'examiner ici ce qu'il faut penser de l'union des veines & des artères ombilicales avec la matrice. Galien au liv. 2. de la dissection de la matrice , & Aristot. au liv. 7. de l'hist. des anim. ch. 8. enseignent que les orifices des vaisseaux ombilicaux s'unissent avec les fins ou orifices des vaisseaux de la matrice ; en sorte que les racines de la veine ombilicale attirent le sang des veines de la matrice , comme les artères ombilicales attirent des artères de la matrice l'esprit ; à laquelle opinion se sont rangés Aquapendens , Sennert , & plusieurs autres très éclairés. Il y en a d'autres qui ne sont pas de moindre autorité qui nient absolument cette union , & nous sommes de leur avis. Car il y a plusieurs choses qui font voir qu'il n'y a aucune anastomose , ou union entre les vaisseaux ombilicaux & ceux de la matrice.

*Qu'il n'y a aucune union entre les vaisseaux ombilicaux , & la matrice.*

1. Que cette union de vaisseaux tiendroit le fœtus si fortement lié à la matrice , que dans l'enfantement il ne pourroit s'en séparer ; ou s'il en étoit arraché par les violents efforts de la mere , cela causeroit tant de



dangereuses playes par l'arrachement & la ruption de chaque vaisseau uni, que la mere en recevroit bien-tôt la mort par l'abondance du sang qui en couleroit.

2. Que le sang descend dans le placenta peu à peu par les petits vaisseaux entr'ouverts de la matrice pour y être préparé & disposé pour la nourriture & l'accroissement du fœtus, ainsi qu'on a dit *au ch. 30.* Mais il n'y a point eu d'Anatomiste jusques à present qui ait pû remarquer aucun allongement ou production des vaisseaux de la matrice au de là de la matrice même vers ou dans le placenta, ni qu'il y ait aucune union entre ces vaisseaux & ceux du placenta, ou du nombril; en sorte que s'ils ont écrit quelque chose sur ce sujet, ce n'a été que sur de simples conjectures.

3. Que supposé cette union ou continuité des vaisseaux de la matrice avec les ombilicaux, le placenta ne sçauroit être d'aucun usage: Car le sang passant au delà à cause de cette continuité, il ne sçauroit en arriver aucune portion dans la substance du placenta, & y être préparé.

4. Que les veines ombilicales ne vont pas jusques à la matrice, mais qu'elles jettent leurs racines par tout dans le placenta, & que c'est de lui seulement & immédiatement  $\propto$  non de la matrice, qu'elles reçoivent le sang alimentaire qu'elles portent au fœtus, en la manière que les plantes tirent de la terre par leurs racines le suc alimentaire.

5. Que les artères ombilicales ne tirent rien de la matrice, ni de ses artères, mais qu'elles portent le sang vital du fœtus au placenta, pour être entièrement consumé par les petits rameaux de ce viscère.

6. Que dans le pouls la mesure & l'ordre des battemens des artères ombilicales est entièrement dissemblable de celui du pouls des artères de la matrice.

7. Qu'il est quelquefois arrivé que la mere étant morte, le fœtus lui a survécu pendant quelque tems dans la matrice, (ainsi qu'on apprend par plusieurs exemples de fœtus qu'on a tirés vivans de la matrice de leurs meres ouvertes quelques heures après leur mort; ) ce qui ne se peut faire si le fœtus reçoit le sang vital par les artères de la mere; par la raison que le pouls de la mere manquant, il faudroit nécessairement que le fœtus mourut aussi, ou avant la mere, ou du moins au même tems.

*Les vaisseaux ombilicaux ne viennent pas de ceux de la matrice.*

On voit de là l'erreur de Vesal & de Colombus, qui, suivant l'opinion de Galien, ont crû que les vaisseaux ombilicaux n'étoient pas seulement unis aux vaisseaux de la matrice, mais aussi qu'ils prenoient d'eux leur origine par continuation, & qu'ils s'étendoient de la matrice jusques au fœtus. Cette erreur est visible, tant par tout ce que nous venons de dire, que de ce que dans le fœtus abortif que nous avons vû & décrit parmi plusieurs autres *au chapit. 29.* le



Chap. XXXII. Du Nombril, & de ses vaisseaux, &c. 489

nombril prenoit son commencement non de la matrice, mais du fœtus; & aussi de ce que dans les petits des oiseaux les vaisseaux ombilicaux commencent manifestement au poulet même, & se divisant en de tres petits rameaux ils s'étendent du poulet jusques au jaune. En la même manière absolument que dans les végétaux les racines ne viennent pas de la terre dans les plantes, mais au contraire, des plantes elles vont dans la terre dont elles tirent leur nourriture. Ce qui est encore plus évident dans les bulbes ou oignons, qui étant suspenduës hors de la terre poussent d'elles mêmes des racines.

De cette opinion il en est venu une autre tres absurde, qui a enseigné que la veine & les artères ombilicales étoient engendrées & formées avant le cœur, le foye, & les autres viscères; (ce que Bauhin s'éforce en son anat. liv. I. ch. 2. d'établir par plusieurs raisons,) comme si ces viscères ne pouvoient pas être formés sans que le sang qu'on veut être la matière de leur formation, ne fût apporté de la matrice: & comme s'il n'étoit pas constant & hors de tout doute parmi les Philosophes les plus éclairés, qu'ils sont formés du germe même de la semence, qu'après leur formation ces vaisseaux (dont les premiers traits avoient été déjà auparavant ébauchés dans le fœtus avec ceux des autres parties solides,) reçoivent d'eux leur nourriture pour leur extension; & que c'est de là que vient qu'ils croissent ainsi en longueur, & qu'ils s'étendent jusques au placenta.

Mais peut-être qu'on demandera ici: comment est-ce que ces vaisseaux après que du ventre du fœtus ils sont parvenus à ce point de longueur qu'ils touchent les membranes, peuvent au travers de l'amnios & du chorion pénétrer jusques au placenta? Je répons que cela se fait de la même manière que les racines des herbes, des arbrisseaux, & des arbres pénètrent dans la terre dure, que même ils entrent souvent dans des soliveaux épais, dans des murs, & dans des pierres que l'eau ne sçauroit pénétrer. En éfet, les premières pointes tres-déliées & tres aiguës des vaisseaux ombilicaux s'insinuant insensiblement dans les pores des membranes (car la configuration de leurs pores est disposée à les admettre,) les traversent peu à peu, quoique les humeurs qu'elles contiennent ne puissent pas s'écouler au travers; mais dans la suite, que ces vaisseaux ainsi adhérens à ces pores croissent plus en longueur, ces pores qui leur sont déjà indissolublement unis, se dilatent aussi peu à peu à proportion de leur accroissement.

Riolan fait mention, après Avicenne & Varolius, de deux vaisseaux capillaires qu'il appelle *Racines dorsales du fœtus*, lesquels avant la génération des veines & des artères ombilicales vont des cornes de la matrice, un de chacune, s'insérer dans la partie supérieure & postérieure de la semence coagulée, où ils fournissent le sang nécessaire pour la formation des parties; pendant quoi les vaisseaux ombilicaux

*S'ils sont formés avants le cœur.*

*Comment les vaisseaux traversent les membranes.*

*Les racines Dorsales.*



s'affermissent ; & ensuite les fondemens des parties étant jetés, ils s'évanouissent. Mais tout cela n'est que pure imagination, ainsi qu'il paroît de ce que le fœtus n'est pas engendré d'une semence coagulée, mais fondue, & seulement de la plus subtile partie, c'est à dire de son germe. Outre cela, ces racines dorsales seroient inutiles, puisque la délimitation des parties ne se fait que de la seule semence de l'homme, sans le concours d'aucun sang, ( ainsi qu'on l'a dit *aux ch. 28. & 29.* ) & qu'il est tres évident dans l'œuf, où, quoiqu'il n'y ait point de sang, & qu'il n'y en puisse venir d'aucun endroit, néanmoins les parties s'y forment, & étant formées elles engendrent de la matière alimentaire qui se presente, du sang ; & de ce sang ensuite toutes les parties qui viennent d'être commencées, se nourrissent, croissent, & reçoivent leur perfection.

*Les vaisseaux lactés*

Il sembleroit nécessaire, après avoir parlé des vaisseaux sanguiferes, de traiter ici des lactées, mais on en a déjà dit beaucoup de choses *au ch. 30. vers la fin.* J'ajoute néanmoins, & je répète, que Nehedam *en son liv. de la form. du fœt. ch. 3.* semble ne reconnoître ici aucun vaisseau lactée ; car il assigne un autre chemin à cette liqueur lactée : En effet, il dit, qu'après qu'elle a été cuite dans le ventricule de la mere, elle se mêle au sang ( Il tâche d'inculquer la même chose plus amplement *au même liv. ch. 1.* ) avec lequel elle circule par les vaisseaux sanguins, & que c'est par cette voye qu'elle est portée à la matrice ; que là elle est mêlée au sang du fœtus, qu'alors cette portion du sang maternel qui n'a pas besoin d'une plus grande coction, ou fermentation, est d'abord changée au sang du fœtus, & que le reste du suc lactée nutritif qui a besoin de plus de coction, en est séparé & renfermé dans l'amnios comme la matière de la nourriture qui dans l'avenir doit être portée par la bouche dans le ventricule du fœtus, & y être digérée. Mais nous avons amplement réfuté cette opinion *au ch. 30. que nous venons de citer.*

*L'uraque.* L'URAUQUE, ou vaisseau urinaire, est le quatrième des vaisseaux ombilicaux. C'est un petit corps mince, membraneux, long & rond, aiant une petite ouverture ou passage tres étroit, & s'élevant du fond de la vessie entre l'artère & la veine, jusques au nombril.

Dans la plûpart des animaux de grande stature il est manifestement ouvert pour le passage, & suivant l'observation d'Hobokenus il n'a point de valvules, ( dans les petits animaux néanmoins à peine peut-on en lui remarquer aucune ouverture. ) Il se porte jusques à la membrane urinaire que l'on a décrite ci-dessus, entre laquelle & le chorion l'urine du fœtus est versée par son entremise, pour y être conservée jusques au tems de l'enfantement. Hier. Fabricius *de la form. du fœt. part. 1. ch. 10.* écrit que dans la plûpart des animaux ce vaisseau, au sortir de la vessie, n'est qu'un seul conduit ou canal, mais qu'étant



Chap. XXXII. Du NombriL. & de ses vaisseaux, &c. 491

hors de l'abdomen à mesure qu'il s'avance vers l'alantoïde, il se fend en plusieurs fibres tres minces, ce qui fait que l'urine s'écoule véritablement dans le petit intestin; mais qu'elle ne se répand pas facilement dans l'uraque, quoique même on tâche de l'y faire entrer. De même aussi Nehedam de format. fœt. c. 3. remarque que l'on trouve dans la vessie des grands animaux une liqueur semblable à celle qui est contenuë dans l'alantoïde; & que si on souffle dans la vessie par un tuyau, le vent passe dans l'alantoïde.

Mais dans l'homme, on ne voit pas que l'uraque s'étende plus loin que le nombriL, & il n'est aucun Anatomiste jusques à present qui ait pû démontrer qu'il aille plus loin; & ainsi plusieurs ont conclu que l'uraque ne s'étend que jusques au nombriL, qu'il sert de ligament pour le fond de la vessie, & qu'il n'est point creux. C'est ce que Arantius au liv. du fœt. hum. chap. II. indique par des termes tres clairs. Selon ma pensée, dit-il, ce qui semble dans la vessie avoir en quelque façon la figure de canal, ou de l'uraque, n'est autre chose que le ligament de la vessie, qui étant un peu large en sa base, se diminuë peu à peu en manière d'alene de cordonnier, en sorte qu'étant parvenu au nombriL, il s'évanoüit, & s'aneantit; Il n'a cependant point de cavité; mais, (ainsi que je m'imagine,) il n'a été donné que pour attacher la vessie au peritoine, & la soutenir, afin que lorsqu'elle est pleine d'urine, elle ne s'affaisse pas sur son col, & ne le comprime pas, non plus que les parties qui sont au dessous. Paré de même écrit qu'il n'a pû en aucune manière trouver dans l'homme l'ouverture de l'uraque. Même Nehedam rapporte que dans le cordon humain il n'a pû découvrir aucune trace de l'uraque, & beaucoup moins aucune cavité. Mais la raison enseigne qu'il n'est point ici besoin de ligament; car la vessie étant suffisamment & assés fortement attachée à la region du pubis, elle n'a pas trop besoin d'aucun autre ligament, & qu'ainsi cette partie est destinée à quelqu'autre usage plus noble, qu'Avicenne & Fabricius ab Aquapendente ont mieux connu; car ils disent que l'uraque ne se termine pas au nombriL, mais que conjointement avec la veine & les artères ombilicales, il passe au delà; sçavoir jusques aux membranes qui envelopent le fœtus, que dans les animaux il s'ouvre dans l'alantoïde (par consequent dans l'homme entre le chorion & la membrane urinaire) & qu'il y porte l'urine depuis la vessie du fœtus.

Or que l'uraque ne soit pas visible hors de l'abdomen, la cause en est, ou de ce que peut-être jusques à present personne ne la recherché & examiné avec assés d'exacititude, ou que à raison de la tenuité & de la transparence de sa substance, il ne peut être vû; & c'est aussi par cette même raison que les vaisseaux chyliferes & les lymphatiques, lorsqu'ils sont vuides, ne peuvent être découverts; d'où vient que pendant tant de siècles ils ont échapé à la vûë des plus habiles

Pourquoi  
il n'est plus  
visible hors  
de l'abdomē.



Anatomistes, quoique neanmoins presentement on les trouve allés facilement lorsqu'ils sont pleins. Ajoûtez que dans les corps humains morts un vaisseau si mince par lequel il ne passe qu'une humeur se-reuse qui ne s'y arrête point, s'affaîsse facilement, qu'ainsi à raison de sa transparence, il ne peut être distingué des autres parties; & que dans les vivans, où peut-être on le verroit rempli, il n'est pas permis de le rechercher.

*Observation.* Il y a quelque tems qu'examinant un avorton de sept mois, ou d'un peu plus, je pris garde que la veine & les deux artères ombilicales n'étoient pas tortillées entr'elles, mais qu'il y avoit dans le petit intestin abondance d'une certaine humeur blanchâtre, ( sans doute elle y avoit été apportée par les vaisseaux lactées ombilicaux, qui des petites cellules lactées de la matrice desquelles on a parlé au chap. 30. se portent au placenta ) mediocrement épaisse en forme de gélée, au travers de laquelle ces trois vaisseaux situés comme en triangle passioient, étant comme soutenus par cette gélée. Je ne trouvai dans le petit intestin aucun autre vaisseau qui fût visible, mais aiant coupé le cordon de travers, je remarquai que du milieu de ce triangle de vaisseaux il en sortoit un petit point, ou petite goûte d'une humeur se-reuse, dont en pressant un peu fortement le cordon du fœtus en dehors vers son extremité coupée, il s'exprima six ou sept autres goûtes. Je me persuadai que cette liqueur venoit de l'uraque, qui conjointement avec les autres vaisseaux traversoit invisiblement cette gélée blanchâtre.

*L'urine du fœtus coule par l'uraque*

On ne doit pas doûter que l'urine du fœtus ne coule par l'uraque; cela est évident par les exemples de plusieurs adultes, dans lesquels l'urine n'aïant pû s'évacuër par le conduit ordinaire, le nombril s'étoit ouvert pour lui donner passage; dequoi on trouve plusieurs remarquables histoires dans Fernel liv. 6. de sa paral. ch. 13. dans André Dulaurens liv. 8. Anat. q. 17. dans Cabrolus *Observ.* 20. dans Hildanus *Cent.* 1. *Obs.* 47. & *Cent.* 2. *Obs.* 48. dans Higmorus liv. 1. part. 4. ch. 7. & dans plusieurs autres. Que si cela arrive dans les adultes, dans qui l'uraque est déjà desséché en ligament, à combien plus forte raison doit-il arriver dans le fœtus où ce vaisseau est plus ouvert, & nullement desséché. Outre cela on trouve toujours dans les embrions de cinq ou six mois rejetés par avortement, leur vessie toujours gonflée & entièrement pleine d'urine, & il est hors de doute que leur vessie se romproit bien-tôt, si l'urine ne s'évacuoit pas par l'uraque; car chaque jour dans les reins il se sépare de la masse du sang quelque peu de serum qui tombe dans la vessie, & plus le fœtus devient grand, plus il faut que la separation qui s'en fait, soit grande.

*L'autre opinion.*

Ceux qui n'ont pas fait allés serieusement reflexion à cela, ont suivi l'ancienne opinion, & ont tâché de la défendre par diverses raisons.

Bartholin



Chap. XXXII. Du Nombril, & de ses vaisseaux, &c. 493

Bartholin est de ce nombre. Il écrit dans ses *Hist. Anat. rar.* que dans la dissection qu'il fit d'un fœtus, il ne trouva pas l'uraque ouvert, & ne pût jamais y introduire une sonde; d'où il croit que cette expérience seule est suffisante pour prouver que l'uraque n'est pas ouvert. Mais ceux qui auront bien observé la petitesse de son ouverture dans l'homme, ne s'étonneront pas qu'on n'ait pas pû introduire une sonde dans un vaisseau si étroit; & cela d'autant plus qu'à sa sortie de la vessie qui est entre les membranes, il fait en y passant plusieurs contours, & si on veut y faire entrer avec force une sonde, quelque petite ou pointuë qu'elle soit, elle ne scauroit le traverser selon toute sa contenuë, mais elle le percera dans les côtés par où elle sortira facilement. Outre Bartholin, Harvée écrit aussi dans son *Exercit. des membranes de la mat.* qu'il n'a jamais vû l'uraque trouëe, ou aiant en foi de l'urine. Et Ant. Everardi rapporte l. de *ort. animal.* que jamais dans aucun fœtus humain, non plus que dans les conils, dans les chiens, ou dans les lièvres, il n'a trouvé l'uraque ouvert, mais toujours solide, incapable de donner passage, & faisant seulement la fonction de ligament suspensoire. Regius se confiant à ce qu'ils en ont écrit, croit aussi lui-même *Medic. l. i. c. ii.* que l'uraque n'a point d'ouverture. Mais ce que nous avons dit ci-devant, détruit assés leur opinion, & en fait voir l'erreur.

Jean Claude de la Courvée faisant reflexion qu'il faut nécessairement qu'une partie de la serosité contenuë dans le sang qui se fait dans l'embriion, s'en sépare, voyant qu'elle ne s'écoule pas par les parties génitales dans le suc lactée contenu dans l'amnios dont le fœtus est nourri, & croyant avec les autres que l'uraque n'est pas ouvert, explique la chose tout autrement dans son *liv. de la nourrit. du fœt. p. i. ch. 7.* & il tâche de prouver que pendant tout le tems que l'embriion est enfermë dans la matrice, il ne s'évacuë quoique ce soit de l'urine par la vessie, mais qu'elle s'y ramasse toute, & qu'elle peut y être conservée jusques au tems de l'enfantement. Mais l'erreur de la Courvée est visible de cela seul, que dans les fœtus poussés hors de la matrice au quatre ou cinquième mois, on trouve toujours la vessie gonflée de serosité, & entièrement pleine: Que si dans ces premiers mois elle en est déjà toute remplie, quoique dans ce tems-là il ne se fasse dans l'embriion que tres peu de sang, à cause de la petitesse extrême & de la foiblesse des viscères, d'où parconsequent il ne doit pas se séparer beaucoup de serosité; où demeurera la serosité qui dans les derniers mois que les viscères sont plus forts & plus robustes, se sépare sans doute en beaucoup plus grande quantité? Est-ce qu'elle se fourrera par force dans l'urine qui est déjà dans la vessie, & qui la remplit? Certes, en ce cas la vessie se romproit nécessairement avant que le fœtus parvint au fixième mois. Outre cela, le fœtus après la naissance pisse tres souvent;

*Opinion de  
la Courvée.*



ce qui est une marque qu'il tombe continuellement & en abondance de la serosité dans la vessie, & que par conséquent il falloit que lorsque le fœtus étoit dans la matrice, cette serosité s'écoulât nécessairement de la vessie par l'uraque, les parties génitales n'étant pas encore ouvertes. Cela est encore visible par l'écoulement abondant des excréments ou impuretés sereuses qui précèdent l'enfantement, qui ne sont autre chose que cette urine même ramassée entre le chorion & la membrane urinale, laquelle s'écoule pour lors par la rupture de ces membranes causée par les mouvemens violens ou regimbemens du fœtus.

Opinion de  
Maurocordatus.

Alexandre Maurocordatus en son liv. du mouvem. & de l'usage du pœumon, ch. II. propose pour l'évacuation du serum, lequel nécessairement est tres abondant dans le fœtus, un chemin bien different; car il dit que ce n'est point par l'uraque, (qu'il veut avoir été jusques à present mal nommé de ce nom,) que cette évacuation se fait; mais que par la continuité qui est entre les vaisseaux ombilicaux, & ceux de la matrice, elle est transmise & portée dans les veines de la femme enceinte, pour être évacuée par les lieux destinés à ces usages. Mais cette fiction a pour fondement la fausse hypothese de la continuité de la veine & des artères ombilicales avec celles de la matrice, laquelle nous avons refutée un peu ci-devant. Outre cela, si, ainsi qu'il le suppose, l'uraque est sans usage, par quelles voyes, je vous prie, l'urine (dont on trouve ordinairement la vessie du fœtus pleine,) parviendra-t-elle de la vessie du fœtus aux veines de la femme enceinte? Est-ce que de la vessie elle retournera aux reins par les uretères, & de là par les veines émulgentes à la veine cave, & au foye, afin qu'en remontant par la veine ombilicale par un mouvement contraire à celui du sang qu'elle contient, elle regorge dans la mere?

Le petit intestin.

Les vaisseaux ombilicaux, pour être plus en sûreté sont entourés d'une enveloppe qu'on appelle LE PETIT INTESTIN ou LE CORDON. (On entend aussi souvent par le Cordon toute la production du nombril avec ses vaisseaux,) Cette enveloppe est une partie membraneuse, longue, ronde, creuse, médiocrement épaisse, composée d'une double tunique (On croit vulgairement que l'intérieure vient du peritoine, & l'extérieure du pannicule charneux,) qui enveloppe & réunit ensemble les vaisseaux ombilicaux (On voit en sa surface extérieure diverses taches causées par le sang contenu en ces vaisseaux; celles qui proviennent des veines sont plus larges, & de couleur plus enfoncée, & celles qui viennent des artères, sont rouges, ou d'un rouge livide) avec lesquels elle se roule & s'entortille en forme de corde; cet entortillement néanmoins est en quelques-uns plus grand, en d'autres moindre. Quelquefois aussi nous n'avons vû que le seul petit intestin qui fût ainsi tortillé, les vaisseaux montant en droite ligne par la gélée qui



Chap. XXXII. Du Nœubil, & de ses vaisseaux, &c. 495  
est contenuë en cette cavité, ainsi que nous avons dit ci-devant, &  
qu'on l'observe tres souvent dans les brutes.

On trouve dans la cavité du petit intestin une certaine humeur lai-  
teuse blanchâtre que des petits vaisseaux lactées qui la prennent ou  
suent des cellules de la matrice, versent dans sa cavité entre les vais-  
seaux ombilicaux, où on la trouve répandue, & d'où ensuite elle des-  
cend peu à peu dans l'amnios. Cette liqueur, après que le fœtus est  
forti de la matrice, a coûtume de s'épaissir presque en forme de gélée  
par le froid de l'air extérieur.

Il a, à ce qu'on croit, tres peu de nerfs, ainsi que le chorion &  
l'amnios, parce qu'il n'a pas besoin de sentiment.

Il a en plusieurs endroits des nœuds presque semblables à des vesi-  
cules pleines d'un suc tirant sur le blanc. Riolan pense que ces nœuds  
sont formés d'une portion de l'envelope charneuse, laquelle en cet en-  
droit est plus épaisse qu'ailleurs, afin que l'union ou liaison des vais-  
seaux soit plus forte; & c'est par ce moyen qu'il croit que le sang est  
empêché de tomber tout à coup & avec impetuositè sur le fœtus, ce  
qui accableroit ce corps tendre & délicat. Mais Warthon a mieux  
pensé, lorsqu'il a dit que ces nœuds sont comme des petites papilles,  
par lesquelles le suc lactée s'écoulant dans la capacité du cordon, dis-  
tille ensuite dans la cavité de l'amnios; ainsi qu'on l'a expliqué plus  
amplement *au ch. 30. vers la fin*. Les autres croient, mais sans fonde-  
ment, que ces petits nœuds sont causés par les entortillemens des ar-  
tères ombilicales. D'autres ont jugé que ce sont des anevrismes; mais  
la raison y repugne entièrement, puisque les anevrismes sont causés  
par quelque espece de violence, & que ces nœuds s'engendrent d'eux-  
mêmes; & aussi parce qu'à peine pourroit-il en cet endroit-là être fait  
tant de violence ou de force à ces artères, pour être dilatées en anevris-  
mes, (*Voyez la génération des anevrismes au liv. 6. ch. 1.*) Outre cela, com-  
me les anevrismes sont des maux qui viennent de méchante conforma-  
tion, il est certain que par cette seule raison il n'y en auroit pas dans les  
cordons généralement de tous les fœtus; quoique néanmoins on en  
trouve (tantôt en plus grand nombre, tantôt en moindre,) en tous;  
que de plus, ni ils ne sont des tumeurs contre nature, ni ils ne sont  
si tachés que les anevrismes. Ajoûtés qu'ils ne s'évanoüissent pas, ni  
ne s'affaissent pas sur eux-mêmes, comme les anevrismes, lorsque le  
sang en est écoulé, ni qu'ils ne sont pas aussi comme eux tantôt grands,  
tantôt petits, mais qu'ils paroissent toujours d'une égale gran-  
deur, qu'on les distingue facilement de la membrane du cordon, par  
les taches visibles dont ils sont marqués; & qu'au contraire, à peine  
peut-on discerner par aucune variété de couleur les anevrismes d'avec  
le reste de la peau. Nicol. Hobokenus *au liv. cité* croit que l'on doit  
voir ces nœuds, non pas seulement dans l'envelope, ou petit intestin,

Ses nœuds:



mais aussi dans les vaisseaux qu'il renferme : d'où vient qu'il établit trois espèces de nœuds ; les uns du cordon , les autres de la veine ombilicale , les autres des artères mêmes. Il dit que les nœuds du cordon sont des protuberances de sa membrane , causées par les entortillemens des veines & des artères ; que ceux des artères sont ronds & orbiculaires ; & ceux des veines seulement lateraux. Et en ce sens il appelle aussi nœuds les inégalités de grandeur & de grosseur que l'on voit dans la capacité des petits vaisseaux sanguins ; mais communément lorsqu'on parle des nœuds du cordon , on entend seulement parler de ceux qui se présentent d'abord à la vue dans l'exterieur du petit intestin.

*Présages.*

Les Sages-femmes superstitieuses ont coutume de prédire de l'abondance de ces nœuds le nombre des enfans , & s'ils sont en petit nombre , elles assurent & prononcent que la femme sera sterile à l'avenir , De même de la distance qu'il y a entr'eux , elles déterminent l'intervalle qu'il y aura entre les accouchemens : De même aussi de leur couleur la différence des sexes , & enfin plusieurs autres choses qu'elles prophétisent touchant le bonheur ou le malheur de l'enfant , en la manière des vieilles addonnées aux superstitions. Ce qui n'est pas seulement familier aux Sages-femmes d'aujourd'hui , mais qui l'a encore été aux Medecins d'autres fois ; car , au rapport de Riolan , Eucharis , Rodion , & Avicenne ont fait mention de ces prédictions par le nombril.

*La section  
ou incision  
du nombril.*

L'enfant étant né on lie le nombril auprès de l'abdomen avec un fil fort ; on le coupe ensuite à deux ou trois travers de doigt loin de la ligature , & on le laisse ainsi , jusques à ce que ce qui est au de là de la ligature , s'étant desséché & corrompu , tombe de soi-même , & que l'endroit de sa sortie hors de l'abdomen se couvre d'une peau forte & solide ; ensuite tout ce qui est enfermé de ces vaisseaux dans l'abdomen , dégénère en ligamens , qui servent à attacher au nombril les parties d'où ils procedent.

Mais touchant cette section ou incision du nombril , Aristote avertit qu'il faut user de prudence , & prendre garde de lui laisser une juste longueur. Car plusieurs croient que si on le tire trop , & qu'on le coupe ou qu'on le lie trop près de la peau , la verge dans la suite , à mesure que les parties prendront leur accroissement , restera , dans les mâles , courte , & ne parviendra pas à une suffisante longueur : & que dans les femelles , les travaux dans l'enfantement seront plus difficiles , & n'auront pas un heureux succès. Mais si on laisse au dehors une portion du nombril trop grande , l'intestin ou l'omentum dans la suite tomberont facilement dans cette portion , & ainsi il s'en suivra une hernie ombilicale. Nous avons reconnu par experience la verité de cette dernière observation ; pour la première nous en sommes encore incertain.



Chap. XXXII. Du NombriL, & de ses vaisseaux, &c. 497

Comme l'usage du nombriL est de porter le sang arteriel du fœtus au placenta par le moyen des artères ; & ce sang y aiant été préparé avec le sang maternel qui y aborde , de le rapporter de nouveau au fœtus par la veine , on a cru de là comme certain , & il a été ainsi déterminé & établi par les Medecins , & par les Philosophes , que le fœtus pendant qu'il est enfermé dans la matrice , ne se nourrit d'aucun autre aliment que du sang qui lui est apporté par le nombriL. Cette opinion semble être confirmée par Hipocrate ; En éfer , on diroit qu'il est de ce sentiment dans son liv. de l'alm. & aussi au liv. de l'enfantem. au huitième mois. D'autres rejettent entièrement cette ancienne opinion , & enseignent que l'enfant dans la matrice ne prend pas sa nourriture par le nombriL , mais par la bouche , & ils fortifient aussi leur opinion de l'autorité d'Hipocrate , qui l. de princip. & en celui de nat puer. dit clairement , que dans la matrice le fœtus se nourrit par la bouche. Ainsi , ceux-ci pensent que le placenta ne fait que préparer d'une manière spécifique le sang qui par les artères ombilicales y est poussé du fœtus même , après quoi il le renvoye au fœtus par la veine ; mais que de la matrice il ne vient point de sang à la veine ombilicale.

*La nourriture du fœtus dans la matrice.*

*Digression première.*

Mais pour ne pas agiter de nouveau une question qui l'a déjà été si souvent de part & d'autre ; je crois qu'il faut joindre ces deux opinions ensemble , & dire que le fœtus se nourrit en partie par la bouche , & par apposition ; & en partie par le nombriL , ainsi qu'on l'a proposé ci-devant sommairement au ch. 29.

*Le fœtus se nourrit par la bouche & par le nombriL.*

Au commencement avant l'entière formation des vaisseaux ombilicaux , & du placenta , les parties qui viennent d'être ébauchées croissent & augmentent premièrement par apposition , de la matière seminale qui a resté après la conception , & qui ensuite a été reduite en fusion , dans laquelle l'embrion flore ; ( car cette matière est déjà disposée à nourrir , & elle n'a pas besoin de plus de cuisson , étant de soi très approchante & presque semblable aux parties tendres & délicates dont la délineation vient d'être faite ) en la même manière que les plantes , lorsqu'elles commencent à germer de leur propre semence , prennent leur premier aliment & accroissement de la partie restante de leur semence , ainsi qu'il paroît dans les oignons pendus à l'air , qui poussent des feuilles par le haut , & des racines par le bas ; quoique pourtant ils ne reçoivent aucun autre aliment que celui qu'ils ont en eux : on voit la même chose dans les fèves & dans les pois , qui germent hors de la terre à l'air humide. De même le fœtus en premier lieu est nourri par la seule apposition du residu de la semence , & dans la suite en partie par apposition , & en partie d'une portion de ce suc seminal reçu par la bouche , changée néanmoins auparavant en sang dans le cœur & par le cœur.

*De la nourriture par apposition.*



La nour-  
riture par la  
bouche &  
par le nom-  
bril.

Mais dans la suite que les viscères sont dévenus un peu plus forts , que la matière seminale est en partie consumée , que le placenta est arrivé à un état plus parfait , que le nombril est étendu jusques à lui , & que le suc lactée se répand en abondance dans l'amnios, le fœtus pour lors se nourrit par la bouche & par le nombril.

Preuve de  
la nourritu-  
re par appo-  
sition.

On prouve par des raisons tres fortes ces trois manières dont le fœtus est nourri.

La nourriture par apposition qui est la première de toutes , paroît du prompt accroissement des parties, quoique neanmoins les vaisseaux soient encore si tendres & si délicats, qu'il leur est impossible de faire & de fournir autant de sang qu'il en faut pour un si prompt accroissement.

La nourriture par la bouche est établie par six raisons.

Preuve de  
la nourritu-  
re par la  
bouche.

1. Qu'on ne trouve jamais le ventricule du fœtus vuide , mais qu'on y voit toujours un suc lactée tirant sur le blanc , ( ce que l'on peut experimenter sur les animaux , ) & dans la bouche un suc tout semblable. La même chose arrive dans les petits des oiseaux pendant qu'ils sont dans l'œuf ; car on voit dans leur bec , dans leur jabot , & dans leur ventricule , une matière comme du lait coagulé , qui vient du blanc d'œuf qu'ils ont pris par le bec.

2. Qu'il y a des excremens dans les intestins du fœtus , ( les Philosophes les appellent *MECONIUM* , ) lesquels après qu'il est né , il rejette par le fondement : sans doute que ces excremens sont le residu de quelque aliment reçu par la bouche , puisque de tels excremens ne peuvent pas provenir du seul sang , ce que neanmoins quelques-uns ont enseigné , & que Riolan a réfuté *au liv. du fœt. hum. ch. 7.*

3. Que le ventricule qui immédiatement après l'enfantement cuit & digère, ne pourroit pas si-tôt faire cette fonction , s'il n'y avoit en quelque manière été accoutumé dans la matrice.

4. Que le fœtus ne pourroit pas sans beaucoup d'incommodité supporter un changement si subit de nourriture ; sçavoir de n'avoir été nourri dans la matrice pendant tant de mois que de sang nombrical , & ensuite étant né être d'abord , & comme par fault , nourri de lait pris par la bouche , & envoyé dans le ventre.

5. Que l'enfant incontinent après qu'il est né , suce la mamelle, ce qu'il ne sçauroit faire, si auparavant dans la matrice il n'avoit pris quelque aliment par la bouche , soit en suçant , ou en mâchant.

6. Que plusieurs enfans immédiatement après leur naissance rejettent par vomissement un aliment lactée avant qu'ils aient sucé la mamelle , ou qu'ils aient rien pris par la bouche. Or cet aliment ne sçauroit être dans leurs ventricules , s'ils ne l'avoient pris par la bouche dans la matrice. J'ai vû de cela un exemple manifeste en Jeanne la

Observation.



plus jeune de mes filles, laquelle environ une heure après sa naissance vomit du lait en quantité; toutes les femmes qui étoient presentes en étant étonnées, d'autant que l'enfant n'avoit point encore sucé la mamelle, & qu'on ne lui avoit encore rien donné.

Harvée en son traité de la génér. des anim. exerc. 57. prouve cette manière de nourriture par un argument tiré du suçement même. *Le fœtus, dit-il, d'abord après qu'il est né, & même avant qu'il soit né, suce, comme s'il avoit déjà sucé long tems auparavant. En éfet, nous avons expérimenté que dans les enfantemens difficiles où le fœtus demeure quelque tems au passage avant qu'il puisse respirer, ou pousser des cris, si on lui met le doigt à la bouche, il le prend & le suce.*

Cette nutrition est encore confirmée par l'autorité d'Hipocrate, qui au liv. des chairs, enseigne qu'elle se fait de cette manière-là, par des argumens tirés, tant de la nature des excremens que les nouveaux-nés dejetent, que du premier suçement des mammelles.

Si quelqu'un demande: quel est l'aliment dont le fœtus est nourri par la bouche; il faut répondre, ainsi qu'on a déjà suffisamment dit ci-devant, que c'est en premier lieu de la liqueur seminale fonduë, ensuite du suc lactée contenu dans la cavité de l'Amnios; (on a dit au ch. 30. vers la fin comment il y aborde.) Harvée en son traité de la génér. des anim. Exercit. 69. dit avoir trouvé ce suc lactée dans le ventricule d'un fœtus. Olaus Rudbeck donne aussi son observation là dessus. *Aiant diséqué, dit-il, tous les fœtus d'une châte, je vis dans leur gueule, dans leur esophage, & dans leur ventricule, un mucilage ou viscosité semblable à celui qui dans le corps étoit dans l'Amnios.*

Or ce suc est pris peu à peu & avalé par le fœtus en suçant; car il n'y a pas de l'apparence que ce soit par accident, ou de son propre mouvement, qu'il est poussé, ou qu'il tombe dans la bouche. En éfet, si cela étoit, il s'y porteroit avec tant d'abondance que le fœtus en seroit bien tôt gonflé, & suffoqué. Et il ne faut pas craindre avec Hennigius Arniseus en sa Disp. sur la génér. de l'hom. que l'enfant fût pareillement suffoqué par la liqueur abondante dans laquelle il nage, s'il ouvroit la bouche, parce que comme tant qu'il est dans la matrice il ne respire pas, il n'entre rien dans ses poumons; & quand il respireroit, (ce qui n'est pas,) il ne seroit pas moins en danger d'être suffoqué aiant la bouche fermée qu'ouverte. Nicol. Hobokenus propose ici

Question.

une question; sçavoir si l'on doit dire que le fœtus prend ce premier aliment en le suçant, ou seulement en l'avalant sans l'avoir premièrement sucé; mais ce doute n'est pas si considerable qu'il faille beaucoup travailler à le résoudre. Car quand on prend quelque chose de liquide par la bouche pour l'avalier, on a coûtume de dire communément qu'on le prend ou en suçant, ou en avalant, quoique néanmoins tres souvent ce ne soit ni de l'une ni de l'autre manière; mais seulement que



la liqueur est versée dans la bouche, ensuite de quoi elle s'écoule par le gosier, & ainsi il ne faut pas douter que dans la matrice la liqueur alimentaire ne tombe de son mouvement dans la bouche du fœtus, & ne s'écoule ainsi au dedans; il y a néanmoins de la vraisemblance que le tems de l'enfantement s'approchant, cela se fait comme en buvant, c'est à dire peu à peu, & en avalant: de là vient que le fœtus étant déjà accoutumé à cette forbillation, tâchant au moment qu'il vient de naître de la continuer, apprend bien-tôt & facilement à suc. Harvée au liv. de la générat. des anim. exercit. 57. est de même sentiment. Si l'embrion, dit-il, florant en cette humeur ouvre sa bouche, il faut nécessairement qu'il entre en son gosier de cette eau; & s'il meut les autres muscles, (cela est constant par le mouvement de l'enfant dans la matrice que l'on sent au dehors en appliquant les mains,) pourquoi ne croirons nous pas que l'organe du gosier se meut aussi, & qu'il avale cette liqueur? Or afin qu'il décrive mieux cet acte ou manière d'avalier, & qu'il fasse voir qu'il ne se fait pas en amenant ou attirant la liqueur vers l'intérieur de la bouche, ainsi que nous avons coutume de faire en buvant, il ajoute aussi la manière dont l'enfant qui vient de naître commence de suc. Car, dit-il, l'enfant (qui vient de naître) ne suce pas en comprimant le bout de la mammelle de toutes parts avec les lèvres, ainsi que nous faisons en buvant; mais, comme s'il vouloit l'avalier, il l'attire tout presque jusques en son gosier, & par le secours de sa langue & de son palais il tire le lait comme en mangeant. En effet, en s'efforçant comme de manger, il fait la même manière de sucement qu'il faisoit dans la matrice. C'est de cette façon de suc qu'il faut entendre Hipocrate lorsqu'il dit au liv. de carn. Sect. 8. que le fœtus suce dans la matrice.

Riolan de fœt. hum. c. 7. nie assés inconsidérément que le suc blanchâtre qui est contenu dans le ventricule du fœtus, soit un suc chileux; disant au contraire, que c'est un excrement de la troisième cœction du ventricule, ou une pituite qui tombe du cerveau. On ne peut dire néanmoins ni l'un ni l'autre: ainsi J. Cl. de la Courvée p. 2. de la nourrit. du fœtus ch. 12. le refute tres judicieusement, en ces termes: Si au troisième mois, comme lui même l'a remarqué, cet excrement, quel qu'il soit, est déjà en assés grande quantité, en quelle quantité sera-t'il au sixième, au septième, & au neuvième mois? & enfin combien grand sera l'amas qui s'en fera? mais combien plus grand, sera-t'il si l'humeur mucil. gineuse qui est contenuë dans le ventricule est l'excrement de tous les ventres, comme l'a voulu Fabricius? il sera si excessif que ni le ventricule de l'enfant, ni ses intestins ne scauroient le contenir.

Preuve de  
la nourritu-  
re par le  
nombril.

Trois choses principalement font voir & prouvent la nourriture du fœtus par le nombril.

I. Les insertions des vaisseaux ombilicaux dans le placenta attaché à la matrice, dans lequel le sang maternel s'écoule de la matrice même par les orifices ouverts des vaisseaux. Ensuite de quoi après que

ce



Chap. XXXII. Du Nombriil, & de ses vaisseaux, &c. 501  
ce sang y a été préparé suffisamment, est porté au fœtus par la veine ombilicale.

2. La grande quantité de sang qui remonte au fœtus par la veine ombilicale ; car si aiant lié fortement le nombriil dans un animal vivant, on fait une incision à la veine entre la ligature & le placenta, on voit d'abord le sang sortir en grande abondance, & il n'en est poussé que tres peu du fœtus vers le placenta par les artères ombilicales qui sont tres petites ; En sorte qu'il en est tiré du placenta par la veine quatre fois plus qu'il n'en est apporté par les artères ombilicales.

3. La nécessité : Car le fœtus a besoin, à mesure qu'il croît, de beaucoup d'aliment ; cependant ses viscères qui sont tendres & délicats, n'en peuvent cuire & préparer qu'une tres petite quantité ; ainsi il lui faut un aliment tres pur, qui ait été préparé déjà auparavant, dont il puisse être promptement nourri, & par le mélange duquel l'aliment qu'il prend par la bouche puisse aussi être facilement changé en sang. Outre cela il ne faloit pas que dans l'embrion déjà tant soit peu grand, le chyle pris par la bouche arrivât seulement au cœur, mais il étoit nécessaire qu'il fût mêlé au sang veineux, ainsi qu'il arrive dans les hommes nés, dans lesquels il est porté aux souclavières, & de là dans la veine cave, où se mêlant au sang veineux il prend quelque impression ou qualité fermentative, & en cet état il arrive au cœur, ainsi qu'on l'a dit au ch. 17.

On voit évidemment dans le poulet enfermé dans l'œuf que cette nourriture se fait en la manière qu'on vient de dire ; car son bec est tourné vers le blanc, auquel il est adhérent, & son nombriil ( ou les vaisseaux qui le composent, ) entrent bien avant dans le jaune, qui tient lieu de sang maternel préparé dans le placenta. Or plus le poulet croît, plus aussi & à proportion le blanc interieur qui tient ici la place de la semence de la femme, diminuë, le poulet qui y a son bec le consumant peu à peu en l'avalant ; & lorsqu'il est presque consumé, le blanc exterior ( il est évident dans les œufs cuits jusques à dureté, qu'il y a deux sortes de blancs, ) qui tient ici lieu de la liqueur lactée, se consume aussi, & pour lors à même tems le jaune dans lequel s'inferent les vaisseaux ombilicaux dont la veine est un rameau de la porte, se diminuë aussi manifestement. Tout cela est une marque certaine que dans ce commencement le poulet qui est tendrelet, & qui n'a pas besoin de beaucoup d'aliment, se nourrit en premier lieu du seul blanc interieur par apposition ; puis par le bec : mais dans la suite qu'il lui en faut nécessairement davantage, il se nourrit aussi du blanc exterior par le bec, & à même tems du jaune par le nombriil. Il se passe la même chose dans la nourriture du fœtus humain, qui avant la parfaite formation du placenta & des vaisseaux ombilicaux, & pendant que ses parties sont tendres & délicates, n'est



nourri que de la matière féminale qui est restée après la délinéation des parties : Ensuite aiant besoin de plus d'aliment ; le placenta croissant, les vaisseaux ombilicaux étant dévenus parfaits, & les lactées parvenues jusques au petit intestin & à l'arnios, il se nourrit de la liqueur lactée par la bouche ; & du sang par le nombril ; ainsi il jouit pour lors de deux alimens, desquels, mêlés ensemble, il se fait dans le cœur un sang parfait. Car dans le commencement la matière féminale est suffisante pour le nourrir, comme lui étant tres-analogue, & tres-conforme à son principe, c'est à dire à la matière dont il est formé ; & que de plus, se trouvant toute préparée, elle n'a besoin d'aucune coction ; mais dans la suite après qu'elle est consumée, il faut que le fœtus se nourrisse du suc lactée, qui lui est moins analogue ; & qui par consequent a besoin de quelque coction dans le ventricule, & dans le cœur ; ainsi il est nécessaire que dans le corps du fœtus il se mêle à ce suc un autre suc nutritif plus solide, & doüé de quelque qualité fermentative ; & comme ce suc ne peut être fourni par le foye du fœtus, qui pour lors est encore trop foible, il faut nécessairement le tirer du placenta par le nombril, ainsi qu'on l'a dit *aux ch. 29. & 30.* Cette nourriture se fait en la manière de celle des plantes : car, si par exemple on jette une branche de saule dans un étang, elle est au commencement nourrie seulement de ce qu'il y a de viscido dans l'eau, & ensuite elle pousse de sa propre substance des racines à une certaine longueur, lesquelles enfin atteignent la terre, où elles s'insinuent, & tirent d'elle pour lors un suc alimentaire plus solide qui la fait amplement croître. De même l'embrion en son commencement se nourrit, ainsi qu'on a dit, pendant quelque tems de la matière féminale, & du suc lactée un peu fereux qu'il prend par la bouche ; ensuite son nombril croit peu à peu, ou plutôt il pousse les racines des vaisseaux ombilicaux, ( dont les premiers traits ont été commencés avec les autres parties dans la première formation, ) jusques enfin que ces vaisseaux étant arrivés au placenta, ( qui a aussi au même tems pris son accroissement, ) auquel ils tendent, & s'étant insinués dans sa substance comme dans une terre, ils en tirent le suc alimentaire plus solide qui y est préparé, & ils le portent au fœtus pour un plus grand & un plus prompt accroissement.

Ce que l'on vient de dire imposera silence à Riolan, qui en son *tr. du fœt. hum. c. 7.* conclud que le fœtus ne se nourrit que par le nombril : Car, dit-il, comme le fœtus est de toutes parts entouré d'eau, s'il prenoit son aliment par la bouche, il faudroit nécessairement qu'il avalât avec l'aliment son urine propre ; ainsi les Nouveaux ont remarqué que dans le fœtus de quatre mois la bouche & les narines ne sont pas encore ouvertes. Nous ne reconnoissons donc point d'autre chemin pour l'aliment dans le fœtus que la veine ombilicale qui porte le sang au foye. Mais tant lui que tous les Anciens ont été trompés. en cela



Chap. XXXII. Du Nombri<sup>l</sup> & de ses vaisseaux, &c. 503

qu'ils n'ont pas remarqué la différence de lieu & de substance qu'il y a entre le suc lacté qui est enfermé dans l'amnios, & l'urine qui est contenuë hors de l'amnios entre la membrane urinale & le chorion, ainsi que nous avons dit au ch. 31. & de ce que sans l'avoir assés examiné, ils ont pris pour véritable une proposition de soi fausse, & fondée sur le rapport seulement d'autrui; sçavoir que dans les fœtus de quatre mois la bouche n'est pas ouverte.

Tout cela convaint aussi J. Cl. de la Courvée, qui en son traité de la nourriture du fœt. tâche de persuader par plusieurs raisons que le fœtus ne se nourrit pas du sang ombilical, mais de l'humeur qui est contenuë dans l'amnios; ceux néanmoins qui auront lû ce traité-ci concevront assés combien la peine qu'il se donne de prouver cette proposition, est inutile.

Mais avant que de quitter l'histoire du nombri<sup>l</sup>, il nous reste à examiner un point qui concerne la pratique de médecine: sçavoir, si comme les hydropiques ascitiques, selon la méthode & les principes d'Hipocrate & des autres Anciens, & suivant l'expérience même, sont souvent heureusement guéris par la parascentese, (pourveu qu'on la fasse à tems;) laquelle on a coûtume de faire sous le nombri<sup>l</sup>, un peu sur le côté droit ou sur le gauche; on demande si cette operation ne se pourroit pas faire plus seurement dans le nombri<sup>l</sup> même, afin que par ce moyen le serum qui y est renfermé pût s'écouler? André Dulaurens en son Anat. liv. 6. ch. 9. q. 9. & Bauhin qui est absolument de la même opinion en son Anat. liv. 1. ch. 11. soutient avec tant de chaleur l'affirmative, qu'il juge que cette incision du nombri<sup>l</sup> doit sans nulle exception être préférée à toute autre; & ainsi il écrit que par ce moyen l'eau enfermée peut être tres bien & tres sûrement évacuée par les vaisseaux ombilicaux. Pour confirmer cette opinion, il rapporte quatre histoires de malades ascitiques, dont trois furent parfaitement guéris par l'ouverture spontanée du nombri<sup>l</sup>, & le quatrième par l'incision ou l'ouverture qu'on y fit par operation manuelle. Il ajoûte ensuite non seulement la manière de faire cette incision, mais encore les diverses raisons par lesquelles principalement il croit la pouvoir persuader; dont la plus considerable est: *Qu'il faut évacuer par les voyes que la nature indique, & où elle se porte; Or elle tente souvent de son propre mouvement cette évacuation par le nombri<sup>l</sup>. Donc &c.* Mais Dulaurens se trompe en cela, qu'il parle de cette ouverture ou incision du nombri<sup>l</sup> aussi généralement que si elle convenoit absolument à tous les ascitiques. En éfet, c'est tres à propos que l'on dit: *Là où la nature se porte, &c.* (pourveu néanmoins que ce soit par des voyes conformes aux loix de la nature;) mais comme dans l'ascite la nature se porte rarement vers le nombri<sup>l</sup>, lequel en cette affection ne s'enfle qu'en tres peu de malades seulement; (car c'est tres mal à propos & contre toute expérience qu'il écrit que cela arrive presque en tous;) il faut conclure que cette



operation ne peut pas convenir généralement en tous, mais seulement en quelques uns. En éfet, en ceux en qui le nombril ne s'est pas enflé de son mouvement, cette incision ne seroit pas seulement inutile, mais même fort à condamner; puisqu'il est tres dangereux de couper le nombril après qu'une fois il s'est consolidé, & que la nature ne tente point d'évacuër ces humeurs fereuses par son moyen; ainsi l'on doit attendre de là de tres fortes convulsions, & aussi il y a lieu de craindre la gangrène, sur tout si le corps est cacochyme & ascitique. Outre cela, si le nombril avant l'operation ne s'est pas enflé de son propre mouvement, c'est à dire par un éfort de nature, il ne sortira après l'operation aucune ferosité de la cavité du ventre; par la raison que la nature ne tend pas là; donc c'est inutilement & avec peril qu'on tente cette operation. Enfin Dulaurens se trompe extrêmement lorsqu'il juge que le serum qui sort par l'ouverture faite au nombril, s'écoule par les vaisseaux ombilicaux; puisque cela est tres éloigné de la verité. En éfet, le serum contenu dans la cavité de l'abdomen ne peut pas par aucune voye que ce soit entrer dans la vessie de l'urine, & monter ainsi par elle & par l'uraque au nombril; (il sortiroit bien plutôt par l'orifice de la vessie.) Il ne peut pas non plus entrer dans le cœur, & du cœur être poussé vers cet endroit-là par les artères iliaques & par les ombilicales. De même il ne peut pas pénétrer dans le foye, & de là être porté au nombril par la veine ombilicale; car le grand nombre de valvules dont elle est munie, empêchent qu'il ne remonte aucune liqueur du foye vers le nombril. Enfin, il ne peut pas entrer dans les vaisseaux lactées ombilicaux, qui bien-tôt après la naissance se dessechent entièrement. Cette évacuation donc ne se peut faire par aucun des vaisseaux ombilicaux, mais seulement de la cavité même de l'abdomen, de laquelle le serum qui s'y est ramassé en quelques ascites en tres grande abondance, s'insinuë quelquefois dans le nombril par la pression des muscles de l'abdomen, détrem pant & pénétrant les mêmes endroits par où les vaisseaux ombilicaux passent par là; d'où vient qu'alors la peau s'étant relâchée dans le nombril, il s'y fait une tumeur aqueuse, laquelle étant ouverte, le serum aqueux qui est au dedans, s'écoule: cela néanmoins n'arrive pas sans quelque danger pour le malade, puisqu'une telle subite évacuation est, au sentiment d'Hipocrate, tres dangereuse, & qu'il est tres difficile en ce cas au Medecin de l'arrêter. Dulaurens ordonne bien de faire une ligature au nombril, & d'y introduire après l'ouverture une canule d'argent, croyant que par ce moyen le Medecin peut empêcher l'écoulement rapide du serum, & le regler à sa volonté: Mais ce conseil tient plutôt d'une theorie ignorante que d'une pratique experimentée, & soutenuë par le raisonnement; parce que non seulement la raison, mais encore l'experience enseignent suffi-  
SC. 1000



Chap. XXXIII. *Par quelles parties le fœtus, &c.* 505  
 ment combien il est difficile de ferrer par ligature le nombril qui s'assesse à mesure que l'humeur s'écoule ; & combien aussi il est difficile d'y introduire une canule d'argent, & de l'y retenir : car si cela se fait par une bande qui entoure les lombes, cette bande incommodera & inquiétera beaucoup le malade ; que si c'est par un lien qui entoure la canule, ( laquelle ainsi que je viens de dire ne peut que tres difficilement être liée en cet endroit-là, ) alors cette partie qui est liée par le lien, mourra incontinent, & ainsi la ligature se refoudra.

## C H A P I T R E   X X X I I I .

*Par quelles parties le fœtus enfermé dans la matrice, differe de l'homme adulte.*

**A** Prés avoir écrit toute l'histoire du fœtus, il reste à expliquer par quelles parties le fœtus enfermé dans la matrice differe de l'homme adulte. Or cette diversité consiste dans la diversité de la grandeur, de la figure, de la situation, du nombre, de l'usage, de la couleur, de la cavité, de la dureté, du mouvement, des excremens, & de la force des parties.

Cette diversité est visible, ou dans tout le corps, ou dans chaque ventre, ou dans les extremités du corps.

Elle est tres considerable dans tout le corps.

*Difference dans le tout.*

1. La grandeur de toutes les parties est petite.
2. La couleur du tout est rouge.
3. La mollesse des os ; dont plusieurs sont cartilagineux, & encore flexibles, & cela d'autant plus que le fœtus est plus éloigné de sa maturité.

Dans la tête il se presente beaucoup de différences.

*Difference dans la tête.*

1. La tête à proportion du reste du corps est plus grosse, & la forme du visage peu proportionnée, & peu juste.
2. Les os du crane sont plus mols, & le sommet de la tête n'est pas couvert d'un os, mais seulement d'une membrane.
3. L'os du front est divisé, ainsi que celui de la machoire inferieure : L'os coneiforme est divisé en quatre.
4. L'os de l'occiput est distinct en trois, quatre, ou cinq os.
5. Le cerveau est plus mol & plus fluide, & les nerfs sont d'une grande mollesse.
6. La dureté & la grandeur des osselets de l'oüye est tres considerable.



*Difference  
dans le tho-  
rax.*

7. Les dents sont cachées dans leurs alveoles.

Dans le thorax la diversité n'est pas moins grande.

1. Les mammelles sont gonflées, & il en sort dans les nouveaux nés, tant dans les mâles que dans les femelles, tantôt de son propre mouvement, tantôt à la moindre pression, un lait sereux; Il n'y a néanmoins en elles aucune glande visible, ni aucune apparence de mammelon.

2. Les vertebres n'ont point de productions épineuses, & sont composées de trois petits os distincts, dont le concours mutuel forme un trou qui donne passage à la moëlle de l'épine.

3. Le cœur est considerable par sa grandeur; & ses oreilles sont plus grandes.

4. Il y a deux unions de grands vaisseaux, lesquelles ne sont pas visibles dans les adultes; sçavoir le trou ovale, par lequel il y a un passage libre qui communique de la cave à la veine pulmonaire, & qui est muni d'une valvule du côté de cette veine: & le canal qui va de l'artere pulmonaire dans l'aorte; dequoi voyez *liv. 2. ch. 10.*

5. Le Thymus uni aux vaisseaux, est d'une grandeur considerable, & comme composé de trois glandes.

6. Les poutmons sont rouges, serrés, ou denses, & sanguins; ils sont aussi plus pesants qu'à l'ordinaire; en sorte qu'étant jettés dans de l'eau, ils ne surnagent pas, mais tombent au fonds.

Dans le ventre inferieur la difference consiste en ce qui suit.

*Difference  
dans le ven-  
tre inferieur.*

1. Les vaisseaux ombilicaux sortent hors de l'abdomen.

2. Le ventricule est plus étroit, jamais vuide, mais aiant toujours dans sa capacité une liqueur lactée.

3. L'omentum qui y est à peine visible, est semblable à une toile d'araignée.

4. Les intestins sont égaux à sept fois la longueur de leur petit corps, ou un peu plus.

5. Dans les intestins grêles on trouve des excremens pituiteux & jaunes; & dans les gros ils y sont un peu plus durs, plus tirant sur le noir, & quelquefois sur le verd: le cœcum est plus grand qu'à l'ordinaire, & souvent farci de ces excremens.

6. Le foye dont la grandeur est tres considerable, ne remplit pas seulement l'hypocondre droit, mais même il s'étend jusques au côté gauche, & couvre toute la partie superieure du ventricule: Quant à la difference qu'il y a entre les vaisseaux, voyez le *chap. précédent.*

7. La rate est tres petite.

8. La vessie du fiel est pleine d'une bile jaune & verte.

9. Le Pancreas est tres remarquable par sa grandeur & par sa blancheur.

10. Les reins sont plus gros qu'à l'ordinaire, & semblent être



Chap. XXXIV. *De la situation du fœtus dans la &c.* 507

comme composés de l'assemblage de plusieurs glandes.

11. Les glandes renales sont extrêmement grosses, & ne sont pas sur les côtés des reins comme dans les adultes, mais au dessus; & elles en embrassent la partie supérieure comme par un large sinus.

12. Les urètres sont larges, & la vessie est distendue par l'abondance de l'urine.

13. Dans les femelles la matrice est plate, les tubes plus longues, & les testicules remarquables par leur grandeur.

Dans les extrémités, la différence consiste

1. Dans la tendresse & mollesse des os,

2. En ce que les petits os du carpe & du métatarse sont cartilagineux, & ne sont pas fortement joints ensemble.

*Différence  
dans les  
membres.*

CHAPITRE XXXIV.

*De la situation du fœtus dans la matrice.*

Voyez la  
Table VIII.

**L**orsque j'arrache du ventre d'une mere morte, un fœtus déjà grand & meur, je ne puis assés admirer comment un si grand corps a pu être contenu dans une prison si étroite, & s'y mouvoir; en sorte qu'en aiant une fois été tiré, il ne sçauroit plus y être remis, renfermé, ni compris. Il faut donc examiner quelle est sa situation dans la matrice, & comment il peut y être contenu.

La situation n'est pas égale dans tous les fœtus; car on y trouve tres souvent de la diversité, laquelle vient en partie du fœtus même, en partie de la différence du tems de la grossesse, & des approches de l'enfantement.

La tête est située au lieu le plus élevé de la matrice, les bras & les jambes pliés, resserrés & réunis, les genoux proche des coudes: les mains en quelques-uns vers les genoux, en quelques-autres appliquées à la poitrine, & en d'autres repliées; car on y trouve de la diversité. Les pieds sont flechis en dedans, en sorte que le plus souvent ils touchent les fesses de la plante, rarement des talons; ce qui fait que souvent les enfans nouveaux nés ont les jambes flechies en dedans, & les pieds recourbés vers l'interieur; mais ce vice est facilement corrigé dans la suite par les femmes mêmes, par le moyen de bandages convenables, & cela à cause de la mollesse des parties. Quelquefois aussi le fœtus est couché sur les côtés, & se met comme de travers, ce que la mere connoit en appliquant la main sur le ventre, comme aussi par le poids & l'enflure du ventre en ces côtés.

*La situa-  
tion ordinaï-  
re du fœtus  
de quelques  
mois.*



*Le renver-  
sement de  
l'enfant.*

Souvent une, deux, ou trois semaines avant l'enfantement le fœtus change de posture, & fait la culebute; aiant la tête en bas & les pieds en haut, (comme Aristote l'a observé,) & il se porte beaucoup plus vers le bas, se disposant ainsi à sortir. Ce renversement se fait à la vérité en peu de tems, mais non pas sans quelque incommodité ou tranchées de la mere, qui juge de là, comme d'un signe certain, qu'elle mettra bien-tôt son enfant au jour.

*Le change-  
ment de si-  
tuation.*

L'enfantement étant proche le fœtus change souvent de situation, lorsqu'en regimbant, & se mouvant çà & là, il cherche à sortir. C'est de là, à ce que je crois, d'où vient que plusieurs habiles Anatomistes, qui peut-être avoient vû des tels fœtus dans des meres mortes en ce tems-là, ne conviennent pas dans les descriptions qu'ils ont faites de la situation du fœtus dans la matrice, lorsqu'ils disent qu'ils ont trouvé, dans les uns les jambes, dans les autres les bras, dans les autres les autres parties tellement ou tellement situées, & en tel ou tel endroit.

*L'opinion  
de Fernel.*

Fernel dit que la situation des mâles est différente de celle des femelles; les mâles étant situés la face tournée vers l'abdomen, c'est à dire vers le devant, & le dos vers le dos de la mere; & les femelles tout au contraire. De là vient, dit-il, que les cadavres des femelles flotent sur l'eau couchés sur le ventre, & ceux des mâles sur le dos. Riolan se moque de cette opinion, comme étant ridicule, ce qui n'est pas sans quelque raison.

*La situa-  
tion des ju-  
meaux.*

C. Stephanus dit que les jumeaux ont une situation entr'eux contraire; l'un regardant la partie de devant, l'autre celle de derrière. Mais cette regle est incertaine, ainsi qu'il paroît de ce que souvent les jumeaux naissent l'abdomen, le thorax, & le front tournés l'un contre l'autre, ce qui ne pourroit arriver s'ils étoient toujours situés dos contre dos.



fig. I.

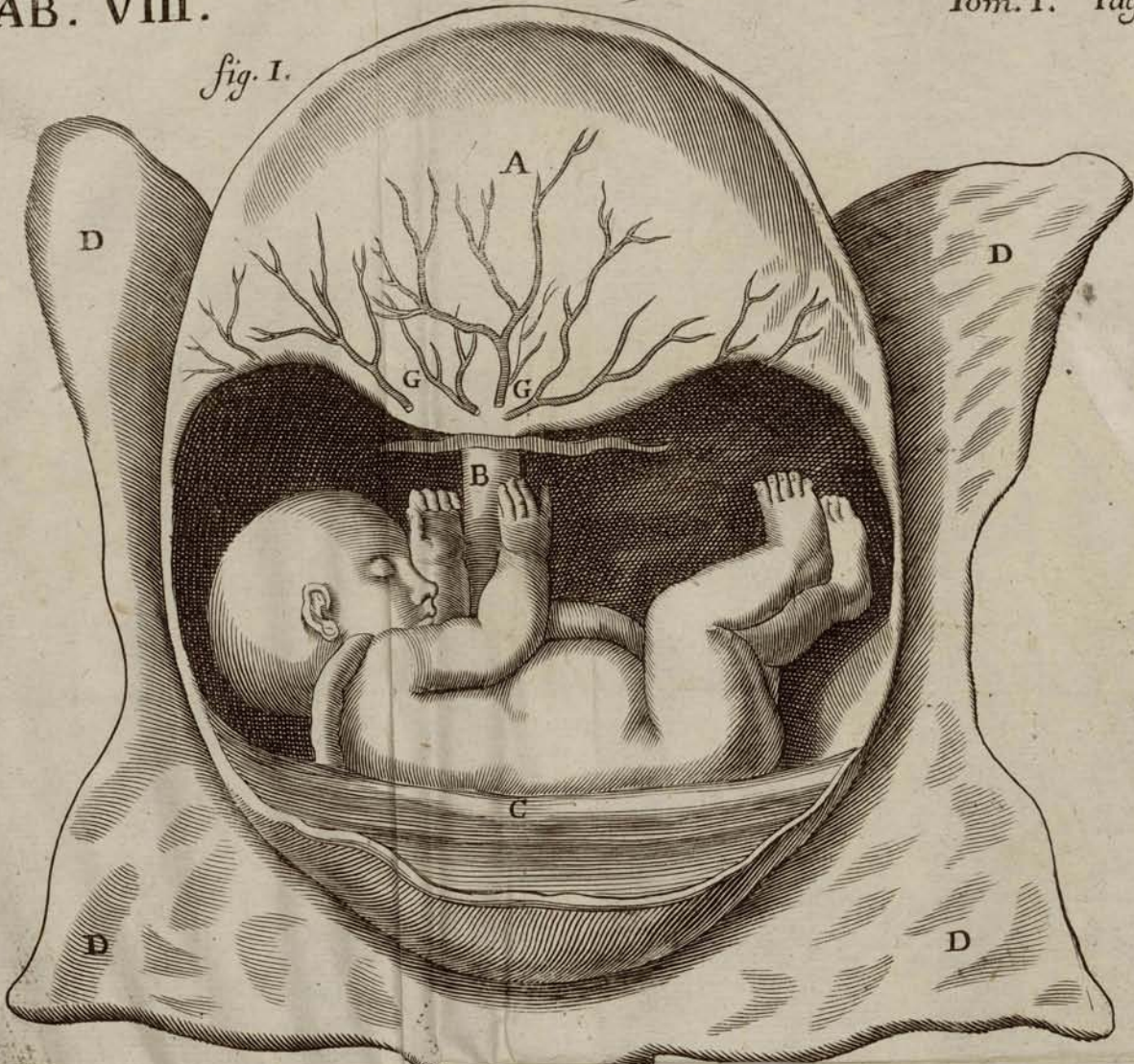


fig. II.



E

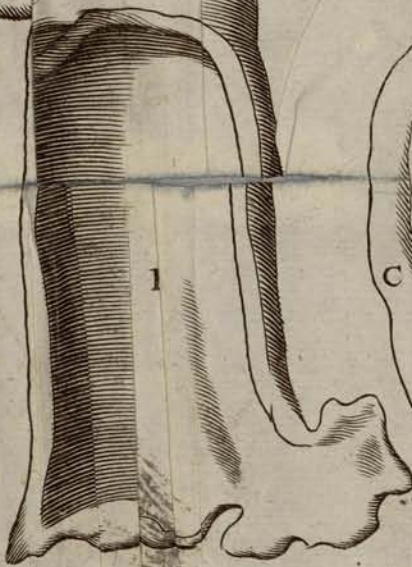
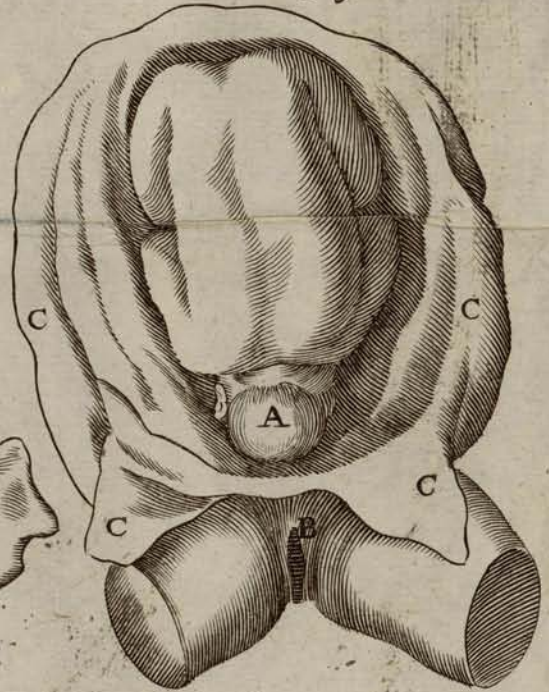


fig. III.





EXPLICATION DE LA TABLE VIII

Cette Table représente la situation du fœtus dans la matrice selon la description de Fabric. ab Aquapendente, & de Gasp. Bartholin.

FIGURE I.

Elle représente la situation du fœtus nageant dans la sueur; & le placenta avec le chorion qui lui est adhérent.

- A. **L**E Placenta auquel le chorion est attaché.  
B. Les vaisseaux ombilicaux.  
C. La sueur dans laquelle le fœtus flotte.  
D D D D. Les quatre parties de la matrice.  
E. Le col de la matrice.  
F. Le vagina ouvert.  
G. Les troncs les plus considerables des vaisseaux du chorion.

FIGURE II.

Elle démontre la situation du fœtus dans la matrice, laquelle néanmoins varie en plusieurs.

- A. La tête panchante, en sorte que le

nez est entre les deux genoux.

BB. Les fesses, contre lesquelles les talons sont appliqués.

CC. Les bras.

D. Le Cordon passant autour du col, se reflectissant ensuite sur le front & se portant jusques au placenta avec lequel il se continuë.

FIGURE III.

Représentant le fœtus au tems qu'il tâche, ou qu'il est prêt de sortir de la matrice.

A. La tête de l'enfant.

B. La Vulve.

CCCC. Les parties superieures de l'abdomen coupées avec un couteau, & enlevées.





## CHAPITRE XXXV.

## De l'Enfantement.

*Digression.* **L**E fœtus conçu & formé dans la matrice, demeure dans ce domicile obscur jusques à ce qu'il soit parvenu à sa maturité; c'est à dire, jusques à ce qu'il ait acquis assez de forces pour pouvoir supporter étant sorti de ce lieu sombre l'action de l'air, & le changement de nourriture. Or il y a encore de la dispute entre les Auteurs touchant le tems auquel il acquiert cette maturité, & qu'il doit être mis au jour par l'enfantement. Chacun sçait que ce tems a été limité dans les brutes par la nature, mais toute la difficulté est à l'égard de l'homme.

*Combien de tems le fœtus doit demeurer dans la matrice.*

Hipocrate & Aristote semblent ne point déterminer le tems de la naissance de l'homme; car ils disent que depuis le septième mois jusqu'au onzième l'enfantement doit être sensé legitime, & le plus grand nombre des Medecins est en cela de leur opinion. Dans l'ordinaire néanmoins le fœtus est retenu neuf mois entiers dans la matrice avant qu'il arrive à une juste maturité; laquelle pourtant est quelquefois parfaite au septième, & en ce tems-là l'enfantement peut être heureux, & sans danger. Ceux qui naissent avant le septième ne sont pas meurs, & rarement l'enfant peut-il vivre long tems, à cause qu'il ne peut supporter la force de l'air, & le changement des alimens. C'est ce qui fait dire à Aristote *au liv. 7. de l'hist. des anim. chap. 4.* que le fœtus qui naît plutôt qu'au septième mois, ne peut en aucune manière vivre. Mais comme cette regle d'Aristote a eu quelquefois des exceptions, je crois qu'au lieu d'en aucune manière, il faut écrire rarement. Car les observations des Medecins font voir que des enfans nés avant le septième mois sont restés vivans. Avicenne *au liv. 9. de l'Anat. des animaux chap. dernier*, rapporte qu'il a vû un enfant né au sixième mois qui vequit. Cardan écrit que la fille de P. Soranus née au sixième mois devint grande. Adrien Spigelius *dans son Epist. de l'incertit. du tems de l'enfant*, écrit qu'il a connu un homme faisant dans la Zelande l'emploi de messager, qui montrait par un témoignage autentique de la ville de sa naissance qu'il étoit né au commencement du sixième mois, qu'à sa naissance il étoit si petit de corps, & si foible qu'on ne pouvoit l'enveloper dans des langes, ni le lier avec des bandes; mais qu'il falut le tenir dans du coton pour le garantir du froid. Nous mêmes nous avons connu une fille née au sixième mois, dont la tête quand elle naquit, n'étoit que de

*Des enfans nés au sixième mois.*



la grosseur d'une grosse pomme, & dont le corps étoit si petit, qu'à peine sa nourrice la pouvoit-elle manier pour l'emballoter, laquelle pourtant est devenuë adulte & a acquis une grandeur raisonnable, étant vivante maintenant même que j'écris ceci, en sa dix-huitième année, ou environ.

Montuus écrit qu'il a connu l'Echançon d'Henri Roy de France, qui quoiqu'il fut né au cinquième mois, étoit néanmoins arrivé jusques à un âge florissant. Franc. Vallesius rapporte que de son tems une fille née au cinquième mois étoit entrée en sa douzième année. De même Ferdinand Mena fait mention de deux nés au cinquième mois; mais sans doute il faut ici entendre la fin du cinquième. Ainsi toutes ces choses étant rapportées par des Auteurs dignés de foi, & confirmées par leurs témoignages, font allés voir que quelquefois le fœtus étant mis au jour avant sa parfaite maturité, peut par art & avec de grands soins être élevé & conservé en vie. Mais tout cela doit être mis au rang des cas extraordinaires, desquels on ne peut tirer ni une conclusion, ni une regle certaine. Car il est surprenant qu'un fœtus qui a acquis si peu de perfection & de maturité, qui est si tendre & si foible, puisse demeurer en vie, & devenir grand.

*Au cinquième.*

Hipocrate *au liv. des chairs* dit que même les fœtus nés au huitième mois ne peuvent pas vivre; peut-être qu'il a observé que cela arrivoit ainsi en Grece; la raison selon Regius *Medic. lib. I. c. II.* est que comme l'enfantement est une espece d'évacuation critique, elle ne se peut faire ni seurement, ni salutairement qu'en un mois critique, tel qu'est le septième: que si cette crise d'enfantement arrive au huitième, il faut qu'alors il soit survenu quelque cause violente extraordinaire, qui ait si dangereusement alteré & affecté le fœtus, qu'il ne puisse pas demeurer long tems en vie. Mais s'il n'y a que le septième mois, le quatorzième, &c. qu'on doive seuls regarder & établir comme critiques, que dirons-nous de l'enfantement au neuvième, qui n'est pas critique, & qui cependant est le plus ordinaire & le plus seur? Que dirons-nous du dixième? Veritablement il ne se fait pas éfervescence du corps du fœtus comme des humeurs, lesquelles bouillonnant par éfervescence se meuvent en tems réglés, (ainsi qu'on voit dans les fièvres,) & se jettent avec violence critiquement hors de leurs lieux; c'est pourquoi d'autant qu'il ne se fait aucune éfervescence dans les parties solides du fœtus, ce n'est pas ici le lieu comme dans les maladies aiguës, d'avoir égard au tems heureux ou mal-heureux des évacuations critiques; & c'est sans aucun fondement que l'on dit que les enfans nés au huitième mois sont moins capables de vivre que ceux du septième, puisqu'on voit chaque jour en ces pais-ci par experience que ceux du huitième

*Si les fœtus de huit mois peuvent vivre.*



me ne sont pas moins vivans que ceux du septième : Et il n'y a point de raison capable de détruire cette experience. Car si ceux qui sont nés au septième, sont, ou ont pu être meurs, pourquoi ceux qui sont nés au huitième n'auront-ils pu l'être ? Et pourquoi ne supporteront-ils pas aussi facilement les impressions de l'air, & le changement d'alimens ; même pourquoi non mieux, puisqu'ils sont plus grands ? En vain quelques-uns font-ils ici mention de certains grands efforts, par lesquels ils veulent que le fœtus s'agite plus au septième mois qu'aux autres tems, & qui font qu'il se lasse & s'affoiblit de telle sorte qu'il ne peut supporter l'expulsion au huitième mois : Car tout cela n'est qu'imagination, & purs songes, refutés par les femmes mêmes, qui témoignent toutes qu'elles ne sentent pas plus ce mouvement extraordinaire, au septième qu'au sixième, ou au huitième mois. En vain aussi d'autres ont-ils recours à certain nombre de jours, d'heures, & de minutes, & attachent-ils la sortie du fœtus à ces certains nombres, puisque l'incertitude des jours de l'enfantement se moque de ces nombres. En vain enfin les Astrologues tâchent-ils d'expliquer ce fait par les aspects malheureux de Saturne ; comme si l'empire de Saturne étoit perpetuel, ou qu'il ne se fit d'enfantement au huitième mois que lui étant en domination ; En effet, il s'en fait souvent sous la domination des planetes benignes, lesquelles pour lors doivent les mettre à couvert par leur benignité, & par leur clemence des injures de Saturne. Outre cela, on voit par tout par les écrits & les jugemens incertains contraires entr'eux & trompeurs des Astrologues, combien les forces des Astres sont inconnues & conjecturales ; & la pratique enseigne évidemment combien elles ont peu d'effet, en sorte que plusieurs doutent, & non sans fondement, s'ils agissent sur les choses inferieures ; de quoi nous avons traité amplement en nôtre traité de la peste liv. 1. ch. 8. dans les Annot. Ainsi quoique plusieurs ayent beaucoup travaillé à expliquer la pensée d'Hipocrate touchant les enfans nés au huitième mois, qu'il declare ne pouvoir vivre longtems, & qu'ils se soient étudiés à orner & soutenir ce dogme par plusieurs inventions d'esprit veritables en apparence, cette doctrine néanmoins est entièrement renversée, du moins hors de la Grece, non seulement par les frequentes observations qui se font chaque jour, mais encore par l'authorité & l'experience tant des Anciens que des Nouveaux. Car Galien *com. in 6. Epid. tex. 2.* dit que ceux-là se trompent lourdement qui ne reconnoissent pas le huitième mois pour un tems legitime & naturel de l'enfantement. Ainsi aussi Aristote *au liv. 7. hist. anim. chap. 4.* écrit qu'en Egypte ceux qui sont nés au huitième mois, vivent & deviennent grands ; il ajoute néanmoins, afin que les paroles d'Hipocrate s'expliquent en meilleure part, *mais dans la Grece plusieurs meurent, & il*



n'y en a que tres peu qui échapent. Ce qui fait que si quelqu'un est conservé, on ne croit pas qu'il soit né au huitième mois, mais que la mere a ignoré le commencement d'où elle a du calculer. Pline liv. 7. chap. 5. écrit qu'en Egypte & en Italic ceux qui naissent au huitième mois, vivent; contre l'opinion de tous les Anciens; & que Vastilia enfanta au huitième mois Cefonia, qui fut ensuite la femme du Prince Caius. Entre les Nouveaux, Bonaventura dit en avoir vû trois nés au huitième mois se portant bien. Ainsi aussi on rapporte que le docteur Vincent Pinellus conjointement avec sa sœur jumelle, le Cardinal Sfondrate & ses deux fils étoient nés au huitième mois. Cardan au liv. 1. trait. 3. contrad. 8. & en son comm. sur Hip. de septim. part. apporte cinq exemples de gens de qualité nés au huitième mois qui ont vécu, & il écrit qu'en Egypte généralement tous ceux qui naissent au huitième, vivent. Si cela est arrivé à tant de personnes de marque, on doit conclure que cela arrive à beaucoup plus de gens du commun, parmi lesquels on n'a pas coûtume d'observer avec tant d'exacritude le tems de l'enfantement. Riolan chap. 11. sur Fernel. liv. de hom. procreat. rapporte que dans l'Isle de Naxe les enfantemens au huitième mois ne sont accompagnés d'aucun danger, & sont tres heureux, & qu'Avicenne écrit qu'ils le sont aussi allés en Espagne. Nous venons de dire que dans nos Pais-Bas ils réussissent allés bien, qu'ils sont capables de vivre long tems, & que cela est si connu qu'on n'en doit point douter. Il semble aussi qu'il en soit de même en France, en Angleterre, & dans les Pais Septentrionaux; car on n'entend point dire qu'en ces lieux-là ces enfantemens soient suivis d'aucune incommodité.

Or que quelque-uns naissent au septième mois, d'autres au huitième, & d'autres au neuvième, cela doit être attribué à la diversité des regions, des tems, de la diète, des passions de l'ame, & au temperament de la mere, de la semence, & de la matrice, à raison de quoi la chaleur croît plus ou moins promptement dans le fœtus: Ce qui fait qu'il a besoin de recevoir de l'air, tantôt plutôt, tantôt plus tard.

*Les causes de la diversité des tems de l'enfantement.*

Paul Zachias au liv. 1. de ses quest. med. legal. quest. 1. semble taxer d'erreur Hipocrate & Aristote, qui établissent des mois incertains pour le terme certain de l'enfantement naturel, & il croit, & même il tâche de le prouver par plusieurs raisons, qu'en l'homme aussi bien que dans les brutes le tems de l'enfantement est certain, & prescrit par la nature; sçavoir, la fin du neuvième mois, ou le commencement du dixième, & que tous les enfantemens qui arrivent avant ce tems, ou au delà, sont des enfantemens contre nature, causés par quelque cause morbifique; d'où vient que tous les enfans qui sont nés en ces tems-là sont foibles ou maladifs. Mais

*L'opinion de Zachias.*



la chose étoit ainsi en ceux qui naissent avant le neuvième mois, certes ou la mere, ou l'enfant seroient avant ou après l'enfantement affectés par cette même cause morbifique quelle qu'elle soit; quoique néanmoins dans l'enfantement à sept mois, qui est assés ordinaire, rarement voye-t'on cette affection vicieuse, & la mere se porte aussi bien, & l'enfant demeure aussi bien vivant que s'il étoit né à la fin du neuvième, & qu'il ne soit pas plus maladif ni plus foible que les autres enfans nés au neuvième mois ont coûtume d'être, qui en éfet sont eux-mêmes tres souvent foibles & délicats, & aussi sujets aux maladies que ceux qui sont nés au septième. A l'égard de ceux qu'il dit qui naissent au de là de ce terme; veritablement plusieurs jusques à present ont douté avec apparence de raison si cela arrive jamais, & si la femme peut enfanter long tems après ce terme. Cependant, nonobstant ce doute, plusieurs établissent aujourd'hui comme une regle certaine, appuyée de quelques raisons de vraisemblance, & confirmée par les autorités de quelques grands hommes, que certains foetus peuvent naître au onzième, douzième, trezième ou quatorzième mois, & que ces enfantemens sont legitimes, & cela à cause ou de l'imbecilité du foetus même, ou de la froideur de la matrice de la mere, ou du peu d'aliment, ou enfin pour quelqu'autre semblable cause, pour raison de laquelle plusieurs Philosophes tres-éclairés se sont persuadés, & ont tâché de le persuader aux autres, que le tems de l'enfantement fixé par la nature peut être differé ou étendu. Hipocrate *au liv. de Octimes. part.* dit en termes exprés, qu'il naît des foetus au onzième mois. Aristote *au lieu ci-dessus cité*, admet aussi le onzième mois, mais non au de là. *Ceux*, dit-il, *qui naissent au de là du onzième mois, sont estimés cachés*, c'est à dire, que le tems de leur conception, (ainsi qu'on l'a déjà dit,) est caché à leur mere. Pierre d'Apone, autrement dit le Conciliateur, écrit au rapport de Cardan, qu'il est lui-même né au onzième mois, comme s'il eut pû dans la matrice connoître exactement le calcul de sa mere, & le moment de sa conception. Homere *Odyss. A.* parle d'un douzième mois. Pline *liv. 7. ch. 5.* dit qu'une certaine femme enfanta au trezième. Avicenne *liv. de anim. & l. 3. fen. 21.* écrit qu'un enfant fut enfanté même au quatorzième. On trouve un exemple de la même chose chés Alexand. Benedictus *au liv. 25. de la guérif. des maux, chap. 23.* Je passe ici sous silence des foetus portés pendant vingt-trois mois, même pendant deux, trois, ou quatre années, dont Schenckius *Observ. l. 4.* rapporte les histoires, (vaines à la verité, & feintes,) tirées de plusieurs auteurs.

Mais tout cela est tres frivole, nullement fondé sur de solides raisons, ni prouvé par de veritables experiences, aiant été écrit seulement sur le rapport des petites femmes que quelques Docteurs trop



credules ont autorisées & soutenues par leurs raisonnemens. Car je crois comme tres certain qu'il peut arriver que pour de certaines causes l'enfantement peut être differé quelques jours au de là du terme de neuf mois ; de même aussi j'estime absolument incroyable qu'il puisse l'être à un mois entier, beaucoup moins à plusieurs : puisqu'en quelque constitution que soit la femme, l'augmentation de la chaleur (de laquelle on parlera bien-tôt ci-après) ne se fait pendant neuf mois dans le fœtus, qu'afin qu'il ait besoin de recevoir l'air par respiration ; & c'est pour cette raison seule qu'il lui faut nécessairement sortir du lieu étroit de la matrice. Et ainsi il paroît manifestement que ces graves défenseurs de cette opinion ont établi trop facilement & trop précipitamment leur conclusion sur le rapport des petites femmes. Car si l'on considère la chose avec attention, on y trouvera ou de la fraude & du mensonge de la part de la femme, ou simplement de l'erreur dans son calcul. De la fraude ; si la femme n'ayant point d'enfant, & son mari étant mort, & voulant néanmoins jouir de ses biens, a communication avec un autre homme, & en devient grosse, & ainsi l'enfant naissant au onzième, douzième, treizième, & quatorzième mois après la mort de son mari, elle le lui attribue ; & cette fraude est si fréquente, qu'elle éclate & fait grand bruit par tout dans les Tribunaux de Justice, & c'est aussi là la cause qui fait que l'on ne voit presque jamais arriver de ces enfantemens tardifs qu'à de telles veuves, & rarement aux femmes qui vivent avec leurs maris. Il peut aussi y avoir simplement erreur de calcul, parce que les femmes content pour l'ordinaire le commencement de leur grossesse depuis la première suppression de leurs mois ; Or il peut arriver que pour d'autres causes leurs mois aient été supprimés deux & trois mois avant la conception ; alors si la femme conte depuis le premier tems de suppression, elle se trompera infailliblement, & ainsi par une erreur innocente l'enfant sera crû né au onzième ou douzième mois, qui néanmoins est né à la fin du neuvième, comme les autres. Aristote au lieu ci-dessus cité, croit que cette erreur peut aussi arriver à raison d'une enflure de la matrice. *Le commencement de la conception, dit-il, est caché à la femme, si ainsi qu'il arrive souvent, ayant déjà depuis quelque tems sa matrice enflée, elle a communication avec l'homme, & qu'elle en conçoit, car elle croit que le commencement de la conception est depuis le tems de l'enflure, dont les signes sont semblables.*

*Resolution  
de ce doute.*

C'est aussi à cause de cette même erreur de supputation à l'égard du tems de la conception, que quelquefois les enfans sont crus nés au cinq ou au sixième mois, qui néanmoins n'ont vû le jour qu'au neuvième ; par la raison qu'il est arrivé en quelques femmes que leurs mois n'ont pas cessé de couler les deux & trois premiers mois

*L'enfantement  
au sixième mois.*



de leur grossesse, & qu'ensuite ils se sont arrêtés ; car si elles commencent à conter seulement depuis le tems de cette suppression, elles se trompent, & prennent le troisiéme ou quatriéme mois de leur grossesse pour le premier ; ainsi l'enfant est facilement crû être né au sixiéme mois, qui neanmoins est né au neuviéme ; & l'on reconnoit manifestement cette erreur par la grandeur & les forces du fœtus.

*Ce qui arrive au tems de l'enfantement.*

Le temps de l'enfantement s'approchant le fœtus fait la culebute, & penchant ou abaissant sa tête, il la presente aux parties naturelles ; le reste du corps demeurant élevé & étendu vers le haut ; mais cette inversion se fait aussi quelquefois, ainsi qu'on a déjà dit ci devant, une & deux semaines avant l'enfantement. Alors, l'orifice de la matrice, en la maniere d'une rose meure prête à s'épanouir, commence à s'entr'ouvrir, à se dilater, & à préparer le passage au fœtus qui doit sortir. Outre cela, l'enfant en regimbant & s'agittant çà & là avec force rompt les membranes dont il est envelopé, & ainsi les humeurs qu'elles contenoient s'écoulant au dehors ; relâchent les parties naturelles, ramollissent & rendent glissantes les voyes & procurent ainsi une facile sortie du fœtus qui doit y passer. Il arrive rarement que le fœtus soit poussé dehors avec les membranes entieres ; il m'est neanmoins arrivé une fois de le voir en un fœtus tres foible.

*La cause de l'expulsion du fœtus.*

Les agitations & regimbemens de l'enfant causent à la matrice des douleurs, qui étant communiquées à l'ame dans le cerveau, elle envoie d'abord par les nerfs grande quantité d'esprits animaux aux fibres reserrantes de la matrice, & aux muscles de l'abdomen, lesquels se resserrent aussi à même tems, & c'est par leur contraction que se fait la violente & forte expulsion du fœtus.

*L'enfantement naturel.*

Or si l'enfantement est naturel, le fœtus sort la tête la première, ainsi qu'Hipocrate a dit *au liv. de nat. puer. & au liv. de l'enfantem. au huitième mois.*

*L'enfantement non naturel & difficile.*

Que si l'enfant se presente pour sortir de quelqu'autre maniere, quelle qu'elle soit, l'enfantement n'est pas naturel ; & il est d'autant plus dangereux, que la posture en laquelle il vient est plus irreguliere. Car s'il presente en premier lieu la jambe ou le bras, l'enfantement ne peut se faire que ces parties n'aient été repoussées au dedans, & le fœtus tourné. Si les deux jambes se presentent ensemble, l'enfantement peut se faire, mais avec peine. Si les fesses se presentent, souvent il arrive que l'enfantement ne peut se faire, quelquefois neanmoins il sort double, & avec de tres grandes difficultés ; enfin si les côtes ou le ventre se presentent, l'enfantement est impossible.

*Le passage* De sçavoir comment le fœtus devenu meur & grand, peut passer par



par l'espace étroit des os du bassin plein de muscles, & d'autres parties; c'est ce que Galien admire mais qu'il n'ose expliquer. Cela se fait parce que les os du pubis, le sacré, & l'ischion s'écartent un peu les uns des autres par le relâchement de leurs cartilages; ainsi que nous l'expliquerons amplement plus bas *au liv. 9. chap. 16.*

Quoiqu'il en soit, la nature, en quelque tems que se fasse l'enfantement, pousse le fœtus de la matrice au dehors par le vagina, ou du moins elle fait effort pour le pousser, & il n'y a que cette seule voye naturelle qui soit destinée pour le mettre dehors. Je dis, *ou fait effort pour le pousser*, parce qu'il arrive quelquefois que ce passage étant par quelque cause que ce soit empêché, le fœtus ne peut pas être mis dehors par le mouvement de la nature, mais qu'il faut le tirer par operation manuelle, sçavoir, *ou*, ainsi que nous venons de dire, par le secours de la main de la Sage-femme, ou du Chirurgien, ou aussi par le moyen des crochets ( Nous avons nous-même tenté cette operation en plusieurs femmes avec heureux succès, ) *ou* par une autre voye contraire à la naturelle, comme par incision faite à l'abdomen, & à la matrice; ce que l'on appelle vulgairement l'*accouchement Césarien*, de quoi Franc. Roussel a composé un tres beau traité. Or il est arrivé tres rarement que l'on ait vû que la nature ait tenté de son propre mouvement de pousser le fœtus dehors par une autre voye étrangère: Bartholin néanmoins rapporte sur ce sujet *en son liv. de insolit. part. viis*, l'histoire memorable d'une femme qui rejetta, premièrement par le nombril enflé & coupé, ensuite par une apostème qui s'ouvrit, & enfin par un ulcère qui lui survint en l'isle gauche, plusieurs petits os humains, non pas tous ensemble, & en une seule fois; mais ( ce qui cause plus d'étonnement ) à diverses fois, même à diverses années tres éloignées entr'elles; & ces os étoient en si grande quantité qu'ils auroient pû suffire pour deux jumeaux. Il ajoute *au même endroit* à cette histoire une tres longue & tres pompeuse explication du fait; & ensuite il rapporte après plusieurs autres Medecins, quantité d'exemples de fœtus pourris, mis dehors par le nombril, par les hipocondres, par les îles ouvertes, par l'anus, & par d'autres voyes non accoutumées. Nous ne rapporterons pas ici toutes ces histoires parce qu'elles nous écarteroient trop, & que nous renvoyons ceux qui souhaitent de les sçavoir, au livre de Bartholin que nous avons cité. Cependant ce sont-là des operations merveilleses & surprenantes de la nature; car il a falu nécessairement en ce cas, en premier lieu, que le fœtus soit tombé dans la capacité de l'abdomen, ou par rupture, ou par ulcère de la matrice, ou par quelqu'autre manière que ce soit que la matrice ait été déchirée; ou peut-être qu'ayant été conçu dans une des trompes ( Nous avons parlé de cette conception *au ch. 24.*

*du fœtus par le bassin.*

*Des voyes contre nature de l'enfantement.*



*proche la fin,* ) il y soit roulé par quelque ouverture de cette partie même causée par la délicatesse de sa membrane, avant que par sa pourriture & par sa corruption il ait pû exciter ces ulcères dans les parties de l'abdomen : Mais parce que plusieurs de ces semblables femmes ont été rétablies en leur première santé, ce qui est le plus surprenant, c'est que ces ulcères intérieurs, & ces plaies de la matrice & des trompes se soient guéris d'eux-mêmes, & aussi que le fœtus en pourrissant en ces endroits, n'ait pas entièrement corrompu les intestins, la vessie, le mesentère, & les autres viscères de l'abdomen, & qu'ainsi il n'ait pas plutôt causé la mort à ces femmes infortunées, qu'un accouchement si extraordinaire.

Après avoir connu le tems auquel l'enfantement se doit faire, le chemin par où il sort naturellement, & les voyes extraordinaires par lesquelles plus rarement & contre nature, ou on l'arrache tout entier de la matrice, ou il en est chassé tout pourri par le mouvement propre de la nature, il faut retourner aux véritables causes de l'enfantement, entre lesquelles la première, ainsi que je viens de dire, est la commotion ou agitation véhémence, & les regimbemens du fœtus. Mais il semble qu'il soit maintenant nécessaire d'examiner quelle est la cause qui excite le fœtus à ces regimbemens.

*Cause des  
regimbemens  
du fœtus.*

On a coûtume communément d'attribuer cela à trois causes ; savoir à la petitesse du lieu, à la dépravation ou corruption de l'aliment, & au manque absolu de ce même aliment : aucune néanmoins des trois ne peut être la cause de ce mouvement, ni par conséquent celle de l'enfantement.

*Que ce n'est  
pas la peti-  
tesse du lieu*

La petitesse du lieu ne fait rien ici ; car il y a plusieurs femmes, qui après avoir enfanté de grands enfans, en enfantent ensuite de petits, & puis encore de grands : or il y a apparence que la capacité du lieu auroit dû être suffisante & capable de contenir plus long tems dans la matrice ce petit fœtus, & lui laisser le tems de devenir plus grand, puisqu'auparavant il y en avoit logé un de plus grande taille, & qu'après lui un autre pareillement grand a pû y être contenu. A quoi il faut ajouter, que la matrice qui est le domicile du fœtus, croît à proportion qu'il croît lui-même, ainsi que nous avons déjà dit au chap. 29. que si, par quelque cause extraordinaire, cela n'arrive pas, alors l'enfant meurt long tems avant sa maturité, & il est poussé hors la matrice, non pas par enfantement naturel, mais par avortement.

*Que ce n'est  
pas par la  
corruption de  
l'aliment.*

On ne peut rien non plus prouver par ce que l'on dit de la corruption de l'aliment, puisqu'il ne s'en corrompt point, & qu'il est aussi bon à la fin de la grossesse qu'au commencement. Que si quelqu'un dit que l'urine du fœtus s'y mêle, nous le renvoyons aux ch. 30. 31.



& 32. précédens, où j'ai suffisamment démontré que l'urine ne se mêle pas à la liqueur alimentaire, mais qu'elle est conservée seule, & séparée entre le chorion & la membrane urinaire décrite au chap. 31. Outre cela, si l'aliment se corrompoit, le fœtus n'en seroit pas assés vigoureux pour s'agiter & pour regimber : Il deviendroit au contraire, languissant & foible, & loin de regimber il tomberoit en défaillance. Il y en a qui disent avec Regius que l'aliment par sa dépravation devient désagréable au fœtus, ce qui fait qu'il le rejette, & qu'en s'agitant & regimbant avec force il cherche à sortir. Mais nous avons déjà démontré qu'il n'y a ici aucune dépravation d'aliment. Outre cela, cette opinion présuppose dans le fœtus un jugement parfait, par lequel il peut juger du bon ou du mauvais aliment, & de son goût agréable ou désagréable ; je laisse à juger à chacun si dans le fœtus si tendre il peut y avoir un discernement si parfait. Je vois que les enfans nouveau-nés prennent & avalent indifferemment le vin d'Espagne, le lait, l'huile d'amandes douces, les syrops, la bière, la poudre de bezoard, ( car c'est la coûtume de certaines femmes de donner à l'enfant d'abord après sa naissance quelque chose par la bouche, par quoi elles croient prévenir de certains maux, ) & plusieurs autres choses sans aucun jugement, distinction, ou choix, & qu'il ne rejettent pas l'une plutôt que l'autre : En sorte qu'il semble que pendant que le fœtus est dans la matrice, il n'est pas capable de juger du goût agréable ou désagréable de l'aliment.

Le manque total d'aliment, ou seulement son peu d'abondance ne peut pas être la cause de l'agitation & des regimbemens du fœtus. En effet, il en tomberoit bien plutôt dans la langueur & dans l'immobilité ; car tout corps vivant languit lorsque l'aliment lui manque, & son mouvement en est moindre & plus foible, jusques enfin que la défaillance s'en ensuit, & qu'il meurt, bien éloigné qu'il s'en meuve plus vigoureusement. On voit, outre cela, que plusieurs enfans nouveau-nés sont assés forts & vigoureux, qui quelquefois dans les deux ou trois premiers jours ne prennent que tres peu ou point du tout d'aliment, que s'ils en avoient manqué dans la matrice, ils ne seroient pas forts ; mais au contraire, ils seroient languissans & foibles, & après leur naissance ils prendroient avec avidité les alimens convenables qu'on leur offre. Ajoûtez que dans les femmes grosses, à qui les alimens manquent par pauvreté, ou par autre cause, non seulement les fœtus ne regimbent pas, mais au contraire ils sont dans la langueur ; en telle sorte qu'on ne peut même sentir en aucune manière leur mouvement dans la matrice ; que si on offre plus d'alimens à la mere le fœtus reprend de nouveau des forces, & se meurt vigoureusement dans la

*Que ce n'est pas le manque d'alimens*



matrice. C'est donc là un témoignage certain que le grand mouvement du fœtus se fait par une suffisante quantité d'aliment, & non pas par son défaut : En effet, il apporteroit plutôt la langueur, & loin d'avancer l'enfantement, il le retarderoit ou l'empêcheroit entièrement.

*Si c'est l'abondance des excréments.*

Claud. la Courvée considérant que tout cela n'étoit pas la véritable cause de l'enfantement, en a imaginé une autre ; sçavoir la trop grande abondance d'excremens qu'il dit s'augmenter si fort dans le fœtus, que pressé de la nécessité de se desemplir & de les rejeter, il s'agite & regimbe jusques à ce qu'il soit lui-même poussé dehors : ce qu'il croit être évident de cela que l'enfant incontinent après qu'il est né, rejette de l'urine & des excréments long tems avant que d'avoir pris de l'aliment. Mais la raison & l'expérience détruisent entièrement l'imagination de cet auteur. *La raison* ; parce qu'elle enseigne qu'il n'est rien qui empêche au fœtus de se décharger dans la matrice, de ses excréments. Car nous avons suffisamment démontré au chap. 31. que l'urine se dépose entre le chorion & la membrane urinaire. Et à l'égard des gros excréments, il est constant qu'il n'y en a pas beaucoup dans le fœtus, parce que dans la matrice il n'use d'aucun aliment solide, ou du moins de tres peu. *L'expérience* ; parce qu'il est certain que l'enfant demeure souvent après être né tout un jour sans uriner, & trois jours sans décharger son ventre : ce que néanmoins il devoit faire sans manquer incontinent après qu'il est sorti de la matrice, si l'opinion de la Courvée étoit véritable.

*La véritable cause des regimbemens & de l'enfantement.*

Il y a donc une autre cause de ces regimbemens, & de l'enfantement qui les suit ; sçavoir, la nécessité de se rafraichir, & de respirer.

Dans le commencement la chaleur de l'embrion est tres petite : & semble n'être que comme une légère étincelle qui commence seulement de réluire, & qui n'a pas besoin de rafraichissement, mais de s'augmenter. Cette chaleur ensuite s'augmentant peu à peu, les agitations & les mouvemens du fœtus croissent aussi pareillement peu à peu ; enfin elle croit si fort que le fœtus a besoin de recevoir de l'air & du rafraichissement : ce que ne pouvant obtenir dans la matrice, il commence par l'excès de la chaleur de s'inquieter peu à peu, & de plus en plus, & à raison de cette inquietude de s'agiter violemment, & regimber ; ensuite par ces violentes agitations & regimbemens à exciter les humeurs de la matrice à une forte éfervescence incommode par son irritation, & enfin à se chercher à soi-même les moyens de sortir, & de jouir d'un air libre. Or cette augmentation de chaleur arrive aussi-bien dans un petit fœtus qui a demeuré assés du tems dans la matrice, que dans un grand ; & ainsi dans tous les fœtus meurs, soit grands, soit petits, c'est tou-



jours la même cause qui excite en eux ces violentes agitations ou regimbemens, & enfin qui cause l'enfantement.

La chose se passe à peu près de même que si dans un tems d'hiver tres rigoureux, quelque homme extrêmement refroidi, & enroïdi de froid, & qui seroit dans l'impuissance générale de tous ses membres, étoit enfermé prisonnier dans une chambre étroite, bouchée de toutes parts, & qu'en cette chambre on alumât un grand feu. Premièrement la chaleur de ce lieu reveilleroit & augmenteroit le peu de chaleur qui seroit restée dans le corps de ce prisonnier. Ensuite il reviendroit peu à peu à soi, & commenceroit à se sentir soi-même, & cette chaleur le rétablirait merveilleusement, le recréeroit, & rendroit peu à peu ses membres qui étoient dévenus roïdes & immobiles par le froid, agiles, capables de mouvement, & toute sa personne enfin gaye, & disposée à marcher & à manger; mais cette chaleur croissant toujours, quoique peu à peu, & se portant au delà de la mediocrité requise, cet homme, bien qu'il eut de bons alimens, & en suffisante quantité pour se nourrir, commenceroit néanmoins à sentir de l'inquietude, & à suer par l'excès de la chaleur & du chagrin. Ensuite l'inquietude s'augmentant en lui par cet excès de la chaleur, & aiant grand besoin de rafraichissement, il s'agiteroit & se tourneroit de toute part avec véhémence, & enfin il tâcheroit par tous efforts de rompre la porte, & de se faire un passage pour sortir, afin de jouir d'un air libre, & du rafraichissement dont il a tant de besoin.

De même aussi dans le fœtus la nécessité de rafraichissement & de respiration est l'unique & véritable cause des grands regimbemens, (par lesquels les membranes sont rompues, & la matrice irritée à l'expulsion,) & enfin de l'enfantement. Car comme la chaleur du cœur s'est augmentée peu à peu, & jusques au point que d'engendrer un sang beaucoup plus chaud, & qui doit être deux fois dilaté; (sçavoir dans chaque ventricule une fois,) il faut nécessairement qu'il soit rafraichi dans le pœumon par la respiration; que si l'enfant demeure long tems sans l'obtenir, il est suffoqué, ainsi qu'il arrive plusieurs fois lorsque dans un enfantement difficile il demeure long tems avant qu'il puisse être poussé dehors. Or que la nécessité de respirer incite le fœtus aux regimbemens, cela est évident de ce qu'incontinent après qu'il est né, & qu'il jouit d'un air plus libre, il respire d'abord & pousse des cris; & ce n'est pas l'air qui l'environne qui le contraint de respirer, mais la seule nécessité de se rafraichir; car il n'y a point d'autre cause qui l'y contraigne; ni même on n'en peut point imaginer d'autre.

Harvée en son liv. de l'enfantem. ne croit pas que cette nécessité de rafraichissement soit la cause du regimbement & de l'enfantement; &

*L'opinion  
d'Harvée, &  
plusieurs au-  
tres questions.*



afin de le prouver, il fait deux questions ( par lesquelles il croit montrer le contraire, ) qu'il propose aux doctes pour les résoudre. La première : *Comment, dit-il, l'embrion peut-il demeurer dans la matrice après le septième mois ; puisque si dans ce tems-là le fœtus est poussé dehors il respire d'abord, que même sans la respiration il ne pourroit vivre une heure, & néanmoins demeurant dans la matrice jusques au neuvième mois, & au de là, il y reste vivant & sain sans le secours de la respiration ?* Pour résoudre cette question, je dis la même chose que j'ai déjà ditte ci-devant ; sçavoir, que selon la diversité du temperament de la femme, de la semence, de la matrice, & de l'aliment, la chaleur ( le terme de l'accroissement de cette chaleur dans la matrice est la fin du neuvième mois, ) croit en certains fœtus plutôt, & en d'autres plus tard ; ainsi si au septième mois elle est arrivée jusques au point qu'elle ait besoin d'être rafraichie par respiration, le fœtus se dégage en s'agittant & en regimbant, s'élançe & sort dehors ; & un tel fœtus n'auroit pû demeurer vivant dans la matrice jusques au huitième & au neuvième mois, ( quoiqu'Harvée croye que cela se pourroit ; ) car il est certain que quand un fœtus reste dans la matrice jusques au neuvième, sa chaleur au septième & au huitième n'est pas encore montée jusques à ce degré qu'elle ait besoin de rafraichissement. La seconde question d'Harvée est celle-ci ; *D'où vient, dit il, que le fœtus mis hors de la matrice, encore envelopé de ses membranes entières, & nageant aussi dans son eau, peut bien demeurer vivant pendant quelques heures sans danger d'être suffoqué ; & néanmoins s'il est dépoüillé de ses membranes, & qu'il ait attiré l'air en ses pōmons une seule fois, il ne peut plus demeurer un seul moment sans respirer, mais qu'il meurt sur le champ ?* Je répons à cette question qui a deux parties ; que la première peut être véritable à l'égard d'un fœtus qui est rejeté par avortement n'étant pas encore arrivé à sa maturité, & cela à cause du peu de chaleur qu'il a, laquelle ne demande pas du rafraichissement ; mais qu'elle ne sçauroit l'être à l'égard d'un fœtus arrivé à sa maturité, & dans lequel la chaleur est déjà arrivée à cet excès auquel il faut nécessairement qu'elle soit rafraichie par respiration ; & ainsi ce fœtus-ci ne peut pas étant ainsi enfermé dans ces membranes y rester vivant, non seulement pendant quelques heures, ( comme Harvée suppose contre la verité ) mais même pendant demi-heure, ou pendant un quart d'heure, ou moins. Nos païsans sçavent cela par experience ; sçavoir que les petits des cavalles ou des vâches sont incontinant suffoqués s'ils restent enfermés dans leurs membranes, non pas seulement pendant demi-heure, mais même pendant un demi-quart d'heure, ou moins ; & ainsi pour éviter ce danger, ils se tiennent auprès de la cavalle ou de la vâche au moment qu'elle doit mettre bas, afin de rompre les membranes du fœtus à l'instant qu'il



paroit ; & souvent la mere même les déchire avec les dents , ( ainsi que font ordinairement les autres meres parmi la plupart des animaux qui font leurs petits vivans , ) afin que par ce moyen elle délivre son fœtus du danger de suffocation. En éfet , si elle ne fait pas cela le fœtus est suffoqué. Outre cela , quand on accorderoit , ( dequoi néanmoins on ne convient pas , ) que le fœtus pût vivre pendant une heure , ou pendant demie , étant enfermé dans les membranes , cela ne détruiroit pas nôtre opinion : car l'air extérieur rafraichit d'abord l'air qui est enfermé dans ces membranes ; & cet air étant ainsi rafraichi , le fœtus pourroit peut-être user d'une légère respiration pendant quelque tems , non pas néanmoins pendant long tems , parce que l'air chaud qui sort des pœmons par expiration , mêlé avec les exhalaisons vaporeuses , rempliroit bien-tôt toute la capacité des membranes , & ainsi il faudroit que le fœtus fût nécessairement suffoqué , faute d'air froid dont il a besoin. A l'égard de la dernière partie de la question d'Harvée , je répons que tant qu'il n'est entré aucun air dans les pœmons , le fœtus peut bien encore pendant quelque tems vivre sans respiration ; par la raison que du ventricule droit du cœur il peut être poussé dans les pœmons encore compactes & denses quelque peu du sang qui vient d'être dilaté dans le ventricule droit ; & ainsi le sang dilaté dans ce ventricule n'est pas porté dans le gauche ; mais par le canal par lequel dans le fœtus l'artère pulmonaire est jointe à l'aorte ( touchant lequel voyez le *ch. 10. du liv. 2.* ) il passe directement dans l'aorte même , dans laquelle étant pour lors moins chaud & moins spiritueux , il peut pendant quelque tems couler sans être rafraichi , par la raison qu'en cette artère-là il ne reçoit pas une nouvelle rarefaction ; mais du moment que la substance du pœmon a été une fois dilatée , & comme déployée par l'inspiration de l'air , & que ses petites vesicules en ont été remplies , alors la compression des petits vaisseaux cessant , le sang spiritueux est poussé librement & en abondance du ventricule droit du cœur dans tous les petits vaisseaux ouverts du pœmon ; & si ce sang pour lors n'étoit pas sur le champ tant soit peu condensé par l'inspiration d'un air froid , il ne pourroit pas s'écouler dans le ventricule gauche , pour y être de nouveau dilaté ; mais il rempliroit tout le pœmon , ( Voyez les causes de cela au *liv. 2. chap. 13.* ) ce qui suffoqueroit l'animal ; & voila la véritable raison pour laquelle l'animal , quand il a une fois respiré , ne peut plus vivre même pendant seulement tres peu de tems , s'il ne continuë de respirer incessamment. C'est pourquoi il faut desapprouver & rejeter absolument ce que Bauschius , l'auteur du Journal de Medecine & de Physique d'Allemagne , rapporté après J. Paterfonius Hayn , lequel dit l'avoir appris d'un certain Gerges Ministre Hongrois , qui lui en fit communication dans les termes suivans. *Une femme* , dit-il,



d'Hongrie étant en 1669 proche de son terme commença d'enfanter son fœtus ; en sorte qu'il avoit déjà toute la tête hors de la matrice, mais aiant fait d'eux ou trois cris, il fut retiré au dedans, & il y demeura encore pendant deux semaines ; ensuite il fut mis dehors par un accouchement naturel. Un aveugle verroit que cette histoire est entièrement contraire à la verité ; car lorsque le fœtus a poussé sa tête hors de la matrice, s'il n'en sort pas incontinent tout entier par le propre éfort de la matrice, ou qu'il n'en soit pas tiré par les mains de la Sage-femme, d'abord l'orifice de la vulve ou du vagina se resserre si fort au tour de son col, qu'il en est tres promptement suffoqué ; & il est impossible qu'il rentre jamais dans l'interieur de la matrice à cause de son étroite capacité, sur tout aiant déjà jetté des cris : Les ignorans peuvent donner à cela leur croyance, & le Ministre Gerges, & Paterfonius Hayn le peuvent aussi croire autant qu'il leur plaira, eux qui se sont laissé persuader une fable par quelque femmelette, & qui ont aussi osé la décrire comme veritable.

*Objection.*

Enfin on objectera ici sans doute ; qu'il n'y a pas de la vraisemblance que la nécessité de la respiration soit la seule cause qui pousse le fœtus à ces grandes agitations & regimbemens ; puisque le fœtus respire suffisamment dans la matrice selon le degré de sa chaleur. Car Velling meu par l'authorité d'Hipocrate au liv. des princip. & au liv. de nat. puer. écrit que les poûmons du fœtus enfermés dans la matrice attirent par une douce dilatation tant soit peu d'air, dequoi les cris qu'on a souvent entendus dans la matrice, sont une marque certaine.

*Plusieurs  
exemples des  
cris des fœtus  
dans la  
matrice.*

On voit plusieurs exemples & plusieurs histoires de ces cris dans Albert le grand l. 10. des anim. dans Libavius l. de vagit. uter. dans Solin c. 3. dans Camerarius Memorab. medic. cent. 11. 16. & 17. dans Sennert l. 4. prax. part. 2. Sect. 5. chap. 8. dans Bartholin hist. anatom. rar. cent. 1. hist. 1. & dans Deusing. p. 3. génés. microcosm. Sect. 1. Le docteur Velthuisus en son tr. de la génér. ch. 4. croit aussi qu'en ce cas l'air pénètre dans les lieux où est l'enfant, & qu'il l'attire en respirant. Même Robert Boyle en ses Exper. physico-mathem. Exercit. 41. semble confirmer ces cris par un exemple qui lui étoit familier. J'ai connu, dit-il, une Dame laquelle étant grosse, il y a quelques années, avoit été, ainsi que plusieurs de ses amis me l'ont rapporté, tres souvent épouvantée par les cris de l'enfant qu'elle portoit. Mais tout ceux qui ont écrit de la respiration, & des cris du fœtus, se sont trompés. Car en premier lieu, les histoires qu'on en debite n'ont été pour la plûpart écrites que sur le rapport de petites femmes, ou de certains hommes ignorans, qui ont formé en leur idée ces chimères, ou qui mettent leurs soins à persuader aux autres des choses fausses ; & cela ou afin qu'ils puissent exciter à compassion les personnes riches ; ( car on remarque que ces cris n'ont le plus souvent été entendus que dans des petites femmes pauvres & miserables, lesquelles ont besoin du secours des aisés ; ) ou afin qu'ils prédifent par là des choses extraordinaires



extraordinaires qu'ils prétendent devoir arriver, & qu'ainsi ils s'acquie-  
rent parmi le peuple la reputation de Devins & de Prophetes. En éfet,  
à peine avons nous lû qu'il y ait eu un homme digne de foi & sça-  
vant qui ait écouté avec attention & entendu ces sortes de cris. En  
*second lieu.* Il est certain que ni la respiration, ni les cris ne se peuvent  
faire dans la matrice sans que l'air y soit present, mais, je vous prie,  
par quelles voyes y pénétrera-t'il ? Car l'orifice de la matrice, au té-  
moignage d'Hipocrate & de Galien, est si exactement fermé dans les  
femmes grosses, qu'il ne sçauroit recevoir la pointe d'une sonde, ni  
donner entrée au moindre air, ni à la moindre goûte d'eau (dans le  
bain.) Et quoique quelques-uns aient revoqué cela en doute, & l'aient  
expliqué seulement d'une simple jonction; neanmoins nous l'avons  
veritablement observé en l'année 1649. où par l'ordonnance des Ma-  
gistrats de la Justice d'Utrecht nous ouvrîmes dans le Bourg nom-  
mé Wouwen-Berch, & examinâmes en presence de Mr. Vermeerten Ju-  
ge du lieu, de plusieurs Chirurgiens, & de plusieurs autres, le corps  
d'une servante morte de poison. Nous trouvâmes entr'autres choses,  
un fœtus de la longueur d'une main dans sa matrice, dont l'orifice n'é-  
roit pas seulement exactement resserré, mais entièrement bouché par  
une humeur pituiteuse si gluante & si tenace, qu'il fut impossible d'y  
introduire une sonde autrement qu'en la poussant avec grande force au  
travers de cette glu. Nous avons aussi vû la même chose, & nous en  
avons fait la demonstration aux Etudians en Medecine, dans une au-  
tre femme morte subitement en Novembre 1665. au septième mois de  
sa grossesse. Il faut ajouter à cela qu'outre cette clôtüre de l'orifice de  
la matrice, le fœtus est aussi si exactement fermé dans ses membranes,  
que ni la liqueur qui est dedans n'en peut distiller, ni l'air extérieur  
y pénétrer. Gualt. Nehedham voyant cette difficulté, après qu'il a dé-  
crit l'histoire qu'on lui avoit racontée des cris poussés par un fœtus  
dans la matrice d'une femme de qualité, dit *en son tr. de la form. du*  
*fœt.* qu'à la verité l'air ne peut pas arriver du dehors jusques au fœtus,  
mais que ces cris sont causés par la fermentation des humeurs qui sont  
au dedans, en la manière des vents qui s'engendrent dans le ventri-  
cule, dans les intestins, & dans les autres parties. Mais quand on lui  
accorderoit ce qu'il avance, comment, je vous prie, le fœtus qui doit  
jetter ce cri, (lequel ne peut se faire sans air) recevra-t'il cet air par  
la bouche, puisqu'il nage dans la liqueur lactée, de l'amnios, & qu'il  
en a la bouche continuellement remplie ? Car s'il inspire, il suffoquera,  
parce que cette liqueur, qui est toujours presente à la bouche, tom-  
bera nécessairement avec cet air par la trachée-artère dans le pœumon,  
& remplira incontinent ses bronches. A la verité il est surprenant  
que les Docteurs qui ont écrit de ces cris dans la matrice, n'aient  
pas fait reflexion que ces sons que l'on entend dans le ventre de la



femme grosse, & que peut-être les assistans ont pris pour des cris du fœtus, sont des bruits excités par des vents renfermés dans les intestins mêmes de la mere alors comprimés & resserrés par le poids du fœtus : en la manière que l'on entend souvent des sons ou siffemens admirables, causés par le vent qui passe avec impetuofité par des fentes ou petits trous étroits des fenêtres ; tels qu'il me souvient d'en avoir avec plusieurs autres assistans entendus, qui representoient parfaitement les hauts soupirs & les gemiffemens d'une personne extrêmement triste, ou qui est exposée à quelque grand danger, ou qui souffre de grandes douleurs ; en sorte que tant que nous étions nous en fumes épouvantés, & croyons qu'il y avoit-là des esprits ou des demons qui faisoient ces gemiffemens pour nous presager quelque mal'heur ; jusques enfin qu'ayant cherché pendant demie heure, je découvris un petit trou tortueux, par lequel le vent en passant au travers formoit le son plaintif & pleurant, qui cessoit au moment qu'on boucheoit ce trou. Ainsi on ne doit pas être surpris si des vents enfermés dans les espaces étroits des intestins, pressés & resserrés par le poids du fœtus, excitent quelquefois des sons qui representent les cris des enfans, & tels qu'il n'est personne qui n'en ait quelquefois ouï d'absolument semblables, ou au cri des grenouilles, ou au siffement des serpens, & autres. C'est donc tres à propos & conformément à la verité, qu'Aristote enseigne au liv. de l'hist. des anim. ch. 10. que le fœtus ne pousse aucun cri avant qu'il soit sorti de la matrice.

*Les causes  
de l'avorte-  
ment, & de  
l'enfante-  
ment  
du fœtus  
mort.*

Quelqu'un peut-être formera ici un doute, sçavoir ; que s'il est vrai que l'enfante-ment soit procuré par l'agitation extraordinaire, & par les regimbemens violens du fœtus lorsqu'il a besoin de respirer, & qu'ainsi la nature soit par ces mouvemens irritée & excitée à le pousser dehors : d'où vient 1. Que quelquefois le fœtus étant tres foible, ayant à peine la force de regimber, & n'ayant aucun besoin de respiration, est poussé hors de la matrice, au cinquième mois, au sixième mois, ( nous en avons rapporté des exemples, & on en voit chaque jour ) ou au septième, ( auquel mois, quoiqu'il soit vrai que plusieurs naissent, à la verité, meurs, assés forts, capables de vivre, & ayant besoin de respiration, neanmoins il arrive tres souvent qu'il en naît plusieurs en ce mois qui n'ont pas encore acquis leur maturité, qui sont foibles & qui ne sçauroient supporter le changement d'air & d'aliment. ) 2. Que le fœtus mort dans la matrice, & qui par consequent n'a pas besoin de respiration, est poussé dehors par enfante-ment ; quoique neanmoins dans l'un & l'autre de ces cas, aucune nécessité de respiration ne puisse l'exciter à ces grands regimbemens, qui irritent la matrice à le pousser dehors. Je répons au premier. Que quelquefois le fœtus peut être sain dans la matrice, eu égard au tems qu'il y a qu'il est formé, quoiqu'il n'ait pas encore acquis toute la maturité, c'est à dire qu'il soit si foible qu'il ne peut pas supporter

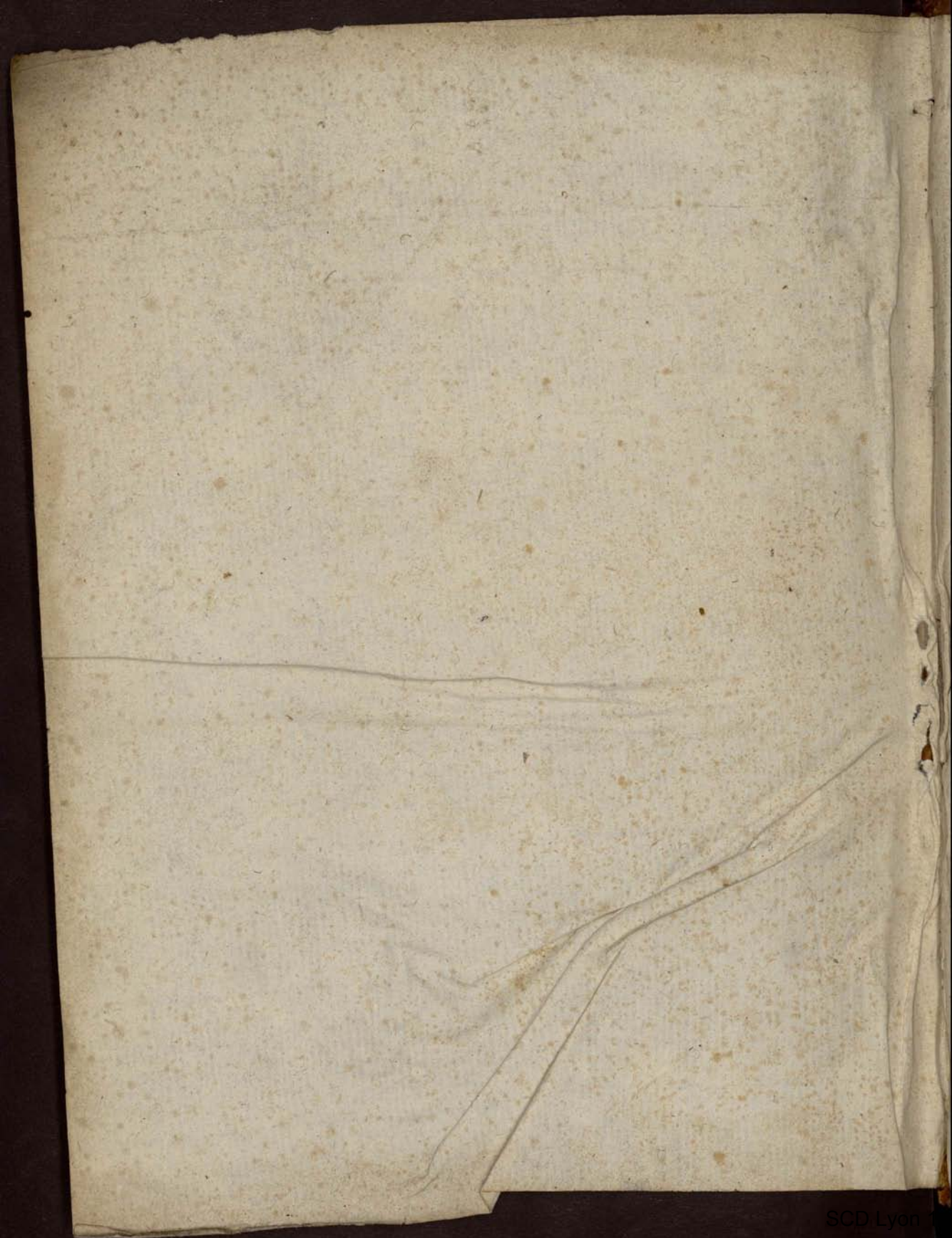


le changement d'air & d'alimens , & qu'un tel fœtus est quelquefois mis dehors par avortement ; mais cela n'arrive pas par nécessité de respiration , ou par de grandes agitations & de grands regimbemens , ( qui sont les causes de l'enfantement naturel ) mais par d'autres causes bien différentes ; sçavoir , que , ou à cause d'une affluence extraordinaire de pituite , ( suivant Hipocrate 5. Aphor. 45. ) ou d'une grande agitation ou secousse de la femme , ou d'une commotion extraordinaire , confuse , & tres violente des esprits & des humeurs , ( comme dans la colere , & dans une grande peur , ) ou enfin de quelque maladie , le placenta se détache & se sépare de la matrice , & le fœtus est étouffé , ce qui fait qu'alors il devient par son poids fâcheux & incommode à la matrice , & qu'il irrite & l'excite à l'expulsion , en sorte que pour être délivré de cette inquiétude , il se fait d'abord un transport des esprits qui du cerveau viennent en abondance aux fibres resserrantes & constrictives de la matrice , & aux muscles de l'abdomen ; & qui en les resserrant & raccourcissant poussent dehors le fœtus. A la seconde ; Je dis que lorsqu'il arrive que le fœtus meurt dans la matrice , les travaux de la mere cessent pour l'ordinaire pendant quelque tems , parce que les regimbemens & les agitations du fœtus cessent aussi , & ces travaux ne reviennent pas , à moins que ou par des medicamens on ne reëxite une forte fermentation dans les humeurs de la matrice , en telle sorte que ces humeurs en soient fortement émûes ; ou que le fœtus se corrompant , ou le placenta se séparant , ou les purgations étant reténues , les humeurs acres qui s'en engendrent ne s'échauffent avec excès , ou enfin que le poids & la corruption du fœtus ne causent à la matrice une inquiétude particulière , & qu'ainsi par le moyen des esprits animaux qui y accourent en abondance , la matrice ne soit excitée de nouveau aux travaux de l'enfantement , & à faire un violent & vigoureux effort pour pousser le fœtus dehors.

Nous avons parlé amplement *au ch. 24. vers la fin* , de l'enfantement qui arrive quelquefois après la mort des meres.

Fin du premier Tome.

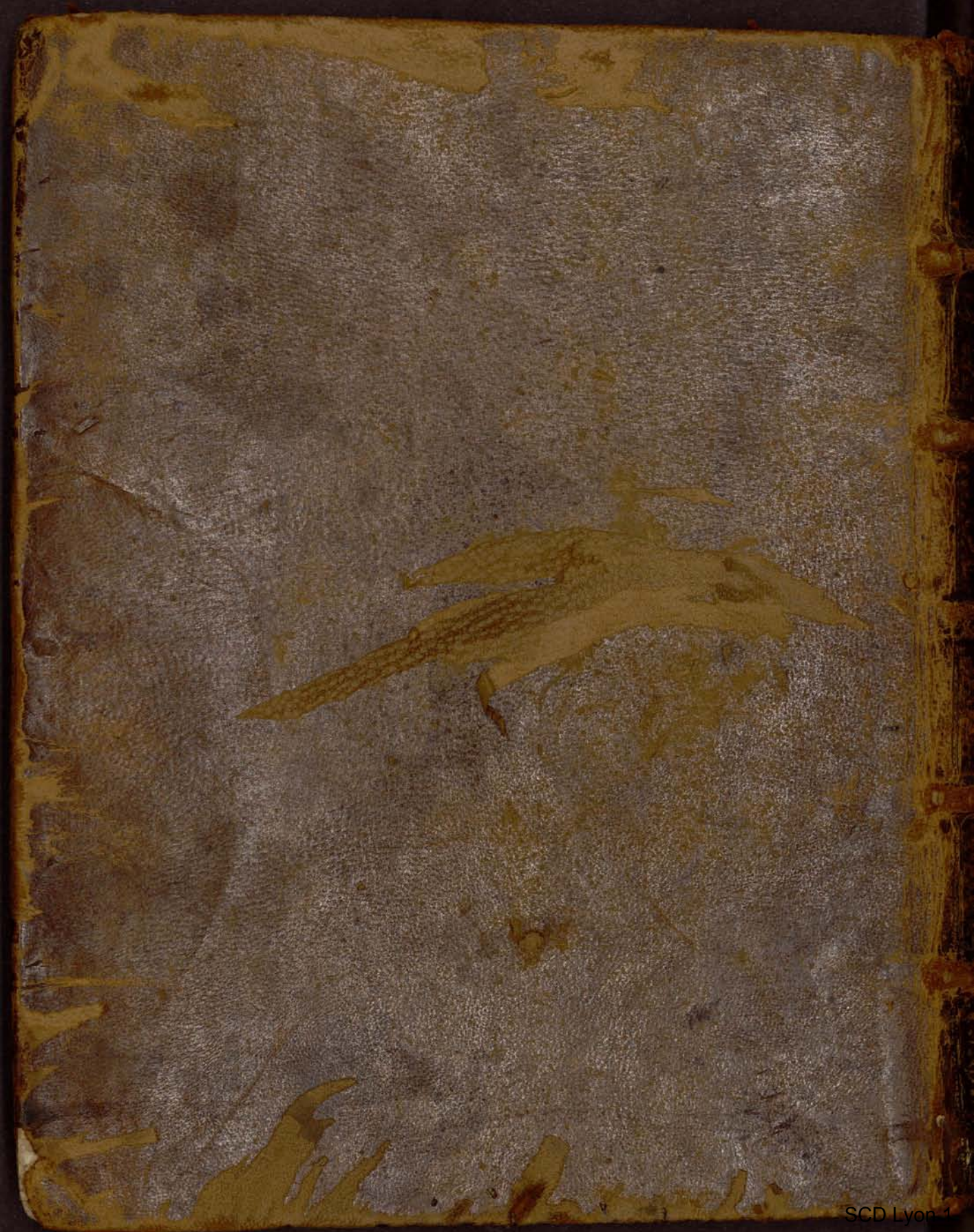














ANATOMIE  
DE  
DIEMER

TOM. I

35840