



<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

Creative commons : Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale
- Pas de Modification 4.0 France (CC BY-NC-ND 4.0)



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>

Institut des Sciences et Techniques de Réadaptation
Département Masso-Kinésithérapie

Mémoire N°1924

Mémoire d'initiation à la recherche en Masso-Kinésithérapie

Présenté pour l'obtention du

Diplôme d'État en Masso-Kinésithérapie

Par

BLANCHON Camille

**LE CYCLE MENSTRUEL : ÉTUDE DES DYSMÉNORRÉES ET DU RÔLE DU MASSEUR-
KINESITHERAPEUTE DANS LA PRISE EN CHARGE DES ATHLÈTES PRATIQUANT UN
SPORT COLLECTIF À HAUT-NIVEAU**

**THE MENSTRUAL CYCLE: A STUDY OF DYSMENORRHEA AND THE ROLE OF THE
PHYSIOTHERAPIST IN THE MANAGEMENT OF HIGH-LEVEL TEAM ATHLETES**

Directeur de mémoire

QUESADA Charles

Année 2023-2024

Session 1

Membres du jury

QUESADA Charles

SELLAL Romain

CONDEMINE Chloé

CHARTRE ANTI-PLAGIAT DE LA DREETS AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

La Direction régionale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités (DREETS) délivre sous l'autorité du préfet de région les diplômes paramédicaux et du travail social.

C'est dans le but de garantir la valeur des diplômes qu'elle délivre, et la qualité des dispositifs de formation qu'elle évalue, que les directives suivantes sont formulées.

Elles concernent l'ensemble des candidats devant fournir un travail écrit dans le cadre de l'obtention d'un diplôme d'État, qu'il s'agisse de formation initiale ou de parcours VAE.

La présente charte définit les règles à respecter par tout candidat, dans l'ensemble des écrits servant de support aux épreuves de certification du diplôme préparé (mémoire, travail de fin d'études, livret 2).

Il est rappelé que « le plagiat consiste à reproduire un texte, une partie d'un texte, toute production littéraire ou graphique, ou des idées originales d'un auteur, sans lui en reconnaître la paternité, par des guillemets appropriés et par une indication bibliographique convenable »¹.

La contrefaçon (le plagiat est, en droit, une contrefaçon) **est un délit** au sens des articles L. 335-2 et L. 335-3 du code de la propriété intellectuelle.

Article 1 :

Le candidat au diplôme s'engage à encadrer par des guillemets tout texte ou partie de texte emprunté ; et à faire figurer explicitement dans l'ensemble de ses travaux les références des sources de cet emprunt. Ce référencement doit permettre au lecteur et correcteur de vérifier l'exactitude des informations rapportées par consultation des sources utilisées.

Article 2 :

Le plagiaire s'expose à des procédures disciplinaires. De plus, en application du Code de l'éducation² et du Code de la propriété intellectuelle³, il s'expose également à des poursuites et peines pénales.

Article 3 :

¹ Site Université de Nantes : <http://www.univ-nantes.fr/statuts-et-chartes-usagers/dossier-plagiat-784821.kjsp>

² Article L331-3 : « les fraudes commises dans les examens et les concours publics qui ont pour objet l'acquisition d'un diplôme délivré par l'Etat sont réprimées dans les conditions fixées par la loi du 23 décembre 1901 réprimant les fraudes dans les examens et concours publics »

³ Article L122-4 du Code de la propriété intellectuelle

Tout candidat s'engage à faire figurer et à signer sur chacun de ses travaux, deuxième de couverture, cette charte dûment signée qui vaut engagement :

Je soussigné(e) BLANCHON Camille

Atteste avoir pris connaissance de la charte anti-plagiat élaborée par la DREETS Auvergne-Rhône-Alpes et de m'y être conformé(e)

Je certifie avoir rédigé personnellement le contenu du présent manuscrit en vue de l'obtention du Diplôme d'État en Masso-kinésithérapie.

Fait à Lyon

***Le 7 mai 2024
Signature***



Zér  **Plagiat**

Institut des Sciences et Techniques de Réadaptation
Département Masso-Kinésithérapie

Mémoire N°1924

Mémoire d'initiation à la recherche en Masso-Kinésithérapie

Présenté pour l'obtention du

Diplôme d'État en Masso-Kinésithérapie

Par

BLANCHON Camille

**LE CYCLE MENSTRUEL : ÉTUDE DES DYSMÉNORRHÉES ET DU RÔLE DU MASSEUR-
KINESITHERAPEUTE DANS LA PRISE EN CHARGE DES ATHLÈTES PRATIQUANT UN
SPORT COLLECTIF À HAUT-NIVEAU**

**THE MENSTRUAL CYCLE: A STUDY OF DYSMENORRHEA AND THE ROLE OF THE
PHYSIOTHERAPIST IN THE MANAGEMENT OF HIGH-LEVEL TEAM ATHLETES**

Directeur de mémoire

QUESADA Charles

Année 2023-2024

Session 1

Membres du jury

QUESADA Charles

SELLAL Romain

CONDEMINE Chloé

Université Claude Bernard Lyon 1



Président

Frédéric FLEURY

Vice-président CA

REVEL Didier

Secteur Santé

Institut des Sciences et Techniques de
Réadaptation

Directeur

Jacques LUAUTE

U.F.R. de Médecine Lyon Est

Directeur

RODE Gilles

U.F.R d'Odontologie

Directeur

Jean Christophe MAURIN

U.F.R de Médecine Lyon-Sud Charles
Mérieux

Directeur

PAPAREL Philippe

Institut des Sciences Pharmaceutiques et
Biologiques

Directeur

DUSSART Claude

Département de Formation et Centre de
Recherche en Biologie Humaine

Directrice

SCHOTT Anne-Marie

Comité de Coordination des
Etudes Médicales (CCEM)

COCHAT Pierre

Remerciements

Tout d'abord je souhaite remercier mon directeur de mémoire, Charles QUESADA, pour sa pertinence ainsi que ses précieuses relectures qui ont permis d'enrichir mon travail.

Je tiens à remercier les personnes qui ont accepté de participer à l'étude ainsi que celles qui ont contribué de près ou de loin à ce projet de fin d'études.

Merci à mes parents et mon frère d'avoir toujours cru en moi et de m'avoir encouragé et soutenu tout au long de mes études ainsi que dans mes projets sportifs. Je souhaite également remercier ma marraine pour avoir relu mon mémoire et apporté ses conseils.

Louisa, merci d'avoir rendu mon année meilleure. Merci pour ton soutien sans faille, tes mots précieux, tes conseils, ta présence et tes relectures tard dans la nuit.

Merci à mes collègues et amis de promo pour ces quatre années, sans vous elles auraient eu une tout autre saveur.

Merci à mes coéquipières de basket qui sont devenues mes amies et qui continuent de m'accompagner année après année.

Liste des acronymes :

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien

CM : cycle menstruel

CO : contraception orale

DMO : densité minérale osseuse

DP : dysménorrhées primaires

EI : effets indésirables

EVA : échelle visuelle analogique

HN : haut-niveau

INSEP : institut national du sport, de l'expertise et de la performance

LFB : ligue féminine de basket

MK : masseur-kinésithérapeute

PU : prostaglandines utérines

RPE : rating of perceived exertion

SOPK : syndrome des ovaires polykystiques

SPM : syndrome prémenstruel

STAPS : Sciences et techniques des activités physiques et sportives

TCA : troubles du comportement alimentaire

TENS : transcutaneous electrical nerve stimulation

Table des matières

1- Introduction :	1
2- Cadre théorique de l'étude	3
2.1 La physiologie de la femme	3
2.1.1 L'anatomie féminine	3
2.1.2 Le cycle menstruel	5
2.1.3 Symptômes associés	10
2.2 Les règles : un sujet tabou dans la société et le sport	13
2.2.1 La place des règles dans la société	13
2.2.2 Le concept de douleur et de qualité de vie	14
2.2.3 La représentation du cycle par l'encadrement	15
2.3 La prise en charge des règles dans le haut-niveau ?	16
2.3.1 Le masseur-kinésithérapeute en 1ère ligne	16
2.3.2 Le traitement de la symptomatologie douloureuse	18
2.4 Question de recherche	21
2.5 Hypothèses de recherche	21
3- Matériel et méthode	22
3.1 Méthode de recherche	22
3.2 Choix de l'outil	22
3.3 Choix de la population	22
3.4 Recueil des données	23
3.4.1 Format	23
3.4.2 Présentation des populations	24
3.4.3 Présentation des grilles d'entretien	26
3.5 Méthode d'acquisition des populations	27
3.6 Traitement des données	28
4- Analyse des résultats	28
4.1 Caractéristiques générales des interviewé(e)s	28
4.2 Résultats : Analyse thématique	32
5- Discussion	47
5.1 Confrontation des données de la littérature avec les entretiens / interprétation des résultats et les hypothèses	47
5.2 Perspectives d'amélioration	52
5.3 Les forces et limites de l'étude	55
Conclusion	57
Références bibliographiques :	
Annexes	

Liste des tableaux

Tableau I : Critères d'inclusion des joueuses pour l'étude

Tableau II : Critères d'inclusion des MK pour l'étude

Tableau III : Critères d'inclusion des coachs et préparateurs physiques pour l'étude

Tableau IV : Thématiques et sous thématiques pour l'exploitation des résultats

Tableau V : Caractéristiques générales des interviewés

Liste des figures

Figure 1 : Organes génitaux féminins internes

Figure 2 : Schéma représentant les quatre sous-phases du cycle menstruel selon son influence sur la physiologie des sportives : la menstruation, la phase pré et ovulatoire, la phase post ovulatoire et la phase prémenstruelle

Figure 3: Description of the barriers experienced by the players and coaches based on the thematic analysis. (*Description des obstacles vécus par les joueuses et les coachs basés sur une analyse thématique*)

Figure 4 : Mécanismes physiopathologiques incriminés dans la dysménorrhée.

Figure 5 : Description des obstacles vécus par les joueuses et les coachs basés sur une analyse thématique

Figure 6 : Synthèse des caractéristiques du cycle menstruel des interviewées

Figure 7 : Infographie créée à l'issu des ateliers de sensibilisation aux cycles menstruels chez la sportive – 2023

Figure 8 : Synthèse des perspectives d'amélioration autour de la formation

Résumé :

Contexte - Les règles sont un sujet tabou au sein de notre société. Depuis toujours c'est un sujet très peu abordé et très peu étudié. Cependant, les douleurs menstruelles appelées dysménorrhées touchent près de 82% des athlètes interrogées à l'INSEP. Ces douleurs se répercutent sur la pratique des athlètes. Nous chercherons donc à mettre en évidence au cours de cette étude l'impact des dysménorrhées chez l'athlète féminine et le rôle du MK notamment dans la prise en charge de celles-ci. *Méthode* - Pour cette étude, nous avons choisi de cibler les sportives pratiquant un sport collectif à haut-niveau. Les dysménorrhées doivent avoir une incidence la plus faible possible sur leur pratique quotidienne. Afin de recueillir le ressenti des joueuses face à ces douleurs ainsi que la vision du staff sur cette problématique, nous avons choisi de réaliser des entretiens semi-directifs. *Résultats* - Ils nous ont révélé que les manifestations cliniques du CM étaient propres à chaque joueuse. La qualité de vie et l'entraînement sont négativement impactés. Les irrégularités de cycle, les troubles du sommeil, la fatigue influent sur la lucidité et la prévalence des blessures. Ainsi, limiter l'apparition des douleurs et adapter les charges semble pertinent dans la prise en charge de l'athlète. La gestion de la douleur repose sur l'automédication mais elles souhaitent des alternatives afin d'éviter les effets secondaires. Le constat est identique pour les joueuses et le staff, on observe un cruel manque de connaissances. De ce constat émane la notion de tabou, présente aussi bien dans le milieu sportif que professionnel. *Discussion* - Le MK joue un rôle important dans le management du CM chez la sportive, notamment de promotion de la santé, de prévention, de dépistage. Mais pour cela il est nécessaire de se former, de communiquer avec les joueuses et de recueillir des données. La performance est multifactorielle, c'est pour cela que la gestion du CM et des dysménorrhées en est une partie intégrante. Le corps est leur « outil de travail », elles doivent le connaître et l'optimiser au mieux. Le staff en tant que garant de la performance doit donc mesurer toutes ces composantes et en tenir compte.

Mots clés : athlète, cycle menstruel, dysménorrhées, masseur-kinésithérapeute, prévention

Abstract:

Context - Menstruation is a taboo subject in our society. It's a subject that has always been little discussed and little studied. However, menstrual pain, known as dysmenorrhea, affects almost 82% of the athletes surveyed at INSEP. This pain has repercussions on the athletes' practice. In this study, we aim to highlight the impact of dysmenorrhea on female athletes, and the role of the physiotherapist, particularly in the management. *Method* - For this study, we chose to target sportswomen playing team sports at a high level. Dysmenorrhea should have as little impact as possible on their daily practice. We chose to conduct semi-structured interviews to find out how players felt about this pain, and how staff viewed the problem. *Results* - The interviews revealed that the clinical manifestations of the menstrual cycle were specific to each player. Quality of life and training were negatively affected. Cycle irregularities, sleep disorders and fatigue influence lucidity and injury prevalence. Limiting the onset of pain and adapting loads therefore appear to be key factors in athlete management. Pain management relies on self-medication, but they want alternatives to avoid side effects. The same is true for players and staff: there is a cruel lack of knowledge. From this observation emanates the notion of taboo, present in both sporting and professional circles. *Discussion* - The physiotherapist plays an important role in the management of the menstrual cycle in sportswomen, particularly in health promotion, prevention and screening. But this requires training, communication with players and data collection. Performance is multifactorial, which is why managing the menstrual cycle and dysmenorrhea is an integral part of it. The body is their "working tool", and they need to know it and optimize it as much as possible. As the guarantor of performance, the staff must measure all these components and take them into account.

Keywords: athlete, dysmenorrhea, menstrual cycle, physiotherapist, prevention

1- Introduction :

Les règles, historiquement entourées d'un tabou, deviennent un peu plus chaque jour un enjeu de société. Elles « *se caractérisent par la perte du revêtement de l'utérus (endomètre), accompagné par un saignement* » et apparaissent chez la femme de la puberté à la ménopause. (McLaughlin, 2022a) Cela fait des années que les douleurs menstruelles (appelées dysménorrhées) ne sont pas prises en compte et de nombreuses femmes en souffrent chaque mois. Le 16 février 2023, une loi votée en Espagne accorde un congé aux femmes souffrant de douleurs menstruelles. Cela montre que c'est une thématique à laquelle on commence à accorder de l'importance. Cependant, dans le sport de haut-niveau (HN), les entraîneurs étant majoritairement masculins, c'est un mécanisme physiologique qui reste très peu étudié. Dans l'histoire du sport, les études scientifiques ont toujours été menées sur des athlètes masculins. Les bases d'entraînements ont donc été élaborées sur la physiologie masculine sans tenir compte des spécificités de l'athlète féminine. Ces dernières années, il semble que nous amorçons enfin une prise de conscience quant à la pertinence ou nécessité de la prise en compte du cycle menstruel dans la planification de l'entraînement et l'accompagnement des athlètes. Nous pouvons mettre en valeur le projet EMPOW'HER mené par Juliana ANTERO, chercheuse au sein de l'institut national du sport et de la performance (INSEP) qui étudie l'impact des fluctuations hormonales en rapport avec le cycle menstruel (CM) sur l'entraînement et la performance chez des sportives qui préparent les Jeux Olympiques de Paris 2024. Grâce à la collecte de données journalières et l'étude de différentes variables, elle essaie d'optimiser au mieux la performance en fonction des fluctuations du cycle menstruel.

Mais comment j'en suis venue à m'interroger sur le CM chez la sportive et plus particulièrement de HN ?

Sportive passionnée, je souhaiterais travailler avec elles et plus spécifiquement dans le HN. J'ambitionne donc d'effectuer un travail de recherche en lien avec ma pratique professionnelle future. Lors de ma première année de masso-kinésithérapie j'avais choisi une unité d'enseignement optionnelle, qui se base sur l'analyse d'une blessure connexe au geste sportif. En lien avec la pratique du basketball, j'avais opté pour la rupture du ligament croisé antérieur. Lors de mes différentes recherches, en analysant les facteurs de risque, j'ai découvert la corrélation entre les blessures et les menstruations. En première année, l'objectif de ce travail n'étant pas de développer les recherches, je n'ai pas eu l'opportunité d'approfondir cette problématique afin de mieux comprendre ce processus. C'est ainsi que j'en suis venue à m'intéresser au CM chez les sportives. Lors d'un échange avec une amie qui

travaille au centre de formation de basket du Lyon Asvel Féminin, j'ai appris qu'ils recueillaient les données du cycle menstruel des joueuses via une application afin de savoir dans quelle phase elles se situaient. Je lui ai ensuite demandé ce qu'ils mettaient en place afin de pallier aux dérèglements du corps durant cette période, elle m'a répondu que pour les filles qui se faisaient régulièrement des blessures au même endroit (le plus souvent des entorses de la cheville), elles avaient un strap de prévention pour jouer. Je suppose qu'il était compliqué d'agir directement au niveau de la composante du ligament. Par ailleurs, elle m'a dit qu'elles communiquaient également sur leurs dysménorrhées. J'ai alors pensé qu'en tant que kinésithérapeute nous pourrions avoir un impact sur ces douleurs afin de limiter l'altération de la performance des joueuses. Dans le milieu sportif, notamment le basket et les sports collectifs, la dimension physique est aussi importante que la dimension technico tactique. C'est pour cela que je souhaiterais m'intéresser à des sports collectifs puisque les conséquences du CM peuvent être aussi bien physiques que psychologiques.

Le CM est, pour une femme sur deux, accompagné de douleurs appelées dysménorrhées. Une étude menée auprès d'une population de sportives à l'INSEP rapporte que 82,7% déclarent souffrir de dysménorrhées. 16,7% d'entre elles déclarent également avoir une douleur forte entre 7 et 10 mesurée sur une échelle visuelle analogique (EVA) (Maître, 2015). Les douleurs menstruelles sont un problème très courant mais fréquemment banalisé et normalisé chez de nombreuses femmes. Malgré leur forte prévalence, elles sont souvent mal traitées voire ignorées par de nombreux professionnels de santé et de femmes elle-même les considérant comme une partie normale du cycle menstruel (Iacovides et al., 2015). Ces douleurs peuvent souvent être une cause d'absentéisme scolaire chez les jeunes filles (Maître, 2015), affecter les activités de la vie quotidienne, les activités sportives ainsi que les relations sociales et sexuelles (Orhan et al., 2018). En revanche, concernant l'absentéisme, les études sont plutôt contradictoires au sein de la population sportive. En effet, en lien avec la sécrétion de bêta-endorphines, une diminution des dysménorrhées a été observée (Maître, 2015). Les troubles du cycle menstruel regroupent plusieurs phénomènes qu'il est important d'étudier et de comprendre pour trouver des solutions afin d'atténuer ces douleurs et qu'elles n'aient pas de répercussions sur la performance des athlètes.

Nous allons nous intéresser aux conséquences que peuvent engendrer ces troubles sur la performance. Effectivement, la manifestation de ces symptômes est problématique pour les athlètes. Les douleurs dysménorrhéiques ont un effet négatif sur la qualité de vie, s'agissant notamment de l'humeur et du sommeil. Cela pourrait ainsi poser des problèmes aux athlètes pour la récupération. (Iacovides et al., 2015) L'impact des dysménorrhées est donc multifactoriel. L'étude de (Maître, 2015) nous montre que durant le syndrome prémenstruel

(SPM), près de 26,1 % des athlètes ont déclaré avoir un retentissement sur la performance et 5,2 % ne sont pas allés à l'entraînement. Le SPM correspond à l'ensemble des symptômes qui surviennent quelques jours ou heures avant le début du CM. C'est pour cela qu'il est primordial de diminuer au maximum les symptômes chez les athlètes de HN de manière à éviter les perturbations sur l'entraînement quotidien ainsi que sur les plans d'entraînement. De même, lors des compétitions, il ne faut pas que des douleurs invalidantes viennent affecter les performances des athlètes voire remettre en cause leur participation à une compétition.

2- Cadre théorique de l'étude

La revue de littérature ci-dessous servira à poser le cadre de notre travail de recherche. Ce dernier nous permettra de faire un point sur les spécificités de la femme afin de pouvoir mieux appréhender le CM et les conséquences qui en découlent. Nous mettrons également en lumière le tabou que sont les règles et ces douleurs au sein de notre société. Nous parlerons ensuite de la prise en compte du CM dans le sport de haut-niveau puis des traitements mis en place actuellement pour les dysménorrhées.

2.1 La physiologie de la femme

2.1.1 L'anatomie féminine

Il est important de connaître le corps de la femme et l'anatomie du petit bassin afin de mieux appréhender la physiologie du CM ainsi que le phénomène des menstruations et ses conséquences.

Nous allons dans un premier temps présenter l'organisation du bassin. Le bassin est composé de muscles, de ligaments ainsi que de fascia. Il est également constitué de 2 os qui sont eux même composés de l'ilion, de l'ischion et du pubis. Ils s'articulent en arrière avec le sacrum et forment l'articulation sacro-iliaque. En avant, ils s'articulent entre eux. Les muscles du plancher pelvien reçoivent une innervation par les voies somatiques, viscérales et centrales. Concernant le rôle des muscles du plancher pelvien, ils ont pour fonction de soutenir les organes pelviens par une contraction et une relaxation coordonnée. Le plancher pelvien fournit un soutien actif grâce à une contraction musculaire constante ainsi qu'à un soutien passif du tissu conjonctif et du fascia environnants. Avec une augmentation de la pression intra-abdominale, les muscles du plancher pelvien se contractent par réflexe avec un mouvement ascendant et une fermeture du vagin et des sphincters urétraux et anaux. Cette action est nécessaire pour maintenir la continence. Le bassin a un rôle dans la locomotion

humaine et dans l'obstétrique. Par ailleurs, c'est l'un des éléments osseux le plus sexuellement dysmorphique, il existe des différences significatives entre la fonction pelvienne masculine et féminine. (Eickmeyer, 2017)

Nous allons maintenant présenter les organes du petit bassin féminin. Les organes génitaux internes forment un canal qui correspond au tractus génital. (McLaughlin, 2022b)

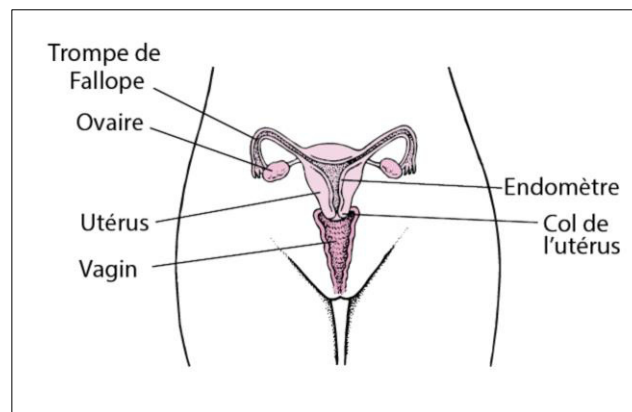


Figure 1: Organes génitaux féminins internes, Jessica E. McLaughlin, avril 2022, MD, Medical University of South Carolina

- Le vagin :

Le vagin est un tube de tissu musculaire qui relie les organes génitaux externes à l'utérus. Il joue un rôle primordial dans l'activité sexuelle et dans la reproduction. Il constitue une voie de passage pour les spermatozoïdes mais permet aussi au sang menstruel de s'écouler. Les parois sont tapissées d'une muqueuse maintenue humide, des pertes vaginales peuvent provenir de ce liquide. En âge de procréer les parois du vagin comportent des plis. Cependant, avant la puberté et après la ménopause, elles sont lisses.

- L'utérus :

C'est un organe musculaire à parois épaisses qui se compose en 2 parties :

- Le col de l'utérus correspond à la partie inférieure et est tapissé d'une muqueuse. Il a pour fonction de laisser entrer le sperme, laisser le sang menstruel s'écouler et se dilater juste avant l'accouchement.
- Le corps principal est composé de tissus musculaires, il permet de s'adapter au développement du fœtus

Au cours de la période menstruelle la paroi de l'utérus (qui correspond à l'endomètre) s'épaissit. S'il n'y a pas de fécondation, une grande partie de l'endomètre se desquame et un écoulement de sang se produit, ce sont les menstruations.

- Les trompes de Fallope :

Elles sont au nombre de deux et s'étendent sur les bords supérieurs de l'utérus et vers les ovaires. Lorsqu'un ovule est libéré par l'ovaire, il est guidé par les fimbriae (extensions digitiformes) vers l'entrée d'une trompe. L'intérieur des trompes est recouvert de cils qui, combinés à l'action des muscles font avancer l'ovule. C'est généralement à ce niveau qu'a lieu la fécondation. Une fois que l'ovule est fécondé il ira s'implanter dans l'utérus.

- Les ovaires :

Leur rôle est de fabriquer les hormones sexuelles féminines (œstrogènes et progestérone) ainsi que certaines hormones masculines. Les ovocytes (ovules en phase de développement) sont contenus dans les follicules qui sont des cavités remplies de liquide situées sur la paroi des ovaires. Chaque follicule contient un ovocyte.

Maintenant que l'anatomie du bassin et du petit bassin féminin est plus claire, nous allons appréhender le cycle menstruel, les modifications normales de celui-ci mais aussi les anomalies qui peuvent être associées.

2.1.2 Le cycle menstruel

- **La physiologie du CM « normal »**

Par définition, le cycle menstruel correspond « à l'ensemble des phénomènes physiologiques de la femme préparant son organisme à une éventuelle fécondation. La durée habituelle du cycle menstruel est de 28 jours, mais il peut être plus long ou plus bref et n'est pas toujours régulier ». Il commence à la puberté et se termine à la ménopause. (« Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français », 2023) Le CM normal requiert la présence d'un axe hypothalamo-hypophyso-ovarien mature ainsi que des boucles de rétroaction hormonale. En outre, afin d'étudier dans son entièreté le CM, nous décrirons le cycle ovarien et utérin.

- Le cycle ovarien

Le cycle ovarien chez la femme remplit une double fonction, exocrine et endocrine. La première permet la maturation et l'émission cyclique de l'ovocyte (gamète femelle). La fonction

endocrine est quant à elle responsable de l'imprégnation hormonale de l'appareil reproducteur pour la fécondation et l'implantation de l'œuf.

L'activité ovarienne peut être divisée en 3 phases (McLaughlin, 2022a) :

- 1- La phase folliculaire, 1ère étape du cycle menstruel est d'une durée de 12 à 16 jours. Elle débute par les menstruations et comprend la sous-phase pré ovulatoire. Au cours de cette phase se produit la maturation du follicule sélectionnable pour qu'il devienne follicule ovulatoire. L'augmentation de la Folliculo-stimuline-hormone (FSH) déclenche la maturation des follicules ainsi que la production d'œstrogène. La LH quant à elle agit sur la maturation des follicules et des ovocytes. Lorsque la FSH diminue, il n'y a plus que le follicule dominant qui continue de se développer. Cet unique follicule va donc produire des œstrogènes, ce qui va entraîner de nouveau un épaissement de la muqueuse.
- 2- La phase ovulatoire est la phase de transition folliculo-lutéale. Elle démarre par une augmentation de l'hormone lutéinisante (LH) qui permet la libération de l'ovule. Le taux d'œstrogène est maximal à ce stade du cycle. Le taux de progestérone commence à son tour à augmenter.
- 3- La phase lutéale (peut être divisée en deux sous phases : post ovulatoire et pré-menstruelle) pouvant durer entre 10 à 16 jours et se traduit par la présence d'un corps jaune. Il correspond au follicule qui a libéré l'ovule lors de la phase précédente, celui-ci va produire de la progestérone. Cette augmentation va engendrer des modifications de l'endomètre. En revanche, si l'ovocyte n'est pas fécondé, le corps jaune régresse en 9 à 11 jours. La diminution du taux d'œstradiol et de progestérone a pour conséquence la desquamation de l'endomètre, ainsi un nouveau cycle débute avec les menstruations.

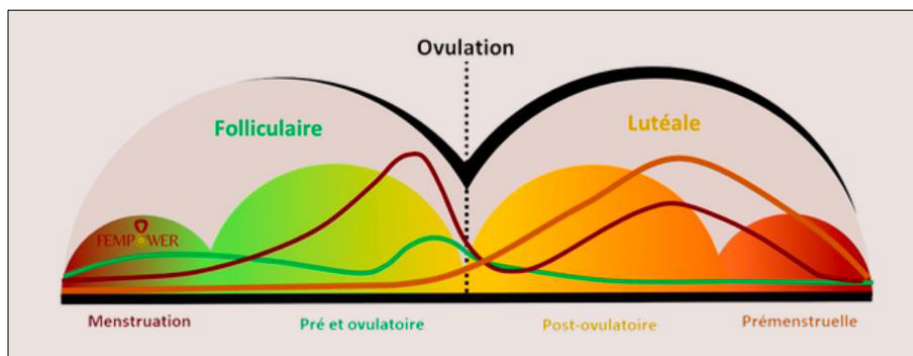


Figure 2 : Schéma représentant les quatre sous-phases du cycle menstruel selon son influence sur la physiologie des sportives : la menstruation, la phase pré et ovulatoire, la phase post ovulatoire et la phase prémenstruelle - Ebook empower

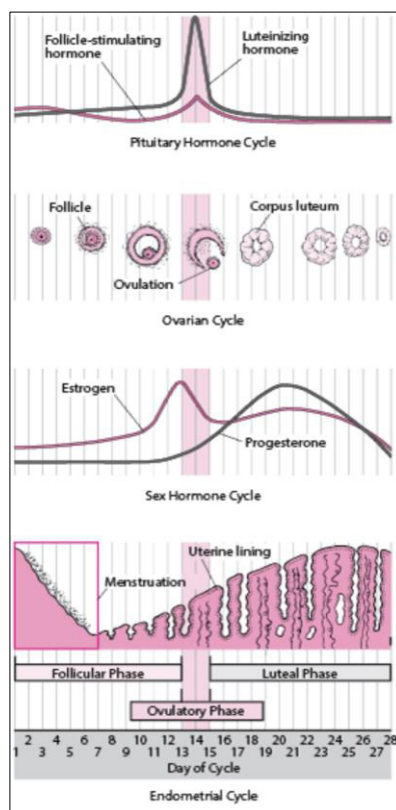


Figure 3 : Changements au cours du CM, Jessica E. McLaughlin, avril 2022, MD, Medical University of South Carolina

- Le cycle utérin

Au cours du cycle utérin, des modifications s'opèrent au niveau du col de l'utérus, du vagin ainsi que des variations hormonales. Il y a également des manifestations cliniques qui

varient au cours du CM, notamment les glaires cervicales ainsi que la température corporelle. (Martínez-Fortuny et al., 2023)

Lors de la phase folliculaire du CM, l'épaisseur de l'utérus augmente et en se gorgeant de substances nécessaires à nourrir l'embryon qui s'y logerait.

Lors de la phase lutéale, le corps jaune va produire en quantité de la progestérone. Plusieurs actions vont se produire afin de préparer l'utérus au cas où un embryon s'y serait implanté :

- Provoquer l'épaississement de l'endomètre avec des substances nutritives pour l'embryon
- Épaissir la glaire cervicale afin de diminuer la probabilité de spermatozoïdes de rentrer
- Provoque une légère augmentation de la température basale du corps

A la fin de la phase lutéale, on repartira au début du cycle, avec une desquamation de l'endomètre qui induira des saignements.

« *un tel système est d'une trop grande finesse pour que n'apparaissent jamais des anomalies de synchronisation* » (Young et al., 1999)

C'est pour cela que nous allons maintenant étudier les perturbations du CM.

• Les troubles et irrégularités du CM

Nous savons que la pratique d'une activité régulière est très largement recommandée pour être en bonne santé. Cependant, la pratique trop intensive du sport, d'un sport de « *silhouette* » ou à catégorie de poids peut avoir, à l'inverse, des conséquences sur la santé d'autrui. Elle peut notamment générer « *de nombreux stress intermittents ou chroniques d'ordres métaboliques et psychologiques associés à un faible poids corporel* » (« Sport Intensif et Troubles Du Cycle Chez La Jeune Femme », 2016) (danse, gymnastique ou course d'endurance). Nous entendons par « *pratique intensive* », une pratique associée très souvent au surentraînement et/ou aux troubles de l'alimentation. Celle-ci aura des conséquences sur la régulation endocrinienne et donc sur le fonctionnement du complexe hypothalamo-hypophyso-gonadique. Il existe différents types de troubles et d'irrégularités rencontrés chez les sportives.

On peut retrouver le retard de ménarche (période qui correspond à l'arrivée des premières règles), une oligoménorrhée ainsi qu'une aménorrhée primaire ou secondaire.

L'aménorrhée correspond à l'absence de règles. Celle-ci est normale dans plusieurs cas comme, avant la puberté, pendant la grossesse ainsi que l'allaitement et après la ménopause. L'aménorrhée primaire correspond à l'absence de règles avant l'âge de 15 ans environ. Pour le retard de ménarche, on remarque que la durée de celui-ci est proportionnelle à l'âge du début d'entraînement. Nous prenons comme repère la date des premières règles de la mère et de la sœur. Il peut y avoir jusqu'à 2 à 3 ans de retard. Concernant l'oligoménorrhée, elle se caractérise par « *des menstruations peu fréquentes, c'est-à-dire par un cycle menstruel de plus de 35 jours.* » (56-1 Aménorrhée, oligoménorrhée | Medical Council of Canada, 2022) Une étude menée sur des nageuses de 15 ans s'entraînant environ 15 heures par semaine, nous expose que près d'une athlète sur 2 souffre d'oligoménorrhée. Cela nous montre que ces troubles du cycle sont très présents et qu'ils ne touchent pas que les sports à catégorie de poids ou d'apparence. Nous devons faire de la prévention afin de ne pas banaliser ce phénomène auprès des entraîneurs et surtout des jeunes femmes. De plus, il a été mis en évidence que 72% de ces jeunes filles avaient des troubles hormonaux avec une diminution du taux LH/FSH avec des valeurs notamment > 0,5ng/mL. Ces valeurs caractérisent cette population d'hyperandrogénique. Ces valeurs sont dues à un excès d'androgène et on peut voir des traits typiquement masculins apparaître chez ces femmes, tels que la voix rauque ou bien une musculature développée.

« *L'ensemble de ces altérations endocriniennes, en l'absence d'anomalies de synthèse des stéroïdes surrénaliens (17OHP et sDHEA) suggérant un syndrome des ovaires polykystiques (SOPK)-like* » (« Sport Intensif et Troubles Du Cycle Chez La Jeune Femme », 2016)

Donc nous pouvons suggérer que la pratique intensive du sport et les variations endocriniennes associées pourraient avoir un lien avec le syndrome des ovaires polykystiques (SOPK). Le SOPK est une maladie hormonale chez la femme avec des symptômes comme des règles abondantes, longues, irrégulières, imprévisibles ou bien même inexistantes. Ce syndrome peut également s'accompagner d'infertilité ou de pilosité excessive. Pour nuancer ces propos, on remarque ces phénomènes chez des athlètes pratiquant un sport de force contrairement aux troubles du comportement alimentaires (TCA) qui sont observés chez les athlètes pratiquant un sport de performance ou esthétique.

Des études ont également montré que les athlètes féminines pratiquant un sport de manière intensive et qui avaient des troubles du cycle pouvaient avoir une diminution de la densité osseuse. De ce fait, cela augmenterait le risque de développer une ostéoporose sévère. Nous pouvons toutefois nuancer ces propos puisque dans les sports à fort impact tel que la gymnastique nous aurons une augmentation de la densité du tissu osseux en lien avec

les impacts à répétition. Les sports concernés pour une diminution de la densité minérale osseuse (DMO) sont les sports d'endurance et la danse classique.

Les athlètes pratiquant des sports de fond, de « *silhouette* » ou avec une charge pondérale faible ont plus de risques de développer des irrégularités du CM. C'est donc pour cela qu'il faut surveiller l'apparition de signes cliniques chez les athlètes et notamment l'apparition de la triade de l'athlète qui correspond aux TCA, à l'aménorrhée hypothalamique fonctionnelle et à l'ostéoporose. Elles doivent bénéficier d'un suivi régulier (médical, diététique, paramédical et psychologique) compte tenu des répercussions que peuvent avoir les troubles gynécologiques.

« Le profil hormonal des sportives engagées dans des sports d'endurance ou de sports où il existe un contrôle strict du poids est caractérisé par une hypoestrogénie liée à un dysfonctionnement de l'axe hypothalamo-hypophyso-ovarien (HHO) avec une réduction de la pulsatilité du GnRH conduisant à une diminution, voire une abolition, de la pulsatilité de LH. Il a été souvent mentionné un lien direct entre le pourcentage de masse grasse et l'altération de la fonction gonadotrope. » (« Sport Intensif et Troubles Du Cycle Chez La Jeune Femme », 2016)

« Les saignements apparaissant à l'arrêt de la contraception œstroprogestative (pilule classique) n'ont aucun rapport avec la menstruation physiologique ; il s'agit d'une hémorragie génitale par chute brutale du taux des hormones dans le sang. Ce phénomène est appelé : hémorragie de privation » (« Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français », 2023)

2.1.3 Symptômes associés

- **Les dysménorrhées**

« Étymologiquement « dysménorrhée » vient du grec : difficile δυσ (dus), mensuel μεν (mèn), écouler ρεο (rheo) et signifie donc écoulement mensuel (menstruation) difficile et non écoulement douloureux. Ce qui laisse sous-entendre qu'Hippocrate attribuait à un obstacle anatomique les dysménorrhées. Si de nos jours le terme dysménorrhée n'a pas été remplacé, la compréhension de sa physiopathologie a évolué. De nombreux auteurs ont voulu

comprendre ce syndrome très fréquent et très invalidant afin d'optimiser la prise en charge. »
(Libarle et al., 2018)

Comme il a été abordé plus tôt dans l'introduction de ce travail, il existe deux types de dysménorrhées : les primaires et les secondaires. Nous nous intéresserons dans cette étude aux DP puisqu'elles ne relèvent pas d'une pathologie gynécologique sous-jacente.

Physiopathologie des dysménorrhées :

« Les dysménorrhées primaires, sans cause organique sous-jacente, sont le résultat d'une hyper contractilité myométriale, d'une vasoconstriction artériolaire et d'une hypoxie tissulaire. » (Libarle et al., 2018)

Pour être plus précis, les prostaglandines sont très impliquées dans les dysménorrhées. En effet, il a été montré que chez les femmes souffrantes de douleurs menstruelles, la concentration de PU 2 alpha dans l'endomètre, le sang menstruel et le sang veineux utérin était 3 à 4 fois plus élevée que chez les femmes non dysménorrhéiques. Les PU 2 alpha abaissent également le seuil de perception de la douleur, sensibilisant ainsi les terminaisons nerveuses.

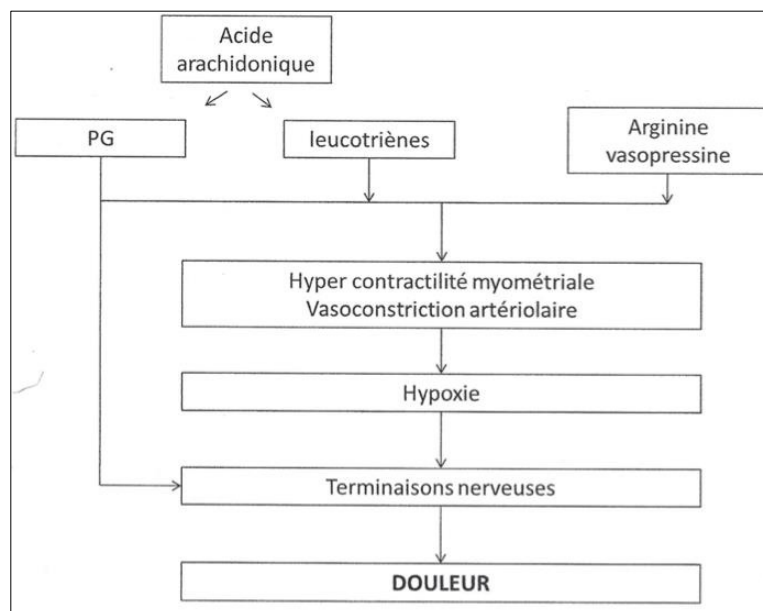


Figure 4 : Mécanismes physiopathologiques incriminés dans la dysménorrhée (Libarle et al., 2018)

Selon l'étude menée par Orhan et al en 2018, les douleurs menstruelles chez les étudiants universitaires turcs souffrant de DP ont été associées à une baisse de leurs résultats scolaires ainsi que de leur participation aux activités sportives et sociales. Cette recherche souligne que

la DP présente des traits de douleurs chroniques, qui réduisent la qualité de vie. C'est pour cela qu'il nous semble important de se pencher sur les effets de ces douleurs sur les athlètes de haut-niveau. Cet article nous présente également les 11 facteurs de risques favorisant les DP : la puberté précoce, la nulliparité, les longues périodes menstruelles, un flux menstruel important, des antécédents familiaux, le tabac, la consommation d'alcool et la sédentarité. (De Sanctis et al., 2015) (Hailemeskel et al., 2016).

Il existe également des facteurs psycho émotionnels associés aux DP avec les douleurs, les craintes, l'anxiété, la dépression, le niveau de stress qui ont un impact significatif sur les différents aspects de la qualité de vie liés à notre santé. On notera également qu'en fonction de la sévérité des dysménorrhées, elles peuvent être une cause d'absentéisme et faire manquer jusqu'à 1 à 2 jours de travail par mois. (Iacovides et al., 2015) Toutefois, le ressenti de la douleur diffère d'une femme à une autre et varie en fonction de l'intensité, de la durée, de son caractère continu ou intermittent mais aussi du moment de sa survenue (le jour qui précède le début du cycle, le 1^{er} jour...). Cette étude basée sur le ressenti et l'impact sur la qualité de vie nous montre que ces douleurs peuvent avoir un impact considérable sur la concentration, les activités sociales et le sport.

- **Le syndrome prémenstruel**

Après avoir abordé les DP dans leur ensemble, nous allons nous intéresser au syndrome prémenstruel (SPM). Le SPM regroupe des manifestations somatiques et psychiques au cours de la phase lutéale du cycle menstruel entraînant souvent une détresse importante et altérant la qualité de vie. Ces symptômes disparaissent quelques jours après l'apparition des règles (Yesildere Saglam & Orsal, 2020). Il est très fréquent, car présent chez près de 84% des sportives. Cependant chacune ne le perçoit pas de la même manière puisque 6% l'estiment sévère et 2% le considèrent handicapant. Au sein de cette étude, les athlètes qui prennent une contraception orale (CO) considèrent leurs symptômes comme « acceptables » ou « modérés ». Il existe également d'autres effets qui découlent du SPM tels que le changement d'appétit, une prise de poids, des douleurs abdominales, dorsales, lombaires, des maux de tête, un gonflement et une sensibilité des seins (mastodynie), des nausées, une constipation, de l'anxiété, de l'irritabilité, de la colère, de la fatigue, de l'agitation, des sauts d'humeur et des pleurs (Yesildere Saglam & Orsal, 2020). Cette longue liste de symptômes démontre que les douleurs lors des menstruations ont des manifestations cliniques variées et ne se résument pas à des crampes abdominales. Par ailleurs, elles ne sont pas seulement des douleurs d'ordre physique.

2.2 Les règles : un sujet tabou dans la société et le sport

2.1.1 La place des règles dans la société

Les termes tabou et interdit sont considérés comme synonymes par les ethnologues et les anthropologues. (Lallemand, 2006) Historiquement, le tabou viendrait d'un terme polynésien selon S. Reinach. Il le définit comme « *ce qui est soustrait à l'usage courant* ». Pourtant, les règles sont un mécanisme physiologique qui apparaît de manière régulière chez les femmes chaque mois de la puberté à la ménopause.

« *Douleurs pénibles, troubles hormonaux, gêne épuisante, sentiment de mal-être, remarques désobligeantes... La liste est malheureusement longue pour décrire les conséquences des menstruations pour de très nombreuses femmes. Dans un sondage réalisé par l'IFOP en mai 2021, près d'une femme sur deux dit souffrir de dysménorrhée (règles douloureuses). 20 % déclarent même avoir des règles très douloureuses. Alors qu'ils sont vécus par la moitié de la population, les cycles menstruels demeurent, aujourd'hui encore, un tabou dans la société et soumis à une invisibilisation persistante.* » (CONWAY-MOURET, 2023)

Ce sont les mots prononcés par Mme Hélène Conway Mouret et plusieurs de ses homologues au Sénat le 18 avril 2023. Cette déclaration confirme que les règles sont un sujet tabou dans la société, alors même que près de la moitié des femmes sont concernées. L'évocation de ce sujet peut être source de moqueries et provoquer de la honte chez les jeunes femmes. La parole n'est donc pas libérée. Pendant très longtemps, on a pensé qu'avoir ses règles était « honteux » et « sale » et que c'était dans la norme. Les normes sociales sont des règles formelles ou informelles qui portent sur la vie en société. Bien que communes à tous, elles sont néanmoins susceptibles de varier dans l'espace et dans le temps. Il est aisé de constater les normes sociales qui existent autour du sujet des règles. Elles sont considérées comme tabous, sales et honteuses. « *Les normes sociales imposent de les cacher et de les taire depuis la Renaissance* » (Mardon, 2011) Et pourquoi les règles sont-elles taboues ?

Tomi-Ann Roberts (professeure en psychologie et présidente de la Société pour la recherche sur les cycles menstruels), a déclaré que « *nous en savons très peu sur les règles* ». Effectivement, elles sont méconnues et très peu de recherches sont réalisées à ce sujet. On cherche encore à comprendre certaines parties du cycle menstruel. Toujours selon elle, « *À cause de cela, nos comportements envers les menstruations sont très majoritairement négatifs. Ce qui a des conséquences bien réelles sur l'avancée des connaissances sur le fonctionnement des règles et le soin apportés aux problèmes de santé qu'elles peuvent poser.* »

Si les règles ont tant de mal à se faire une place au sein de la société qu'en est-il dans le sport de haut-niveau, est-ce le même constat ?

2.2.2 Le concept de douleur et de qualité de vie

Avant de chercher à comprendre l'importance des douleurs menstruelles dans le sport de HN, il faut d'abord appréhender le phénomène douloureux dans sa globalité et comment il a évolué au fil du temps.

Dans cette partie afin de nous aider à définir la douleur dans son entièreté nous nous appuyerons sur l'ouvrage de David Le Breton, l'anthropologie de la douleur parue en 2012. Freud disait « *quelle qu'en soit la cause, la douleur est toujours réelle et violente.* » Nous ne devons pas prendre à la légère les douleurs et plus précisément, les douleurs menstruelles dans le cadre de notre étude. Mais encore faut-il prendre en compte dans son entièreté le phénomène douloureux. A l'époque, notamment Descartes ne se focalisait que sur « *la machinerie corporelle* » pour définir le concept de douleur et non en prenant en compte la situation dans laquelle celle-ci apparaît.

Alors que « *la douleur est un fait de situation* » (Le Breton, 2012), elle dépend aussi du contexte. En effet, l'anatomie et la physiologie ne peuvent pas tout expliquer. Il faut tenir compte de « *la situation sociale, culturelle, personnelle et même contextuelle* ». Aujourd'hui, les travaux contemporains rendent compte de la difficulté à définir la douleur et ne se résument pas à un phénomène purement sensoriel. « *Toute douleur engage en une atteinte morale* », c'est pour cela qu'il est intéressant de comprendre comment la douleur dans sa globalité peut atteindre les joueuses dans leur quotidien et leur qualité de vie.

La douleur impacte-elle la qualité de vie de la joueuse ? Qu'entend-on par qualité de vie ?

Selon l'OMS depuis 1948, la santé est définie comme « *un état complet de bien-être physique, mental et social* ». Depuis cette date d'autres paramètres entrent en compte pour définir la santé, il ne suffit donc pas juste de prendre en compte l'absence de maladie. On a alors introduit plusieurs termes subjectifs comme la notion de qualité de vie qui est relativement récente. L'apparition de ce nouveau concept est en lien avec l'augmentation du nombre de patients atteints de pathologie chronique mais également en lien avec le vieillissement de la population (Formarier, 2012). Selon Cella, (Cella, 2007) la qualité de vie est une approche multidimensionnelle mais aussi subjective. Il ne suffit pas de prendre en compte le bien-être social, il faut également intégrer la dimension physique.

En 1944, l'OMS donne une définition de ce concept, « *C'est la perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes* ». Toutefois les auteurs ont des versions différentes de ce concept, par exemple Bruchon-Schweitzer, auteure de Psychologie de la santé (2002) regroupe un ensemble de notions qui permettent de dire ce qui contribue à dire qu'une vie est satisfaisante. Elle précise que la qualité de vie est souvent confondue avec la qualité de vie liée à la santé. Il faut savoir la différencier avec l'une en présence de maladie et l'autre en l'absence de celle-ci.

Le fait qu'il y ait beaucoup de définitions de ce concept nous montre la complexité de la notion et la difficulté de la définir. Nous allons donc voir la représentation des règles dans le HN notamment auprès de l'encadrement.

2.2.3 La représentation du cycle par l'encadrement

« Les règles ont longtemps été un sujet tabou. Il y a trente-quarante ans, les coachs, dirigeants et médecins ne cherchaient pas à savoir si l'état de forme d'une athlète était lié à son cycle menstruel. La question ne se posait même pas. Désormais, c'est plus fréquent que les sportives de haut niveau échangent sur ces questions-là avec leurs coachs. La qualité de la relation entraîneur/entraîné est centrale : s'il y a de la confiance entre les deux, que la sportive est à l'aise pour partager le maximum d'informations avec son coach, alors la planification des entraînements sera plus efficace. Tout dépend de l'empathie, de la qualité d'écoute et de la compétence de l'encadrant. Il ne faut pas généraliser mais en termes d'entraîneurs et de conditions matérielles, les athlètes féminines ne disposent pas toujours de ce qui se fait de mieux. » Virginie Nicaise, Maîtresse de conférences à Lyon 1 au laboratoire L-VIS (vulnérabilités et innovation dans le sport), coordinatrice préparatrice physique et mentale auprès des espoirs féminines de l'Asvel et des féminines de l'équipe de France de cyclisme sur piste

En effet, dans le HN les femmes sont très peu représentées dans l'encadrement et cela peut poser un problème dans l'intérêt quant à la prise en charge des menstruations. Par exemple, aux derniers JO seulement 11% des entraîneurs étaient des femmes. Les menstruations sont un mécanisme trop peu compris par les hommes car ils ne les vivent pas. C'est donc difficile d'y accorder de l'importance et surtout d'aborder un sujet que l'on ne connaît pas ou peu.

2.3 La prise en charge des règles dans le haut-niveau ?

2.3.1 Le masseur-kinésithérapeute en 1ère ligne

Les MK sont en première ligne du fait qu'ils voient les joueuses tous les jours. Ils ont un rôle important de prévention et de dépistage des troubles liés au CM. Les athlètes féminines ne voient pas leur gynécologue ou médecin chaque jour et ces professionnels n'ont pas accès aux données liées à leur CM. C'est pour cela que le MK doit être apte à détecter dans un premier temps une irrégularité de cycle et dans un second temps à réorienter la joueuse auprès du corps médical pour rechercher le problème sous-jacent. En effet, cet article (Wang et al., 2020) nous montre qu'un cycle régulier est synonyme d'un bon équilibre de l'axe hypothalamo-hypophyso-gonadique qui est responsable de la production d'hormones sexuelles. Dans le cas contraire, son dysfonctionnement pourrait avoir un impact sur d'autres systèmes, tels que le système musculo-squelettique et engendrer des blessures ou des contre-performances. Il y a donc un lien fort entre l'irrégularité du cycle menstruel et l'altération de la santé générale.

Il est également important de faire de la prévention puisque certaines athlètes pensent que l'irrégularité de cycle est signe de performance. Cet article traite de l'aménorrhée en tant que non facteur de performance (Verhoef et al., 2021). Certaines athlètes peuvent choisir de ne pas signaler les anomalies du cycle menstruel pour diverses raisons (Bergström et al., 2023):

- Parce qu'elles ne s'en rendent tout simplement pas compte
- A cause de la normalité de ce phénomène dans leur environnement
- Parce que ce n'est pas perçu comme un problème
- Par honte, tabou, déni
- Par priorisation du sport et de la performance

Tous ces éléments nous indiquent la nécessité de mettre en place des mesures préventives afin de leur apprendre dans un premier temps ce qu'est la normalité du CM, puis de reconnaître les signes précurseurs d'une irrégularité. Par ailleurs, il faut dédramatiser le phénomène et libérer la parole entre les athlètes et le staff. Certains articles nous montrent que seulement 27% des athlètes communiquent avec leur coach et c'est encore trop peu. Ce chiffre s'explique par deux types de barrières : la barrière interpersonnelle (interpersonal barriers) et la barrière du savoir (knowledge barriers)

	Players' perspective	Coaches' perspective
Interpersonal barriers	- False assumptions about the coaches (e.g., Lack of interest; Little knowledge and understanding; Expecting the coach to take initiative; Fear of being seen as weak by the coach) - Private (female) topic (e.g., Social discomfort discussing MC with men)	- False assumptions about the athletes (e.g., The players have no wish/need to discuss MC with them; Expecting the players to take initiative) - Private (female) topic (e.g., Perception of taboo, outsourcing MC talk to female staff or apps)
Knowledge barriers	- Unaware of insufficient MC knowledge (e.g., Not knowing what's normal; Diminishing/comparing own MC symptoms; Little/no understanding for how the MC affects performance and health)	- Perception of insufficient MC knowledge (e.g., Challenges to implement MC into the sport-specific practice; No insight in the players' MC)

	Perspectives des joueuses	Perspectives des coachs
Barrières interpersonnelles	-Fausses croyances à propos des coachs -Sujet intime pour la femme	-Fausses croyances chez les athlètes -Sujet intime pour la femme
Barrières du savoir	-Inconscience du manque de connaissance concernant le cycle menstruel	-La perception d'un manque de connaissance sur le cycle menstruel

Figure 5 : Description des obstacles vécus par les joueuses et les coachs basés sur une analyse thématique (Bergström et al., 2023)

En effet, il est primordial d'établir une communication coach/athlète afin de pouvoir :

- Déconstruire les idées reçues
- Se former
- Dédramatiser le phénomène et être à l'écoute afin d'instaurer un climat de confiance

Si certaines athlètes ne perçoivent pas ces signes d'alerte, il est essentiel que nous, en tant que kinésithérapeutes, ainsi que les autres membres du staff, sachions les identifier. Mais comment ?

Dans un premier temps, s'il y a une méthode de recueil des données menstruelles journalières, il faudra être attentif à une éventuelle irrégularité depuis plusieurs cycles.

Mais aussi dans un second temps, reconnaître sur une plus longue période :

- Fatigue chronique inhabituelle
- Une stagnation de la performance ou contre-performance
- Partie de l'entraînement de plus en plus difficile
- Une fatigue persistante

- Blessures plus fréquentes
- Difficultés à construire des muscles (prendre de la masse musculaire)
- Facilité à prendre du poids.

Ces données peuvent être recueillies par une application de manière journalière. Nous devons donc par l'observation et/ou le recueil de données tenter de repérer les irrégularités de cycle chez les athlètes de HN car cela peut conduire à des problèmes de santé ainsi que des contre-performances. Il faut également trouver un moyen de communiquer ces informations avec le reste du staff et de se poser les bonnes questions afin de ne pas les surcharger d'informations. Il est nécessaire de rassembler les informations essentielles à communiquer pour assurer une planification efficace tant sur une base quotidienne qu'hebdomadaire.

2.3.2 Le traitement de la symptomatologie douloureuse

Concernant les traitements médicaux des dysménorrhées il existe des recommandations françaises de l'HAS datant de 2005, qui préconisent le traitement des dysménorrhées seulement dans le cadre de l'endométriose. Concernant les recommandations internationales, on distingue 3 catégories :

- les traitements hormonaux

« La 3ème raison d'utiliser une HC est de réduire les douleurs menstruelles, les autres raisons pour le risque de grossesse et pour contrôler leur cycle. » (Clarke et al., 2021)

Il n'y a pas de différence entre les utilisatrices et les non-utilisatrices d'une contraception orale (CO) concernant les symptômes menstruels ressentis, l'utilisation de médicaments et la nécessité d'adapter ou de manquer les entraînements en raison de leur cycle menstruel. Toutefois, de plus en plus d'études suggèrent des effets négatifs tels que la dépression (Orhan et al., 2018)(Anderl et al., 2020) ou un stress oxydatif plus important (Cauci et al., 2016) liés à l'utilisation d'une CO.

De plus, l'utilisation de contraception hormonale masque la fluctuation naturelle des hormones endogènes, ce qui limite la possibilité d'utiliser le cycle comme indicateur de bonne santé générale. (Harber, 2011) Toutefois l'utilisation d'un HC permet de diminuer le flux sanguin et pour les athlètes qui ont un flux très abondant cela pourrait être intéressant. Cependant, ce propos est à nuancer du fait des nombreux effets indésirables (EI) associés à la prise d'un contraceptif oral.

- Les traitements non hormonaux

Actuellement, les traitements de première intention prescrits pour les douleurs menstruelles diurnes et nocturnes sont les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (Iacovides et al., 2015). Ils permettent d'inhiber la cyclo-oxygénase, ce qui entraîne une baisse du taux de PU et ainsi une activité myométriale moins intense (contraction utérine) (Daley, 2008). Cependant la consommation de ceux-ci peut provoquer des effets secondaires tels que des troubles gastro-intestinaux (Burnett & Lemyre, 2017). Il y en a également des plus importants. Prenons l'exemple de l'Antadys, c'est un AINS qui lutte contre l'inflammation, la douleur et est notamment indiqué dans le cadre de dysménorrhées. Il comporte de nombreux EI tels que des effets gastro-intestinaux, cardio-vasculaires, des réactions d'hypersensibilités ainsi que des effets sur le SNC (vertiges, céphalées). Il faut également faire attention à ne pas l'associer avec la prise d'autres AINS ni des anticoagulants oraux. Mais ce n'est pas tout, il y en a un autre qu'il ne faut surtout pas négliger, c'est le risque d'altération de la fertilité. En effet, dans la base de données publique des médicaments, cette contre-indication est mentionnée près de 3 fois.

« L'utilisation n'est pas recommandée chez les femmes qui souhaitent concevoir un enfant. »

« Sauf en cas de nécessité absolue, ce médicament ne doit être prescrit chez une femme qui envisage une grossesse. » (ANSM, 2023)

Nous avons également pu remarquer que les douleurs étaient moins intenses lors de la prise d'une contraception orale. Toutefois, il serait bien de trouver une alternative à la prise d'AINS ou à la prise hormonale si les fins sont uniquement antalgiques.

Nous chercherons à mettre en évidence les traitements qui pourraient suppléer les traitements médicaux afin d'éviter les nombreux EI : les traitements non conventionnels. L'étude de (Daley, 2008) sur l'exercice et les DP, n'a pas montré de preuve concernant l'efficacité de l'exercice physique sur les DP mais nous savons que celui-ci est bénéfique pour les symptômes associés aux DP tels que les troubles de l'humeur, la constipation, les ballonnements et la fatigue. Plus récemment, l'étude (Vaghela et al., 2019) a comparé l'effet de la pratique du yoga et de l'exercice aérobique sur le SPM et en a conclu que la yoga réduit davantage l'intensité des douleurs. Donc il faut conseiller un maximum aux athlètes de continuer à s'entraîner dans la mesure du possible.

Une méta-analyse portant sur des études menées de 2015 à 2021 concernant les techniques des masseurs-kinésithérapeutes (MK) a également été publiée. Elle met en évidence les techniques pouvant agir sur les douleurs. Elle est souvent liée à l'hyper

contractilité du tissu utérin, en tant que MK c'est ce sur quoi nous pouvons avoir un impact puisqu'agir sur le taux d'hormones est impossible.

Concernant les techniques qui peuvent être pratiquées en kinésithérapie, certaines peuvent permettre une réduction significative des symptômes, sans effets secondaires. Il a été montré que l'application locale de chaleur est également bénéfique pour le traitement des DP, l'application de tape (Toprak Celenay et al., 2020) mais aussi l'application de chaleur locale ou de TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation) (Machado et al., 2019). Notons que celui-ci peut être utilisé à différentes fréquences. L'utilisation des hautes fréquences ont montré leur efficacité sur la réduction des douleurs. Toutefois, il présente quelques EI comme de la raideur musculaire après usage, des céphalées, des nausées, des rougeurs ou des brûlures cutanées. Cependant, ceux-ci sont moins dangereux que ceux liés à la prise d'AINS. En revanche, le TENS a basse intensité n'a pas montré des effets plus importants que celui du placebo. Les exercices isométriques ainsi que le massage abdominal ont également prouvé leur efficacité (Azima et al., 2015).

La mise en place de ces techniques permettrait d'éviter les EI des traitements médicaux. Enfin, si cela ne suffit pas, l'association des techniques non conventionnelles aux techniques traditionnelles pourrait être intéressante.

Une méta analyse recense ce qu'il est possible de mettre en place afin d'améliorer les dysménorrhées chez l'athlète :

- Le yoga affecte positivement les déséquilibres émotionnels, réduit la tension physique ainsi que l'anxiété. En effet, il permet de réduire les dysménorrhées légères avec des techniques de respiration, de posture et de méditation. Il agit aussi bien sur la santé physique que mentale. L'étude de Ghaffarilaleh 150 femmes nous montre que le yoga permet d'augmenter la qualité de vie des femmes souffrant d'un SPM car elles se sentent plus apaisées après la séance ce qui leur permet aussi de mieux dormir mais également d'en diminuer les symptômes (Ghaffarilaleh et al., 2018)
- Massage abdominal
- Des exercices d'étirements
- Des exercices isométriques

Il serait également pertinent de mettre en avant une technique qui peut être réalisée par l'athlète seule, qui ne nécessiterait pas la présence d'un kinésithérapeute puisqu'il n'est pas toujours présent dans certaines structures de HN.

2.4 Question de recherche

Depuis de nombreuses années, les règles sont considérées comme un sujet tabou, tant par le biais de la religion qui considère que la femme est impure au moment de ses menstruations que dans les publicités actuelles où l'on évite de montrer le sang menstruel tel qu'il est en l'affichant de couleur bleue. Toutes les femmes sont concernées par ce phénomène, pourtant la parole n'est pas libérée. De plus, en ce qui concerne les douleurs, elles sont souvent banalisées et normalisées alors même que ces dysménorrhées peuvent être source d'absentéisme au travail ou à l'école. La pratique du sport de HN requiert un réel investissement et une assiduité exemplaire. Les menstruations ne doivent pas être un frein à la pratique. Un suivi concernant le CM doit être mis en place pour tenir compte des symptômes associés. Actuellement, la plupart des traitements médicaux mis en place sont souvent sources d'EI. Afin d'éviter au maximum ces EI nous chercherons à montrer ce qui peut être mis en place pour limiter les effets du CM sur la qualité de vie de l'athlète.

Cette brève revue de littérature nous amène à formuler la problématique suivante pour notre travail de recherche : « **Quel est l'impact des dysménorrhées sur la qualité de vie et la performance chez les sportives de haut niveau pratiquant un sport collectif, et quel est le rôle du masseur-kinésithérapeute dans leur prise en charge ?** »

2.5 Hypothèses de recherche

Nous pouvons réfléchir à plusieurs hypothèses

- Les dysménorrhées impactent les joueuses dans leur pratique quotidienne et dans leurs performances.
- Le MK a un rôle à jouer dans la prise en charge des dysménorrhées.
- Il y a un manque de considération du CM dans le sport de haut-niveau en lien avec un manque de connaissances.
- La prise en compte du cycle menstruel n'est pas une priorité dans le sport de haut niveau.
- Les règles sont un sujet tabou dans le sport comme dans la société.

3- Matériel et méthode

3.1 Méthode de recherche

Les principaux sites utilisés pour ce travail de recherche sont :

- Pubmed

Voici les algorithmes utilisés afin de recueillir en partie les articles qui ont contribué à la réalisation de la revue de littérature ci-après.

Search number	Query	Sort By	Filters	Search Details	Results	Time
8	(menstrual cycle sport) AND (normal menstrual cycles phase)		from 2014 - 2023	((("menstrual cycle"[MeSH Terms] OR ("menstrual"[All Fields] AND cycle"[All Fields]) OR "menstrual cycle"[All Fields]) AND ("sport"[All Fields] OR "athlete"[All Fields]) AND ("athlete"[All Fields] OR "sport"[All Fields])	31	05:21:42
6	((perceived) AND (menstrual pain)) AND (athlete)		from 2014 - 2023	((("perceivable"[All Fields] OR "perceive"[All Fields] OR "perceived"[All Fields]) AND ("menstrual pain"[All Fields] OR "menstrual pain"[All Fields]) AND ("athlete"[All Fields] OR "sport"[All Fields]) AND ("athlete"[All Fields] OR "sport"[All Fields])	21	05:20:48
2	((anatomy) AND (physiology)) AND (female pelvis)		from 2014 - 2023	((("anatomy and histology"[MeSH Subheading] OR ("anatomy"[All Fields] AND "histology"[All Fields]) OR "anatomy and histology"[All Fields]) AND ("female pelvis"[All Fields] OR "female pelvis"[All Fields]) AND ("athlete"[All Fields] OR "sport"[All Fields]) AND ("athlete"[All Fields] OR "sport"[All Fields])	1,132	05:20:06

((dysmenorrhea treatment AND (2014:2023[pdat])) AND (sport)) AND (athlete) 24 results

- Google Scholar
- Science Direct
- PEDro
- Cairn
- MSD manual
- Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada (JOGC)

3.2 Choix de l'outil

Afin de répondre à notre problématique, nous avons recueilli le vécu et le ressenti des joueuses ainsi que de l'équipe qui assure leur suivi grâce à des entretiens semi-directifs individuels. Ils étaient sur la base du volontariat et non rémunérés. Les entretiens avaient pour objectif de confronter nos hypothèses à la réalité du terrain.

3.3 Choix de la population

Définition de la population :

Nous avons réalisé des entretiens auprès de différentes populations et chaque guide était spécifique à la population : joueuses, entraîneurs / préparateurs physiques / MK

Dans un premier temps, nous avons recueilli le témoignage des joueuses et cela nous a permis d'en apprendre davantage sur leur propre ressenti, sur la perception de

l'intimité/tabou concernant ce sujet, et dans un second temps d'identifier les éventuels changements dans leur pratique sportive durant cette période.

Pour les entraîneurs et les préparateurs physiques, nous avons cherché à déterminer s'ils possédaient des connaissances concernant le CM, ainsi que leur niveau d'intérêt pour ce sujet et les éventuelles mesures mises en place pour les joueuses pendant cette période. Nous avons également abordé la question du tabou entourant les menstruations pour évaluer si la perception des règles dans la société est similaire dans le contexte sportif.

Concernant les MK, nous avons cherché à mettre en évidence la même chose que pour la population précédente mais nous avons ajouté la notion de soin et de prévention à l'égard des joueuses en lien avec les menstruations.

Le recueil des témoignages des différentes populations grâce à la réalisation d'entretiens semi-directifs nous a permis d'obtenir différents points de vue, notamment celui de la joueuse qui sera plus interne, ainsi que le regard extérieur du staff médical sur les conséquences. Nous avons fait également le point sur les connaissances de chacun et sur les mesures mises en place pour la joueuse durant cette période.

Présentation de l'interviewer :

Bonjour, je m'appelle Camille Blanchon, je suis étudiante en masso-kinésithérapie à Lyon et je réalise cet entretien afin de répondre à la problématique de mon mémoire de fin d'étude. Il concerne les menstruations dans le sport de haut niveau. Au cours de cet échange, j'aimerais aborder avec vous votre ressenti durant vos règles, l'impact qu'elles peuvent avoir sur votre quotidien d'athlète, et les dispositifs mis en place pour les gérer au mieux.

3.4 Recueil des données

3.4.1 Format

Cadre de réalisation des entretiens

Les entretiens ont été réalisés en présentiel dans la mesure du possible, afin de faciliter l'enregistrement de l'échange et de pouvoir prendre en compte le langage corporel de mon interlocuteur. Toutefois, pour des raisons d'organisation et géographiques, certains entretiens ont été réalisés en visioconférence.

Mode d'accès des interviewés

Les mode d'accès qui ont été utilisé afin de recruter la population sont le mode d'accès direct et le mode d'accès indirect. Ils seront détaillés ultérieurement dans la partie intitulée : Méthode d'acquisition des populations.

3.4.2 Présentation des populations

Concernant les critères du sport de haut-niveau, on retiendra :

- évoluer au niveau international
- évoluer au niveau national (3^e division maximum)
- être inscrite sur les listes ministérielles (incluant les sportifs espoirs)
- **Pour la population des joueuses :**

Tableau I : Critères d'inclusion des joueuses pour l'étude

	Critères d'inclusion	Critères de non-inclusion	Critères d'exclusion
JOUEUSES	-avoir au moins 18 ans (nous avons choisi d'interroger des joueuses majeures afin de simplifier les autorisations) -être sportive de haut-niveau (respect des critères ci-dessus) -pratiquer un sport collectif	-être ménopausée -ne jamais avoir eu ses règles -avoir moins de 18 ans -ne pas être sportive de haut-niveau (respect des critères choisis ci-dessus) -ne pas pratiquer de sport collectif	Apparition de critères de non-inclusion au cours de l'étude

- **Pour la population des MK :**

Tableau II : Critères d'inclusion pour les MK dans l'étude

	Critères d'inclusion	Critères de non-inclusion	Critères d'exclusion
MASSEUR-KINESITHERAPEUTE	-être masseur-kinésithérapeute diplômé d'état -avoir ou avoir eu à sa charge une équipe de joueuses féminines évoluant à haut-niveau en âge d'avoir ses menstruations	-ne jamais avoir eu à charge des athlètes féminines -ne pas avoir à sa charge une équipe féminine évoluant à haut-niveau	Apparition de critères de non-inclusion au cours de l'étude

- **Pour la population des entraîneurs et des préparateurs physiques :**

Tableau III : Critères d'inclusion pour les entraîneurs et les préparateurs physiques dans l'étude

	Critères d'inclusion	Critères de non-inclusion	Critères d'exclusion
ENTRAINEUR/ PREPARATEUR PHYSIQUE	-remplir les fonctions d'entraîneur/ coach/ préparateur physique au sein du club -avoir déjà coaché/entraîné une	-ne jamais avoir eu à charge une équipe féminine évoluant à haut niveau	Apparition de critères de non-inclusion au cours de l'étude

	équipe féminine en âge d'avoir des menstruations -s'occuper d'une équipe féminine évoluant à haut-niveau (respect des critères ci-dessus)		
--	--	--	--

3.4.3 Présentation des grilles d'entretien

Nous avons abordé différentes thématiques auprès de chaque population durant les entretiens.

Tableau IV : Thématiques et sous thématiques pour l'exploitation des résultats

3 grandes thématiques	Joueuses	MK	Coach/ préparateurs physiques	Médecin
Douleurs	Caractéristiques et manifestations cliniques du CM			
	Impact du CM sur la qualité de vie / l'entraînement			
	La gestion de la douleur			
Prise en compte du CM par le staff	Les connaissances du CM			
	Le recueil des données			
	Les adaptations / la gestion du CM			
Le cycle menstruel dans le sport de haut-niveau	La notion de tabou			
	L'implication du staff / Suivi médical			

Nous avons regroupé ces différentes thématiques en 3 grands points :

- 1- **Douleurs** (caractéristiques, impact sur la qualité de vie sur et en dehors du terrain, gestion de la douleur)
- 2- **Prise en compte du CM par le staff** (connaissances, adaptations, gestion du CM par le staff, recueil des données)
- 3- **Le cycle menstruel dans le sport de haut niveau** (tabou, implication du staff...)

Vous retrouverez en annexe (I, II et III) les grilles utilisées pour les entretiens relatifs aux différentes populations.

3.5 Méthode d'acquisition des populations

Pour la plupart des interviewés, j'ai eu recours au mode d'accès indirect pour le recrutement. C'est un mode d'accès qui requiert l'entremise d'un tiers qu'il soit institutionnel ou personnel. Toutefois, j'ai utilisé le mode d'accès direct pour certaines joueuses et un des MK.

- **Pour les joueuses**

Afin de recueillir le contact de la joueuse espoir, je suis passée par le MK de l'équipe. Pour les deux joueuses provenant d'un autre club, j'ai utilisé le mode d'accès direct lors de mon stage pour recueillir le retour d'expérience. Pour les deux joueuses de football provenant du même club, j'ai également utilisé le mode d'accès indirect mais cette fois-ci avec la méthode de proche en proche. Leur contact m'a été transmis par un MK que j'ai interrogé. Tout d'abord, je les ai contacté afin de savoir si elles étaient d'accord pour participer à un entretien puis nous avons fixé un rendez-vous. J'ai été mise en relation avec la dernière joueuse interrogée grâce à une amie.

- **Pour les MK**

Pour l'un d'entre eux, j'ai opté pour un accès direct en contactant mon futur tuteur de stage. Il assure le suivi d'une équipe professionnelle et a accepté de participer à l'étude.

Pour les autres MK, j'ai d'abord contacté mon directeur de mémoire, qui travaille avec une équipe féminine professionnelle, pour savoir si l'un de ses collègues souhaitait participer à l'étude. Il m'a finalement donné les coordonnées de l'une d'elles ayant réalisé un mémoire de préparation physique en lien avec le cycle menstruel.

Pour le dernier MK, j'ai utilisé le mode d'accès indirect de proche en proche en usant de mes connaissances personnelles afin d'obtenir son contact et de réaliser l'entretien.

- **Pour les entraîneurs et préparateurs physiques**

Le préparateur physique et l'un des deux coachs ont été recrutés par l'intermédiaire du MK du club que j'ai lui-même interrogé. Le contact de l'autre coach m'a été donné par une connaissance.

3.6 Traitement des données

Les données ont été recueillies grâce à un dictaphone et retranscrites à l'aide d'un logiciel de transcription en ligne, suivi d'une deuxième relecture. Pour rappel, les entretiens ont eu lieu en visioconférence ou en présentiel, en fonction des possibilités de chacun et des contraintes géographiques.

Lors de la retranscription, les prénoms des personnes interrogées ont été changés afin de respecter la confidentialité et l'anonymat des informations transmises. Les prénoms choisis veillent à conserver l'appartenance nationale et/ou religieuse mais aussi la connotation sociale.

4- Analyse des résultats

4.1 Caractéristiques générales des interviewé(e)s

Tableau V : Caractéristiques des interviewés

Prénom	Âge	Métier/ Fonction au sein du club	Lieu de l'entretien
JOUEUSES -âge moyen : 23,5 ans -meilleur niveau en moyenne : 1ère division nationale en moyenne - 66% sont internationales			
Charlotte	18 ans	Joueuse espoir de basket	Salle de son club de

			basket
	<u>Parcours sportif :</u> - Pôle espoir et centre de formation <u>Formation :</u> - Étudiante en droit		
Aurélie	31 ans	Joueuse professionnelle de basketball évoluant en ligue féminine de basket (LFB)	Box de kiné
	<u>Parcours sportif :</u> - Pôle espoir et INSEP - Joueuse dans plusieurs clubs de LFB - Ex-membre de l'équipe de France <u>Formation :</u> - Licence Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS)		
Solène	24 ans	Joueuse professionnelle de basket en LFB	Box de kiné
	<u>Parcours sportifs :</u> - Centre de formation - Joueuse en LFB et ligue 2 - Équipe de France <u>Formation :</u> - Licence STAPS management - 1ère année de masso-kinésithérapie - École de naturopathie		
Eléa	25 ans	Joueuse de football évoluant en D1	En visio-conférence
	<u>Parcours sportif :</u>		

	- U19 nationaux puis professionnelle <u>Parcours professionnel :</u> - Professeure d'EPS		
Amandine	22 ans	Joueuse de football évoluant en D3	A son domicile
	<u>Parcours sportif :</u> - Joueuse dans des clubs de D1 et D2 - Équipe de France jeune <u>Formation :</u> - M2 de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF) 1er degré		
Chaïma	21 ans	Joueuse de football évoluant en D1	En visio-conférence
	<u>Parcours sportif :</u> - Pôle Espoir + Centre de formation - Équipe de France jeune - Plusieurs années en D1, D2		
Masseurs-kinésithérapeutes -âge moyen : 29 ans -niveau moyen de l'équipe : 1ère division nationale			
Nicolas	32 ans	MK d'une équipe professionnelle de basketball évoluant en LFB	Salle de conférence
	<u>Parcours professionnel :</u> - Diplômé de 2014 - Ancien MK d'une équipe de football évoluant en D1		
Raphaëlle	26 ans	MK d'une équipe de football évoluant en D1	Au téléphone
	<u>Formation :</u>		

	- M2 STAPS entraînement et optimisation de la performance sportive		
Pierre	29 ans	MK d'une équipe réserve d'une équipe de football évoluant en ligue 1	A son cabinet
	<u>Parcours professionnel :</u> - Ancien MK d'une équipe de football de D1		
Préparateur physique			
Antonio	36 ans	Préparateur physique d'une équipe de basketball évoluant en LFB	Salle de conférence
	<u>Parcours professionnel :</u> - Préparateur physique d'une équipe de basket évoluant en ligue 2 - Entraîneur dans les sports de combat		
Entraîneurs			
Pierre-Louis	29 ans	Entraîneur adjoint d'une équipe de football évoluant en D1	Au téléphone
	- Entraîneur d'une équipe de football évoluant en D3		
Sébastien	44 ans	Entraîneur d'une équipe de basketball évoluant en LFB	Dans la salle au club
	- Entraîneur d'équipe de tous niveau (jeunes à professionnelles) - Ancien joueur professionnel de basket - Diplômes : DES, brevet d'état		

4.2 Résultats : Analyse thématique

Les douleurs

Les caractéristiques du CM

Les caractéristiques du cycle varient selon les joueuses. Raphaëlle, MK, nous confie : « *le cycle vraiment dépendant de chaque joueuse, avec des symptômes différents, et elles le vivent différemment aussi* ». La localisation ainsi que l'intensité des symptômes varient donc selon les joueuses. De manière générale, elles ressentent des douleurs au niveau du ventre. Charlotte nous fait part de ses douleurs au niveau du dos tandis que Solène ressent une sensibilité au niveau des seins. Les MK remarquent également une certaine raideur ainsi que des douleurs musculo-squelettiques. Les joueuses ne nous rapportent pas forcément ce type de symptômes puisqu'elles ne font sans doute pas forcément le lien avec le CM. Les symptômes sont propres à chacune et le moment d'apparition l'est aussi mais globalement les symptômes ressentis se rassemblent autour du premier jour des règles.

L'intensité des symptômes a été objectivée à l'aide d'une EVA au cours des entretiens, où les joueuses ont coté leur douleur entre 6 et 8.

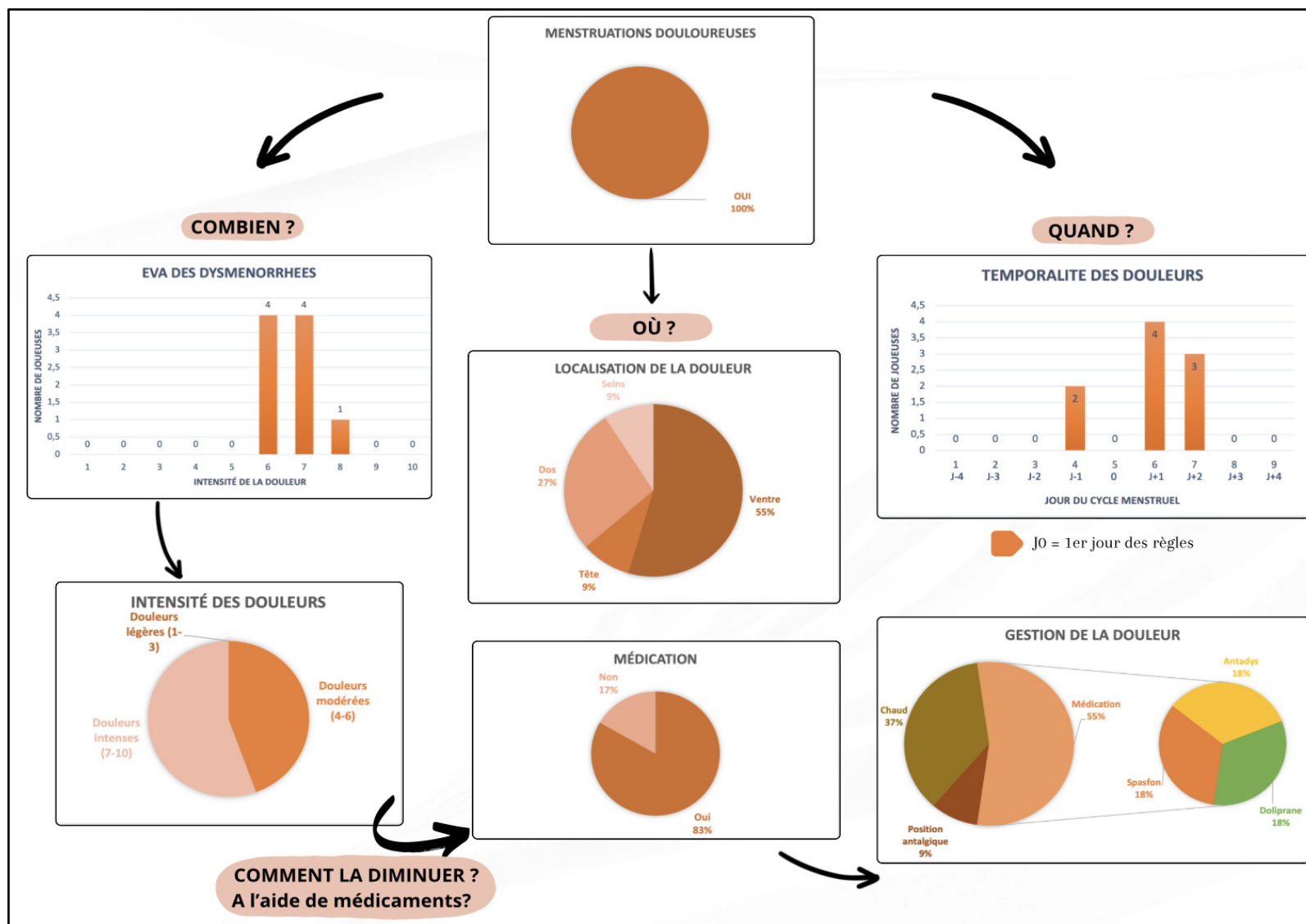


Figure 6 : Synthèse des caractéristiques du cycle menstruel des interviewées

Toutefois, l'ensemble des joueuses accepte cette douleur. Eléa nous dit « *franchement, c'est supportable, ce n'est pas grave.* »

On pourrait penser qu'elles accordent moins d'importance à leurs douleurs puisqu'il n'y a que deux jours de douleur au cours du cycle, alors même que la cotation de 6-7 sur l'EVA se situe à plus de la moitié de l'échelle. Cependant, même si cela ne dure qu'un ou deux jours, ce n'est pas une douleur négligeable. Toutefois, la douleur est subjective : Chaïma, qui évalue la douleur à 7 sur l'échelle visuelle analogique, nous dit que « *le premier jour, vraiment, il est horrible* », tandis que d'autres qui la notent à 6-7 disent que les symptômes sont « *supportables* » et que « *ça va* ». Il ne faut donc pas se limiter à l'échelle visuelle analogique lorsque nous essayons d'évaluer l'intensité et l'impact des symptômes sur les joueuses.

Néanmoins, toutes les joueuses nous confient que l'intensité des symptômes varie d'un cycle à l'autre. Charlotte nous dit « *j'ai des cycles où c'est vraiment plus fort, et des cycles où j'ai zéro douleur* ». Les fluctuations sont assez conséquentes et certaines fois elles ne savent pas pourquoi. En revanche, certaines filles arrivent à l'expliquer, comme Solène qui nous dit qu'à la suite d'une blessure et l'arrêt du sport intensif, sur certains cycles elle a envie de « *se plier en deux* ». Cela nous montre que la pratique sportive peut avoir un effet sur l'intensité des douleurs.

Ces douleurs peuvent être accompagnées de fatigue et de symptômes d'ordre psychique. Les joueuses et les membres du staff ont observé une fatigue assez conséquente chez les joueuses pendant leurs menstruations. Pierre mentionne un « *état de fatigue* », tandis que Sébastien remarque que certaines joueuses sont « *très impactées* » et se sentent « *très fatiguées après* ». Cela sous-entend que les joueuses ont du mal à supporter les grosses charges d'entraînement. De plus, elles rapportent qu'elles récupèrent moins bien après les séances pendant leurs règles. Chaïma et Amandine expliquent qu'elles ont du mal à enchaîner sur la deuxième séance lorsqu'elles ont des entraînements biquotidiens.

Raphaëlle nous confie que les douleurs abdominales sont souvent liées à une inflammation plus importante. Elle nous dit aussi que les symptômes ayant une dimension plus mentale sont en lien avec les fluctuations hormonales.

En effet, elles n'ont pas toutes un cycle régulier. Et tout comme l'intensité des douleurs, il semble dépendre de l'intensité de la pratique sportive.

Pour englober tout ce que nous venons de dire nous pouvons parler du mode de contraception qui vient biaiser les caractéristiques du CM. En effet, Antonio nous parle d'une variation des symptômes. On note une diminution de l'intensité mais aussi une régularité du

cycle. La CO vient bouleverser les symptômes et établir une certaine régularité de cycle. Ce qui viendrait masquer une irrégularité. Comme nous l'avons montré au cours de notre cadre conceptuel, la régularité imposée par la prise d'un contraceptif hormonal peut venir masquer l'apparition d'aménorrhées chez la joueuse.

En cas de CO, on ne peut donc plus utiliser le cycle menstruel comme indicateur de bonne santé alors que la détection des aménorrhées est importante chez la sportive de haut-niveau. Elles peuvent faire partie de ce que l'on appelle le syndrome RED-S, décrit plus haut dans le cadre conceptuel. Toutefois, le témoignage d'Aurélié nous montre bien la diminution des symptômes avec la prise d'une CO. En revanche, après l'arrêt de sa CO, elle a retrouvé un cycle régulier. Cela nous montre ici que cela ne cache pas systématiquement des irrégularités de cycle chez les joueuses. Cependant, il faut rester vigilant chez les athlètes qui semblent un peu plus à risque, notamment avec une faible masse grasse, un gros volume d'entraînement associé à un apport nutritionnel insuffisant.

Les impacts sur la qualité de vie / entraînement

Les joueuses ont vraiment décrit plusieurs éléments qui venaient impacter leur qualité de vie. Dans un premier temps on retrouve les irrégularités de cycle, avec des joueuses qui ne savent pas quand elles vont avoir leurs règles et ne pouvant donc rien anticiper. Certaines nous confient qu'elles attendent que leur corps leur envoie des signaux pour savoir quand leurs règles vont arriver. Ces irrégularités ne se résument pas à des retards de menstruations. En effet, les athlètes pratiquant un sport collectif peuvent être atteintes par des aménorrhées en lien avec la charge d'entraînement ainsi que le stress de la compétition. Néanmoins elles sont touchées en moins grand nombre que les athlètes pratiquant un sport de performance à haut volume d'entraînement et à catégorie de poids. Charlotte nous a dit que lorsqu'elle était au pôle espoir, ça lui arrivait de ne pas avoir ses règles sans pour autant consulter car ses entraîneurs lui disaient que c'était normal. Nous reviendrons à cette notion dans la partie sur la connaissance du CM.

Concernant les entraînements, c'est un peu contradictoire mais certaines se sentent plus fatiguées en période de menstruations et d'autres au contraire trouvent qu'elles sont mieux sur les séances. Les filles nous affirment, « *j'ai les jambes lourdes* », « *je suis plus fatiguée en période de règles* » et à l'inverse Eléa nous dit « *je me sens un peu plus fatiguée en dehors des entraînements, mais c'est un peu paradoxal, je trouve que je suis mieux en général aux séances* ». Les joueuses n'ont pas du tout les mêmes perceptions et ressentis lors de leurs menstruations. D'autres ont également des douleurs avant l'entraînement qui s'estompent au cours de l'entraînement et finissent par disparaître. Chaïma nous confie que

ses dysménorrhées diminuent considérablement après la séance. Cela nous montre qu'il ne faut donc pas faire une généralité. En revanche, pour les joueuses qui sont fatiguées pendant cette période, il faut être vigilant. En effet, la fatigue peut jouer sur les propriétés kinesthésiques et proprioceptives des articulations. Elle peut également retarder le temps de réaction, souvent la plupart des blessures apparaissent en fin de match ou lors d'une activité lorsque les individus sont fatigués. A cette fatigue peut s'ajouter de la douleur lors des matchs, et comme Antonio le soulignait, si les filles sont concentrées à 10% sur la douleur, elles mettront 10% de moins sur le match. C'est donc considéré comme un risque important de blessure.

Les joueuses interviewées soulignent également une incidence au niveau de la lucidité, notamment en fin d'entraînement. On va avoir une répercussion sur la qualité de l'entraînement de la joueuse avec moins de concentration. Cet état de fatigue ressenti par toutes, que ce soit lors de l'entraînement ou au cours de la journée peut être lié à des difficultés de sommeil. Charlotte nous dit que durant son cycle elle a dû mal à dormir et a déjà été réveillée par des douleurs. Amandine se réveille également pour ces raisons mais aussi à cause de son flux trop abondant, elle doit se lever pour changer sa protection hygiénique. Certaines ont également des problèmes pour dormir en temps normal. Ainsi, ce manque de sommeil dans ces périodes où le corps subit des perturbations peut justifier cet état de fatigue, mais aussi être un facteur de prévalence pour la blessure.

La récupération est amoindrie, les filles sentent que l'enchaînement des séances est plus dur et qu'après une séance de musculation elles ont la sensation que les courbatures arrivent plus rapidement et qu'elles ont tendance à en avoir plus facilement.

Ces joueuses s'entraînent quotidiennement voire plusieurs fois par jour. Il faut donc trouver un moyen de diminuer la charge quotidienne. Cela pourrait permettre de diminuer l'accumulation de la fatigue afin de réduire l'étendue de la période où la joueuse sera impactée. La gestion de la douleur est importante afin d'être plus lucide, avoir un sommeil de meilleure qualité et pouvoir ainsi optimiser la récupération. Cette gestion sera bénéfique pour la joueuse d'un point de vue de la performance mais aussi d'un point de vue médical en restreignant le risque de blessure.

Gestion de la douleur

Les joueuses nous ont fait part de leurs douleurs et de la manière dont elles les gèrent. La plupart d'entre elles ont une prise médicamenteuse. C'est le mode de traitement de la douleur le plus répandu. Comme nous le dit Pierre, le médicament a « *ce côté magique de couper la douleur* », c'est la manière la plus facile de venir réduire voire abolir la douleur. L'approche thérapeutique des dysménorrhées repose sur le principe de diminution de la douleur grâce aux mécanismes physiologiques qui sont à l'origine de celle-ci. Présentement, comme c'est la production de prostaglandines qui en sont à l'origine, les traitements sont donc des inhibiteurs. Toujours est-il qu'un problème se pose puisque la prise médicamenteuse engendre des EI et des risques lors du suivi d'un traitement sur le long terme. Toutes les joueuses interrogées prennent des antalgiques pendant leurs menstruations mais pas de manière systématique. Comme nous l'avons indiqué plus haut, les symptômes fluctuent en fonction des cycles ce qui pourrait expliquer cette pratique en alternat. Elles prennent généralement du Spasfon, du Doliprane ou de l'Antadys. La prise de certains médicaments n'est pas sans risques. Ainsi la dose devrait être la plus faible et la plus courte possible, afin de réduire au maximum ces risques. Même si les joueuses prennent ces médicaments occasionnellement, la prise sur le long terme de ce type de traitement peut entraîner des risques et notamment des effets de dépendance. Tout comme les médicaments, la prise d'un contraceptif hormonal permet de diminuer les symptômes comme nous l'avons précisé plus haut. Mais cette pratique comporte des EI parmi lesquels le risque élevé de thrombose veineuses profondes ou encore la prise de poids. Chez les athlètes de haut-niveau, l'augmentation de la charge pondérale n'est pas optimale.

Ainsi, même si le médicament et la contraception orale permettent respectivement de calmer rapidement la douleur survenue et de la diminuer drastiquement, il serait intéressant de trouver une alternative plus douce sans effets indésirables. Aurélie nous dit « je fuis un peu tout ce qui est médicaments » donc elle serait favorable à une alternative non médicamenteuse. Les MK sont dans la même optique de réduire et de trouver une autre manière d'aborder la douleur. Raphaëlle nous dit que les symptômes sont la partie la plus importante à prendre en charge pour le cycle menstruel. Il faut donc trouver des stratégies plus douces pour gérer la douleur. Plusieurs solutions sont proposées par les MK, notamment du travail de mobilité au niveau lombo-pelvien. Ce relâchement de la zone lombo pelvienne peut être obtenu en yoga. Raphaëlle travaille dans un club où les joueuses peuvent être accueillies quand elles le souhaitent et où elles peuvent indiquer à la professeure où elles en sont dans leur cycle et si elles ont des douleurs pour adapter la séance au mieux.

On peut mettre en place une routine d'étirement mais aussi de l'activation du transverse avec du travail des abdominaux en hypopressif. En local, on peut venir appliquer de la chaleur.

Les techniques suivantes n'ont pas été mentionnées par les MK et les joueuses mais sont regroupées au sein de la revue systématique et de la méta analyse : Efficacité de la physiothérapie dans les dysménorrhées primaires. Cette revue nous montre l'efficacité de la thérapie manuelle, de la pose d'un Tape, des exercices de relaxation progressifs ainsi que des exercices isométriques. L'utilisation du TENS serait pertinent notamment avec le mode HILT (high intensity laser therapy) et serait pertinent pour la réduction des douleurs et la diminution des PU dans le sang.

Même si toutes ces techniques ont montré leur efficacité dans certaines études, il serait intéressant d'être dans la prévention en agissant en amont plutôt que dans la réaction avec l'administration de traitement ou le traitement des symptômes apparus. C'est d'ailleurs l'idée que Raphaëlle souhaite mettre en place :

« Alors qu'on aimerait bien, d'ici quelques mois, être plutôt sur un travail de, ok elle arrive à telle phase du cycle, elle va avoir ses règles à tel moment, elle va avoir tel symptôme, on sait qu'elle a des symptômes, ok comment on va faire pour empêcher que ce symptôme impacte trop sa performance dans le haut niveau »

On connaît les symptômes auxquels la joueuse va faire face au cours de son cycle. Il faut donc être dans l'anticipation et préparer son corps à mieux anticiper les douleurs qui vont se manifester, avec la mise en place de routines mais aussi une adaptation au niveau de la nutrition.

Raphaëlle est MK dans un club où les joueuses ont accès à une nutritionniste. Elle parle d'adapter les stratégies nutritionnelles en fonction de la phase du cycle, notamment pour les filles qui ont des pertes abondantes lors des menstruations. Afin de contrebalancer cette perte de fer, il faudra chercher à enrichir l'alimentation de la joueuse avec l'apport éléments riches en fer. Il est également important de les éduquer au niveau de l'hydratation puisqu'elle nous confie qu'en phase 4 (préménstruelle) qui correspond chez la plupart des auteurs à la fin de la phase 3 (lutéale), les joueuses auraient une diminution de la sensation de soif.

L'hydratation est d'autant plus primordiale pour les joueuses de HN, qui ont une charge de travail conséquente puisque de nombreuses structures sont sensibles à la déshydratation

comme les tendons, les muscles ou bien même le cerveau. Cela peut être également un facteur pour les blessures ou bien les migraines.

Mais surtout il est important d'autonomiser les joueuses dans la gestion de la douleur, car il n'y a pas toujours de MK à temps plein dans les clubs. Il serait bénéfique de leur montrer une routine qu'elles pourraient suivre lorsqu'elles en ressentent le besoin, que ce soit à la maison, en déplacement, avant un entraînement ou un match. Et si le MK est présent, qu'elles puissent demander d'autres soins en complément de leur routine si besoin. Mais si elles n'ont pas accès à un kinésithérapeute, il faut qu'elles puissent disposer d'outils pour gérer au mieux leur douleur individuellement. Cependant, la clé de l'observance thérapeutique réside dans la compréhension de la prise en soin. Il est donc important de leur expliquer pourquoi elles doivent suivre ces recommandations, ce qui favorise leur adhésion au traitement ou soins, mais cela nécessite également une connaissance approfondie dans le domaine de la part de l'interlocuteur.

Pour finir sur la gestion de la douleur, quand les douleurs sont trop importantes, cela ne relève plus de notre champ de compétence et les MK l'ont compris. Ils demandent alors un avis médical. A ce sujet Nicolas nous confie que « *Si c'était trop douloureux, qu'il y avait des règles qui étaient peu gérables, souvent, je remettais la patate chaude aux médecins* ».

Prise en compte du CM par le staff

Connaissances

Les joueuses interrogées ont toutes le même constat : elles manquent de connaissances sur le CM. Comme nous le dit Eléa, « *notre corps c'est notre outil de travail* » donc pour l'optimiser il faut le connaître parfaitement. Il faut comprendre son fonctionnement et ses spécificités afin de pouvoir le régler au détail près. Elles ont encore du mal à faire le lien entre le CM et certains signaux que leur corps émet. Elles seraient toutes intéressées pour avoir une petite mise à niveau sur le CM afin de pouvoir mieux l'appréhender à l'avenir. Mais la formation doit être à l'initiative du club et du staff. Aurélie précise « *Ça ne peut pas venir de nous quoi. Ça doit venir des professionnels de santé. Mais je trouve qu'il serait intéressant de le faire même en présence des coachs, en présence de tout le monde.* »

Solène précise qu'il est important de sensibiliser les jeunes. Beaucoup de joueuses ont toujours entendu dire qu'avoir mal pendant leurs règles était normal mais cela est dû à un manque d'éducation et d'informations. On peut prendre l'exemple de Charlotte, qui n'avait pas

ses menstruations lorsqu'elle était au pôle espoir alors que son entraîneur lui affirmait que c'était normal. Il n'y a que deux façons de voir les choses dans ce cas-là, soit il n'était pas au courant que le CM est un cycle régulier et que ne pas avoir ses règles pendant un cycle est anormal. Dans ce cas-là, il y a un cruel manque de connaissances. Et si l'on regarde la situation sous un autre angle, ce n'était peut-être pas un manque de connaissances mais plutôt un manque de considération envers la joueuse, sans se soucier de sa santé.

Les connaissances concernant le cycle menstruel sont primordiales à acquérir si l'on veut mettre en place des choses pour soulager les joueuses. Il faut connaître la physiopathologie des dysménorrhées, comprendre les différentes phases du cycle ainsi que les différentes variations hormonales.

Si l'on s'intéresse aux formations en kinésithérapie du sport, on constate l'absence de module dédié à la prise en charge de l'athlète féminine et de ses spécificités. Il est nécessaire que les kinésithérapeutes comprennent les effets du cycle menstruel sur le corps afin de proposer des soins adaptés au traitement des douleurs ou des raideurs causées par les variations hormonales. De plus, il est essentiel de former également les entraîneurs afin qu'ils puissent discerner ce qui est normal de ce qui ne l'est pas, leur permettant ainsi de réorienter les joueuses vers un avis médical approprié.

Si les joueuses n'ont pas eu l'opportunité d'avoir accès à une formation, il faut que le staff soit formé afin de jouer ce rôle d'intermédiaire auprès des joueuses et les renseigner sur le fonctionnement du cycle de manière simplifiée. Ainsi elles pourront appréhender plus sereinement ce mécanisme, mieux se connaître et comprendre plus aisément les adaptations au cours du CM. Elles pourront alors agir efficacement et de manière autonomes lorsqu'elles sont seules. Elles auront les clés que le staff pourra leur donner au quotidien mais elles vont passer la majorité du temps seule donc il faut qu'elles puissent être autonomes. De plus, les filles auront sûrement tendance à aller parler plus facilement à une personne formée sur le cycle menstruel car elles penseront être mieux comprises. En 2022, la fédération de handball a mis en place en partenariat avec Lidl et Butagaz un « talk sportives et cycles menstruels ».

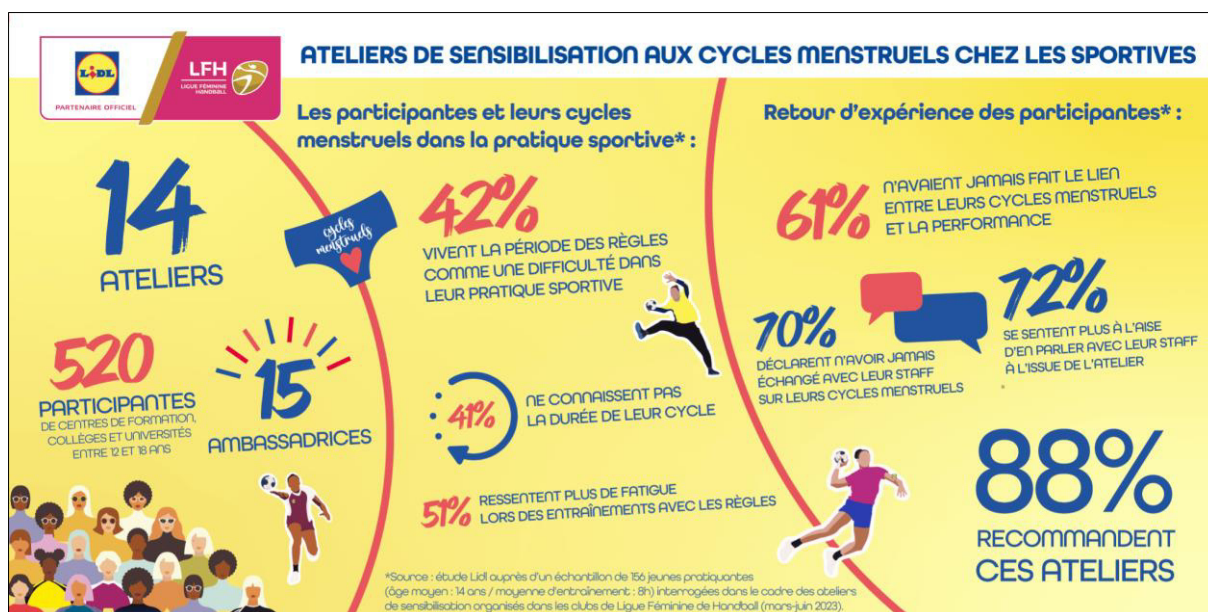


Figure 7 : Infographie créée à l'issue des ateliers de sensibilisation aux cycles menstruels chez la sportive - 2023

Grâce à cette infographie, nous pouvons remarquer que près de la moitié des joueuses ressentent de la difficulté au moment des menstruations durant leur pratique sportive. Ces ateliers ont touché près de 500 participantes et près de 88% en sont ressorties satisfaites et leur a permis de mieux se connaître et de libérer la communication entre les joueuses et le staff. Il faut généraliser cette action au niveau des autres fédérations.

Recueil des données

Concernant le recueil des données quotidiennes, il n'est pas réalisé dans tous les clubs. Ainsi, dans ces structures, le staff n'a pas d'informations concernant la forme des joueuses quand elles arrivent à la salle, ni concernant leur état de forme après une séance ou bien même sur la qualité de la récupération sur un jour off. Comment se passe la collecte des données dans les clubs et quelles sont-elles ? Dans la plupart des clubs, il est réalisé à l'aide d'une application. Les joueuses reçoivent des notifications sur leur téléphone afin de répondre à un questionnaire sur leur état de forme. A la fin du questionnaire, il y a souvent une question sur le CM. Dans certains clubs, il y a une question « *avez-vous vos règles* » et il faut y répondre de façon binaire, « *oui* » ou « *non* ». Il n'y a pas d'autres questions concernant le CM, ni même les douleurs associées. L'onglet douleur n'est pas du tout spécifique aux dysménorrhées, elles disposent d'un bonhomme sur lequel elles peuvent indiquer la localisation. Au contraire, dans d'autres clubs, il y a une sous partie du questionnaire dédié au CM, avec une question binaire

sur « *est ce que tu as tes règles ?* », ensuite elles précisent à quel jour elles en sont dans leur cycle, mais surtout, elles ont la possibilité d'indiquer les symptômes associés. Les données ne sont pas accessibles par les mêmes membres du staff, en fonction des équipes.

Le club de Raphaëlle pousse plus loin sa réflexion en instaurant en début de saison des entretiens individuels avec chaque joueuse pour obtenir des détails un peu plus précis sur le cycle de chaque joueuse. Cela leur permet de mettre en place un suivi individualisé pour chacune au cours du cycle. Il est adapté tout au long de la saison, en fonction des données qu'elles rentrent sur l'application, puisque celles-ci fluctuent selon les cycles. Raphaëlle nous fait part de leur fonctionnement au quotidien.

« On analyse ça dans le staff pour voir si les joueuses ont besoin, oui ou non, d'un accompagnement spécifique en fonction des symptômes qui sont répertoriés, en fonction du jour des règles sur lesquelles elles sont »

Il y a donc une adaptation et une prise en compte pluridisciplinaire de ces données. Chaque membre du staff est informé de la forme de la joueuse et c'est très important puisqu'elle va travailler avec chacun de ces acteurs.

En revanche, dans le club de Pierre, le MK n'a pas accès à ces données. Il était au courant seulement si les filles lui en parlaient. Il devait donc échanger avec le coach et le préparateur physique à ce sujet. Pourtant c'était très important pour lui puisque : *« ça pouvait justifier des changements, ça pouvait justifier pour moi aussi des moments où il y avait des filles qui coupaient l'entraînement et qui venaient me voir, je pouvais le savoir facilement. »* Le fait que le MK ait accès à ces données directement éviterait la multiplication des échanges avant d'y avoir accès et pourrait par ailleurs faciliter la compréhension de la situation et ainsi éviter qu'il soit obligé de poser la question de manière explicite, ce qui pourrait gêner certaines joueuses.

Dans le club de Nicolas et Antonio, les données sont récoltées tous les jours également. Puisqu'ils aiment bien savoir dans quel état les joueuses vont arriver à la salle, elles doivent remplir un questionnaire au réveil et indiquer plusieurs données tels que leurs douleurs, la fatigue, le stress, l'envie de s'entraîner etc... Cela permet de pouvoir un minimum anticiper et adapter la séance du jour le cas échéant. Néanmoins, il faut avoir une bonne capacité d'adaptation car lorsqu'elles reçoivent la notification du questionnaire vers 7h du matin, elles ne le remplissent jamais tout de suite ce qui fait que si elles y répondent juste avant de se rendre à la salle, le temps d'adaptation est très réduit. Mais comme Nicolas nous le précise, c'est une donnée parmi tant d'autres qui va leur permettre de gérer la joueuse le

jour J à l'instant T. Ce sont des données qui fluctuent donc il faut s'adapter en conséquence. Il faut également prendre en compte le questionnaire dans sa globalité puisque la performance est multifactorielle et ne se limite pas à la présence des règles ou à la présence de douleurs chez la joueuse. En revanche, cela permet d'avoir une vue d'ensemble afin d'optimiser au mieux la séance du jour et de mettre en place les adaptations nécessaires.

Adaptations

Afin de pouvoir mettre des adaptations en place, il faut communiquer entre les différents membres du staff en échangeant sur les données récoltées. S'il n'y a pas de récolte de données comme dans certains clubs, il faut que ce soient les joueuses qui soient à l'initiative de l'échange. Cela peut parfois les mettre mal à l'aise, elles passeront peut-être par un intermédiaire pour en parler. Pierre parle de dialogue, non seulement avec le staff mais aussi avec la joueuse. Il nous confie que parfois il est difficile d'expliquer au coach et à l'athlète que si elle joue 20 minutes au lieu de 35, elle serait plus performante.

Cette gestion des données va permettre de gérer la fatigue et d'optimiser ainsi la charge d'entraînement. Mais également, de détecter lorsque les joueuses sont douloureuses et de pouvoir mettre en place des techniques antalgiques. Raphaëlle nous dit « *à partir du moment où on réduit le symptôme, on réduit la blessure* ». Ainsi on va tenter de réduire au maximum le risque de blessures dans ces périodes où le corps est soumis à de nombreux changements. Si l'on prend l'exemple de la rupture du LCA chez l'athlète féminine qui est favorisée par sa morphologie, on pourrait se demander si un homme avec la même morphologie aurait la même proportion de rupture. Les changements hormonaux présents au cours du cycle chez la femme peuvent avoir un fort impact. Nous pouvons observer dans le travail réalisé par Raphaëlle que certaines périodes du CM sont plus propices à certains types de blessures. Au cours de mes entretiens, les joueuses n'ont pas remarqué de lien avec le CM parce que la plupart n'ont pas fait le lien au moment de la blessure. Cependant, Raphaëlle en a mis un en évidence lors de son étude avec les joueuses de son club en relevant un plus grand nombre de blessures en phase lutéale ainsi qu'une augmentation des DOMS en phase lutéale et inflammatoire. Le risque varie en fonction de l'âge des joueuses, des phases et du type de blessure.

Il serait donc intéressant d'introduire des adaptations auprès des joueuses. Dans un premier temps on pourrait instaurer un protocole de prévention puisque l'on sait quand les blessures sont le plus susceptibles de survenir. Raphaëlle est favorable à ce type de routine puisqu'elle nous dit qu'il vaut mieux « *être dans l'anticipation plutôt que dans la réaction* ». Des choses sont-elles mises en place au sein des clubs ? Pour l'ensemble des filles

interrogées, la réponse est non. Toutefois, Eléa a instauré d'elle-même une petite routine en période de règles. Elle met notamment l'accent sur l'hydratation, l'alimentation et le sommeil. Elle vient également en avance à la salle et réalise des exercices de proprioception, de gainage et elle fait du vélo afin de « *chauffer au mieux les muscles* ». La question se pose alors, pourquoi il n'y a rien de mis en place ?

En premier lieu, c'est le manque de connaissances qui ressort. Effectivement, Pierre nous confie qu'il aurait aimé mettre plus de choses en place. On peut voir que la seule structure de notre étude où il y a des choses mises en place est celle de Raphaëlle. Elle a réalisé un mémoire au sujet de « *l'influence du cycle menstruel sur l'incidence des blessures* » donc elle a beaucoup de connaissances, qu'elle a pu mettre à profit au sein de l'équipe.

Ensuite, toutes les joueuses ne sont pas douloureuses donc cela ne nécessite pas un accompagnement spécifique. Solène nous confie que « *Mais sinon pour ma part, ça ne servirait pas à grand-chose. Parce que je n'ai pas non plus de douleurs importantes à ce point.* » En revanche, pour celles qui sont douloureuses, il faut être en mesure d'adapter la séance. C'est ce que Nicolas nous dit, par exemple s'il y a de la rétention d'eau dans le genou il ne va pas venir piquer un genou en distal (avec la technique du dry needling). De même pour les zones un petit peu plus inflammatoires, s'il réalise des mobilisations, il va éviter de venir surcharger la zone d'informations avec de la sollicitation externe si elle est déjà en travail.

Les membres du staff décrivent également de grosses difficultés pour pouvoir tenir compte du CM dans les sports collectifs. Pierre nous dit : « *Aujourd'hui, c'est important de le faire. Mais il y a une énorme difficulté dans le sport co, (ndlr : sport collectif) c'est que les joueuses n'ont pas leur cycle toutes ensemble.* », c'est un vrai challenge. Mais aujourd'hui se pose une vraie difficulté dans les sports collectifs puisque les joueuses ne sont pas réglées en même temps et que les semaines où il faut augmenter la charge d'entraînement, il faudrait aussi tenir compte du cycle de chacune, ce qui est globalement infaisable. De plus, au-delà du temps que cela peut prendre, dans un sport collectif les entraînements sont communs et les joueuses doivent toutes le faire au même moment suivant le planning d'entraînement. Sur des effectifs de 12 à 25 joueuses c'est impossible d'adapter la charge d'entraînement de groupe. Toutefois, pour gérer au mieux les joueuses, on peut mettre en place des soins avec le MK afin d'optimiser la récupération mais aussi réduire la douleur avec des routines de mobilité, de détente musculaire, de yoga... On peut ajuster les séances individuelles notamment en musculation, mais cela demande des connaissances de savoir quand il est préférable de faire un type de renforcement musculaire en particulier ou quand il faudrait décharger les barres. De plus, cela demande du temps pour analyser les périodes du cycle et de la communication avec les coachs et les préparateurs physiques pour l'optimisation des

charges. Nicolas nous parle du travail en binôme qu'il réalise au quotidien avec le préparateur physique en fonction des réponses aux questionnaires du jour.

Le cycle menstruel dans le haut-niveau

Le tabou

La plupart des joueuses se sentent à l'aise pour parler de leurs menstruations. Charlotte dit qu'elle en parle « *librement* », « *sans tabou* » et qu'elle ne s'est jamais sentie mal à l'aise vis à vis de ça. De même, Pierre trouvait ses joueuses « *hyper ouvertes* » sur le sujet, elles en discutaient sans problème. Il avait l'impression que les joueuses avaient une certaine facilité pour parler de ce sujet avec lui, car elles ne le voyaient pas comme un homme mais plutôt comme un kinésithérapeute. Et au contraire, il y a des joueuses comme Chaïma qui ont besoin d'un intermédiaire féminin pour parler de ce sujet, elles se sentiraient plus comprises et écoutées. Solène nous parle de sa capitaine qui pourrait faire le lien avec le staff médical. Son staff technique est composé d'une femme qui est analyse vidéo mais elle ne se sentirait pas à l'aise de lui en parler. Plus tard dans l'entretien, elle me confie en plaisantant que cette femme est serbe, et elle ajoute qu'elles sont souvent dures, suggérant qu'elle prêterait probablement moins attention aux dysménorrhées.

Toutefois, elles essayent par tous les moyens, que ce soit direct ou par un intermédiaire, de communiquer sur le sujet car comme Eléa nous le dit « *les règles, c'est aussi un facteur très important pour nous.* » et elles savent que pour la performance dans le haut-niveau, chaque détail compte. Il faut que chaque jour, il y ait le maximum de voyants au vert pour être performant.

Le tabou des menstruations est ancré dans la société depuis très longtemps et aujourd'hui dans les entretiens, on retrouve encore des réticences à parler des règles et de tout ce qui en découle. Ce tabou peut dépendre de plusieurs choses, comme la croyance et la spiritualité. En effet, la relation homme/ femme est très différente selon les cultures, et il n'est pas toujours possible de parler librement de tous les sujets. Les menstruations sont également un sujet tabou dans beaucoup de sociétés.

Mais aussi en fonction de l'éducation étant donné que certaines n'en ont jamais parlé avec leurs parents. On ne leur a jamais parlé des règles ni du cycle menstruel donc elles ne se voient pas en parler à des personnes dont elles ne se sentent pas proches. Elles préfèrent garder ce sujet pour elles qu'elles considèrent comme relevant de leur intimité privée. Chaïma

par exemple n'en parle qu'à sa mère et c'est un sujet qu'elle ne se voit pas aborder avec les hommes de sa famille. Cela montre bien que les menstruations sont un sujet tabou dans la société avant de l'être dans le HN.

En outre, cela dépend aussi des connaissances sur le sujet. Raphaëlle, bien renseignée a mis en place dans son club une intervention auprès des joueuses et du staff concernant le cycle menstruel. Elle a trouvé que cette approche a permis de diminuer les tabous. Comme nous l'avons évoqué dans la partie connaissances, il serait intéressant de former tous les acteurs qui entrent en jeu dans le suivi de l'athlète afin de diminuer les tabous et donc d'améliorer la communication et l'optimisation du suivi.

Implication du staff/ Suivi médical

Le suivi du CM de chaque joueuse demande beaucoup d'investissement et de travail. Il faut recueillir et analyser toutes les données afin de savoir à quelle phase du cycle la joueuse se trouve et ainsi optimiser son suivi. Le traitement de données prend beaucoup de temps. Mais les joueuses aussi sont très sollicitées avec le remplissage des questionnaires plusieurs fois par jour. Donc il serait intéressant que les données soient traitées. Mais il faut trouver un intérêt à le faire. Certains MK sont convaincus de l'utilité de traiter ces données comme Pierre « *en 2023, tu ne peux plus travailler dans le sport pro féminin et pas t'intéresser à ça. C'est impossible. Pour moi, c'est comme si tu fermes les yeux sur une donnée physique.* ». En revanche, d'autres par manque de connaissances et de sensibilisation ne prêtent pas trop attention à ces informations.

Si l'on veut tenir compte de ces informations, il faut nécessairement des moyens financiers. Cela demande du temps par conséquent la présence d'une personne en plus qui pourrait s'occuper de ces éléments. Il faut des connaissances et donc des moyens pour dispenser cette formation. Cela permettrait aux staffs d'être plus sensibilisés au fait que le CM est une donnée à ne pas négliger dans la performance de l'athlète.

Le suivi de la santé de la SHN est très important. Dans beaucoup de clubs, il y a un médecin affilié que les joueuses consultent en début de saison afin de faire un bilan de présaison. Elles peuvent également prendre rendez-vous durant l'année sur des créneaux dédiés quand cela est nécessaire. En revanche, en ce qui concerne le suivi gynécologique, de ce que m'ont raconté les joueuses, cela n'est mis en place dans aucun club de première division. Cependant, lorsque Solène a été sélectionnée en équipe de France de basket l'année dernière, ils lui ont proposé d'avoir un rendez-vous avec un gynécologue pour faire un point en début de stage. C'est une initiative de la fédération qu'elle a fortement apprécié. Elle essaie

de mettre en place cette possibilité pour la saison prochaine, afin que toutes les joueuses puissent avoir accès un spécialiste à proximité et prendre rendez-vous si nécessaire. En effet, cela peut être très intéressant de mettre ce dispositif en place puisqu'un problème de suivi se pose dans le cadre du HN féminin avec des joueuses qui ont très souvent des contrats professionnels très courts et changent beaucoup de villes. Il est donc difficile pour elle de trouver à chaque fois, un gynécologue qui prend de nouvelles patientes. Cela devrait être instauré au même titre que les « *partenariats* » avec des ostéopathes ou des podologues. En effet, il serait intéressant qu'elles puissent avoir un rendez-vous en début de saison sur la base du volontariat. Ainsi, si au cours de la saison un des membres du staff se rend compte que la joueuse a un problème de CM, des règles anormalement abondantes ou des dysménorrhées qui ne sont plus gérables cela ne relève plus de son champ de compétences. Ce serait plus d'ordre médical ou même gynécologique, la joueuse pourrait être suivie de manière optimale sur ce point-là.

D'un point de vue, maintenant, du suivi paramédical de la joueuse, il y a beaucoup de clubs qui n'ont pas de MK au sein même du club. Ils assurent le suivi des joueuses dans leur cabinet mais ne se rendent que très rarement au club. Il y a souvent des problèmes de communication entre le MK et les membres du staff. De plus, le MK est en général moins intégré à l'équipe et n'a pas accès au RPE (s'il y en a un). Ces données ne sont donc pas analysées par quelqu'un du domaine paramédical. C'est donc plus compliqué pour détecter des irrégularités ou des éléments qui nécessiteraient un avis médical.

5- Discussion

5.1 Confrontation des données de la littérature avec les entretiens / interprétation des résultats et les hypothèses

A l'issue de notre revue de littérature ainsi que de nos entretiens nous allons pouvoir répondre à nos hypothèses énoncées plus haut.

- *Les dysménorrhées impactent les joueuses dans leur pratique quotidienne et dans leurs performances*

Nous avons pu voir dans la littérature, que les dysménorrhées, que ce soit au sein de la population générale ou chez les sportives, ont un impact négatif sur la qualité de vie, les activités sociales et le sport. Cependant, toutes les joueuses sont impactées de manière singulière par leurs menstruations et à des intensités différentes selon le cycle. Il existe de

nombreux facteurs de risque pour les DP, dont deux que nous avons pu mettre principalement en évidence :

- la nulliparité
- le flux menstruel important

Toutes les joueuses interrogées sont nullipares, en revanche elles n'ont pas toutes un flux abondant. On peut mettre en corrélation l'abondance du flux et les douleurs.

De plus, au-delà des douleurs que le flux pourrait générer, il engendre des désagréments au quotidien et notamment lors de la pratique avec le changement très fréquent des protections hygiéniques. Si on veut aller plus loin, il est également préjudiciable à la qualité du sommeil car la plupart se réveillent au cours de la nuit, ce qui aura un effet négatif la performance et augmentera le risque de blessures. Les joueuses nous disent qu'elles ont également du mal à récupérer.

Donc, afin de pouvoir agir sur les DP, il faut soit récolter les données en lien avec les douleurs menstruelles, soit communiquer avec la joueuse afin d'être informé.

Les deux procédés présentent des avantages et des inconvénients :

- Concernant le recueil de données via une application, cela ne permet que d'obtenir un chiffre sur une EVA. Nous avons vu, au cours des entretiens et dans l'analyse, qu'il ne faut pas se limiter à un chiffre mais il est essentiel de tenir compte du ressenti de la joueuse et des restrictions en lien avec leurs douleurs. Toutefois, le recueil sur l'application permet de centraliser au même endroit toutes les données de la joueuse et d'avoir un accès direct à l'historique, ce qui pourrait permettre un suivi plus global.
- Tandis qu'avec la communication directe, certes nous pourrions avoir accès au ressenti immédiat de la joueuse, mais il n'y aurait pas de traces. De plus, la communication sur ce sujet est plutôt sensible avec certaines joueuses car cela relève de l'intimité. Enfin, ce serait compliqué dans l'organisation, de recueillir à l'oral, tous les matins, le ressenti de chaque joueuse.

- *Le MK a un rôle à jouer dans la prise en charge des dysménorrhées*

Le MK a différents rôles à jouer. Dans un premier temps, il peut avoir un rôle d'information et de promotion de la santé. L'article L4321-1 du Code de la santé publique (CSP) dispose que « *la pratique du MK comporte la promotion de la santé, la prévention, le diagnostic kinésithérapique et le traitement* ». L'article R4321-13 ci-dessous précise les modalités d'application de l'article L4321-1 :

Article R4321-13 du code la santé publique

Selon les secteurs d'activité où il exerce et les besoins rencontrés, le masseur-kinésithérapeute participe à différentes actions d'éducation, de prévention, de dépistage, de formation et d'encadrement.

Ces actions concernent en particulier :

- 1° La formation initiale et continue des masseurs-kinésithérapeutes ;
- 2° La contribution à la formation d'autres professionnels ;
- 3° La collaboration, en particulier avec les autres membres des professions sanitaires et sociales, permettant de réaliser des interventions coordonnées, notamment en matière de prévention ;
- 4° Le développement de la recherche en rapport avec la masso-kinésithérapie ;
- 5° La pratique de la gymnastique hygiénique, d'entretien ou préventive.

Ce rôle informatif concerne le staff et les joueuses. Il est également important de mettre en place des techniques alternatives afin de diminuer la douleur et de réduire la prise médicamenteuse. Nous avons pu relever au cours des entretiens que les joueuses étaient demandeuses de trouver des alternatives sans effets indésirables. Dans certains clubs, nous avons constaté que les filles pouvaient être reçues en yoga et avaient même des routines. Il serait intéressant de proposer des autos techniques, mettre en place des routines individuelles à réaliser car dans de nombreux clubs évoluant à haut niveau, il n'y a pas forcément de kiné tous les jours sur place ou en déplacement. Il faut donc autonomiser les joueuses.

Enfin la prévention et le dépistage font partie intégrante du rôle du MK. Ainsi, le recueil des données doit nous servir à établir au jour le jour, un état de forme de la joueuse quand elle arrive pour l'entraînement. Il nous permet de mettre en évidence un certain nombre de choses comme son état de fatigue, sa qualité de sommeil, ses éventuelles douleurs qu'elles soient en lien ou non avec le CM. Mais aussi à plus long terme, il faut voir le CM comme un indicateur de bonne santé. Cela peut nous permettre de voir si une fatigue chronique s'installe, de remarquer s'il y a une dette de sommeil mais aussi plus explicitement en lien avec notre sujet, d'analyser la régularité du CM. Pour cela, il faut que les MK et le reste du staff aient été formés pour pouvoir déceler ces problèmes et ré orienter les joueuses vers le corps médical quand cela est nécessaire. On peut aborder les problématiques en lien avec :

- L'endométriose
- Le syndrome RED-S

- Les règles abondantes (ménorragie), créer de l'anémie et engendrer une fatigue accrue et un risque de blessures
- Les règles douloureuses (dysménorrhées)
- De l'asthénie

Promouvoir la santé, c'est aussi proposer des alternatives à la prise médicamenteuse ou hormonale afin d'éviter les EI comme on a pu le montrer au cours de l'analyse.

Les entretiens n'ont pas révélé la prise de CO par les joueuses dans le but de diminuer leurs symptômes. Toutefois, elles ont remarqué une augmentation de symptômes consécutive à l'arrêt du traitement hormonal. La prise en compte des EI et des effets secondaires des CO est primordiale. Par ailleurs, il est essentiel de souligner que les sportifs de haut-niveau sont soumis à des contrôles antidopage réguliers. Ainsi, les médicaments pris ne doivent pas être répertoriés sur la liste des substances considérées comme dopantes par l'Agence française de lutte contre le dopage. Le MK est souvent le coordinateur et le responsable médical de l'équipe lorsqu'il n'y pas le médecin sur place, donc il doit être attentif à ce qu'il administre aux joueuses. En cas de contrôle anti-dopage, il doit être en mesure de savoir ce qui a été donné aux joueuses lors d'un contrôle. En outre, le médecin supervise toujours la prise des comprimés même à distance. L'Antadys et le doliprane sont les deux médicaments les plus fréquemment pris par les femmes interrogées et ils n'apparaissent pas sur la liste.

Par conséquent, le MK pourrait donc proposer des techniques kiné à mettre en place afin de diminuer les dysménorrhées. Dans les entretiens, nous avons pu nous apercevoir que ce n'était pas du tout développé. Les joueuses ont des douleurs assez élevées, situées entre 6 et 8 et hormis la prise médicamenteuse/ application de chaleur locale, rien d'autre n'est mis en place. Pourquoi ?

Au cours des entretiens avec le staff, un manque considérable de connaissances sur le cycle menstruel a été mis en exergue. Il est important de savoir à quoi le corps doit faire face au cours de cette période et pourquoi ces adaptations arrivent à un certain moment. Pourquoi existe-t-il un manque d'intérêt ? Plusieurs hypothèses demeurent, dont la composition majoritairement masculine des staffs. Nous pouvons voir que dans les équipes où il y a des femmes soit à la tête de l'équipe, soit dans le pôle médical, il y a des choses mises en place. Il y a également le côté « magique » du médicament qui diminue voire irradie la douleur.

- *Il y a un manque de considération du CM dans le sport de haut-niveau en lien avec un manque de connaissances*

- *La prise en compte du cycle menstruel n'est pas une priorité dans le sport de haut niveau*

Les entretiens nous ont indiqué que le CM n'est pas assez pris en compte chez les sportives de haut-niveau. Que ce soit dans un but d'amélioration de la performance ou concernant la symptomatologie douloureuse.

Ce n'est que le reflet de la place des règles au sein de la société.

Il y a deux façons d'interpréter les entretiens chez les membres du staff :

- Les membres du staff insistent sur le fait que la performance est multifactorielle et qu'elle ne dépend pas que du cycle menstruel. On ne doit pas se centrer uniquement là-dessus.
- D'autres membres ont un autre point de vue. Ils mettent l'accent sur le souci du détail que demande le haut-niveau. La différence entre les meilleures se joue sur des détails donc ils considèrent que ce peut être un axe à travailler et approfondir.

Néanmoins, cela requiert des personnes formées et compétentes sur le sujet. Au vu du nombre de données à traiter et de leur complexité, il faudrait une personne s'y consacrant entièrement. Cela demande donc un certain budget. Toutefois, la limite que l'on a aujourd'hui est que seules les grosses structures avec des moyens financiers conséquents peuvent se permettre de débloquer ce budget.

En outre, si nous voulons que les MK soient formés sur le sujet, il faut qu'ils suivent des formations spécifiques à ce sujet. Il est également possible de lire des articles scientifiques sur le sujet afin de mieux comprendre le cycle menstruel et ses effets. Cela permettra d'apporter des outils adaptés aux athlètes et de leur fournir les connaissances nécessaires pour comprendre leur corps.

Aujourd'hui dans les formations de kiné du sport ou bien dans les IFMK, il n'y a pas de module dédié à la prise en charge de l'athlète féminine.

- *Les règles sont un sujet tabou dans le sport comme dans la société*

Nous avons pu voir dans la littérature que les menstruations sont un sujet tabou depuis très longtemps et le sont restées. Ce tabou s'est naturellement étendu au sport, il est donc bien réel entre les joueuses et le staff. Certaines joueuses déclarent n'avoir aucun problème pour parler de ce sujet. Cependant, quand on creuse la question, elles ont par exemple besoin

d'un intermédiaire féminin pour parler de ce sujet au coach. Ou alors elles ont besoin d'avoir une certaine relation de confiance envers la personne, ce qui peut être difficile quand les joueuses changent de club régulièrement. Tout dépend également de la religion et de l'éducation que les joueuses ont reçu vis-à-vis des menstruations. Cela n'a pas pu être mis en évidence lors des entretiens mais la littérature nous a montré que toutes les cultures n'ont pas la même liberté de parole face aux règles, notamment entre une femme et un homme. La communication peut être un petit peu plus compliquée dans ces cas de figure. Le tabou cultivé depuis des siècles au sein de la société se fait toujours ressentir dans le sport de haut-niveau. Nous pensons que la formation des joueuses à ce sujet pourrait libérer la parole, briser les barrières et les préjugés.

Il semble pertinent de comparer les conséquences du CM chez la population SHN à la population générale. En effet, on retrouve des symptômes des douleurs similaires en lien avec les menstruations. Il existe également une fatigue accrue chez ces deux populations notamment pendant la période des règles. On retrouve également des « cravings alimentaires » qui correspondent à des envies particulières riches en graisses ou en sucres au cours du CM. Nous savons que les effets du CM sont variables d'une femme à une autre.

En revanche, elles peuvent aussi être variables entre ces deux populations. L'impact du CM chez les SHN peut être plus significatif notamment en raison des exigences physiques mais aussi à cause du niveau de stress inhérent à la compétition. Les variations hormonales peuvent affecter la performance mais aussi la récupération et le taux de blessures.

5.2 Perspectives d'amélioration

Il existe différentes perspectives d'amélioration :

- Il faut former et sensibiliser. D'un côté, les joueuses et de l'autre les acteurs de la performance au sein de l'équipe. A l'image de la fédération de handball avec la campagne « *Talk sportives et cycles menstruels* », il faut généraliser cette action auprès des autres sports afin de toucher le plus grand nombre de sportives. Lors des entretiens, les joueuses ont évoqué le souhait d'être plus informées sur le sujet.

En amont de ces actions de sensibilisation, les professionnels de santé ainsi que les membres du staff doivent être formés lors de leurs études. Il faudrait que celles-ci contiennent un module sur les spécificités féminines. Cela leur permettra d'étudier les mécanismes physiologiques impliqués dans la relation entre les dysménorrhées et l'activité physique, ce qui pourrait aider à développer des interventions plus ciblées. Ils

pourront alors souligner l'importance de la prise en compte du CM dans le sport de haut-niveau. Cette connaissance favorisera la prise de conscience de tout le staff afin qu'il se sente concerné vis-à-vis du CM étant donné qu'ils interagissent avec les joueuses au quotidien. Pour les MK, ce serait intéressant de l'aborder dès l'IFMK.

- Adapter ses séances en fonction du moment du cycle de la joueuse, éventuellement des données quotidiennes s'il y en a et surtout du ressenti de la joueuse. De plus, il faut autonomiser les joueuses. On retrouve la présence d'un MK à temps plein dans très peu de clubs professionnels. Donc, il ne sera pas toujours avec les joueuses pour leur prodiguer des conseils ou adapter les mises en route avant l'échauffement, en fonction des douleurs du jour. Dans le club de Raphaëlle, en début de saison, les joueuses ont un rendez-vous avec la MK pour parler de leur CM et plus particulièrement des difficultés éventuelles qu'elles rencontrent en fonction de la période du cycle. En général, les douleurs sont similaires pour chacune d'entre elles, mais leur intensité peut varier. A l'issue de cet échange, elle propose pour chacune des joueuses une routine qu'elles peuvent adopter lorsqu'elles en ressentent le besoin.
- Le dépistage et la promotion de la santé font partie des compétences du MK comme précisé à l'article L4321-1 du CSP. Il faut donc avoir une vision globale de la joueuse et réussir à déceler ce qui serait éventuellement anormal (irrégularité de cycle, douleurs intensives, flux excessif). Il faut ensuite réorienter la joueuse vers le professionnel de santé adapté à la situation pour qu'elle puisse avoir un bilan complet et éventuellement les examens nécessaires et un suivi pour la suite.
- Concernant le suivi des joueuses, le constat est le même dans tous les clubs. Les joueuses n'ont aucun suivi au niveau gynécologique. Pour la plupart, elles n'en n'ont pas d'un point de vue personnel. Il existe différentes explications pour lesquels elles n'ont pas de suivi, pour certaines il y a un réel manque d'intérêt, il y aussi de la pudeur et enfin d'autres rencontrent des difficultés pour trouver des rendez-vous avec une gynécologue parce qu'elles changent régulièrement de club et que beaucoup ne prennent pas de nouvelles patientes. Cette situation pourrait être résolue s'il y avait une gynécologue qui collaborait avec les joueuses de l'équipe afin de les suivre lors d'un bilan en début de saison et en cas de besoin.

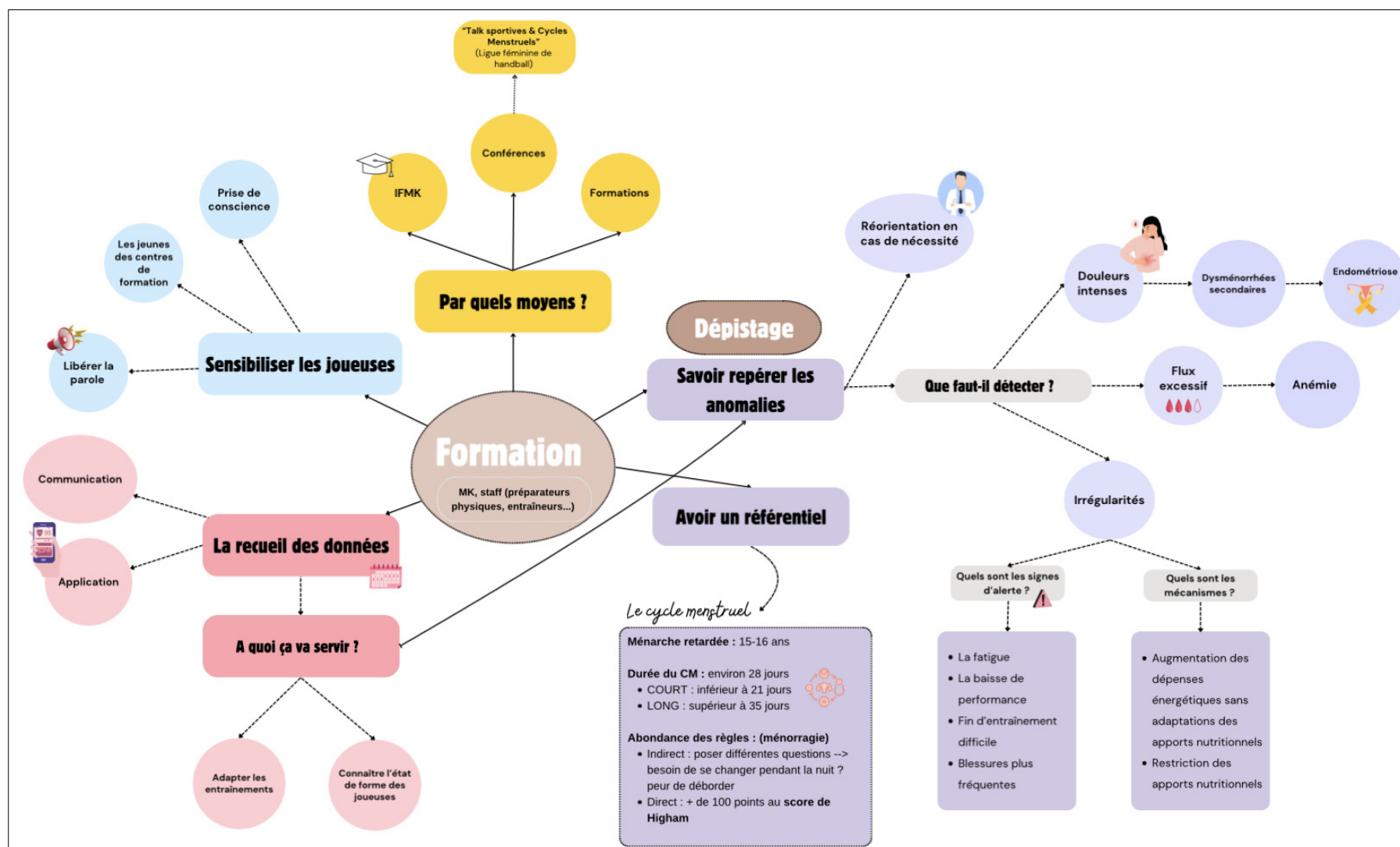


Figure 8 : Synthèse des perspectives d'amélioration autour de la formation

5.3 Les forces et limites de l'étude

Dans notre étude, lors des entretiens, nous aurions pu faire passer en amont des questionnaires, que les joueuses auraient rempli sur leurs douleurs au début du cycle comme le *pre-menstrual assessment form* (annexe IV) et *the premenstrual symptoms screening tools* (PSST) (annexe V). Ainsi cela nous aurait permis de mieux caractériser ces douleurs et de mieux les analyser. Ils ne questionnent pas la douleur en général mais sont plus axés sur les menstruations et plus précisément sur les symptômes prémenstruels. Dans la continuité, lors des entretiens, nous aurions pu quantifier l'abondance des règles à l'aide du score de Higham (annexe VI). Un score supérieur à 100 nous indiquerait une ménorragie. Cela correspond à un saignement vaginal abondant (plus de 80 mL) ou prolongé (plus de 7 jours) dans le cadre du CM.

Il existe des limites au sein de l'étude, notamment dans les alternatives non médicamenteuses à la gestion de la douleur. Des études, présentant des alternatives à la médication ont été publiées, cependant elles n'offrent pas un haut niveau de preuve scientifique. De plus, ces méthodes montrent le plus souvent une diminution de la douleur mais ne la supprime pas comme un médicament pourrait le faire drastiquement.

Il subsiste également une limite dans le rôle de promotion de la santé pour le kinésithérapeute, notamment en ce qui concerne la connaissance du cycle menstruel. Il est essentiel de se demander quand il s'agit d'une symptomatologie « classique » et quand elle devient préoccupante, nécessitant une réorientation de l'athlète vers un avis médical. Le kinésithérapeute peut alors jouer un rôle de dépistage des dysménorrhées secondaires.

Les limites globales de l'étude, à plus grande échelle, sont le coût de la recherche. Elles doivent se multiplier concernant le cycle menstruel, avec les variations hormonales mais également l'impact que peuvent avoir les dysménorrhées sur la performance.

Ainsi la recherche « *nécessite des prélèvements sanguins nocturnes au minimum 3x/h et de préférence 6x/h, ce qui augmente encore les coûts de la recherche et le caractère invasif* ». (Johnson et al., 2008) Une limite réside également dans le choix de la population de l'étude, nous avons choisi de ne pas interroger de joueuses pratiquant un sport individuel afin de cibler notre problématique sur les sports collectifs. « *Cependant, nous aurions pu discuter avec certaines d'entre elles pour voir ce qui a été mis en place et déterminer si cela était adaptable aux sports collectifs.* »

Il existe différents biais au sein de l'étude. Dans un premier temps, des biais de sélection concernant la population d'étude. Le panel de joueuses interrogées ne pratique que le basket et le foot, cela ne balaye donc que deux sports collectifs. Nous aurions pu avoir un

autre point de vue avec des sports qui ont plus ou moins de contact ou qui nécessitent plus d'engagement physique. Nous n'avons pas pu interroger de coachs de sexe féminin pour notre étude, en effet celle contacté n'a pas donné suite à la demande. Nous pouvons en déduire que nous avons un biais de non-réponse, avec des membres du staff et des joueuses contactées qui n'ont pas accepté de participer à l'étude. Pour la plupart, il semblerait que ce soit par manque de temps, mais chez les jeunes ça pourrait aussi venir de la pudeur et du tabou autour de ce sujet. Il existe également un biais socioculturel concernant le choix de la population car il y a beaucoup de personnes pratiquant le foot et le basket dans mon environnement. Pour finir, nous avons pu mettre en évidence des biais de réalisation. En effet, tous les entretiens n'ont pas été réalisés dans le même lieu. Certains enregistrements ont été parasités en raison de bruits extérieurs ou par un mauvais positionnement du micro, ce qui a perturbé l'enregistrement audio. Tous les entretiens ont pu être exploités mais certaines phrases demeurent inaudibles. De plus, nous avons pu remarquer certaines différences au moment des entretiens en fonction du lieu. Lors des entretiens au téléphone, certains participants se sentaient moins concernés par l'étude. Au contraire, pour certaines joueuses, il semblerait qu'il y ait moins de pudeur à parler de ce sujet au téléphone. Il faut choisir un lieu où la joueuse se sent bien, pour qu'elle se sente à l'aise. J'ai réalisé plusieurs entretiens dans des lieux qui leur étaient familiers (lieu d'entraînement, lieu de vie, cabinet de kinésithérapie...). En revanche, il y avait du passage ou du vis-à-vis et il se peut que ça ait gêné les joueuses, notamment les jeunes qui sont plus pudiques sur le sujet.

L'une des forces principales de cette étude est que lorsqu'une joueuse était interrogée, j'interrogeais par la suite un ou plusieurs membres du staff de l'équipe afin d'obtenir le ressenti des joueuses et d'un staff sur la manière de travailler. De plus, nous avons pu interroger au moins une femme et un homme chez les MK afin de recueillir différentes visions du sujet. Le niveau de connaissances des sujets en lien avec notre thème étant varié, nous avons pu déterminer si l'intérêt porté au sujet était corrélé avec le niveau de connaissances, ce qui semble être le cas.

Conclusion

Il semblerait qu'une femme sur deux souffre de dysménorrhées chaque mois au cours de sa période gestationnelle. Près de 10 à 20% d'entre elles affirment que les douleurs peuvent être qualifiées de sévères. Elles peuvent être facteurs de fatigue intense ou bien même d'absentéisme. Il nous paraissait intéressant d'aborder ce sujet chez l'athlète de haut-niveau pour qui le corps est son outil de travail. La présence aux entraînements est obligatoire et l'adaptation de charge en période de menstruation semble difficile en raison du caractère collectif de l'activité.

Ainsi tout au long de ce travail de recherche, nous avons explicité l'importance de s'intéresser au CM. En effet, nous savons qu'il existe de nombreux paramètres à prendre en compte dans la performance. Elle est multifactorielle et il est donc primordial de tenir compte de chacune de ses composantes dont le CM fait partie. D'une part, le sport de haut-niveau se jouant sur des détails, il est indispensable d'avoir tous les voyants au vert afin de réaliser la meilleure performance possible. D'autre part, nous avons mis en évidence que les dysménorrhées avaient un impact sur la qualité de vie et la pratique des joueuses. Il est donc important de pouvoir traiter ces douleurs et notamment de trouver des méthodes alternatives à la prise médicamenteuse afin d'éviter les EI associés.

Il est nécessaire que les MK aient les connaissances requises pour évaluer les dysménorrhées afin de savoir ce qui est d'ordre primaire ou secondaire. Ils sont les intermédiaires médicaux entre les médecins / gynécologues et le staff technique. Ils sont dans la plupart des clubs présents tous les jours. Mais pour cela il faut se former, il faut éduquer et sensibiliser les jeunes des centres de formation, dans le but de déconstruire le tabou autour des règles. Le plus grand défi, à propos de la gestion des dysménorrhées, reste de trouver des techniques efficaces non médicamenteuses et non hormonales afin de les réduire. La littérature manque d'études sérieuses à ce sujet, le peu de recherches publiées à ce jour est d'un bas niveau de preuve scientifique.

Nous nous orientons néanmoins vers l'étude et la prise en compte du CM. Nous pouvons mentionner la thèse de Juliana Antero à l'INSEP. Nous partons de loin car jusqu'à présent toutes les études étaient réalisées sur des hommes et nous n'avons aucune donnée sur l'athlète féminine. Des études sont en cours pour mieux comprendre leurs spécificités.

Toutefois, les études sur les dysménorrhées chez la sportive sont peu documentées. Il serait intéressant dans le futur d'en étudier la prévalence, en tenant compte des différents facteurs tels que :

- le type d'activité
- l'intensité
- le niveau de compétition
- les caractéristiques individuelles de l'athlète

Ainsi, nous pourrions obtenir une compréhension plus approfondie de l'incidence de ce trouble chez cette population spécifique et cela nous permettra de guider et de cibler la prise en charge ainsi que la prévention. Afin de guider au mieux la prise en charge il serait intéressant d'aller voir ce qui est mis en place à l'étranger notamment dans les sports collectifs.

Références bibliographiques :

Azima, S., Bakhshayesh, H. R., Kaviani, M., Abbasnia, K., & Sayadi, M. (2015). Comparison of the Effect of Massage Therapy and Isometric Exercises on Primary Dysmenorrhea : A Randomized Controlled Clinical Trial. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 28(6), 486- 491. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2015.02.003>

Burnett, M., & Lemyre, M. (2017). N° 345-Directive clinique de consensus sur la dysménorrhée primaire. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 39(7), 596- 608. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2017.04.006>

Cella, D. F. (2007). Le concept de qualité de vie : Les soins palliatifs et la qualité de vie. *Recherche en soins infirmiers*, 88(1), 25- 31. <https://doi.org/10.3917/rsi.088.0025>

Clarke, A. C., Bruinvels, G., Julian, R., Inge, P., Pedlar, C. R., & Govus, A. D. (2021). Hormonal Contraceptive Use in Football Codes in Australia. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3, 634866. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.634866>

Code de la santé publique. (s. d.). *Chapitre 1er : Masseur-kinésithérapeute. (Articles L4321-1 à L4321-22)—Légifrance*. Consulté 4 avril 2024, à l'adresse https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072665/LEGISCTA000006171311/

CONWAY-MOURET, H. (2023, avril 18). *Santé et bien-être des femmes au travail (exposé des motifs)*. Sénat. <https://www.senat.fr/leg/exposes-des-motifs/pp122-537-expose.html>

Daley, A. J. (2008). Exercise and Primary Dysmenorrhoea : A Comprehensive and

Critical Review of the Literature. *Sports Medicine*, 38(8), 659- 670.
<https://doi.org/10.2165/00007256-200838080-00004>

De Sanctis, V., Soliman, A., Bernasconi, S., Bianchin, L., Bona, G., Bozzola, M., Buzi, F., De Sanctis, C., Tonini, G., Rigon, F., & Perissinotto, E. (2015). Primary Dysmenorrhea in Adolescents: Prevalence, Impact and Recent Knowledge. *Pediatric Endocrinology Reviews: PER*, 13(2), 512- 520.

Formarier, M. (2012). Qualité de vie. In *Les concepts en sciences infirmières* (p. 260- 262). Association de Recherche en Soins Infirmiers.
<https://doi.org/10.3917/arsi.forma.2012.01.0260>

Ghaffarilaleh, G., Ghaffarilaleh, V., Sanamno, Z., Kamalifard, M., & Alibaf, L. (2018). Effects of Yoga on Quality of Sleep of Women With Premenstrual Syndrome. *Alternative therapies in health and medicine*, 24.

Hailemeskel, S., Demissie, A., & Assefa, N. (2016). Primary dysmenorrhea magnitude, associated risk factors, and its effect on academic performance : Evidence from female university students in Ethiopia. *International Journal of Women's Health*, 8, 489- 496.
<https://doi.org/10.2147/IJWH.S112768>

Harber, V. (2011). *The young female athlete : Using the menstrual cycle as a navigational beacon for healthy development*. 11(3). https://coach.ca/sites/default/files/2020-04/WiC_Journal_October2011_EN_2.pdf

Iacovides, S., Avidon, I., & Baker, F. C. (2015). What we know about primary dysmenorrhea today : A critical review. *Human Reproduction Update*, 21(6), 762- 778.
<https://doi.org/10.1093/humupd/dmv039>

Johnson, M. L., Pipes, L., Veldhuis, P. P., Farhy, L. S., Boyd, D. G., & Evans, W. S. (2008). AutoDecon, a deconvolution algorithm for identification and characterization of luteinizing hormone secretory bursts: description and validation using synthetic data. *Analytical biochemistry*, 381(1), 8–17. <https://doi.org/10.1016/j.ab.2008.07.001>

Lallemand, S. (2006). L'interdit en anthropologie sociale. In *Pourquoi l'interdit ?* (p. 19- 30). Érès. <https://doi.org/10.3917/eres.guerr.2006.01.0019>

Le Breton, D. (2012). Introduction. In *Anthropologie de la douleur* (p. 11- 21). Éditions Métailié. <https://www.cairn.info/anthropologie-de-la-douleur--9782864241911-p-11.htm>

LE CYCLE MENSTRUEL. (2023). CNGOF. <https://cngof.fr/espace-grand-public/le-cycle-menstruel/>

Machado, A. F. P., Perracini, M. R., Rampazo, É. P., Driusso, P., & Liebano, R. E. (2019). Effects of thermotherapy and transcutaneous electrical nerve stimulation on patients with primary dysmenorrhea : A randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 47, 102188. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.08.022>

Maître, C. (2015). Cycles menstruels et performance sportive : La gestion des cycles en compétition. *Archives de Pédiatrie*, 22(5), 198- 199. [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(15\)30099-3](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(15)30099-3)

Martínez-Fortuny, N., Alonso-Calvete, A., Da Cuña-Carrera, I., & Abalo-Núñez, R. (2023). Menstrual Cycle and Sport Injuries : A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3264. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043264>

McLaughlin, J. E. (2022a, avril). *Le cycle menstruel—Problèmes de santé de la femme*. Manuels MSD pour le grand public. <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/probl%C3%A8mes-de-sant%C3%A9-de-la-femme/biologie-de-l%E2%80%99appareil-g%C3%A9nital-f%C3%A9minin/le-cycle-menstruel>

McLaughlin, J. E. (2022b, avril). *Organes génitaux féminins internes—Problèmes de santé de la femme*. Manuels MSD pour le grand public. <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/probl%C3%A8mes-de-sant%C3%A9-de-la-femme/biologie-de-l%E2%80%99appareil-g%C3%A9nital-f%C3%A9minin/organes-g%C3%A9nitaux-f%C3%A9minins-internes>

Orhan, C., Çelenay, Ş. T., Demirtürk, F., Özgül, S., Üzelpasacı, E., & Akbayrak, T. (2018). Effects of menstrual pain on the academic performance and participation in sports and social activities in Turkish university students with primary dysmenorrhea : A case control study. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 44(11), 2101- 2109. <https://doi.org/10.1111/jog.13768>

Résumé des caractéristiques du produit—ANTADYS 100 mg, comprimé pelliculé— Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=61032482&typedoc=R#HautDePage>

Sport intensif et troubles du cycle chez la jeune femme : Retentissement sur la masse osseuse. (2016). *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*, 44(11), 659- 663. <https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2016.09.001>

Toprak Celenay, S., Kavalci, B., Karakus, A., & Alkan, A. (2020). Effects of kinesio tape application on pain, anxiety, and menstrual complaints in women with primary dysmenorrhea :

A randomized sham-controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 39, 101148. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101148>

Vaghela, N., Mishra, D., Sheth, M., & Dani, V. B. (2019). To compare the effects of aerobic exercise and yoga on Premenstrual syndrome. *Journal of Education and Health Promotion*, 8, 199. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_50_19

Wang, Y.-X., Arvizu, M., Rich-Edwards, J. W., Stuart, J. J., Manson, J. E., Missmer, S. A., Pan, A., & Chavarro, J. E. (2020). Menstrual cycle regularity and length across the reproductive lifespan and risk of premature mortality : Prospective cohort study. *BMJ*, m3464. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3464>

Yesildere Saglam, H., & Orsal, O. (2020). Effect of exercise on premenstrual symptoms : A systematic review. *Complementary Therapies in Medicine*, 48, 102272. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.102272>

Young, J., Gougeon, A., & Schaison, G. (1999). Le cycle ovarien : Endocrinologie de la reproduction. *médecine/sciences*, 15(2), 183. <https://doi.org/10.4267/10608/1309>

ANNEXES

Annexes

SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe I : Grille d'entretien pour les joueuses.....	1
Annexe II : Grille d'entretien pour les entraîneurs et préparateurs physiques.....	6
Annexe III : Grille d'entretien pour les MK.....	10
Annexe IV: Premenstrual assessment form.....	13
Annexe V: Premenstrual symptoms screening tools (PSST).....	14
Annexe VI : Score de Higham.....	15

ANNEXE I : GRILLE D'ENTRETIEN POUR LES JOEUSES

POUR LES JOEUSES :

Déterminants sociaux du sujet interrogé :

-Nom Prénom :

-Âge :

-Sexe :

-Nationalité :

-Lieu d'habitation :

-Nombres d'enfants :

-D'un point de vue de votre santé, tout va bien ? Maladies éventuelles ? anémie ? endométriose ? :

-Diplôme/ Étude / Travail :

-Niveau de pratique antérieur / parcours sportif :

Caractéristiques du cycle menstruel :

-Tout d'abord, pour vous est ce que la question des règles est-elle taboue ? avec votre famille ? amies ? staff de l'équipe ? staff médical ?

-Racontez moi vos règles ? (1^{ère} règle, régularité, contraception...)

Différentes questions de relance

- A quel âge avez-vous eu vos premières règles ?
- Votre CM est-il régulier ? oligoménorrhée ? aménorrhée ?

Hypothèses :

→ Les règles sont un sujet tabou dans le sport comme dans la société

→ les dysménorrhées impactent les joueuses dans leur pratique quotidienne et dans leurs performances

Concepts :

-Tabou

-Cycle-menstruel

-Douleur

-Contraception

• Pensez-vous avoir un flux de sang abondant lors de vos règles ? • Avez-vous une contraception ? → Si oui quel est le but ? a-t-elle pour but de diminuer la douleur/ les symptômes de vos règles ? a-t-elle pour but de contrôler l'apparition de celles-ci ? -Avez-vous des symptômes au cours de votre cycle menstruel ? même 3-4 jours avant ? le jour même ? -Constatez-vous une variation de symptômes selon les cycles ? -Connaissez-vous le SPM ? pensez-vous avoir des symptômes qui correspondent à celui-ci ? (Symptômes SPM : acné, mastodynie, maux de tête, nausée, constipation, irritabilité, prise de poids, baisse d'énergie, troubles de l'humeur...) • Question de relance concernant les douleurs au cours de votre cycle menstruel ?		
DOULEURS EN LIEN AVEC LE CYCLE MENSTRUEL -Avez-vous des douleurs ? • l'intensité (EVA) • le type de douleur • la localisation • à quel moment du cycle ? -Racontez moi ce que vous faites pour soulager vos douleurs ?	Hypothèses : → les dysménorrhées impactent les joueuses dans leur pratique quotidien et dans leurs performances → les règles sont un sujet tabou dans le	Concepts : -Douleur -Symptômes -Traitements -Tabou -Suivi médical

• Questions de relance : Il y a-t-il besoin d'une prise d'antalgique ? Si oui : lequel ? quelle posologie ? à tous les cycles ? es ce que les douleurs disparaissent après ? -Avez-vous déjà parlé de vos douleurs à une personne du corps médical ou paramédical ? • Questions de relance : Si oui à qui ? médecin/sage-femme/ gynéco/ kinésithérapeute ? -Et à votre coach lorsqu'elles étaient trop importantes ? Si non, pourquoi ? → peur de ne pas être comprise ? -Es-tu suivie par une gynécologue/ sage-femme en tant qu'athlète ?	sport comme dans la société	
Au club : -Racontez-moi comment s'organise votre semaine ? Nombre d'entraînement par semaine / durée de l'entraînement -Quand tu sais que tu as tes règles comment fais-tu avec les entraînements, les matchs ? Qu'est-ce que ça change ? Quelles adaptations ? • Existe-t-il une organisation d'entraînement spécifique durant la période des règles ? • Le staff est-il au courant du même de vos règles ? Comment ? Êtes-vous à l'aise pour parler des règles ? Comment le percevez-vous ?	Hypothèses : → la prise en compte du CM n'est pas une priorité dans le sport de HN → il y a un manque de considération du CM dans le sport de haut-niveau en lien avec un manque de connaissances	Concepts : -Adaptations -Tabou

Impact du CM sur l'entraînement : -Pouvez-vous me parler de l'impact du CM sur votre entraînement ? • Ressenti, « rating of perceived exertion » (RPE) qui correspond au niveau ou indice d'effort perçu • avez-vous déjà raté un entraînement à cause de vos règles ? • Ressentez-vous un impact sur vos performances ? qu'il soit positif ou négatif • Ressentez-vous une fatigue inhabituelle ? • Avez-vous remarqué une différence sur votre récupération ? • Avez-vous une appréhension par rapport aux règles lors de la pratique sportive ? Si oui, pourquoi ? (performance ? douleur ? charge mentale ?)	Hypothèses : → les dysménorrhées impactent les joueuses dans leur pratique quotidien et dans leurs performances	Concepts : -Performance -Symptômes
Au sein de l'équipe : - Lors de vos règles, est-ce que vous en parlez à certaines de vos coéquipiers ? - Ressentez-vous un changement de comportement chez vous ? - Pensez-vous que le recueil de ces données peut avoir un impact sur votre présence sur le terrain le week-end ? -Est-ce que vous aimeriez qu'il y ait des choses spécifiques mises en place au moment de vos règles ? (à l'entraînement...)	Hypothèses : → le MK a un rôle à jouer dans la prise en charge des dysménorrhées	Concepts : -Tabou -Performance -Adaptations
Lien avec les blessures :	Hypothèses : → le MK a un rôle à jouer	Concepts : -Blessure

-Avez-vous des antécédents de blessure ? -Avez-vous remarqué un lien entre vos blessures et une période du cycle en particulier ?	dans la prise en charge des dysménorrhées → les dysménorrhées impactent les joueuses dans leur pratique quotidien et dans leurs performances	
Impact sur CM sur la qualité de vie : -Au quotidien comment vous sentez vous durant vos règles ? -Pensez-vous qu'elles ont un impact sur votre sommeil, votre appétit, votre motivation ou bien même votre comportement ? -Pensez-vous qu'il est normal d'avoir mal pendant ses règles ?	Hypothèses : → les dysménorrhées impactent les joueuses dans leur pratique quotidien et dans leurs performances	Concepts : -Qualité de vie -Stéréotype -Douleur
MOT DE LA FIN -Qu'est-ce que vous aimeriez qu'il soit mis en place au moment de vos règles ? Lorsque vous avez des douleurs ? -Pensez-vous que la négligence de prise en charge des règles dans le sport de haut-niveau est le reflet de la place des règles dans la société ? -Pour terminer, aimeriez-vous ajouter quelque chose concernant vos règles, votre ressenti durant cette période ?		

ANNEXE II : GRILLE D'ENTRETIEN POUR LES ENTRAINEURS/ PREPARATEURS
PHYSIQUES

POUR LES ENTRAÎNEURS/ PRÉPARATEURS PHYSIQUES :

→ *interroger femme et homme pour comparer la connaissance sur le sujet et ce qui est mis en place*

Déterminants sociaux du sujet interrogé :

-Nom Prénom :

-Âge :

-Sexe :

-Nationalité :

-Lieu d'habitation :

-Nombres d'enfants :

-Diplôme/ Étude / Travail :

-Diplôme(s) de coaching, formation annexes dans le domaine du sport :

-Poste occupé au sein de la structure :

Votre parcours d'entraîneur/préparateur physique ?

-Depuis combien de temps que vous entraînez ? des femmes ?

Questions en lien avec la thématique :

Concernant le cycle menstruel :

-Pensez-vous bien connaître le CM ?

Hypothèses

→ il y a un
manque de
considération

Concepts

-Cycle
menstruel

-Pour vous me dire qu'est-ce que sont les règles ? -Quel peuvent être les symptômes associés durant cette période ? -êtes-vous déjà intéressés au CM ? -Avez-vous connaissance des différents symptômes ? -Pensez-vous que les menstruations ont un impact sur la performance ? qu'il soit positif ou négatif ?	du CM dans le sport de haut-niveau en lien avec un manque de connaissances → la prise en compte du CM n'est pas une priorité dans le sport de haut-niveau	-Connaissances -Performance -Symptômes
Sur le terrain : -Avez-vous connaissance de la période durant laquelle vos joueuses ont leurs menstruations ? • Questions de relance : RPE, quand ? questions en rapport avec les règles ? -Si oui es ce que vous en tenez compte ? -Il y a-t-il une volonté d'adapter les séances d'entraînement ? -Qu'est ce qui est mis en place pour les joueuses au moment du CM ? décharger les séances ? -Avez-vous remarqué un changement de comportement chez vos athlètes à certaines périodes ? -Pensez-vous que les menstruations peuvent être impliquées dans la sous performance et la contre-performance ?	Hypothèses → la prise en compte du CM n'est pas une priorité dans le sport de haut-niveau → les dysménorrhées impactent les joueuses dans leur pratique quotidienne et dans leurs performances	Concepts -Cycle menstruel -Connaissances -Adaptations -Symptômes -Performance

-Trouvez-vous qu'il y a une fatigue inhabituelle chez les joueuses lors de leurs menstruations ? -Si vous devez faire un choix entre 2 joueuses pour un match, es ce que vous choisirez celle qui n'a pas ses règles ?		
Lien avec la blessure : -Pensez-vous qu'il y ait un lien entre le CM et les blessures ? -Avez-vous déjà remarqué un lien entre le CM et les blessures ? Question de relance : si oui que mettez-vous en place ?	Hypothèses → les dysménorrhées impactent les joueuses dans leur pratique quotidien et dans leurs performances	Concepts -Blessures -Adaptations
Lien avec les joueuses : -Les joueuses vous ont-elles déjà fait part de leur mal être/ douleurs vis-à-vis de leurs menstruations ? -Est ce que certaines filles ont du mal à en parler ? -Pensez-vous qu'elles ont dû mal à vous en parler du fait que vous êtes un homme ? -Au contraire pensez-vous qu'elles se confient plus facilement parce que vous êtes une femme ? → peur de ne pas être comprise/ mieux comprise	Hypothèses → les règles sont un sujet tabou dans le sport comme dans la société	Concepts -Tabou -Douleur
Formations :	Hypothèses	Concepts

-Lors de vos formations d'entraîneur es ce que le sujet du CM a été abordé ? -Voudriez-vous en apprendre davantage sur le sujet ? Aimeriez-vous approfondir le sujet afin de mieux tenir compte des besoins de chaque joueuse ? Question de relance : quel aspect aimeriez-vous approfondir ? pour changer quoi ? -Seriez-vous prêt à faire des formations ?	→ il y a un manque de considération du CM dans le sport de haut-niveau en lien avec un manque de connaissances → la prise en compte du CM n'est pas une priorité dans le sport de haut-niveau	-Formations -Connaissances -Intérêt
MOT DE LA FIN -Pensez-vous que la négligence de prise en charge des règles dans le sport de haut-niveau est le reflet de la place des règles dans la société ? -Pour vous est- ce qu'il est primordial de s'intéresser aux règles dans le sport de haut-niveau ? notamment aux symptômes associés ? -Avez-vous quelque chose à rajouter ?		

ANNEXE III : GRILLE D'ENTRETIEN POUR LES MK

POUR LES MK

→ interroger femme et homme pour comparer la connaissance sur le sujet et ce qui est mis en place

Déterminants sociaux du sujet interrogé :

-Nom Prénom :

-Âge :

-Sexe :

-Nationalité :

-Lieu d'habitation :

-Nombres d'enfants :

-Diplôme/ Étude / Travail (poste occupé dans une équipe ? de féminine ?) :

-Formations en kinésithérapie, formation annexes dans le domaine du sport :

-Poste occupé au sein de la structure :

Questions en lien avec la thématique :

Lien avec les menstruations

-Avez-vous connaissance de la période durant laquelle vos joueuses ont leurs menstruations ?

- Questions de relance : RPE, quand ? questions en rapport avec les règles ?

Hypothèses

→ il y a un manque de considération du CM dans le sport de haut-niveau en lien

Concepts

-Cycle menstruel
-Connaissances
-Performance

-Si oui es ce que vous en tenez compte ? -Si oui, que mettez-vous en en place pour les athlètes au moment des règles ? et concernant la gestion de la douleur ? -Avez-vous remarqué un changement de comportement chez vos athlètes à certaines périodes ? -Pensez-vous que les menstruations peuvent être impliquées dans la sous performance et la contre-performance ? -Trouvez-vous qu'il y a une fatigue inhabituelle chez les joueuses lors de leurs menstruations ?	avec un manque de connaissances → la prise en compte du CM n'est pas une priorité dans le sport de haut-niveau	-Symptômes
Lien avec les blessures : -Pensez-vous qu'il y ait un lien entre le CM et les blessures ? -Avez-vous déjà remarqué un lien entre le CM et les blessures ?	Hypothèses → les dysménorrhées impactent les joueuses dans leur pratique quotidien et dans leurs performances	Concepts -Blessure
Lien avec la joueuse : -Les joueuses vous ont-elles déjà fait part de leur mal être/ douleurs vis-à-vis de leurs menstruations ? -Pensez-vous qu'elles aient du mal à se confier du fait que vous êtes un homme ?	Hypothèses → les règles sont un sujet tabou dans le sport comme dans la société	Concepts -Tabou -Douleur

-Au contraire pensez-vous qu'elles se confient plus facilement parce que vous êtes une femme ? → peur de ne pas être comprise/ mieux comprise		
Connaissances sur le CM : -Avez-vous fait des formations en lien avec le cycle menstruel chez les sportives ? • Relance : souhait de se former ? -Pensez-vous bien connaître le CM ? -Vous sentez-vous en mesure d'apporter quelque chose en tant que MK aux joueuses durant cette période ? Question de relance : et après une formation ?	Hypothèses → il y a un manque de considération du CM dans le sport de haut-niveau en lien avec un manque de connaissances → Le MK a un rôle à jouer dans la prise en charge des dysménorrhées	Concepts -Formations -Connaissances -Intérêt -Adaptations
MOT DE LA FIN Pensez-vous que la négligence de prise en charge des règles dans le sport de haut-niveau est le reflet de la place des règles dans la société ? -Pour vous est-ce qu'il est primordial de s'intéresser aux règles dans le sport de haut-niveau ? notamment aux symptômes associés ? -Avez-vous quelque chose à ajouter ?		

ANNEXE IV: PREMENSTRUAL ASSESSMENT FORM

Premenstrual Assessment Form

Name: _____

Date: _____

For each of the symptoms below, circle the number that most closely describes the intensity of your premenstrual symptoms during your last cycle. Please rate these symptoms during the premenstrual phase of your cycle, which begins about seven days before the 1st day of your period and ends around the time your period starts.

Rate each item on this list on a scale from 1 (not present or no change from usual) to 6 (extreme change, perhaps noticeable even to casual acquaintances).

	1=No change			Extreme change=6		
1. Pain, tenderness, enlargement or swelling of breasts	1	2	3	4	5	6
2. Feeling unable to cope or overwhelmed by ordinary demands	1	2	3	4	5	6
3. Feeling under stress	1	2	3	4	5	6
4. Outburst of irritability or bad temper	1	2	3	4	5	6
5. Feeling sad or blue	1	2	3	4	5	6
6. Backaches, joint and muscle pain, or joint stiffness	1	2	3	4	5	6
7. Weight gain	1	2	3	4	5	6
8. Relatively steady abdominal heaviness, discomfort or pain	1	2	3	4	5	6
9. Edema, swelling, puffiness, or water retention	1	2	3	4	5	6
10. Feeling bloated	1	2	3	4	5	6

➔ Please include any additional comments or symptoms here and rate them from 1 – 6:

Total Score _____

ANNEXE V: PREMENSTRUAL SYMPTOMS SCREENING TOOLS (PSST)

The premenstrual symptoms screening tool (PSST)

(please mark an "X" in the appropriate box)

Do you experience some or any of the following premenstrual symptoms which start before your period and stop within a few days of bleeding?

Symptom	Not at all	Mild	Moderate	Severe
1. Anger/irritability				
2. Anxiety/tension				
3. Tearful/increased sensitivity to rejection				
4. Depressed mood/hopelessness				
5. Decreased interest in work activities				
6. Decreased interest in home activities				
7. Decreased interest in social activities				
8. Difficulty concentrating				
9. Fatigue/lack of energy				
10. Overeating/food cravings				
11. Insomnia				
12. Hypersomnia (needing more sleep)				
13. Feeling overwhelmed or out of control				
14. Physical symptoms: breast tenderness, headaches, joint/muscle pain, bloating, weight gain				

Have your symptoms, as listed above, interfered with:

	Not at all	Mild	Moderate	Severe
A. Your work efficiency or productivity				
B. Your relationships with coworkers				
C. Your relationships with your family				
D. Your social life activities				
E. Your home responsibilities				

Scoring

The following criteria must be present for a diagnosis of **PMDD**

- 1) at least one of #1, #2, #3, #4 is **severe**
- 2) in addition at least four of #1 – #14 are **moderate to severe**
- 3) at least one of A, B, C, D, E is **severe**

The following criteria must be present for a diagnosis of **moderate to severe PMS**

- 1) at least one of #1, #2, #3, #4 is **moderate to severe**
- 2) in addition at least four of #1 – #14 are **moderate to severe**
- 3) at least one of A, B, C, D, E is **moderate to severe**

ANNEXE VI : SCORE DE HIGHAM

COMMENT REMPLIR MA FICHE DE SCORE DE HIGHAM ?

Chaque tableau correspond à un épisode menstruel.

Je compte, par jour de règles, le nombre de serviettes ou de tampons utilisés me référant au schéma visuel pour juger de l'abondance des pertes.

Je note chaque jour le nombre de changes utilisés dans la ligne correspondant à l'abondance des pertes

À la fin de l'épisode menstruel, j'additionne le nombre de changes utilisés par ligne que je multiplie par le nombre de points affectés à chaque niveau
Exemple :
2^e ligne (abondance normale)
12 changes multiplié par 5 = 60 points

Date :		Jour de règles								
Serviette ou tampon	Nombre de pts/change	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	8 ^e	Total points
1	1				4	3				7
2	5		6	6						60
3	20	5								100
Caillots		X								
Débordement			X							167

Je note par une croix la présence de caillots

Je note par une croix les débordements (linge taché la nuit)

Je juge de l'abondance des pertes selon 3 niveaux
1 : pertes peu abondantes
2 : pertes normales
3 : pertes très abondantes

Un score supérieur à 100 points correspond à un saignement supérieur à 80 ml du sang (définition de la ménorragie).
Un score supérieur à 150 points nécessite la prise en charge chirurgicale des ménoménorragies.

Dans cet exemple, la patiente a utilisé :

- le 1^{er} jour : 5 changes avec des pertes très abondantes
- le 2^e jour : 6 changes avec des pertes normales
- le 3^e jour : 6 changes avec des pertes normales
- le 4^e jour : 4 changes avec des pertes peu abondantes
- le 5^e jour : 3 changes avec des pertes peu abondantes

Document rédigé par les équipes médicales des centres de référence maladies rares FGR de l'Institut Nécker et de Toulouse ainsi que l'équipe médicale du centre régional des maladies de l'hémostasie et des plaquettes de Toulouse



GRILLES D'ÉVALUATION DES MENSTRUATIONS À REMPLIR

Date :		Jour de règles								
Serviette ou tampon	Nombre de pts/change	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	8 ^e	Total points
Caillots										
Débordement										

Date :		Jour de règles								
Serviette ou tampon	Nombre de pts/change	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	8 ^e	Total points
Caillots										
Débordement										

Date :		Jour de règles								
Serviette ou tampon	Nombre de pts/change	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	8 ^e	Total points
Caillots										
Débordement										

