



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

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>

MÉMOIRE DE DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME

Réalisé au sein de l'université Claude Bernard - Lyon 1

UFR de médecine et maïeutique Lyon Sud Charles Mérieux

Administration de l'oxytocine
au cours du travail spontané :
Audit de pratiques en salle de naissance
au Centre Hospitalier de Bourg en Bresse

Mémoire présenté et soutenu par :

Manon VIAUD

Née le 24 Novembre 1996

Promotion 2016-2020

Corinne DUPONT, Sage-femme coordinatrice - réseau périnatal AURORE,
Directrice de mémoire

Bérangère SEVELLE, Sage-femme enseignante, site de formation maïeutique Bourg en Bresse,
Guidante de mémoire

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes ayant contribué à l'élaboration de ce mémoire :

Mme Corinne DUPONT, Sage-femme coordinatrice au sein du réseau périnatal AURORE pour avoir accepté de diriger ce mémoire, pour sa disponibilité et ses nombreux conseils.

Mme Bérangère SEVELLE, Sage-femme enseignante, pour m'avoir également accompagnée dans ce projet, pour sa bienveillance et ses encouragements.

Mme L. FERLAY, cadre du service de salle de naissance au Centre Hospitalier de Bourg-en-Bresse (CHB), pour avoir accepté l'élaboration de cet audit au sein de son service et m'avoir apporté des informations complémentaires sur celui-ci.

Mme le Docteur C. TAQUET-AMBRUNN, PH responsable d'unité obstétrique, ainsi que **Mr le Docteur J-R. LAMBERT**, chef de pôle, pour avoir permis la réalisation de cette étude au sein de leur établissement.

Mme I. MADEJA, cadre du service de Suites de Naissances, pour m'avoir transmis des statistiques additionnelles sur l'activité du CHB et **Mr A. MIGLIORE**, du Département d'Information Médicale (DIM), pour m'avoir aidé dans le recrutement des patientes de mon étude.

Toute l'équipe enseignante de l'école de Bourg-en-Bresse, pour leur accompagnement et leur bienveillance pendant ces 4 années.

Amandine, Noémie, Marion, Maïlys, Marie, Cécile, Tatiana, Clémence, Mathilde, Marie, Marion, Olivia, Pauline, Lysa et Louise pour les beaux souvenirs (et les cours de phonétique sans succès) que je garde de ces 4 années passées ensemble. Je remercie aussi **Laura**, sans qui ce travail n'aurait pas été possible.

Ma Famille, et particulièrement mes parents et ma sœur, pour leur soutien malgré la distance tout au long de mes études.

Tous mes proches, que je ne peux pas citer, mais qui m'ont toujours soutenue (et supportée).

Merci

GLOSSAIRE

APD : Analgésie Péridurale
ARCF : Anomalie(s) du Rythme Cardiaque Fœtal
AURORE : Association des Utilisateurs du Réseau Obstétrique-pédiatrique Régional
AVB : Accouchement(s) Voie Basse
CIANE : Collectif Interassociatif Autour de la Naissance
CHB : Centre Hospitalier de Bourg-en-Bresse
CNSF : Conseil National des Sages-Femmes
CU : Contraction(s) Utérine(s)
DIM : Département d'Information Médicale
ENP : Enquête Nationale Périnatale
G5% : Sérum glucosé à 5%
HAS : Haute Autorité de Santé
HPP : Hémorragie du Post Partum
IMC : Indice de Masse Corporelle
mL/h : Millilitres par heure
mUI/min : Milli-unités par minute
mUI/mL : Milli-unités par millilitre
NaCl 0,9% : Chlorure de Sodium 0,9% (Sérum Physiologique)
PAG : Petit(s) Poids pour l'Age Gestationnel
PME : Pôle Mère Enfant
PSE : Pousse Seringue Électrique
RCF : Rythme Cardiaque Fœtal
RCIU : Retard de Croissance Intra-Utérin
RL : Ringer Lactate
RPC : Recommandation(s) pour la Pratique Clinique
SA : Semaine(s) d'Aménorrhée
UI : Unité(s) Internationale(s)

TABLE DES MATIERES

I- INTRODUCTION	1
II- MATÉRIEL ET MÉTHODES	3
1) Type, lieu et durée de l'étude	3
2) Population étudiée	3
3) Critères de jugement	4
4) Recueil de données	6
5) Analyses statistiques	7
6) Aspects éthiques et réglementaires	7
III- RÉSULTATS	8
1) Population étudiée	8
2) Description de l'échantillon	9
3) Administration d'oxytocine au cours du travail spontané	10
4) Traçabilité	13
5) Conformité des pratiques	14
IV- DISCUSSION	19
1) Résultats principaux	19
2) Forces et limites	19
3) Discussion des résultats	21
4) Perspectives	32
V- CONCLUSION	35
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	37
BIBLIOGRAPHIE	40
ANNEXES	43

I- INTRODUCTION

L'Ocytocine est un nanopeptide hormonal synthétisé par l'hypothalamus et stocké dans la post-hypophyse. Cette hormone a une action utéro-tonique et participe alors aux mécanismes de l'accouchement, de la mise en travail à l'expulsion. (1) (2)

Depuis 1953, l'oxytocine, un analogue synthétique de l'ocytocine naturelle, a été créée puis commercialisée en 1970 sous le nom de Syntocinon®. L'oxytocine est biologiquement identique à l'ocytocine naturelle et augmente ainsi la fréquence et l'intensité des Contractions Utérines (CU). (3) C'est depuis un produit très fréquemment utilisé en salle de naissance en France. Son utilisation a cependant été récemment remise en question et cela a mené à une amélioration des pratiques. Selon l'enquête périnatale de 2016, il en ressort effectivement une baisse de son utilisation. Nous sommes ainsi passés de 57,6% à 44,3% d'administration d'oxytocine chez les femmes en travail spontané. (4)

Il a en effet été mis en évidence que son administration était associée à des risques potentiels chez la parturiente et l'enfant exposés au cours de l'accouchement. (5) (6) Selon l'étude PITHAGORE 6, en 2004 il existe une mesure d'association entre la survenue des hémorragies du post partum (HPP) et l'administration d'oxytocine au cours du travail. Cette dernière est en effet apparue comme un facteur multipliant le risque hémorragique de 1 à 5 proportionnellement au niveau d'exposition. (7) L'utilisation d'oxytocine est également associée à des risques foetaux, néonataux et pédiatriques, à l'origine d'une augmentation de la morbi-mortalité néonatale. Le principal risque foetal se traduit par l'apparition d'anomalies du rythme cardiaque foetal (ARCF) en lien avec une hyper-activité utérine. (6)

Parallèlement, un communiqué de presse du Collectif Interassociatif Autour de la Naissance (CIANE) a été réalisé en 2012 par les représentants des usagers. Il suggérait que près d'un tiers des femmes n'était pas informé de l'administration d'oxytocine durant le travail ou n'avait pas retenu l'information. (8)

Ces constatations ont motivé un travail de recherche concernant les modalités d'administration du Syntocinon®. Une analyse de la littérature a été réalisée par le Conseil National des Sages-Femmes (CNSF) à partir de 2015 afin de permettre un accompagnement des professionnels et une information des patientes. (3)

De nouvelles recommandations ont alors été publiées en février 2017 dans la revue Sage-Femme concernant l'utilisation de l'oxytocine dans le cadre du travail spontané. Il y est préconisé une administration raisonnée de l'oxytocine avec la notion de dose minimale efficace. (2)(3) Cela s'inscrit plus généralement dans le travail de la Haute Autorité de Santé (HAS), publié en décembre 2017, à propos de l'accouchement physiologique. (9)

La publication de ces nouvelles Recommandations pour la Pratique Clinique (RPC) a conduit à la révision du protocole de service au sein du réseau AURORE, publié en mars 2017. (Annexe 1)

Suite à la publication de nouveaux critères de conformité et de traçabilité d'administration de l'oxytocine, nous avons souhaité effectuer un audit des pratiques au Centre Hospitalier de Bourg en Bresse (CHB) au cours du travail spontané. En effet tout changement demande du temps. Il est donc intéressant de déterminer quelles sont les pratiques, près d'un an et demi après la publication des nouvelles RPC et du nouveau protocole de réseau.

L'objectif principal était de comparer l'évolution du taux d'administration d'oxytocine au cours du travail spontané entre deux périodes de six mois au sein du CHB, 16 mois après la diffusion de la RPC. L'objectif secondaire était de comparer l'évolution de critères de traçabilité et de conformité des pratiques du CHB par rapport aux nouvelles recommandations sur ces deux mêmes périodes.

II- MATÉRIEL ET MÉTHODES

1) Type, lieu et durée de l'étude

Il s'agissait d'une étude quantitative visant à évaluer les pratiques professionnelles. Nous avons ainsi réalisé un audit de pratiques en salle de naissance au CHB, en comparant deux périodes consécutives de 6 mois : du 1^{er} juillet au 31 décembre 2018 et du 1^{er} janvier au 30 juin 2019.

2) Population étudiée

La population étudiée correspondait aux femmes ayant accouché au CHB suite à un travail spontané, à terme, au cours de la période ciblée, qu'elles aient reçu ou non de l'oxytocine au cours du travail dans un premier temps.

A. Critères d'inclusion :

Les critères d'inclusion de l'étude ont été choisis afin de se rapprocher au mieux de la population étudiée par les nouvelles RPC de 2017. Il s'agissait d'une population à bas risque. Nous avons donc retenu les critères suivants :

- Travail Spontané
- Grossesse à terme : ≥ 37 Semaines d'Aménorrhée (SA)
- Grossesse unique
- Présentation céphalique
- Utérus non cicatriciel
- Fœtus ne présentant pas de Retard de Croissance In Utero (RCIU) ni de Petit poids pour l'Age Gestationnel (PAG).

B. Critères d'exclusion :

Les critères d'exclusion de l'étude étaient les suivants :

- Présentation du siège
- Grossesse multiple
- Utérus cicatriciel
- Accouchement prématuré
- PAG ou RCIU
- Déclenchement
- Césarienne programmée

C. Critères de sortie d'étude :

Les critères de sortie d'étude correspondaient aux dossiers n'ayant pas été retrouvés au sein des archives du CHB. Un autre critère de sortie d'étude était une erreur de classement informatisé du dossier, ne correspondant finalement pas à nos critères d'inclusion.

3) Critères de jugement

Parmi les femmes à bas risque en travail spontané au CHB, le critère de jugement principal correspondait à la différence de pourcentage de patientes exposées à l'oxytocine, observée entre deux périodes consécutives de 6 mois, de juillet à décembre 2018 et de janvier à juin 2019.

Les critères de jugement secondaires, dont l'évolution était également comparée entre ces deux semestres, concernaient :

(1) l'administration d'oxytocine selon la parité,

(2) des critères de traçabilité dans le dossier médical, définis à partir des trois éléments suivants :

- L'information et l'accord de la patiente présents dans le dossier,
- La méthode de dilution décrite,
- Le débit exprimé en mUI/min.

(3) des critères de conformité d'administration, définis selon les seuils suivants :

- Dose initiale respectée si = 2mUI/min (= 1,2 mL/h),
- Dose maximale respectée si ≤ 20 mUI/min (= 12 mL/h),
- Délai d'augmentation respecté si ≥ 30 min,
- Palier d'augmentation respecté si = 2 mUI/min,
- Dose de reprise après arrêt d'administration respectée si = 2 mUI/min,
- Rythme Cardiaque Fœtal (RCF) classé comme normal au moment de l'administration.

Nous avons créé un critère composite permettant d'évaluer globalement la conformité de la prise en charge à partir de 5 critères, considérés comme majeurs :

- Dose initiale = 2 ou 2,5 mUI/min,
- Dose maximale ≤ 20 mUI/min,
- Palier d'augmentation = 2 ou 2,5 mUI/min,
- Délai d'augmentation ≥ 30 min,
- Dose de reprise = 2 ou 2,5 mUI/min.

Au moment de l'étude, il existait un protocole de réseau concernant le déclenchement artificiel du travail, recommandant l'administration d'une dose initiale et de paliers d'augmentation d'oxytocine de 1,5 mL/h (=2,5 mUI/min).

De plus, l'étude de la littérature met en évidence qu'un sur-risque, pour la mère et l'enfant exposés, apparaît à partir de 4 mUI/min. (2) De ce fait, nous avons considéré que les critères étaient conformes, si la dose et les paliers administrés étaient de 2 ou 2,5 mUI/min. Toute dose autre que 2 ou 2,5 mUI/min n'ayant jamais été validée dans les protocoles en France, a été considérée comme non conforme dans le cadre de cette étude.

L'information était retranscrite de façon numérique dans la grille de recueil :

- 1 (respect du critère étudié),
- 0 (non-respect du critère étudié)
- Absence de retranscription (critère non renseigné).

4) Recueil de données

Nous avons effectué un recueil de données collaboratif avec Laura QUENTN, une autre étudiante. Elle réalisait également un mémoire sur l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané, mais selon un axe de recherche et d'analyse différent.

Le recueil de données a été réalisé à partir des dossiers AUDIPOG en deux temps. Dans un premier temps nous avons étudié les dossiers du 1^{er} juillet au 31 décembre 2018 puis ceux du 1^{er} janvier au 30 juin 2019.

Les dossiers ont d'abord été pré-sélectionnés par le Département d'Information Médicale (DIM), afin de ne retrouver que les accouchements de grossesses mono-fœtales, à terme (≥ 37 SA). Dans un deuxième temps, nous avons affiné le recrutement à partir du dossier informatisé du CHB, afin d'exclure les dossiers ne correspondant pas aux autres critères d'inclusion de notre étude.

Nous avons ensuite recherché les dossiers retenus au sein des archives du CHB, où nous avons vérifié qu'ils correspondaient réellement aux critères d'inclusion de l'étude.

Les dossiers finalement retenus ont ensuite été comparés aux nouvelles RPC et au protocole AURORE par le biais de la grille de recueil.

5) Analyses statistiques

L'ensemble des critères étudiés a été analysé en comparant des pourcentages, à partir de tableaux Excel, version 16.16.17 (191208).

Pour comparer deux pourcentages, nous avons utilisé le logiciel BiostaTGV afin d'évaluer s'il existait une différence significative entre les périodes ou populations étudiées. Nous avons eu recours au test du Chi², sauf lorsque les effectifs attendus étaient faibles (≤ 5), auquel cas la correction de Yates a été appliquée. La différence observée était considérée comme significative lorsque le résultat obtenu était inférieur à 0,01.

Afin de tester si l'évolution entre deux critères était significativement différente, nous avons aussi eu recours au calcul d'intervalles de confiance, avec un niveau de confiance fixé à 95%. Une différence significative était mise en évidence entre les périodes ou populations, lorsque les intervalles de confiance calculés ne se superposaient pas.

6) Aspects éthiques et réglementaires

Ce mémoire était effectué dans le cadre d'un projet de service au sein de la salle de naissance du CHB. Il a été validé par la cadre du service, Mme L. FERLAY, le médecin chef de service, Mme le Dr C. TAQUET-AMBRUNN ainsi que le médecin chef de pôle, Mr le Dr J-R LAMBERT.

Ce mémoire était hors cadre de la loi JARDÉ. Toutes les données recueillies ont été collectées à partir de bases de données déjà constituées et ne sont pas identifiables. Les dossiers AUDIPOG retenus pour la réalisation de cette étude ont été anonymisés afin de respecter le secret professionnel.

III- RÉSULTATS

1) Population étudiée

Nous avons sélectionné les patientes incluses dans cet audit selon 3 étapes, décrites dans la partie précédente. Cela nous a ainsi permis d'étudier 584 dossiers au cours du premier semestre de l'étude et 508 au cours du deuxième (Figure 1).

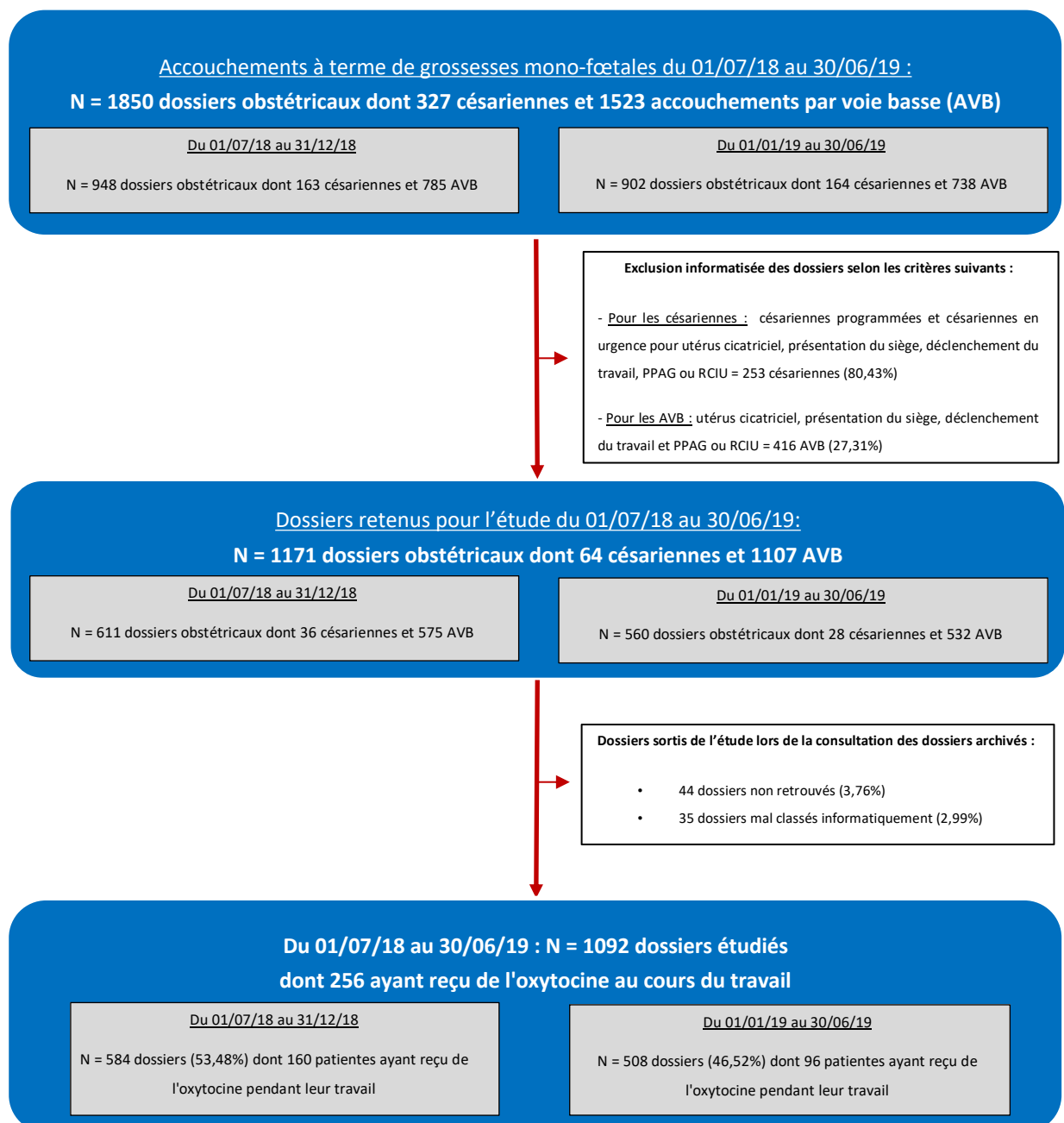


Figure 1 : Diagramme de flux des patientes de l'étude (Flow Chart)

2) Description de l'échantillon

L'échantillon comprenait 1092 dossiers de patientes correspondant aux critères de l'étude. Nous avons examiné, pour chaque mois de l'étude, la proportion que représentaient les travaux spontanés par rapport à la charge de travail globale du service (symbolisée par le nombre total d'accouchements) ainsi que la répartition de la population étudiée en fonction de la parité. La population était répartie équitablement sur l'ensemble de la période étudiée (Figure2)

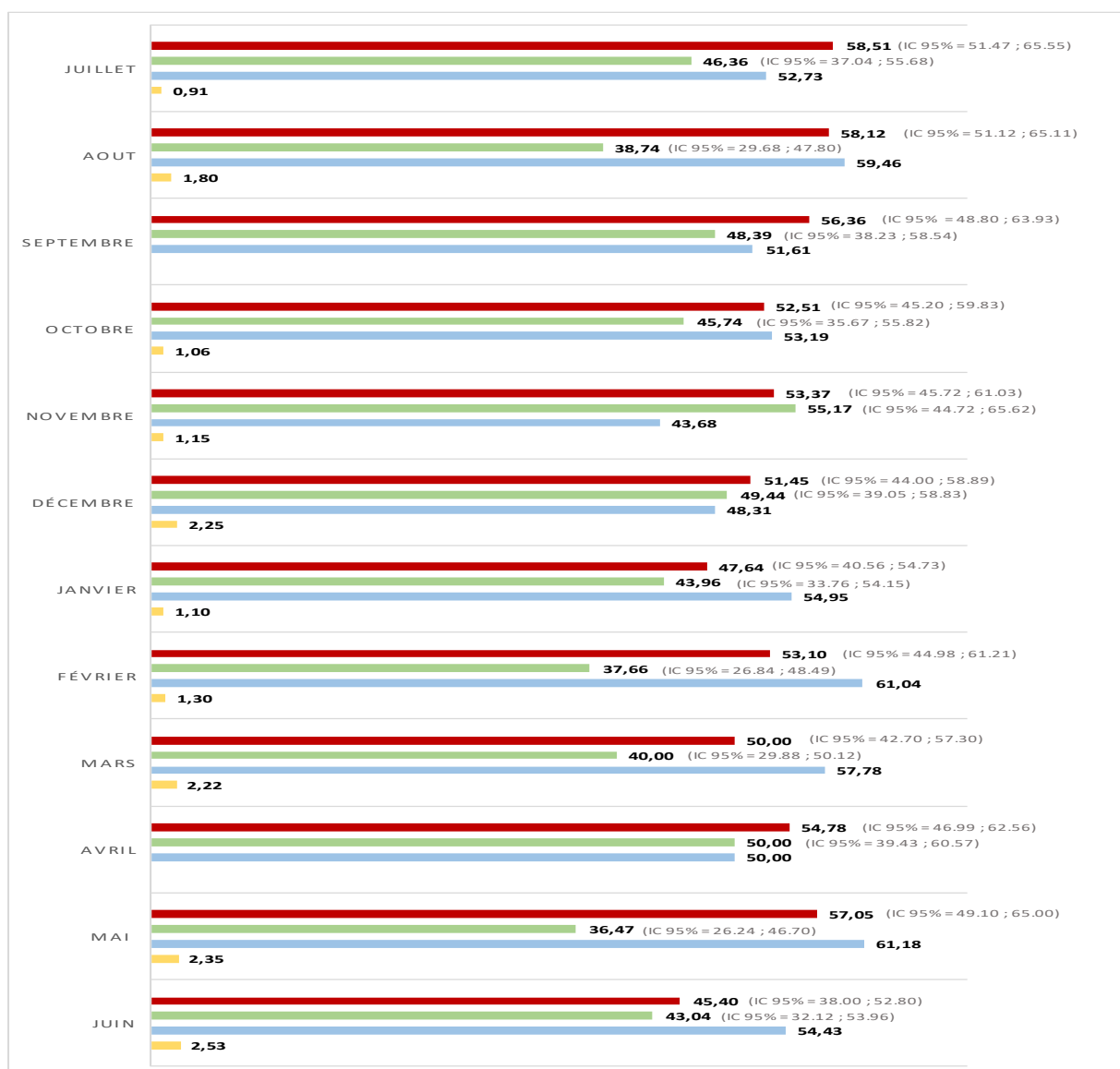


FIGURE 2 : PROPORTION DE TRAVAUX SPONTANÉS SUR L'ENSEMBLE DES ACCOUCHEMENTS ET RÉPARTITION DE LA POPULATION ETUDIÉE SELON LA PARITÉ PAR MOIS

■ Proportion de travaux spontanés (%) ■ Proportion de Primipares (%) ■ Proportion de Multipares (%) ■ Proportion de grandes multipares ≥ 5 (%)

Les dossiers étudiés dans le cadre de ce mémoire représentaient 53,14% des accouchements totaux sur l'ensemble de la période étudiée (N=2055). La charge de travail représentée par les patientes incluses dans notre étude n'était pas significativement différente entre le premier et le second semestre de l'étude, avec respectivement 55,15% versus 51,00% ($p = 0,06$). Cette proportion n'était également pas significativement différente entre les 12 mois de l'étude au regard des intervalles de confiance obtenus.

Parmi les 1092 parturientes de l'échantillon, 44,60% étaient des primipares, 54,03% des multipares et 1,37% des grandes multipares (c'est à dire des patientes dont la parité était ≥ 5). Le pourcentage de primipares n'était pas significativement différent entre le premier et le second semestre de l'étude avec respectivement 46,92% versus 41,93% ($p = 0,098$). Ce pourcentage n'était également pas significativement différent entre chaque mois de l'étude au regard des intervalles de confiance calculés.

3) Administration d'oxytocine au cours du travail spontané

Parmi la population étudiée (N = 1092 femmes), 256 patientes ont reçu de l'oxytocine au cours du travail spontané, soit 23,44% de l'échantillon analysé. Nous avons étudié l'évolution mensuelle de ce taux d'administration sur une période de 1 an, mettant en évidence une baisse de l'administration (Figure 3).

Le taux moyen d'administration d'oxytocine était en effet significativement différent entre le premier et le second semestre de l'étude avec respectivement 27,40% et 18,90% ($p < 0,01$).

En ce qui concerne l'évolution mensuelle de ce taux, nous avons pu mettre en évidence des différences significatives pour certains mois. En effet, les mois d'août et d'octobre retracent des taux d'administration d'oxytocine significativement plus importants que ceux observés en mars et juin.

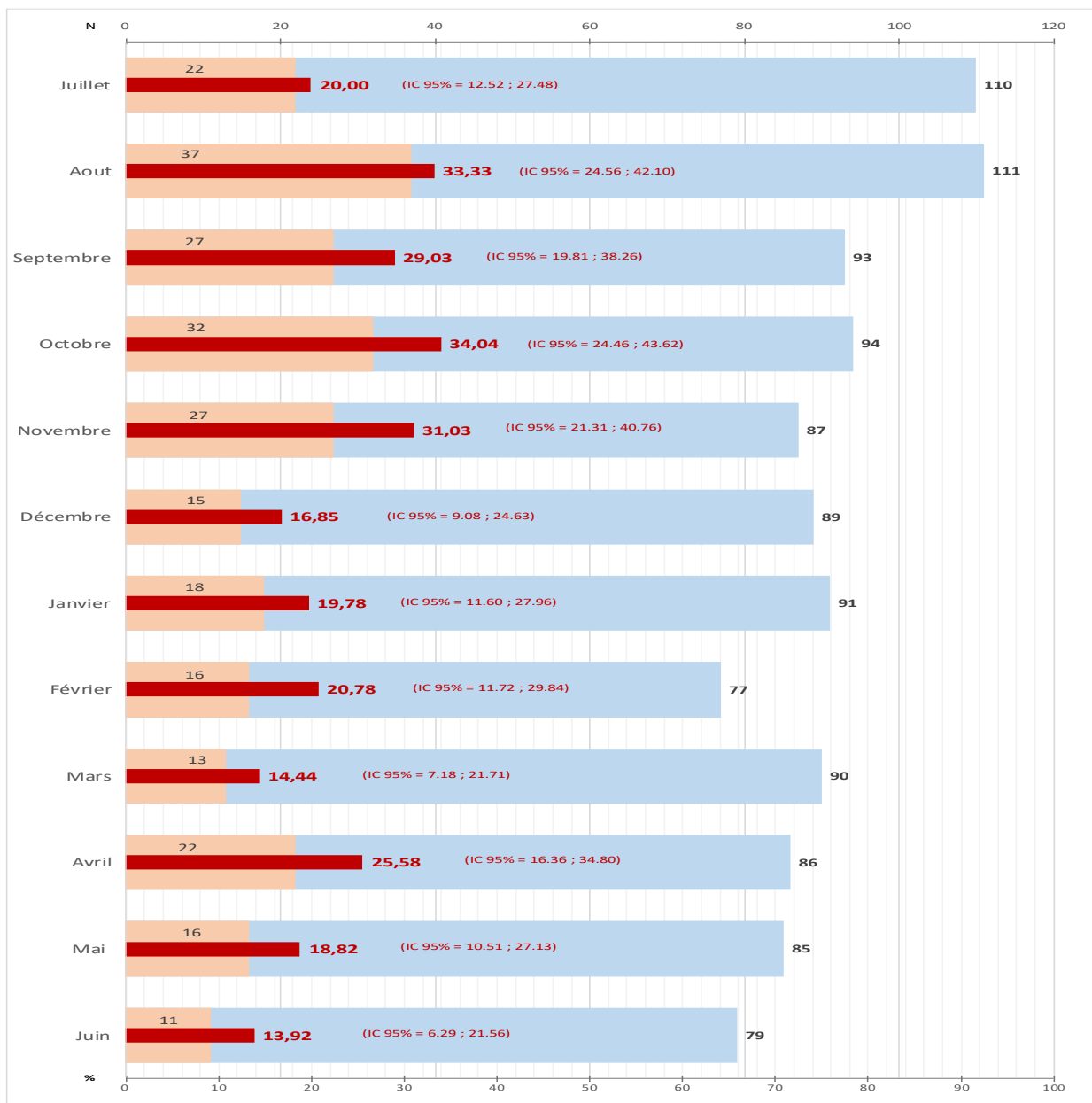


FIGURE 3 : ADMINISTRATION MENSUELLE D'OXYTOCINE AU COURS DU TRAVAIL SPONTANÉ AU SEIN DE LA POPULATION ETUDIÉE

■ Travaux Spontanés Totaux (N) ■ Administration d'oxytocine (N) ■ Taux mensuel d'administration d'oxytocine (%)

Nous nous sommes également intéressés à la relation existante entre l'administration d'oxytocine et la parité des parturientes. Nous avons ainsi étudié la proportion de primipares, de multipares et de grandes multipares au sein de la population de patientes ayant reçu de l'oxytocine. Cela a permis de mettre en évidence une administration significativement plus importante au sein de la population de primipares que de multipares (Figure 4).

Parmi les patientes ayant reçu de l'oxytocine au cours du travail spontané, 67,19% étaient des primipares, 32,03% des multipares et 0,78% des grandes multipares. Au cours du premier semestre de l'étude, 65,63% des patientes étaient des primipares, 33,75% des multipares et 0,63% des grandes multipares. Lors du second semestre, 69,79% étaient des primipares, 29,17% des multipares et 1,04% des grandes multipares. La proportion de primipares parmi les patientes ayant reçu de l'oxytocine n'était ainsi pas significativement différente entre les deux périodes étudiées ($p=0,58$).

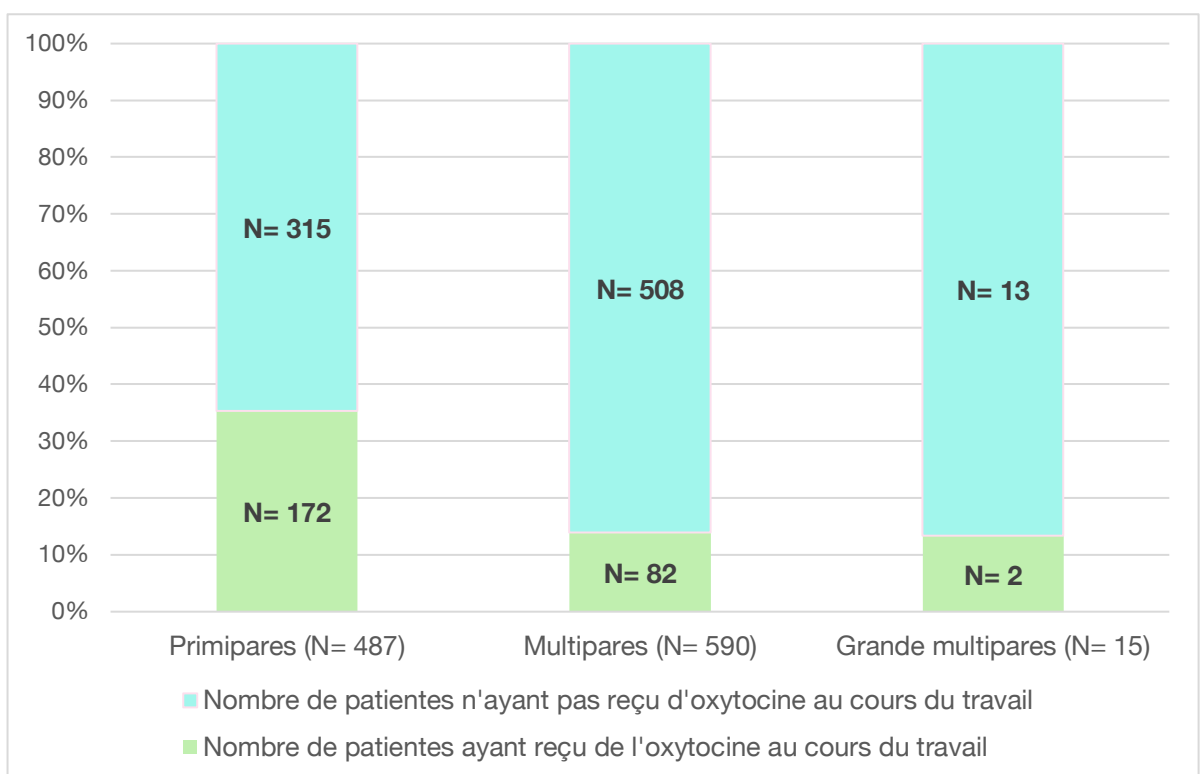


FIGURE 4 : ADMINISTRATION D'OXYTOCINE SELON LA PARITE

Les taux d'administration chez les multipares et les grandes multipares n'étaient pas significativement différents, avec respectivement 13,90% (IC 95% = 11.11 ; 16.69) versus 13,33% (IC 95% = 0.00;30.54) ($p = 0,99$).

Le taux d'administration d'oxytocine chez les primipares était significativement différent de celui observé chez toutes les multipares (multipares et grandes multipares confondues) avec respectivement 35,32% versus 13,88% ($p < 0,01$).

4) Traçabilité

A. Information et accord

Sur l'ensemble des dossiers étudiés retrouvant une administration d'oxytocine (N=256), l'information des patientes était tracée dans 23 dossiers, soit 8,98%. Le consentement des parturientes était retranscrit dans 19 dossiers, soit 7,42%. Lorsque le consentement était tracé, l'information l'était également de manière systématique.

La traçabilité de l'information et du consentement n'était pas significativement différente entre le premier et le second semestre de l'étude avec respectivement 6,25% versus 9,38% ($p = 0,5$).

B. Soluté et règle de dilution

L'ensemble des dossiers notaient la dilution de 5 Unités Internationales (UI) d'oxytocine dans 50 mL de soluté. Le produit dilué était alors administré à la patiente grâce à un Pousse Seringue Électrique (PSE).

Parmi les 256 dossiers décrivant une administration d'oxytocine, le soluté ayant été utilisé pour diluer l'oxytocine était précisé dans 222 dossiers, soit 86,72%. La traçabilité du soluté administré n'était pas significativement différente entre le premier et le deuxième semestre de l'étude, avec respectivement 87,50% versus 85,42% ($p = 0,78$).

Lorsque l'information était tracée, le soluté utilisé était le Sérum Glucosé à 5% (G5%) dans 80,18% des cas. Dans le reste des cas (19,82%), le soluté correspondait au Chlorure de Sodium 0,9% (NaCl 0,9%). Là encore l'étude ne permettait pas de mettre en évidence de différence significative entre le premier et le second semestre de l'étude, avec respectivement 77,86% et 84,15% d'administration de G5% ($p = 0,34$).

C. Unité du débit

Dans 4 des 256 dossiers analysés (soit 1,46% des cas), la dose administrée n'était pas précisée. Il n'y avait donc aucune unité de débit tracée.

Sur la totalité de la période étudiée (N = 256), la dose d'oxytocine administrée était notée en mUI/min dans 4,30% des cas (soit 11 dossiers). Dans le reste des cas, le débit était noté en mL/h, sauf dans un dossier où la dose était inscrite en mUI/mL, très certainement par erreur. L'étude de la traçabilité de l'unité de la dose administrée ne montrait pas non plus de différence significative entre le premier et le second semestre de l'étude, avec respectivement 2,50% (IC 95% = 0.08 ; 4.92) versus 7,29% (IC 95% = 2.09 ; 12.49) (p = 0,13).

5) Conformité des pratiques

A. Dose initiale

Sur l'ensemble des dossiers étudiés (N = 256), la vitesse d'administration initiale était de 1,2mL/h = 2mUI/min dans 76,95% des cas (soit 197 dossiers). Le pourcentage de dossiers retrouvant une dose initiale de 2mUI/min n'était pas significativement différent entre le premier et le second semestre de l'étude, avec respectivement 77,50% versus 76,04% (p = 0,91).

Dans les autres dossiers, le débit initial inscrit était de 1,5mL/h = 2,5 mUI/min dans 20,31% des cas (soit 52 dossiers). Enfin, les dossiers restants retraçaient l'utilisation des doses suivantes :

- 2 dossiers retrouvaient un débit initial de 1mL/h = 1,7mUI/min,
- 1 dossier un débit initial de 3mL/h = 5mUI/min
- 4 dossiers ne précisaient pas la dose initiale d'oxytocine administrée.

B. Dose maximale

La dose maximale n'a pas pu être déterminée dans 6 cas sur l'ensemble des dossiers étudiés. Il n'était ainsi pas possible de déterminer la conformité de ce critère pour ces dossiers. L'audit des pratiques n'a pas permis de mettre en évidence de différence significative entre le premier et le second semestre de l'étude concernant la traçabilité de la dose maximale, avec respectivement 2,50% (IC 95% = 0.08 ; 4.92%) versus 2,08% (IC 95% = 0.00 ; 4.94) de doses maximales indéterminées.

Dans le reste des cas (97,66% des 256 dossiers), la dose maximale administrée était toujours en-dessous de 20 mUI/min. La dose maximale la plus élevée relevée sur l'ensemble de l'échantillon était de 8,4mL/h soit 14 mUI/min.

C. Délai d'augmentation

Une augmentation de la vitesse d'administration de l'oxytocine a été tracée dans 143 des 256 dossiers étudiés, soit 55,86%. Le pourcentage d'augmentation de la vitesse d'administration n'était pas significativement différent entre le premier et le second semestre de l'étude avec respectivement 58,13% versus 52,08% ($p = 0,35$).

Un des 143 dossiers ne permettait pas de déterminer l'intervalle d'augmentation. Le délai d'augmentation était d'au moins 30 minutes dans 93,71% des cas (soit 134 dossiers). Le pourcentage de respect du délai d'augmentation n'était pas significativement différent entre la première et la deuxième période de l'étude avec respectivement 94,62% versus 92,00% ($p = 0,8$). Parmi les 8 dossiers attestant d'un intervalle d'augmentation de moins de 30 minutes, seul 1 retrouvait un délai de plus de 20 minutes. L'intervalle d'augmentation le plus faible figurant dans les dossiers étudiés était de 15 minutes.

6 dossiers traçaient une administration d'oxytocine sans en préciser les modalités. Il était donc impossible de déterminer si une augmentation avait été réalisée, et si celle-ci aurait été conforme aux RPC.

D. Palier d'augmentation

Concernant les 143 dossiers ayant mis en évidence une augmentation de la vitesse d'administration d'oxytocine, le palier d'augmentation était de 1,2mL/h = 2mUI/min dans 82,52% des cas (soit 118 dossiers). La proportion de paliers d'augmentation de 2mUI/min n'était pas significativement différente entre le premier et le second semestre de l'étude, avec respectivement 81,72% versus 84,00% ($p = 0,73$).

Les autres paliers d'augmentation retranscrits étaient :

- 2,5mUI/min (=1,5 mL/h) dans 22 dossiers (soit 15,38% des cas),
- 4mUI/min (=2,4 mL/h) dans 1 dossier,
- 1,7 mUI/min (=1 mL/h) dans 2 dossiers. Dans un de ces deux dossiers, un premier palier d'augmentation de 0,8 mL/h = 1,3 mUI/min était noté (passage de la dose initiale de 1,2 mL/h à 2 mL/h, suivi d'augmentations par paliers de 1mL/h).

E. Dose de reprise après arrêt d'administration

Une reprise de l'administration d'oxytocine après un arrêt était tracée dans 33 dossiers. Cela représentait 42,42% des dossiers retraçant un arrêt d'administration. La proportion de dossiers montrant une reprise de l'administration après un arrêt n'était pas significativement différente entre le premier et le second semestre avec respectivement 10,65% versus 16,67% ($p = 0,16$).

Dans 75,76% des cas, la dose de reprise était de 2 mUI/min (= 1,2 mL/h). La proportion de reprise à 2mUI/min n'était pas significativement différente entre le premier et le second semestre, avec respectivement 82,35% versus 68,75% ($p = 0,16$).

7 dossiers (soit 21,21% des reprises d'administration) retraçaient une dose de reprise d'administration de 2,5 mUI/min (= 1,5 mL/h). Enfin, 1 dossier retrouvait une reprise d'administration au débit de 1,7 mUI/min (= 1 mL/h).

F. Classification du RCF à la pose

Il existait pour ce critère une marge d'incertitude de 10,94%, du fait de dossiers pour lesquels le RCF était tracé mais n'était pas explicitement classé selon le risque d'acidose (tracé normal, intermédiaire ou pathologique). La proportion d'incertitude était significativement différente entre le premier et le second semestre de l'étude, avec respectivement 5,63% versus 19,79% ($p < 0,01$).

Dans les cas où la classification du RCF a pu être déterminée ($N = 228$), le RCF était normal (soit à faible risque d'acidose) dans 82,89% des cas. Le pourcentage de RCF classés comme normal n'était pas significativement différent entre le premier et le second semestre avec respectivement 82,78% versus 83,12% ($p = 0,94$).

G. Respect du critère composite (5 critères principaux)

Sur l'ensemble des dossiers étudiés traçant une administration d'oxytocine ($N = 256$), 93,36% respectaient les 5 critères de manière concomitante. La conformité de ces 5 critères n'était pas significativement différente entre le premier et le deuxième semestre de l'étude, avec respectivement 95,00% versus 90,63% ($p = 0,17$).

Il existait cependant certains dossiers pour lesquels il n'y avait pas d'uniformité de la dose administrée. C'est à dire qu'un même dossier retrouvait parfois une dose initiale de 2mUI/min avec des paliers d'augmentation ou des reprises d'administration de 2,5 mUI/min et inversement. Après correction de cet indicateur d'uniformité de la dose administrée, 90,63% des dossiers étaient conformes pour les critères étudiés. La conformité des 5 critères principaux, ajustée par l'indicateur d'uniformité de la dose administrée, n'était pas significativement différente entre le premier et le second semestre de l'étude, avec respectivement 92,50% versus 87,50% ($p = 0,18$).

Enfin, si nous nous référons strictement aux dernières RPC et au protocole Aurore, c'est à dire que nous ne retenons que les dossiers retraçant l'administration de doses et de paliers de 2mUI/min, 72,66% des dossiers étudiés peuvent être considérés comme conformes. Le pourcentage de stricte conformité au protocole de réseau, basé sur les dernières RPC n'était pas significativement différent entre le premier et le second semestre, avec respectivement 73,75% versus 70,83% (p = 0,61).

H. Récapitulatif des critères de traçabilité et de conformité étudiés.

Nous avons regroupé l'analyse de l'ensemble des critères de traçabilité et de conformité étudiés par cet audit, avec les résultats obtenus par semestre et sur l'ensemble de la période étudiée. Alors que les critères de traçabilité présentent des axes d'amélioration importants, l'analyse des critères de conformité met en évidence l'adéquation des pratiques (Tableau I).

Tableau I : Respect des critères de conformité et de traçabilité des pratiques et évolution entre les deux semestres de l'étude.

Critères		2018		2019		Total	
		n/N	%	n/N	%	n/N	%
Traçabilité	Information et accord tracés dans le dossier	10/160	6,25	9/96	9,38	19/256	7,42
	Soluté de dilution = Sérum Glucosé à 5% (G5%) / Total	109/160	68,13	69/96	71,88	178/256	69,53
	Soluté de dilution = G5% / solutés tracés	109/140	77,86	69/82	84,15	178/222	80,18
	Débit exprimé en mUI/min	4/160	2,50	7/96	7,29	11/256	4,30
Conformité	Dose initiale = 2 mUI/min	124/160	77,50	73/96	76,04	197/256	76,95
	Dose maximale ≤ 20 mUI/min	156/160	97,50	94/96	97,92	250/256	97,66
	Délai d'augmentation ≥ 30 min	88/93	94,62	46/50	92,00	134/143	93,71
	Palier d'augmentation = 2mUI/min	76/93	81,72	42/50	84,00	118/143	82,52
	Dose reprise = 2 mUI/min	14/17	82,35	11/16	68,75	25/33	75,76
	Rythme cardiaque fœtal (RCF) classé comme normal au moment de l'administration d'oxytocine / Total	125/160	78,13	64/96	66,67	189/256	73,83
	RCF classé comme normal / RCF classés	125 / 151	82,78	64/77	83,12	189/228	82,89

IV- DISCUSSION

1) Résultats principaux

Notre étude a permis de mettre en évidence une réduction significative du taux d'administration d'oxytocine au cours du travail spontané au CHB entre le premier et le second semestre analysés. Cet audit a également permis d'observer une administration significativement plus élevée chez les primipares que les multipares.

Aucune différence significative concernant les modalités d'administration de l'oxytocine au cours du travail spontané n'a été mise en évidence. Le critère le moins respecté au cours de cet audit était l'expression du débit en mUI/min. Le critère le plus respecté correspondait à l'administration d'une dose maximale ≤ 20 mUI/min.

2) Forces et limites

Cette étude a été réalisée selon une inclusion consécutive de tous les cas, en collaboration avec une autre étudiante. Cela a permis d'effectuer un recueil collaboratif exhaustif des données et donc d'apporter plus de puissance à notre étude. Nous avons ainsi pu réaliser un audit des pratiques sur une période de 1 an. La réalisation de l'étude sur une telle période est représentative de l'activité globale de l'établissement : l'échantillon correspond en effet à l'activité locale du CHB.

Les critères d'inclusion retenus nous ont permis d'étudier une population aussi proche que possible de celle ayant fait l'objet des nouvelles RPC et donc du protocole de réseau. Cela permettait la comparaison des pratiques observées aux pratiques attendues de manière reproductible. L'analyse comparative sur deux périodes consécutives de 6 mois a permis d'étudier l'évolution des pratiques.

Cela représentait 1092 dossiers de parturientes correspondant à nos critères d'inclusion, dont 256 retrouvant une administration d'oxytocine. Cette étude étant un audit des pratiques, il n'y avait pas de calcul du nombre de sujet nécessaire à réaliser. Il est cependant envisageable que l'absence de significativité concernant les modalités d'administration soit due à une absence de puissance.

L'audit de pratiques étant rétrospectif, les données sont moins fiables : il se peut que certains éléments n'aient pas été retranscrits sur les dossiers. Cela entraîne donc une marge d'incertitude concernant les critères de conformité d'administration de l'oxytocine. Cependant cet audit analyse des critères de traçabilité et cette part d'incertitude fait donc également partie de nos résultats.

Le fait d'avoir réalisé un recueil de données collaboratif a également des limites. En effet, bien que validée conjointement, la grille de recueil a été remplie par deux personnes différentes. Un malentendu concernant certaines données a ainsi entraîné une incertitude quant à la classification du RCF lors de l'administration d'oxytocine.

Pour les mêmes raisons, il a été impossible d'effectuer l'analyse des critères de diminution ou d'arrêt de l'administration d'oxytocine. En effet le recueil effectué ne permettait pas de déterminer si l'administration était effectivement arrêtée en cas d'hypercinésie, d'hypertonie ou d'ARCF à risque d'acidose. Ce critère de conformité d'administration d'oxytocine aurait cependant été intéressant à analyser. Il paraît en effet fondamental de bien respecter les recommandations quant aux éventuelles complications associées à l'administration d'oxytocine au cours du travail.

Enfin, il nous a été impossible, par manque de temps et de moyens, d'approfondir notre réflexion en ajoutant l'analyse d'autres variables ou leur analyse plus approfondie. Il aurait cependant été appréciable de recueillir plus de données, notamment concernant la population étudiée, afin de rechercher une possible corrélation entre les taux d'administration et les caractéristiques de l'échantillon.

3) Discussion des résultats

A. Taux d'administration d'oxytocine

Notre étude a permis de mettre en évidence une réduction significative du taux d'administration d'oxytocine au cours du travail spontané au CHB entre le premier et le deuxième semestre analysés (27,40% vs 18,90%).

Aucun projet concernant l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané n'a été mis en place au cours de la période étudiée. Cet abaissement du taux d'administration d'oxytocine pourrait donc être dû au simple fait que tout changement demande du temps. Il faut en effet un temps de diffusion et d'appropriation suite à la publication de tout protocole avant qu'il soit effectivement mis en œuvre. Cette évolution entre les deux périodes de l'étude pourrait ainsi témoigner de ce temps d'adaptation aux nouvelles pratiques et de la réassurance qui continue à se mettre en place.

En complément de la comparaison semestrielle des taux d'administration, nous avons effectué une comparaison mensuelle. Cette dernière a permis de mettre en évidence que, bien que les taux soient similaires tout au long de l'année étudiée, il existait des disparités pour les mois suivants : août, octobre, mars et juin.

Parmi les facteurs étudiés, aucun ne permettait d'expliquer la réduction du taux d'administration ni les disparités mensuelles. Pour tout changement de pratiques, il faut rechercher trois facteurs influençant : une population aux caractéristiques différentes, un remaniement des équipes et/ou une activité fluctuante du service.

Les populations de ces deux semestres et de chaque mois sont comparables du point de vue de la parité. Ce critère était cependant la seule caractéristique propre aux patientes, analysée dans le cadre de l'audit. Il est reconnu que les caractéristiques propres à la femme ne devraient pas influencer l'administration d'oxytocine. (2)

Les caractéristiques de la population qui pourraient être prises en compte afin de s'assurer que la différence n'est réellement pas due aux caractéristiques de la population étaient : l'indice de masse corporelle (IMC), la présence ou non d'une analgésie de type péridurale (APD) ou encore un possible refus d'administration.

Pour l'IMC, les recommandations stipulent qu'il n'existe aucun argument dans la littérature pour administrer plus d'oxytocine selon l'IMC de la patiente. De nombreuses études mettent cependant en évidence une administration d'oxytocine plus importante chez les patientes obèses (IMC ≥ 30 Kg/m²). (2) Il aurait ainsi pu être intéressant d'étudier si cette relation existait également au CHB, pouvant expliquer en partie la réduction significative d'administration observée. Cependant l'inclusion des dossiers répondant aux critères d'inclusion étant exhaustive, il n'y a vraisemblablement pas de raison qu'il y ait une différence significative concernant l'IMC des parturientes étudiées.

A propos de l'APD, l'étude de la littérature met fréquemment en évidence une majoration du taux d'administration d'oxytocine en cas d'APD (10). Cependant, même si ce critère avait été étudié, il aurait été complexe de déterminer si une éventuelle relation était due à une prise en charge de la douleur (les CU entraînées par l'oxytocine sont généralement plus fréquentes et plus intenses), une conséquence de l'APD (moindre mobilisation), ou encore une habitude des professionnels (il a longtemps été dans les pratiques d'avoir un recours systématique à une amniotomie précoce puis à l'oxytocine en cas d'APD précoce).

En ce qui concerne le refus d'administration de la part de la parturiente, l'oxytocine étant un médicament, son administration doit faire suite à un consentement éclairé. Ainsi un refus pourrait conduire à une non administration et ainsi à un taux moyen d'administration plus faible. La médicalisation de plus en plus forte de l'accouchement ces dernières années a conduit à une demande croissante du respect de la physiologie de la part des couples. Depuis quelques années, il existe ainsi des projets de naissance de plus en plus nombreux, avec l'idée d'une moindre médicalisation de la prise en charge. (8) Cette nouvelle demande de la part des

couples, acteurs de leur prise en charge, pourrait potentiellement expliquer une administration moins fréquente d'oxytocine. Cependant l'oxytocine doit faire suite à une indication et une explication de la part du professionnel. Son administration est donc généralement acceptée par le couple.

Les caractéristiques des équipes ne semblent pas non plus avoir d'influence quant à l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Nous avons en effet tenu compte des changements d'équipes et des périodes de vacances dans notre analyse. Il aurait pu être pertinent d'étudier les caractéristiques personnelles des soignants.

Au CHB, les roulements se font théoriquement tous les 4 mois (soit au début des mois de février, d'octobre et de juin). Cependant l'ensemble de l'équipe ne change pas de secteur d'activité au cours de ces périodes. En effet, certains professionnels restent pendant 8 mois successifs au sein de la salle de naissance. Une autre partie de l'équipe peut être amenée à changer de service à des périodes plus aléatoires, selon les besoins spécifiques de chaque secteur. Ainsi il semble difficile d'analyser, avec les moyens et le temps donnés, une corrélation entre les changements d'équipes et l'administration d'oxytocine. Si nous ne considérons que les roulements classiques (février, octobre et juin), concernant la majorité des équipes, cela ne semble pas permettre d'expliquer les variations du taux d'administration. En effet il ne semble pas y avoir de différence significative d'administration correspondant à ces périodes.

Pendant les périodes de vacances, il y a généralement une plus grande proportion de nouveaux professionnels au sein des équipes et donc potentiellement de pratiques différentes. Cependant, cette explication seule ne semble pas permettre de comprendre les variations observées. En effet, les différences significatives observées ne semblent pas liées de manière spécifique aux périodes de vacances.

A propos des caractéristiques personnelles des professionnels, il aurait été intéressant de comparer les taux d'administration d'oxytocine au cours du travail spontané selon l'année d'obtention du diplôme et le site de formation notamment.

Enfin, en ce qui concerne *l'activité du service*, les résultats ne permettent pas de mettre en évidence d'explication à la différence observée. L'hypothèse était qu'une charge de travail plus importante pouvait inciter les professionnels à administrer de l'oxytocine plus facilement, afin d'accélérer la prise en charge. (11) Nous avons ainsi analysé la charge de travail représentée par les travaux spontanés ainsi que la charge globale de travail au cours des différentes périodes. Une autre caractéristique de l'activité qui aurait pu être prise en compte était le moment de l'administration.

A propos du nombre de travaux spontanés, il ne semble pas corrélé avec le taux d'administration d'oxytocine. Les effectifs des deux semestres étudiés sont en effet semblables. De plus si nous considérons uniquement les mois d'octobre et de mars pour lesquels une différence significative a été mise en évidence, nous notons que les effectifs sont très proches.

En ce qui concerne la charge globale de travail du service, il aurait pu y avoir un nombre augmenté de césariennes ou de déclenchements programmés. Cependant, la charge de travail que représentaient les travaux spontanés était similaire au cours des deux semestres de l'étude, avec un taux moyen de 53,14% de travaux spontanés sur l'ensemble de la période étudiée. La charge de travail globale ne semble ainsi pas fluctuer de manière assez importante pour expliquer les différences d'administration.

Pour le moment de l'administration au cours de la journée, nous pouvons supposer que l'activité de nuit, avec une équipe plus restreinte, peut influencer l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Il aurait ainsi pu être intéressant d'évaluer s'il existait une différence significative d'administration entre les gardes de jour et de nuit.

Après avoir fait l'analyse des taux d'administration à l'échelle de l'établissement, nous nous sommes également intéressés aux statistiques à l'échelle nationale. Le taux moyen d'administration d'oxytocine observé au CHB était près de deux fois en dessous de celui retrouvé au niveau national lors de l'Enquête Périnatale Nationale (EPN) 2016.

En effet le taux moyen au cours de l'audit était de 23,44% alors que l'ENP relevait un taux moyen d'administration de 44,3%. (4) Bien que le taux national soit plus ancien de 2 ans et 3 mois, ce critère, considéré comme un indicateur de la qualité des soins, semble témoigner de l'adéquation des pratiques du CHB aux nouvelles recommandations. En effet les RPC et le protocole préconisent l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané suite à une indication stricte. (12)(13)

Nous avons également tenu à poursuivre l'analyse du taux d'administration à l'échelle internationale. Cependant le taux d'administration d'oxytocine au cours du travail spontané est un indicateur peu étudié. Il est donc difficile de trouver des résultats récents concernant les pratiques internationales. Il semblerait tout de même qu'avant la remise en question ayant motivé les nouvelles RPC, les taux d'administration étaient bien plus élevés en France que dans les autres pays. En Effet, alors que l'EPN de 2010 décrivait un taux d'administration d'oxytocine au cours du travail spontané de près de 57,6 %, le Royaume-Uni, les Pays-Bas, la Norvège ou encore la Suède mettaient en évidence des taux d'administration autours de 20 à 30%.(14) (15) (16) De la même façon, une étude menée entre 2002 et 2008 aux États-Unis décrivait un taux d'administration d'oxytocine au cours du travail proche de 45%. (17) La remise en question des pratiques d'utilisation de l'oxytocine au cours du travail spontané nous a donc permis de nous rapprocher des taux de ces pays. Une comparaison avec des taux plus récents aurait cependant permis de déterminer la place actuelle de la France vis-à-vis des pays voisins.

B. Influence de la parité

En ce qui concerne la relation entre l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané et la parité, nous avons pu mettre en évidence que l'administration était significativement plus importante chez les primipares que les multipares (35,32% vs 13,88%). Il est cependant connu que le travail est plus lent chez les primipares que chez les multipares. Les études estiment en effet que le délai entre 4 et 10 cm de dilatation est de 5,5h pour les nullipares et de 3h pour les multipares. (18).

L'oxytocine étant notamment indiquée en cas de dystocie dynamique, il semble logique au regard des données concernant la durée du travail selon la parité, de retrouver un taux d'administration d'oxytocine plus élevé chez les primipares.

Nous avons initialement souhaité différencier les grandes multipares des multipares. En effet les grandes multipares ont un risque majoré d'hémorragie du Post-Partum (HPP) par atonie utérine. La répétition des grossesses serait à l'origine d'une modification de l'activité utérine tendant à être plus faible. (19) Or il a été mis en évidence que l'administration d'oxytocine au cours du travail était à l'origine d'un sur-risque d'HPP pour la parturiente exposée. (7) Ces constatations pourraient ainsi entraîner une administration plus raisonnée d'oxytocine au cours du travail chez les grandes multipares, afin de ne pas multiplier les facteurs de risque. Contrairement à nos attentes, les résultats retrouvés mettent cependant en évidence que les taux d'administration sont sensiblement les mêmes chez les multipares et les grandes multipares (13,90% vs 13,33%). Les différences de taux mises en évidence au sein de l'échantillon sont en fait seulement dues au faible nombre de grandes multipares.

C. Critères de traçabilité

Les critères de traçabilité les plus conformes concernaient la méthode de dilution (soluté et règle de dilution). Il faut donc poursuivre les pratiques déjà bien mises en place à propos de ces critères.

Les nouvelles recommandations préconisent l'administration de 5UI d'oxytocine dans 50 ou 500cc de soluté avec un système de régulation du débit. (2)(13) L'ensemble des dossiers retraçaient l'administration de 5UI d'oxytocine dans 50cc de soluté par l'intermédiaire d'un PSE. Cette pratique est donc bien harmonisée au sein du service et conforme aux directives préconisées.

En France le soluté conseillé pour diluer l'oxytocine est le G5% mais la plupart des études anglo-saxonnes valident l'utilisation de Ringer Lactate (RL) ou de NaCl 0,9%.
(2)

Les nouvelles RPC recommandent ainsi une harmonisation de la dilution au sein du service selon le soluté choisi par l'établissement. Au CHB, une note de service a été diffusée il y a plusieurs années, stipulant que le soluté devant être utilisé était le G5%. Il s'agit déjà du soluté principalement utilisé selon les résultats de cette étude. Il convient donc d'encourager les professionnels à pérenniser cette habitude.

Le critère de traçabilité le moins conforme était celui de l'expression du débit administré en mUI/min. Les nouvelles RPC et le protocole de réseau recommandent de tracer la dose administrée en mUI/min afin de permettre une harmonisation des pratiques.(2) (13) D'après les résultats de notre étude, cela est peu fait en pratique. En effet au sein du service, les professionnels retranscrivent généralement la dose administrée sous la forme d'un débit, en mL/h. L'unité semble donc harmonisée au sein du service, bien que ce ne soit pas celle recommandée. Le non-respect de ce critère n'entraîne pas de sur-risque pour la parturiente ou l'enfant exposés à l'oxytocine au cours au travail. Il semble donc que, du point de vue de la patiente, ce ne soit pas un critère essentiel. Cependant une harmonisation de la traçabilité au niveau national et international est importante pour tout traitement. En effet, il est essentiel de faire preuve de rigueur quant à la prescription de tout médicament. Plusieurs méthodes de dilution étant possible, il est également important de parvenir à une uniformité nationale et internationale concernant la traçabilité des doses administrées.

Des améliorations peuvent également être apportées quant à la retranscription dans le dossier médical de l'information et de l'accord de la patiente. Il est en effet recommandé de tracer dans le dossier l'information ainsi que le consentement de la parturiente. (3,13) En pratique cependant, le professionnel prévient et renseigne le couple de l'administration. Néanmoins, du fait du communiqué de CIANE en 2012 témoignant d'un défaut d'information, il semble important de le spécifier dans le dossier. (8) En effet, la traçabilité est un élément clé de la prise en charge et a notamment un rôle médico-légal. Elle permet de témoigner de ce qui a été réalisé au cours de la prise en charge, mais également d'attester du consentement éclairé du patient, comme ce devrait être le cas.

D. Critères de conformité

De manière générale, les critères de conformité étaient déjà bien respectés lors de l'étude. En effet l'analyse du critère composite met en évidence des taux de conformités élevés, révélant l'adéquation des pratiques aux nouvelles recommandations. Le critère composite créé permettait d'analyser la conformité des doses administrées ainsi que des intervalles d'augmentation tout au long du travail. Il semble en effet que ces deux éléments soient associés à l'apparition d'un sur-risque en cas de non-respect. (2) (15). Ces critères de conformités fondamentaux sont déjà relativement bien respectés, et ce même lorsque l'on considère strictement les nouvelles recommandations. Il faut donc maintenir les bonnes pratiques déjà mises en place, et encourager les professionnels à poursuivre l'application de ces nouvelles modalités d'administration.

En ce qui concerne les **doses d'oxytocine administrées** au cours du travail spontané, il est important de toujours s'appuyer sur la clinique. En effet, il est recommandé d'utiliser la dose minimale efficace, celle-ci étant propre à chaque patiente. (3,13) Il est donc fondamental d'évaluer l'efficacité de la dose administrée, c'est à dire d'évaluer si celle-ci est suffisante ou non pour obtenir une dynamique utérine suffisante et une modification cervicale. Dans le cas contraire, les professionnels peuvent alors être amenés à augmenter le débit administré. La littérature recommande ainsi une augmentation progressive des doses, sans dépasser 20 mUI/min. (2,13) Il est cependant parfois toléré de dépasser ce seuil et il semble ainsi qu'en l'absence d'une bonne dynamique utérine et de modification cervicale, la dose maximale à ne jamais dépasser soit de 32 mUI/min. (2)

Sur l'ensemble des dossiers où la dose maximale a pu être déterminée, cette dernière était toujours inférieure à la dose maximale recommandée (20 mUI/min). De plus la dose maximale retrouvée par cet audit était bien inférieure au seuil recommandé (14mUI/min). Il est donc important de maintenir les bonnes pratiques déjà mises en place pour ce critère.

Concernant la dose initiale administrée, la revue de la littérature a mis en évidence que l'utilisation de fortes doses d'oxytocine (définies comme ≥ 4 mUI/min) était associée à un sur-risque pour la parturiente et l'enfant exposés sans bénéfice associé. (2) En effet l'administration de fortes doses majore le risque d'hypercinésie de fréquence, voire d'ARCF. Sur l'ensemble des cas étudiés, seul un dossier retrouvait une dose initiale supérieure à ce seuil. En ce qui concerne ce critère, les pratiques du CHB semblent donc en adéquation avec les dernières RPC.

Au regard des recommandations, il a été proposé que la dose initiale administrée soit de 2mUI/min (soit 1,2mL/h). (2) En effet il semble que ce soit une dose permettant d'obtenir une efficacité, sans sur-exposer la parturiente ni l'enfant à un risque supplémentaire. Cette dose est donc recommandée par le protocole de réseau. (13) L'analyse de ce critère retrouvait également des taux de conformité élevés.

Il restait tout de même fréquent que la dose initiale administrée soit de 2,5mUI/min (soit 1,5 mL/h). Cela est probablement dû au fait qu'il s'agissait de la dose anciennement recommandée, et toujours en vigueur dans le cadre du déclenchement au moment de l'étude. La juxtaposition de ces deux protocoles pouvait être un facteur de confusion pour les équipes, expliquant en grande partie la proportion de dossiers avec une dose initiale de 2,5 mUI/min au lieu de 2 mUI/min.

En termes de dose initiale, l'écart entre 1,2 et 1,5 mL/h (soit 2 et 2,5 mUI/min) est faible. Cependant, en cas d'augmentation des doses, on se rapproche alors plus rapidement de la dose maximale et donc d'un sur-risque. Un nouveau protocole de réseau a été publié le 04/02/2020 (Annexe 2), préconisant la même dose d'administration d'oxytocine que ce soit pour un déclenchement ou un travail spontané. (20) Cette uniformisation des pratiques devrait ainsi permettre d'améliorer encore la conformité de cet indicateur et ainsi de limiter le sur-risque auquel nous exposons les femmes et les enfants.

Enfin, 2 dossiers inclus dans l'étude retrouvaient une dose initiale de 1,7 mUI/min (1mL/h). Bien que celle-ci soit en dessous de 2mUI/min, elle n'a jamais été validée au sein des protocoles en France. En effet une hypo-concentration n'entraîne pas de sur-risque pour la parturiente ni l'enfant exposés, mais pourrait entraîner un échec du traitement, et à l'extrême une césarienne à tort pour stagnation de la dilatation. Encore une fois, il est essentiel de se baser sur la clinique. Les recommandations permettent d'accompagner le professionnel dans sa prise en charge, mais il faut savoir s'adapter à la patiente. Une dose de 1,7mUI/min pourrait être efficace pour certaines patientes mais il faut être vigilant et tenir compte de la réponse utérine.

Selon le même principe que pour la dose initiale et afin de limiter les risques, les nouvelles RPC et le protocole de réseau préconisent d'avoir recours à des paliers d'augmentation de 2mUI/min. (2,13) Les paliers d'augmentation retranscrits dans les dossiers de l'établissement sont principalement de 2 et 2,5 mUI/min. Les paliers de 2,5 mUI/min sont très certainement le reflet d'anciennes pratiques, pas encore totalement abandonnées, et de l'existence d'un protocole de déclenchement plus ancien. Là encore, la validation du nouveau protocole concernant l'utilisation de l'oxytocine dans le cadre du déclenchement devrait permettre de poursuivre l'amélioration de ce critère.

Enfin, en ce qui concerne les doses administrées au cours du travail, nous avons également souhaité analyser les doses de reprises d'administration effectuées après un arrêt. Il est vrai que ce critère ne fait pas partie des nouvelles recommandations. Les résultats obtenus ainsi que l'analyse qui en découle devront donc être nuancés. Il semble cependant intéressant d'évaluer la conformité des doses administrées tout au long du travail, et donc également en cas de reprise d'administration après un arrêt. Bien que la conformité des arrêts et diminutions de la vitesse d'administration n'ait pu être correctement analysée, nous savons qu'il est préconisé de stopper l'administration en cas d'Anomalies du Rythme Cardiaque Fœtal (ARCF) à risque d'acidose ou d'hypercinésie de fréquence (> 5 CU/10 minutes). (21)

Ainsi, un arrêt de l'administration de l'oxytocine au cours du travail fait très généralement suite à une complication de l'administration. Il semble donc prudent que la dose de reprise ne soit pas une dose élevée. Nous avons ainsi considéré comme conforme une dose de reprise de 2 mUI/min (comme la dose initiale recommandée). Les résultats obtenus lors de l'analyse de ce critère étaient similaires à ceux retrouvés pour la dose initiale ainsi que les paliers d'augmentation administrés.

Il semble donc que le respect des doses administrées soit semblable tout au long de la prise en charge. La juxtaposition d'un protocole d'administration d'oxytocine dans le cadre du déclenchement, recommandant l'administration de doses différentes pouvait être un élément de confusion pour les professionnels. Cela peut ainsi expliquer la proportion de dossiers retrouvant une autre dose que celle recommandée suite aux dernières publications. Cette légère non-conformité devrait ainsi disparaître dans un futur proche du fait de l'harmonisation des protocoles d'administration d'oxytocine, qu'elle ait lieu dans le but d'induire ou d'accélérer le travail.

Le **délai d'augmentation** de la vitesse d'administration d'oxytocine observé par les professionnels correspond aussi à un point principal des modalités d'administration. Il s'agit là d'un autre critère dont la conformité a été mise en évidence au cours de cette étude. L'analyse de cet indicateur au CHB témoigne en effet principalement de pratiques conformes aux nouvelles RPC. Il a été démontré dans une étude de 2016, qu'un intervalle d'augmentation de moins de 20 minutes était associé à une majoration du risque hémorragique (22). Or la majorité des dossiers ne respectant pas l'intervalle recommandé, retrouvaient un délai inférieur ou égal à 20 minutes. Le respect de ce critère est fondamental et il faut donc viser à une adéquation totale des bonnes pratiques le concernant afin de minimiser les risques associés à l'administration d'oxytocine.

Le dernier critère que nous avons souhaité analyser était celui de la **classification du RCF** à la pose de la perfusion d'oxytocine. En effet, l'analyse de la littérature tend vers une contre-indication relative de l'oxytocine en cas de RCF pathologique ou intermédiaire. (2) Les pratiques de l'établissement semblent également montrer pour cet indicateur une adéquation aux recommandations. L'étude retrouvait cependant près de 11% d'incertitude pour cet indicateur, du fait d'un défaut de compréhension avec la deuxième étudiante ayant collaboré au recueil de données. L'analyse de ses résultats ne comprend en effet que les dossiers pour lesquels le RCF était explicitement classé, et non pas l'ensemble des dossiers où le RCF était tracé dans le partogramme. C'est à dire que lors du recueil, le RCF décrit n'a pas été classé selon le risque d'acidose si le professionnel ne l'avait pas explicitement écrit. Malgré tout, en ne considérant que les dossiers pour lesquels l'information avait pu être retrouvée, l'analyse de cet indicateur retrouve 17,11% de RCF classés comme pathologiques ou intermédiaires et donc à risque d'acidose. On retrouve l'idée courante de l'oxytocine comme la « dernière chance ». L'oxytocine est en effet parfois administrée afin tenter un dernier recours pour éviter une césarienne au cours du travail.

4) Perspectives

Les résultats de cette étude ont ainsi mis en évidence la conformité des pratiques déjà mises en œuvre au sein de l'établissement. Il en ressort quelques axes d'amélioration, notamment en ce qui concerne la traçabilité de l'administration. Il pourrait être envisagé d'inscrire aux pages 26 et 27 des dossiers AUDIPOG une phrase simple et concise, regroupant les principaux critères : « Administration au PSE de 5UI d'oxytocine dans 50 cc de G5% à 2mUI/min (soit 1,2mL/h) après information et accord de la patiente ». En effet, nous avons conscience que de faire signer un consentement à la patiente peut être plus difficile à appliquer. En pratique, l'information et l'accord de la patiente sont généralement déjà mis en place de façon verbale et l'administration est déjà précisée par le professionnel dans le dossier. Il suffirait donc simplement de compléter la traçabilité déjà effectuée afin d'attester des bonnes pratiques.

En ce qui concerne la suite de l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané, il semble important de continuer à en tracer les différentes modifications. L'arrêt, l'augmentation, la diminution et leur motif seraient retranscrits sur le partogramme, permettant une visualisation simple des horaires et regroupant les principaux éléments de la prise en charge.

A propos des modalités d'administration, cet audit a mis en évidence l'adéquation des pratiques aux recommandations. La majorité des dossiers pour lesquels les doses administrées n'étaient pas conformes aux recommandations peut être expliquée par la juxtaposition de deux protocoles lors de l'étude. Le nouveau projet de réseau du 04/02/2020, permettant une uniformisation de l'administration d'oxytocine au cours du déclenchement et du travail spontané, devrait permettre une amélioration des modalités d'administration. Le temps de diffusion et d'appropriation de ce nouveau protocole sera peut-être plus rapide du fait d'habitudes déjà prises. Il est tout de même important d'en assurer la diffusion aux équipes. Il serait ensuite intéressant de faire un nouvel audit de pratiques concernant les modalités d'administration d'oxytocine pour tout travail confondu, afin de vérifier la conformité des pratiques.

Un autre axe d'amélioration qui a pu être identifié concerne le soluté de dilution utilisé pour l'administration d'oxytocine. Les résultats obtenus grâce à cette étude semblent en effet témoigner de pratiques conformes mais il serait envisageable de poursuivre sur cet axe et d'obtenir une adéquation totale pour ce critère. Pour cela, il faudrait éventuellement que la cadre du service transmette un rappel aux équipes afin d'utiliser le G5%. Cela pourrait passer par le biais d'une note d'information, affichée en salle de garde. Le soluté à utiliser est clairement stipulé dans le nouveau protocole concernant l'administration d'oxytocine au cours du déclenchement du travail. Il semble donc d'autant plus intéressant de communiquer ce dernier aux équipes afin d'encourager aux bonnes pratiques.

Les protocoles étant déjà clairs et concis, il ne semble pas pertinent de réaliser une nouvelle fiche concernant l'administration d'ocytocine au cours du travail. En effet, la multiplication des supports pour les équipes ne nous semble pas judicieuse. Il semble ainsi plus approprié d'encourager la diffusion de supports validés par des experts plutôt que de transmettre une fiche reprenant les mêmes données que celles déjà publiées.

Enfin, du point de vue de la recherche il serait intéressant d'interroger les professionnels pour mettre en évidence les facteurs influençant l'administration d'ocytocine au cours du travail spontané. Il serait en effet pertinent de les questionner afin de déterminer si les nouvelles recommandations ont entraîné une modification de leurs pratiques et dans quel sens, s'il y a lieu. On remarque que l'administration mensuelle d'ocytocine varie sans qu'une cause n'ait pu être déterminée par cette étude. Il pourrait donc être pertinent d'interroger les professionnels du service afin de comprendre quels critères sont susceptibles d'influencer l'administration d'ocytocine au cours du travail spontané. Un autre axe de recherche qui pourrait être envisagé est de questionner les patientes sur l'information retenue et sur leurs inquiétudes quant à cette administration.

Pour finir, un des points faibles de cette étude concernait l'analyse de l'arrêt et de la diminution de l'administration d'ocytocine au cours du travail spontané. Il serait donc intéressant dans le futur de réévaluer les pratiques et notamment l'adéquation à ce critère.

V- CONCLUSION

Dans cette étude, nous souhaitons évaluer les pratiques du CHB afin de vérifier leur adéquation aux nouvelles recommandations, suite à la récente remise en question concernant l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané.

Les résultats obtenus par cet audit ont mis en évidence une réduction significative du taux d'administration d'oxytocine au cours du travail spontané, témoin probable de l'appropriation des nouvelles pratiques par le service. L'étude n'ayant en effet pas permis de déterminer de facteur expliquant cette baisse significative d'administration. Cet indicateur était analysé pour la première fois au sein du service et il serait intéressant de suivre son évolution au cours des prochaines années.

Malgré cette baisse significative du taux d'administration d'oxytocine, témoignant d'un changement des pratiques professionnelles, l'étude n'a pas permis de mettre en évidence de modification significative quant aux modalités d'administration.

L'axe d'amélioration principal mis en évidence par cette étude porte sur la traçabilité de l'administration d'oxytocine. Il semble en effet qu'il existe au sein du service une marge de progression quant à la traçabilité de l'information et du consentement de la patiente. Un autre point de perfectionnement serait celui de la traçabilité de la dose administrée en mUI/min afin de permettre une harmonisation des pratiques à l'échelle nationale et internationale.

Les critères de conformité, en lien avec la sécurité de la parturiente et de l'enfant exposés, étaient déjà bien mis en application au moment de l'audit des pratiques. Il convient de maintenir les pratiques déjà mises en œuvre par le service et d'encourager dans ce sens les professionnels. La révision du protocole d'administration d'oxytocine dans le cadre du déclenchement, permettant une uniformisation des pratiques, devrait permettre une adéquation encore plus importante aux recommandations.

Les recommandations restent cependant un outil permettant d'accompagner le professionnel dans sa prise en charge. Elles ne doivent en aucun cas se substituer à la clinique, qui reste l'élément essentiel de notre activité.

Au regard des résultats de cette étude, les professionnels du CHB peuvent être rassurés dans leurs pratiques professionnelles. Il serait maintenant intéressant d'évaluer les éventuelles retombées de cette révision des pratiques professionnelles, notamment en termes de durée moyenne du travail, de taux d'HPP ainsi que de taux de césarienne.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Roby KF. Oxytocin☆. In: Reference Module in Biomedical Sciences [Internet]. Elsevier; 2019 [cité 25 janv 2020]. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128012383971976>
2. Coulm B, Tessier V. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 4 : efficacité de l'oxytocine au cours du travail spontané selon les modalités d'administration. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):49-62.
3. CNSF-profession-revolution_oxytocine_RPC.pdf [Internet]. [cité 24 janv 2020]. Disponible sur: https://www.cnsf.asso.fr/wp-content/uploads/docs/CNSF-profession-revolution_oxytocine_RPC.pdf
4. ENP2016_rapport_complet.pdf [Internet]. [cité 24 janv 2020]. Disponible sur: http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/wp-content/uploads/2017/10/ENP2016_rapport_complet.pdf
5. Rousseau A, Burguet A. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 5 : risques et effets indésirables materno-fœtaux liés à l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):63-82.
6. Burguet A, Rousseau A. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 6 : risques et effets indésirables fœtaux, et pédiatriques de l'administration de l'oxytocine au cours du travail spontané. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):83-98.
7. Belghiti J, Kayem G, Dupont C, Rudigoz R-C, Bouvier-Colle M-H, Deneux-Tharaux C. Oxytocin during labour and risk of severe postpartum haemorrhage: a population-based, cohort-nested case-control study. BMJ Open [Internet]. 1 janv 2011 [cité 25 janv 2020];1(2). Disponible sur: <https://bmjopen.bmj.com/content/1/2/e000514>
8. CPResultatsEnquete.pdf [Internet]. [cité 1 mars 2020]. Disponible sur: <https://ciane.net/wordpress/wp-content/uploads/2012/05/CPResultatsEnquete.pdf>

9. Haute Autorité de Santé. Recommandations de bonne pratique. Accouchement normal : accompagnement de la physiologie et interventions médicales. [En ligne] Décembre 2017. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-01/accouchement_normal_-_argumentaire.pdf
10. Fischer C. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 7 : analgésie péridurale et utilisation de l'oxytocine au cours du travail spontané. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):99-110.
11. Isidore J, Rousseau A. Administration of oxytocin during spontaneous labour: A national vignette-based study among midwives. Midwifery. juill 2018;62:214-9.
12. Gaucher L, Le Ray C. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 2 : indications de l'oxytocine au cours du premier et du deuxième stade du travail spontané. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):22-35.
13. OXYTOCINE_PENDANT_TRAVAIL_SPONTANE_Valid_2.03.2017.pdf [Internet]. [cité 24 févr 2020]. Disponible sur: https://www.aurore-perinat.org/wp-content/uploads/2017/09/OXYTOCINE_PENDANT_TRAVAIL_SPONTANE_Valid_2.03.2017.pdf
14. Belghiti J, Coulm B, Kayem G, Blondel B, Deneux-Tharaux C. Administration d'ocytocine au cours du travail en France. Résultats de l'enquête nationale périnatale 2010. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. nov 2013;42(7):662-70.
15. Kayem G, Deneux-Tharaux C. Surrisque de décès maternel par hémorragie du post-partum en France : les pratiques obstétricales françaises sont-elles impliquées ? Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie. 1 mai 2017;45(5):259-61.
16. Dupont C, Riethmuller D, Carayol M. Recommandation pour la Pratique Clinique 2016. :43. Disponible sur: <https://www.gynazur.eu/pdf/recommandations-2017>
17. Zhang J, Landy HJ, Ware Branch D, Burkman R, Haberman S, Gregory KD, et al. Contemporary Patterns of Spontaneous Labor With Normal Neonatal Outcomes. Obstet Gynecol. déc 2010;116(6):1281–1287.

18. Béranger R, Chantry A-A. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 1: définition et caractéristiques du travail normal et anormal. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):6-21.
19. Posner GD. Hémorragies du post-partum. In: Posner GD, Dy J, Black AY, Jones GD. Oxorn-Foote- Accouchement et naissance. Paris: Maloine; 2014. p. 369.
20. Déclenchement-artificiel-du-travail_Ballonnet_-VALID-04.02.2020.pdf [Internet]. [cité 1 mars 2020]. Disponible sur: https://www.aurore-perinat.org/wp-content/uploads/2017/07/D%C3%A9clenchement-artificiel-du-travail_Ballonnet_-VALID-04.02.2020.pdf
21. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Recommandations pour la pratique clinique : modalités de surveillance foetale pendant le travail.[En ligne] 2007. http://www.cngof.asso.fr/D_TELE/rpc_surv-foet_2007.pdf.
22. Loscul C, Chantry A-A, Caubit L, Deneux-Tharoux C, Goffinet F, Le Ray C. Association entre les intervalles d'augmentation de l'oxytocine pendant le travail et le risque d'hémorragie du post-partum. Rev Sage-Femme. nov 2016;15(5):238-45.

BIBLIOGRAPHIE

– OUVRAGES –

Posner GD. Hémorragies du post-partum. In: Posner GD, Dy J, Black AY, Jones GD. Oxorn-Foote- Accouchement et naissance. Paris: Maloine; 2014. p. 369.

Roby KF. Oxytocin☆. In: Reference Module in Biomedical Sciences [Internet]. Elsevier; 2019 [cité 25 janv 2020]. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128012383971976>

– ARTICLES –

Dupont C, Carayol M, Le Ray C, Barasinski C, Beranger R, Burguet A, et al. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Texte court des recommandations. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):111-8.

Béranger R, Chantry A-A. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 1: définition et caractéristiques du travail normal et anormal. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):6-21.

Gaucher L, Le Ray C. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 2 : indications de l'oxytocine au cours du premier et du deuxième stade du travail spontané. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):22-35.

Barasinski C, Vendittelli F. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 3 : interventions associées à l'administration de l'oxytocine pendant le travail spontané. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):36-48.

Coulm B, Tessier V. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 4 : efficacité de l'oxytocine au cours du travail spontané selon les modalités d'administration. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):49-62.

Rousseau A, Burguet A. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 5 : risques et effets indésirables materno-fœtaux liés à l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):63-82.

Burguet A, Rousseau A. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 6 : risques et effets indésirables fœtaux, et pédiatriques de l'administration de l'oxytocine au cours du travail spontané. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):83-98.

Fischer C. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 7 : analgésie péridurale et utilisation de l'oxytocine au cours du travail spontané. Rev Sage-Femme. févr 2017;16(1):99-110.

Loscul C, Chantry A-A, Caubit L, Deneux-Tharaux C, Goffinet F, Le Ray C. Association entre les intervalles d'augmentation de l'oxytocine pendant le travail et le risque d'hémorragie du post-partum. *Rev Sage-Femme*. nov 2016;15(5):238-45.

Kayem G, Deneux-Tharaux C. Surrisque de décès maternel par hémorragie du post-partum en France : les pratiques obstétricales françaises sont-elles impliquées ? *Gynécologie Obstétrique Fertilité Sénologie*. mai 2017;45(5):259-61.

Isidore J, Rousseau A. Administration of oxytocin during spontaneous labour: A national vignette-based study among midwives. *Midwifery*. juill 2018;62:214-9.

Belghiti J, Coulm B, Kayem G, Blondel B, Deneux-Tharaux C. Administration d'ocytocine au cours du travail en France. Résultats de l'enquête nationale périnatale 2010. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. nov 2013;42(7):662-70.

Belghiti J, Kayem G, Dupont C, Rudigoz R-C, Bouvier-Colle M-H, Deneux-Tharaux C. Oxytocin during labour and risk of severe postpartum haemorrhage: a population-based, cohort-nested case-control study. *BMJ Open* [Internet]. 1 janv 2011 [cité 25 janv 2020];1(2). Disponible sur : <https://bmjopen.bmj.com/content/1/2/e000514>

Zhang J, Landy HJ, Ware Branch D, Burkman R, Haberman S, Gregory KD, et al. Contemporary Patterns of Spontaneous Labor With Normal Neonatal Outcomes. *Obstet Gynecol*. déc 2010;116(6):1281-1287.

Rossen J, Østborg TB, Lindtjørn E, Schulz J, Eggebø TM. Judicious use of oxytocin augmentation for the management of prolonged labor. *Acta Obstet Gynecol Scand*. mars 2016;95(3):355-61.

Carlhäll S, Källén K, Blomberg M. Maternal body mass index and duration of labor. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. nov 2013;171(1):49-53.

– MEMOIRE –

Escudier M. Utilisation de l'oxytocine au cours du travail spontané: étude avant-après la mise en place d'un protocole de service: étude rétrospective de type avant-après au CHU de Grenoble. Grenoble : Université de Grenoble Alpes – UFR de médecine Grenoble ; 2018 :59 pages.

– SITES INTERNET –

BiostaTGV - Statistiques en ligne [Internet]. [cité 7 mars 2020]. Disponible sur: <https://biostatgv.sentiweb.fr/>

Calculateur d'intervalles de confiance - IREM de la Réunion [Internet]. [cité 7 mars 2020]. Disponible sur: <http://irem.univ-reunion.fr/spip.php?article664>

– DIVERS –

OXYTOCINE_PENDANT_TRAVAIL_SPONTANE_Valid_2.03.2017.pdf [Internet]. [cité 24 févr 2020]. Disponible sur: https://www.aurore-perinat.org/wp-content/uploads/2017/09/OXYTOCINE_PENDANT_TRAVAIL_SPONTANE_Valid_2.03.2017.pdf

Déclenchement-artificiel-du-travail_Ballonnet_-VALID-04.02.2020.pdf [Internet]. [cité 1 mars 2020]. Disponible sur: https://www.aurore-perinat.org/wp-content/uploads/2017/07/D%C3%A9clenchement-artificiel-du-travail_Ballonnet_-VALID-04.02.2020.pdf

D. Riethmuller oxytocine intro 2017.pdf [Internet]. [cité 7 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.gynazur.eu/pdf/recommandations-2017/D.%20Riethmuller%20oxytocine%20intro%202017.pdf>

Dupont C, Riethmuller D, Carayol M. Recommandation pour la Pratique Clinique 2016. :43. Disponible sur: <https://www.gynazur.eu/pdf/recommandations-2017>

Haute Autorité de Santé. Recommandations de bonne pratique. Accouchement normal : accompagnement de la physiologie et interventions médicales. [En ligne] Décembre 2017. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-01/accouchement_normal_-_argumentaire.pdf.

ENP2016_rapport_complet.pdf [Internet]. [cité 24 janv 2020]. Disponible sur: http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/wp-content/uploads/2017/10/ENP2016_rapport_complet.pdf

CNSF-profession-revolution_oxytocine_RPC.pdf [Internet]. [cité 24 janv 2020]. Disponible sur: https://www.cnsf.asso.fr/wp-content/uploads/docs/CNSF-profession-revolution_oxytocine_RPC.pdf

CPResultatsEnquete.pdf [Internet]. [cité 1 mars 2020]. Disponible sur: <https://ciane.net/wordpress/wp-content/uploads/2012/05/CPResultatsEnquete.pdf>

Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Recommandations pour la pratique clinique : modalités de surveillance foetale pendant le travail.[En ligne] 2007. http://www.cngof.asso.fr/D_TELE/rpc_surv-foet_2007.pdf.

ANNEXES

Annexe I - Protocole AURORE : oxytocine pendant le travail spontané (22/03/17)

OXYTOCINE PENDANT LE TRAVAIL SPONTANÉ

Les bénéfices de l'administration de l'oxytocine sont à mettre en balance avec les risques qu'elle induit pour la mère et le fœtus puis le nouveau-né.
Compte tenu notamment du risque d'hémorragie du post partum (X 1 à 5 selon la dose et le débit), l'administration **SYSTEMATIQUE** d'oxytocine pendant le travail spontané n'est pas recommandée.

IL EST RECOMMANDÉ D'ADMINISTRER L'OXYTOCINE SELON :

- des indications strictes,
- à dose minimale efficace,
- en tenant compte de la réponse utérine et du rythme cardiaque fœtal.
L'enregistrement du RCF doit être continu.

1. Modalités générales d'administration

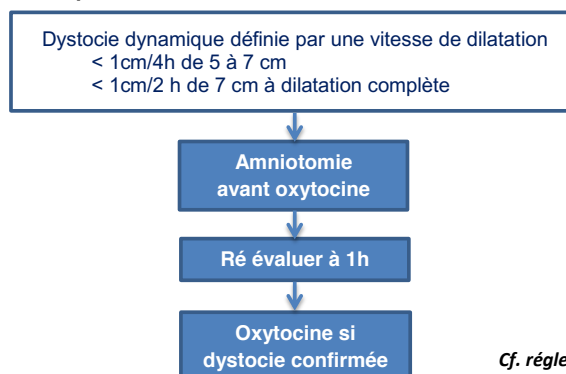
	Débit	5UI/500mL	PSE 5UI /50 mL
Dose initiale	2 mUI/min	12ml/h	1.2 ml/h
Palier d'augmentation	2 mUI/min	12ml/h	1.2 ml/h
Débit maximum absolu	20 mUI/min	120ml/h	12 mL/h
Respecter un intervalle d'au moins 30 min avant chaque augmentation de dose de l'oxytocine			
Arrêter l'augmentation des doses et si possible diminuer le débit à l'obtention d'une dynamique utérine satisfaisante et/ou d'une modification cervicale			

2. Administration de l'oxytocine lors du travail spontané

Il s'agit là de recommandation valable pour les **patientes en travail spontané, à bas risque (terme > 37 SA, présentation céphalique, sans facteur de fragilité fœtale, sans élément d'hypoxie ou de dystocie mécanique, sans utérus cicatriciel), à adapter au cas par cas.**

Lors du Premier stade du travail : du début du travail → dilatation complète

- **En phase de latence avant 5 cm :**
 - Pas de vitesse de dilatation normale connue (pas de définition de la dystocie dynamique)
 - Pas de recours systématique à la rupture artificielle des membranes ou à l'oxytocine
 - Analgésie péridurale précoce possible, sans associer systématiquement de l'oxytocine
- **Après 5 cm, en phase active :**



Cf. réglette p. 3

OXYTOCINE PENDANT LE TRAVAIL SPONTANÉ

Deuxième stade du travail : phase de descente et phase d'expulsion

Le 2^{ème} stade du travail (phase de descente et expulsion) particulièrement **au-delà de 3h**, semble associé à un excès de risque maternel. Sous couvert d'une surveillance fœtale adaptée, le risque néonatal ne semble pas être augmenté.

L'oxytocine peut être administrée pour corriger une absence de progression de la présentation.

Troisième stade du travail

Rappel de l'intérêt de l'APO systématique : *Cf. protocole HPP*

3. Analyse des pratiques

Au sein de chaque service d'obstétrique, il est recommandé d'établir un **PROTOCOLE DE SERVICE** précisant que :

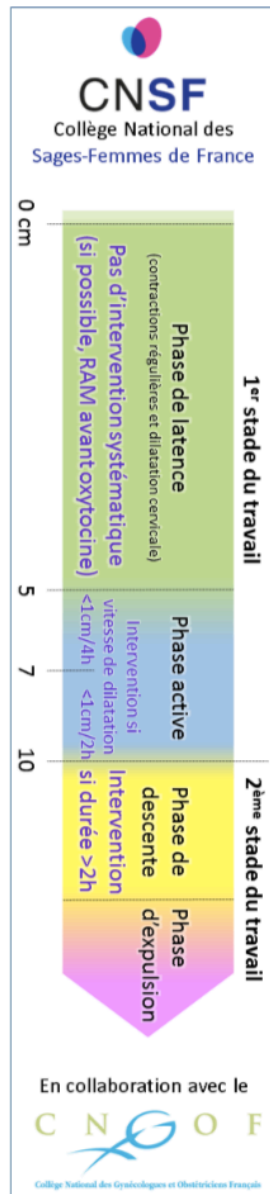
- 1) L'oxytocine doit être administré par voie IV à l'aide d'un dispositif médical permettant le contrôle de la dose administrée et équipé d'une valve anti-reflux,
- 2) la dilution utilisée doit être standardisée par l'ensemble du service
- 3) Les paliers des débits d'administration d'oxytocine doivent être exprimés en mUI/min
- 4) L'indication, les modalités d'administration, la dose totale d'oxytocine durant le travail exprimée en mUI et l'information de la patiente doivent être mentionnés dans le dossier médical.

Il est souhaitable :

- lors des Revues de Morbi-Mortalité, d'analyser l'administration d'oxytocine et ses modalités d'utilisation, notamment si HPP sévère, rupture utérine et anoxo-ischémie néonatale ;
- de suivre le taux d'administration d'oxytocine durant le travail spontané.

Référence : Recommandation de pratique clinique CNSF CNGOF 2016 V 5.01.2017

OXYTOCINE PENDANT LE TRAVAIL SPONTANÉ



5 UI d'oxytocine dans
500 mL de glucosé 5%

Débit (mUI/min)	Vitesse (mL/h)
2	12
4	24
6	36
8	48
10	60
12	72
14	84
16	96
18	108
20	120

Administration de l'oxytocine au cours du travail spontané

Dupont C, Carroli M, Le Ray C, Deneux-Tharaux C, Rehmuller D et le groupe RRC

**Recommandation pour la
pratique clinique 2016**

Minimum 30 min
entre chaque palier

Ne pas dépasser
20 mUI/min

DÉCLENCHEMENT ARTIFICIEL DU TRAVAIL

5. Techniques :

☞ **Amniotomie :**
Complétée en général par une perfusion de SYNTOCINON®

☞ **Ocytociques SYNTOCINON® :**

- Voie **intraveineuse**
- Pousse seringue (PSE) 1 ampoule = 5UI (1cc) dans 49 cc de sérum glucosé à 5%
 - **Débuter à 1.2 ml/h** soit **2.0 mUI/min**
 - **Augmenter de 1.2 ml/h** toutes les 15 à 20 min
 - Rester impérativement **en deçà de 12 ml/h**
(la dose maximum recommandée d'ocytocine est de 20 mUI/min)
 - Utiliser au **maximum 20 UI** (4 seringues)

Correspondance Volume et nombre de Milliunités d'ocytocine (mUI)

Débit / Pompe (500 cc)	Débit/ PSE (50 cc)	Nombre de mUI/min
12 ml/h	1,2 ml/h	2
24 ml/h	2.4 ml/h	4
36 ml/h	3.6 ml/h	6
48 ml/h	4.8 ml/h	8
60 ml/h	6 ml/h	10
72 ml/h	7.2 ml/h	12
84 ml/h	8.4 ml/h	14
96 ml/h	9.6 ml/h	16
108 ml/h	10.8 ml/h	18
120 ml/h	12 ml/h	20

Importance de la traçabilité dans le dossier médical :
de l'indication,
de l'information donnée à la patiente,
et des débits qui doivent être exprimés en mUI/mn.

Annexe III - Protocole de recherche

AUTEUR : Manon VIAUD
DIRECTEUR DE RECHERCHE : DUPONT Corinne
TITRE : Administration de l'oxytocine au cours du travail spontané : Audit de pratiques en salle de naissance au Centre Hospitalier de Bourg en Bresse (CHB)
CONSTAT/ JUSTIFICATION/ CONTEXTE : Récente remise en question des pratiques ayant conduit à la publication de nouvelles Recommandations pour la Pratique Clinique (RPC) en février 2017, suivie de la mise en place d'un nouveau protocole au sein du réseau Aurore en mars 2017 concernant l'utilisation de l'Oxytocine en salle de naissance, avec redéfinition des modalités d'utilisation du Syntocinon®.
OBJECTIFS : <u>Principal</u> = comparer l'évolution du taux d'administration d'oxytocine au cours du travail spontané entre deux périodes de six mois (de juillet à décembre 2018 et de janvier à juin 2019), 16 mois après la diffusion de la RPC au sein du CHB. <u>Secondaire</u> : analyser l'évolution des critères de traçabilité et de conformité des pratiques du CHB par rapport aux nouvelles recommandations sur ces deux périodes
METHODOLOGIE/ SCHEMA DE LA RECHERCHE : Audit de santé : étude quantitative visant à évaluer les pratiques professionnelles.
CRITERES DE JUGEMENT : <u>Critère de jugement principal</u> = Différence de pourcentage de patientes exposées à l'oxytocine, observée entre deux périodes consécutives de 6 mois, de juillet à décembre 2018 et de janvier à juin 2019. <u>Critère de jugement secondaire</u> = Conformité de la traçabilité de la prescription : <ul style="list-style-type: none">• L'information et l'accord de la patiente présents dans le dossier,• La méthode de dilution décrite,• Le débit exprimé en mUI/min. Conformité des modalités d'administration : <ul style="list-style-type: none">• Dose initiale respectée si = 2mUI/min (= 1,2 mL/h),• Dose maximale respectée si ≤ 20 mUI/min (= 12 mL/h),• Délai d'augmentation respecté si ≥ 30 min,• Palier d'augmentation respecté si = 2 mUI/min,• Dose de reprise après arrêt d'administration respectée si = 2 mUI/min,• Rythme Cardiaque Foetal (RCF) classé comme Normal au moment de l'administration. <ul style="list-style-type: none">• Critère composite : conformité des 5 critères principaux (Dose initiale, Dose maximale, Palier d'augmentation, Délai d'augmentation, Dose de reprise).

<p><u>POPULATION CIBLE :</u></p> <p>Femmes ayant accouché au CHB suite à un travail spontané, à terme, au cours de la période étudiée, qu'elles aient ou non reçu de l'oxytocine.</p>
<p><u>CRITERES D'INCLUSION :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Travail Spontané • Grossesse à terme : ≥ 37 Semaines d'Aménorrhée (SA) • Grossesse unique • Présentation céphalique • Utérus non cicatriciel • Fœtus ne présentant pas de Retard de Croissance In Utero (RCIU) ni de Petit poids pour l'Age Gestationnel (PAG).
<p><u>CRITERES DE NON INCLUSION :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation du siège, • Grossesses multiples, • Utérus cicatriciel, • Accouchement prématuré, • PAG ou RCIU • Déclenchement • Césarienne programmée.
<p><u>CRITERES DE SORTIE D'ETUDE :</u></p> <p>Dossiers n'ayant pas été retrouvés au sein des archives du CHB ou erreur de classement informatisé du dossier, ne correspondant finalement pas à nos critères d'inclusion.</p>
<p><u>NOMBRE DE SUJETS NECESSAIRES :</u></p> <p>Tous les dossiers de la période étudiée correspondant aux critères de l'étude.</p>
<p><u>DUREE DE L'ETUDE :</u></p> <p>1 an : du 1^{er} juillet 2018 au 30 juin 2019</p>
<p><u>LIEU DE LA RECHERCHE :</u></p> <p>Salle de naissance du CHB.</p>
<p><u>RETOMBES ATTENDUES :</u></p> <p>Restitution des résultats aux équipes, Identification des éventuels axes d'amélioration</p>
<p><u>ASPECT ETHIQUES ET REGELEMENTAIRES :</u></p> <p>Mémoire effectué dans le cadre d'un projet de service au sein de la salle de naissance du CHB, validé par la cadre du service, Mme L. FERLAY, le médecin chef de service, Mme le Dr C. TAQUET-AMBRUNN ainsi que le médecin chef de pôle, Mr le Dr J-R LAMBERT.</p> <p>Hors cadre de la loi JARDÉ : toutes les données recueillies ont été collectées à partir de bases de données déjà constituées et ne sont pas identifiables. Les dossiers AUDIPOG retenus pour la réalisation de cette étude ont été anonymisés afin de respecter le secret professionnel.</p>
<p><u>MOTS CLES :</u></p> <p>Oxytocine, travail spontané, traçabilité, conformité, recommandations pour la pratique clinique</p>

Auteur : VIAUD Manon	Diplôme d'Etat de sage-femme
Titre : Administration de l'oxytocine au cours du travail spontané : Audit de pratiques en salle de naissance au Centre Hospitalier de Bourg en Bresse (CHB)	
<p>Résumé :</p> <p><i><u>Introduction</u></i> – Le taux d'administration d'oxytocine au cours du travail spontané en France était plus élevé que le taux d'administration des autres pays européens, or l'administration d'oxytocine au cours du travail est un facteur d'HPP. Il y a donc eu une remise en question des pratiques concernant cette administration qui a conduit à la publication de nouvelles recommandations nationales en février 2017 puis d'un protocole de réseau en mars 2017.</p> <p><i><u>Objectif</u></i> - Comparer l'évolution du taux d'administration d'oxytocine au cours du travail spontané entre deux périodes de 6 mois consécutives et analyser l'évolution des critères de traçabilité et de conformité des pratiques du CHB sur ces mêmes périodes.</p> <p><i><u>Méthode</u></i> - Étude quantitative visant à analyser la conformité des pratiques professionnelles par un audit des pratiques du 01/07/18 au 30/06/19. Nous avons étudié tous les accouchements à terme de grossesses mono-fœtales en présentation céphalique ne présentant pas de PAG ni de RCIU, faisant suite à un travail spontané chez des femmes ayant un utérus sain. Le critère de jugement principal était le taux d'administration d'oxytocine et les critères de jugement secondaires concernaient 3 critères de traçabilité (dilution, unité, information et consentement) et 6 critères de conformité (dose initiale, dose maximale, palier d'augmentation, délai d'augmentation, dose de reprise et classification du RCF).</p> <p><i><u>Résultats</u></i> - Parmi les 1092 dossiers étudiés, 256 (23,44%) retraçaient une administration d'oxytocine. L'étude a mis en évidence une réduction significative du taux d'administration entre le premier et le second semestre de l'étude (27,40% vs 18,90% ; p<0,01). L'administration d'oxytocine était significativement plus importante chez les primipares que chez les multipares (35,32% vs 13,88% ; p <0,01). Les modalités d'administrations n'ont pas changé de manière significative au cours de l'étude. Les critères de traçabilité représentaient une marge de progression pour le CHB tandis que les critères de conformité montraient des pratiques déjà appropriées.</p> <p><i><u>Conclusion</u></i> - Les pratiques ont évolué au cours des deux périodes étudiées. Il faut poursuivre les actions déjà mises en place et renforcer la traçabilité de l'administration dans les dossiers afin de se rapprocher au mieux des recommandations.</p>	
Mots clés: oxytocine, travail spontané, traçabilité, conformité, recommandations pour la pratique clinique (RPC)	

Title: Administration of Oxytocin during spontaneous labour : Audit of professional practices in the delivery room of the Hospital Center of Bourg-en-Bresse (CHB)	
<p>Abstract:</p> <p><i><u>Introduction</u></i>. –The oxytocin administration rate was higher in France than in other European countries, however oxytocin administration during labour is a risk factor of Post-Partum Haemorrhage (PPH). The reassessment of the oxytocin's use during spontaneous labour led to the publication of the new national Clinical Practice Guidelines in February 2017 and local Guidelines in march 2017.</p> <p><i><u>Objective</u></i>. – The main goal was to compare the oxytocin administration rate during spontaneous labour between two periods of 6 consecutive months. The secondary objective was to analyse the evolution of traceability and compliance criteria of CHB's professional practices over these same periods.</p> <p><i><u>Methods</u></i>. – This is a quantitative survey to study the compliance of professional practices through an audit of practices, from 01/07/18 to 30/06/19. We studied every single full-term birth of that period that followed a spontaneous labour among women without any uterine scar. The study only included single pregnancies with a cephalic presentation and no Intrauterine growth restriction (IUGR) or small for gestational age (SGA). The primary study endpoint was the oxytocin administration rate, and the secondary study endpoints were 3 traceability criteria (dilution, unit, information and consent) and 6 compliance criteria (initial dose, maximal IV flow rate, increasing dose, restarting dose, increase intervals and FHR classification).</p> <p><i><u>Results & Discussion</u></i>. – Among the 1092 medical records of the study, oxytocin was administrated for 256 (23,44%). The study showed a significant reduction of the administration's rate between the first and the second semester (27,40% vs 18,90%; p<0,01). The oxytocin administration was significantly higher among primiparous women than multiparous women (35,32% vs 13,88%; p <0,01). There was no significant change about administration modality. Traceability criteria showed possible improvement whereas conformity criteria were already well applied.</p> <p><i><u>Conclusion</u></i>. – Practices have evolved over the two periods of the study.. It is necessary to continue the actions already implemented and to reinforce the administration's traceability in the files in order to get as close as possible to the new guidelines.</p>	
Key words: Spontaneous Labor, Oxytocin, Traceability, Conformity, Clinical Practice Guidelines	