



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

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



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



MÉMOIRE DE DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME

Université Claude Bernard Lyon 1
UFR de médecine et de maïeutique Lyon Sud Charles Mérieux

L'OXYTOCINE EN COURS DE TRAVAIL, ENTRE GARDES DE JOUR ET GARDES DE NUIT

**Etude descriptive et comparative sur les variations d'exposition à l'oxytocine au
cours du travail spontané, entre les gardes de jour et les gardes de nuit, en salle
d'accouchement de l'Hôpital de la Croix Rousse**

Mémoire présenté par
Marie MELOTTO
Née le 1^{er} juillet 2001

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-femme
Promotion 2019-2024

Madame Béatrice TRENCHAT, sage-femme coordinatrice
Salle d'accouchement de l'Hôpital de la Croix Rousse

Directrice de mémoire

Madame Amina MILANE, sage-femme enseignante,
UFR de médecine et de maïeutique Lyon Sud

Enseignante référente

Remerciements

À la Professeure Corinne DUPONT, pour sa confiance, ses encouragements, et tous ses précieux conseils.

À Madame Béatrice TRENCHAT, la directrice de ce mémoire, pour le temps qu'elle a consacré à mon travail.

À Madame Manon ARLIAUD, contrôleuse de gestion, pour son aide dans la réalisation de figures et de graphiques clairs.

À Madame Carole MELOTTO, rédacteur territorial, pour ses relectures pertinentes.

À l'équipe de salle d'accouchement de la Croix Rousse, pour sa bienveillance.

À mes frères, Clément et Gabriel, et à mes parents qui m'ont soutenue dans chaque étape de ce travail, de ces études.

À mes amis du lycée, de la PACES, et de l'école de sages-femmes qui m'ont accompagnée dans ce projet, et qui m'accompagneront encore dans mes projets futurs.

Glossaire

ACC = accouchement

BOO = bloc opératoire obstétrical

CAW = césarienne avant travail

GHR = grossesse à haut risque

HCL = Hospices Civiles de Lyon

PEC = prise en charge

SA = semaines d'aménorrhée

SF = sage-femme

SDN = salle de naissance

WD = travail déclenché

WSI = travail spontané inclus

Table des matières

Introduction.....	5
Matériel et méthode	7
Type d'étude.....	7
Recrutement de la population.....	7
Lieu étudié.....	7
Période étudiée	8
Critère de jugement	8
Recueil des données	9
Exploitation des données.....	9
Résultats.....	11
Description de l'exposition à l'oxytocine en 2022.....	11
Objectif principal.....	14
Description de l'activité en salle de naissance en 2022	15
Objectif secondaire.....	18
Discussion	20
Objectif principal et principaux résultats	20
Objectif secondaire en lecture approfondie.....	20
Forces de l'étude	23
Limites de l'étude.....	23
Perspectives et implications pratiques	24
Conclusion	25
Bibliographie	26
Annexes	28

Introduction

L'oxytocine est l'homologue de synthèse de l'ocytocine, une neurohormone naturellement produite par l'hypothalamus. Telle qu'elle est décrite dans le rapport de commission de transparence de 2009, l'oxytocine est le traitement de première intention pour renforcer la fréquence et l'intensité des contractions utérines au cours du travail spontané afin d'en réduire la durée, et est utilisé dans le déclenchement de l'accouchement (1). En cours de travail, son administration est définie comme une intervention médicamenteuse minimale dans la prise en charge d'un accouchement normal (2) Mais la définition d'un travail normal ou dystocique est longtemps restée imprécise (3), notamment à cause de la généralisation de l'utilisation de l'oxytocine en cours de travail. Or, l'oxytocine est responsable d'effets indésirables comme, principalement, l'hyperactivité utérine et les anomalies du rythme cardiaque fœtal. (4) Les pratiques liées à l'utilisation de l'oxytocine et leurs effets ont même conduit l'*Institute for safe medication practices* à l'ajouter à la liste des médicaments de haute alerte en 2007 (5). Depuis, la fréquence d'administration d'oxytocine pendant les deux premiers stades du travail (2) décroît de façon significative. En effet, régulièrement, à l'échelle nationale, l'utilisation de l'oxytocine est évaluée, quantifiée et discutée (6) (7) (8) et fait l'objet de nouvelles recommandations de bonnes pratiques (9) mises en forme dans des protocoles harmonisés (10) (11).

Ces enquêtes périnatales s'intéressent par ailleurs à l'évolution de l'activité obstétricale. Les plus récentes montrent, d'une part, une concentration de l'activité dans les CHU et les maternités de plus de trois mille accouchements par an, comme la maternité de la Croix Rousse, et d'autre part une baisse significative de l'activité des maternités de type 1 excentrées. (6) (7) Cette évolution est importante à soulever car elle impacte les facteurs humains et organisationnels du système de soin. Jusqu'alors, l'optimisation du système de soins dépendait principalement des facteurs thérapeutiques et techniques ; or, actuellement, l'optimisation du système de soin repose majoritairement sur facteurs humains et organisationnels. (12). Il semble donc pertinent de réfléchir à la place de l'oxytocine dans l'organisation générale d'un service et son activité. Entre les gardes de jour et de nuit, les moyens humains disponibles ne sont pas les mêmes. La nuit, les équipes sont souvent en effectifs réduits. Aux variations organisationnelles entre les gardes de jour et de nuit, s'ajoutent

les variations physiologiques internes qui impactent les soignants dans leur travail au cours des gardes de nuit. L'impact du travail de nuit en milieu hospitalier sur les soignants a déjà fait l'objet d'études, révélant une baisse de la vigilance, un risque augmenté des erreurs, et une gestion des risques moins performante (13) (14).

Ainsi, à partir des enjeux de l'administration de l'oxytocine, associés aux enjeux d'optimisation du soin et de sa sécurité par des facteurs humains et organisationnels, nous nous sommes intéressés aux différences de prise en charge du travail spontané par les équipes de sages-femmes, entre les gardes de jour et les gardes de nuit.

Dans une démarche déontologique de protection de la santé (15), nous avons défini deux objectifs d'étude :

- Comparer le taux d'exposition à l'oxytocine entre les patientes prises en charge pendant une garde de jour et celles prises en charge pendant une garde de nuit.
- Mesurer l'impact des facteurs d'activité, comme l'intensité de l'activité, les prises en charge pathologiques, sur l'exposition à l'oxytocine en cours de travail pour les patientes à terme et en travail spontané.

Matériel et méthode

Type d'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive, comparative, rétrospective, et uni centrique.

Recrutement de la population :

Étude basée sur 2364 dossiers de patientes qui ont accouché en salle de naissance à l'hôpital de la Croix Rousse en 2022.

- *Critères d'inclusion :*
 - Terme de grossesse supérieur ou égal à 37SA
 - Grossesse simple
 - Fœtus en présentation céphalique du sommet
 - Mise en travail spontanée
- *Critères d'exclusion :*
 - Patiente arrivant en travail et ayant une contre-indication à l'accouchement par voie basse
 - Patiente arrivant dans le service en phase d'expulsion

Lieu étudié :

En salle de naissance à l'hôpital de la Croix Rousse, l'équipe de jour et l'équipe de nuit sont composées de quatre sages-femmes et deux auxiliaires de puériculture. Durant les gardes de jour, une équipe de bloc obstétrical est également présente pour la réalisation des césariennes prophylactiques, les césariennes en urgence, et les interventions chirurgicales du post-partum en urgence. Par ailleurs, les déclenchements s'initient habituellement en début de garde de jour.

Durant les gardes de nuit, les sages-femmes de salle de naissance travaillent à la fois en salle de naissance et au bloc obstétrical si les prises en charge le nécessitent. Elles assurent les consultations d'urgence, ce qui rajoute une charge de travail supplémentaire par rapport au jour, où les urgences sont assurées par le service de consultation.

Les locaux comprennent sept salles d'accouchements, quatre salles de pré travail, une première pouponnière avec trois tables de réanimation et deux salles d'examen. Le BOO est composé d'une salle de réveil qui peut accueillir jusqu'à quatre lits patients, de deux salles d'opération, et d'une seconde pouponnière avec trois tables de réanimation.

Période étudiée :

A partir des données statistiques du service, la période étudiée a été définie selon un nombre de sujets nécessaires estimé à 370 patientes ayant reçu de l'oxytocine en cours de travail dans chaque groupe, soit 740 au total. Ce nombre pouvait être obtenu si l'étude était menée sur huit mois.

Par ailleurs, par manque de travaux antérieurs pouvant servir de support, ce nombre de sujets nécessaires était très incertain.

Ainsi, par précaution, la période étudiée a été étendue sur une année complète, l'année 2022, qui était l'année révolue la plus récente au moment du recueil des données.

Critère de jugement :

Le critère de jugement principal était l'administration d'oxytocine en cours de travail ; le critère de répartition du dossier dans les groupes « garde de jour » et « garde de nuit » était l'heure d'accouchement.

Le critère de jugement secondaire était la prise en charge pendant une garde avec plus de sept accouchements.

Recueil de données :

Le recueil des données a eu lieu entre le 23 novembre 2023 et le 22 décembre 2023. Nous avons utilisé comme premier support d'informations les deux registres des naissances de l'année 2022 de la salle de naissance de l'Hôpital de la Croix Rousse, rempli par les sages-femmes. Pour chaque ligne d'accouchement qui indiquait une mise en travail spontanée pour un terme de grossesse supérieur ou égal à 37SA, nous avons consulté le dossier informatisé sur le logiciel Easily, le second support d'informations, utilisé par les professionnels du service. Cela a permis de s'assurer que l'inclusion de la patiente était valide, puis, de déterminer si elle avait reçu de l'oxytocine en cours de travail. Une fois la double vérification faite, la patiente était rajoutée manuellement dans un des deux tableaux Excel correspondant au type de garde de sa prise en charge : « garde de jour » (annexe IV) ou « garde de nuit » (annexe V) et à la date. L'activité des équipes de sages-femmes de jour et des sages-femmes de nuit devaient pouvoir être comparable. Pour ce faire, les prises en charge par les équipes du bloc obstétrical ont été renseignées dans une colonne spécifique du tableau « garde de jour » afin de se concentrer uniquement sur l'activité gérée par les équipes de sages-femmes de salle de naissance.

Un mois a été choisi au hasard pour comparer deux méthodes de répartition des patientes dans le groupe « garde de jour » et le groupe « garde de nuit ». La première méthode consistait à répartir les patientes selon l'heure de début de la perfusion d'oxytocine, et la seconde consistait à les répartir selon l'heure de l'accouchement. Cette comparaison de méthode de recueil n'a pas révélé de différence notable. Par ailleurs, certaines patientes qui n'avaient pas reçu d'oxytocine en cours de travail et qui avaient été prises en charge à la fois sur une garde de jour et une garde de nuit ne pouvaient pas être classées selon la première méthode, même si elles répondaient aux critères d'inclusion. Il a donc été décidé de conserver la seconde méthode de répartition des patientes pour une question de faisabilité.

Exploitation des données :

Les données recueillies par garde ont été synthétisées par mois afin de proposer une vision d'ensemble sur l'année 2022. Nous avons d'abord voulu définir les gardes chargées en fonction de la médiane du nombre d'accouchements par garde dans le service. Cependant, la médiane obtenue ne permettait pas une analyse pertinente de

l'activité. Après l'exploitation des données complètes en fonction de trois définitions d'une garde chargée selon trois seuils différents, nous avons décidé que les gardes considérées comme chargées concernent les gardes avec un nombre d'accouchements strictement supérieur à sept. Outre la comparaison des trois seuils, ce nombre d'accouchements minimal sur une garde chargée est justifié par la présence de sept salles d'accouchements dans le service. Les données ont été exprimées en pourcentage et analysées grâce à un test du Khi2, à l'aide du logiciel BioStat TGV. Le seuil de significativité a été fixé à 0.05, nous avons donc établi un lien significatif pour tous les résultats avec une p-value inférieure à 0.05.

Résultats

1. Description de l'exposition à l'oxytocine en 2022

Au cours du recueil de données, seize dossiers ont été exclus car ils n'ont pas pu être consultés pour les raisons suivantes : pour trois lignes d'accouchement, c'est l'étiquette de l'enfant qui a été collée à l'emplacement de l'étiquette de la patiente. Pour quatre lignes d'accouchement, l'étiquette maternelle était présente mais endommagée, donc illisible. Pour neuf autres lignes d'accouchement, les dossiers informatiques avaient leur accès bloqué.

1. a - Les gardes de jour

Pour rappel, les données ont été récoltées par garde et chaque garde a été classée dans le tableau « jour » du mois en cours. Les trois cent soixante-cinq lignes de gardes de jour ont été synthétisées mensuellement afin d'offrir une meilleure lisibilité des résultats. Sur l'année 2022, les gardes de jour se décrivent alors de la façon suivante :

Tableau 1 : Description mensuelle des gardes de jour en salle de naissance sur l'année 2022

	Nombre d'accouchement n=1777	Nombre de gardes avec >7accouchements en salle de naissance n=29	Travail spontané éligible n=1170	Travail spontané éligible exposé à l'oxytocine en cours de travail n=400 n(%)
Janvier	142	1	95	26 (27)
Février	141	1	95	29 (31)
Mars	145	2	93	36 (39)
Avril	150	4	90	27 (30)
Mai	145	2	98	34 (35)
Juin	143	3	84	35 (42)
Juillet	149	3	93	36 (39)
Aout	152	2	106	45 (42)
Septembre	137	3	97	36 (37)
Octobre	159	4	108	37 (34)
Novembre	149	2	104	27 (26)
Décembre	165	2	107	32 (30)

L'exposition à l'oxytocine durant les gardes de jour variait sur l'ensemble de l'année 2022. Elle est comprise entre 42% pour les mois de juin et d'août, et 26% pour novembre. D'après la figure 1, ces variations du taux d'exposition n'étaient pas corrélées au nombre d'accouchements par mois.

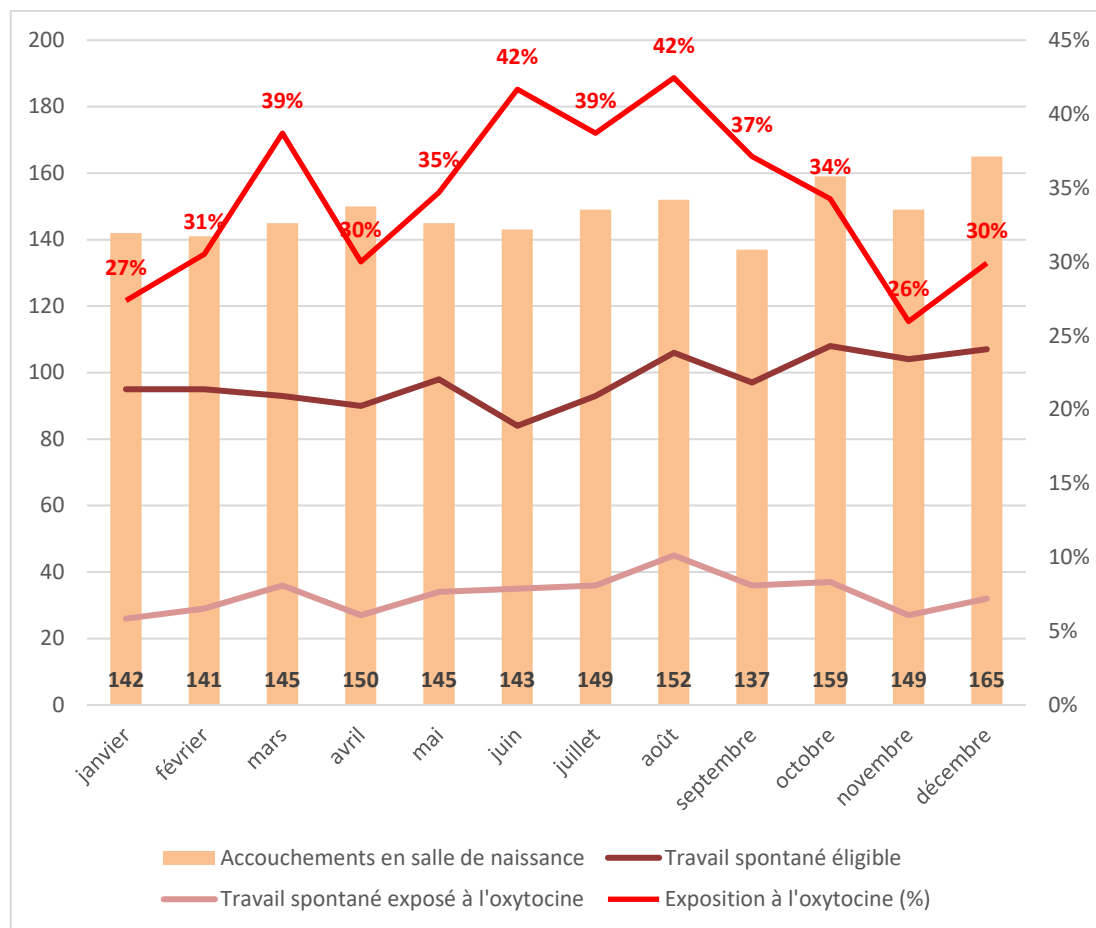


Figure 1 : Exposition à l'oxytocine en cours de travail spontané pendant les gardes de jour en salle de naissance, 2022

1. b - Les gardes de nuit

De la même manière que les gardes de jour, la description des gardes de nuit repose sur l'évaluation du nombre d'accouchements réalisés, sur son caractère « chargée » ou « peu chargée » défini par un nombre d'accouchements supérieur à sept, le nombre de patientes qui répondaient aux critères d'inclusion, et parmi elles, le nombre qui a été exposé à l'oxytocine en cours de travail.

Tableau 2 : Description mensuelle des gardes de nuit en salle de naissance sur l'année 2022

	Nombre d'accouchement n=1884	Nombre de gardes avec >7accouchements en salle de naissance n=53	Travail spontané éligible n=1194	Travail spontané éligible exposé à l'oxytocine en cours de travail n=329 n(%)
Janvier	151	3	96	26 (27)
Février	158	6	92	21 (23)
Mars	153	3	97	26 (27)
Avril	168	5	102	31 (30)
Mai	160	7	97	40 (41)
Juin	157	6	106	22 (21)
Juillet	164	4	116	29 (25)
Aout	161	6	102	34 (33)
Septembre	150	5	86	22 (26)
Octobre	139	2	93	26 (28)
Novembre	172	4	105	26 (25)
Décembre	151	2	102	26 (25)

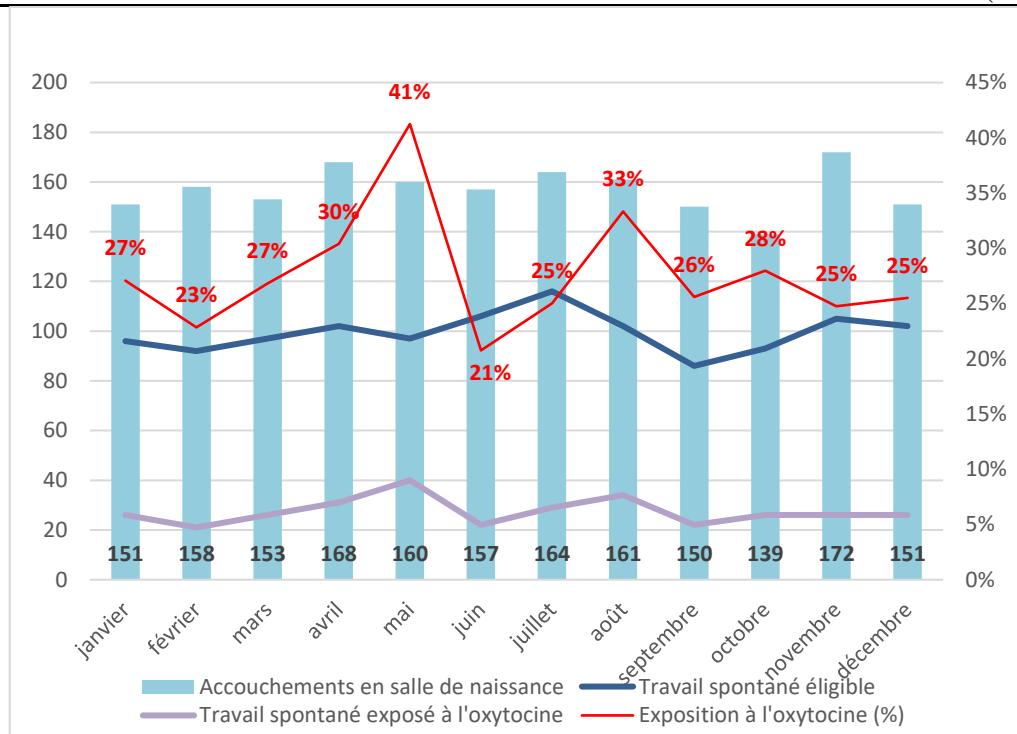


Figure 2 : Exposition à l'oxytocine en cours de travail pendant les gardes de nuit en salle de naissance, 2022

Pour ce qui est de l'exposition à l'oxytocine pendant les gardes de nuit, le taux oscille majoritairement entre 23% et 33%. Néanmoins, nous remarquons que le taux d'exposition à l'oxytocine est divisé de moitié entre mai et juin, passant de 41% à 21%.

2. Objectif principal : comparaison de l'exposition à l'oxytocine en cours de travail entre les gardes de jour et les gardes de nuit

Pour répondre à notre objectif principal, l'intégralité des patientes répondant aux critères d'inclusion dans chacun des groupes « jour » et « nuit » a été comparée selon le critère de jugement défini initialement, soit l'exposition à l'oxytocine en cours de travail.

Tableau 3 : Exposition à l'oxytocine en cours de travail en fonction de la prise en charge en garde de jour ou garde de nuit

	Travail spontané de Jour n=1170 %(n)	Travail spontané de Nuit n=1194 %(n)	p-value	Travail spontané n=2364 %(n)
Administration d'oxytocine en cours de travail	34,19(400)	27,55(329)	<0.001	30,84(729)
Pas d'administration d'oxytocine en cours de travail	65,81(770)	72,45(865)	<0.001	69,16(1635)

La comparaison des résultats démontre une différence d'exposition à l'oxytocine en cours de travail qui est significative entre les gardes de jour et les gardes de nuit. Une patiente n'a pas la même probabilité de recevoir de l'oxytocine en cours de travail si elle est prise en charge pendant une garde de jour par rapport à une prise en charge pendant une garde de nuit.

Nous avons alors pu nous intéresser à des liens hypothétiques entre le taux d'exposition à l'oxytocine en cours de travail et le degré d'activité différent entre les gardes de jour et les gardes de nuit. Pour expliquer les différences d'exposition à l'oxytocine en cours de travail selon les gardes de jour et les gardes de nuit, nous avons retenu deux caractéristiques : une activité intense, mesurée par le nombre d'accouchements sur la garde, et l'activité interventionniste, qui fait référence aux accouchements qui ne se sont pas initiés de façon spontanée.

3. Description de l'activité en salle de naissance en 2022 :

Pour rappel, les gardes ont été définies comme chargées au-delà de sept accouchements en salle de naissance, car il existe sept salles d'accouchement dans le service. Par ailleurs, l'activité générée par les consultations d'urgence n'a pas pu être mesurée.

3. a - Intensité d'activité en salle de naissance

Dans les tableaux suivants, seules les gardes chargées, extraites des données sur l'ensemble de l'année, ont été retenues et classées dans un tableau « jour » et un tableau « nuit ». Dans un premier temps, l'objectif était de déterminer des différences d'intensité d'activité entre les gardes de jour et les gardes de nuit sur l'année.

Tableau 4 : Description mensuelle des gardes de jour considérées comme « chargées » en 2022

2022	Gardes avec un nombre d'accouchements en salle de naissance >7 n=29	Accouchements en salle de naissance pendant une garde chargée (>7 accouchements en salle de naissance) n=254	Travail spontané éligible avec PEC pendant une garde chargée n=191	Travail spontané éligible exposé à l'oxytocine en cours de travail n=67
Janvier	1	9	6	2
Février	1	9	9	3
Mars	2	18	13	7
Avril	4	37	27	4
Mai	2	18	13	4
Juin	3	26	22	13
Juillet	3	24	15	8
Aout	2	18	15	8
Septembre	3	25	20	7
Octobre	4	32	25	4
Novembre	2	17	13	3
Décembre	2	21	13	4

Tableau 5 : Description mensuelle des gardes de nuit considérées comme « chargées » en 2022

2022	Gardes avec nombre d'accouchements en salle de naissance >7 n=53	Accouchements en salle de naissance pendant une garde chargée (>7 accouchements en salle de naissance) n=468	Travail spontané éligible avec prise en charge pendant une garde chargée n=290	Travail spontané éligible exposé à l'oxytocine au cours du travail n=73
Janvier	3	25	17	4
Février	6	51	22	4
Mars	3	26	18	6
Avril	5	43	29	8
Mai	7	62	36	14
Juin	6	56	37	7
Juillet	4	39	28	9
Aout	6	55	40	10
Septembre	5	44	23	4
Octobre	2	16	11	5
Novembre	4	33	20	1
Décembre	2	18	9	1

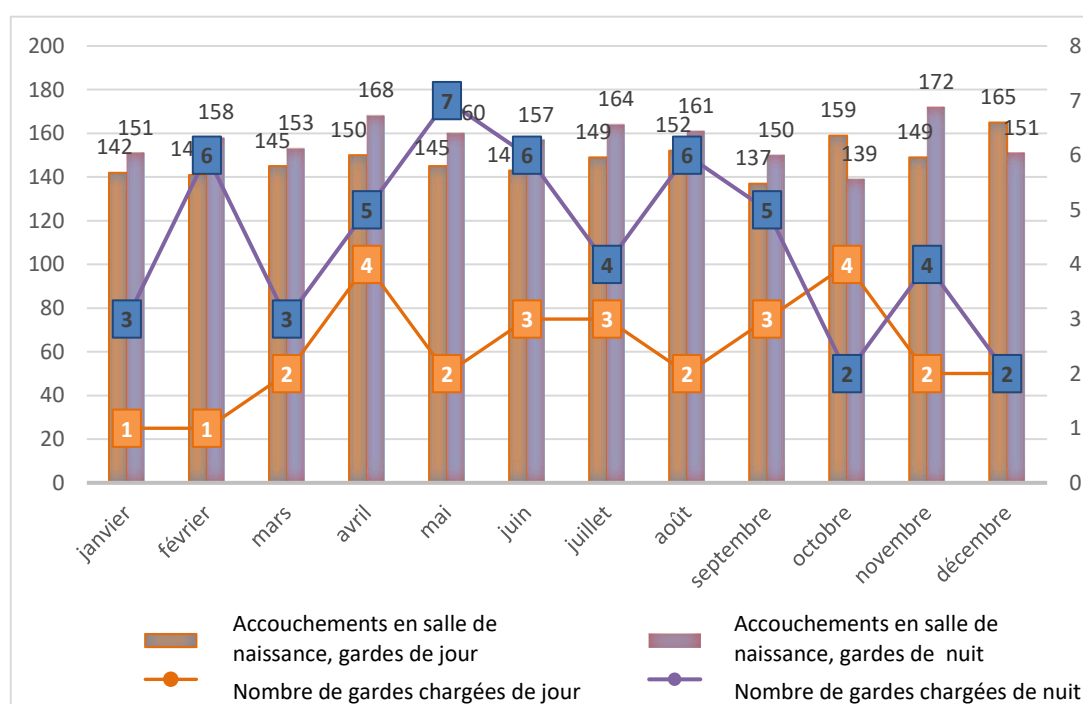


Figure 3 : Nombre mensuel de gardes chargées de jour et de gardes chargées de nuit en salle de naissance 2022

Sur l'ensemble de l'année 2022, les gardes chargées sont plus fréquentes de nuit que de jour. La médiane du nombre de gardes de nuit chargées par mois est de 4,5 alors que la médiane du nombre de gardes de jour chargées dans un mois est de 2.

3. b - Césarienne avant travail et déclenchements

La seconde explication qui a été étudiée à partir des données recueillies était l'existence d'un lien entre l'exposition à l'oxytocine en cours de travail et l'activité « interventionniste » qui regroupe les déclenchements et les césariennes avant travail. L'hypothèse émise est qu'une activité interventionniste intense est un facteur de surexposition à l'oxytocine en cours de travail lorsque la mise en travail était spontanée.

Le tableau suivant classe les accouchements de chaque mois qui ne présentent pas de mise en travail spontanée. Les césariennes prises en charge par l'équipe obstétricale correspondent aux césariennes avant travail faites de jour entre 7h30 et 15h30.

Tableau 6 : Description mensuelle des accouchements programmés/déclenchés en salle de naissance et au bloc obstétrical en 2022

2022	Césariennes prises en charge par l'équipe du bloc obstétrical n=402	Accouchements durant une garde de jour suite à un déclenchement n=475	Accouchements durant une garde de nuit suite à un déclenchement n=492	Total des interventions n=1369
Janvier	39	39	38	116
Février	31	40	35	106
Mars	41	45	45	131
Avril	21	48	56	125
Mai	36	41	44	121
Juin	40	49	34	123
Juillet	40	43	33	116
Aout	29	36	45	110
Septembre	37	26	43	106
Octobre	29	37	35	101
Novembre	26	33	48	107
Décembre	33	38	36	107

4. Objectif secondaire : Les variations d'exposition à l'oxytocine en fonction de l'activité

Pour répondre à l'objectif secondaire, deux tableaux de comparaison ont été réalisés. Dans le tableau suivant nous avons comparé l'exposition à l'oxytocine en cours de travail entre les gardes définies comme « chargées » et les gardes définies comme « peu chargées ». Le critère de jugement reste l'exposition à l'oxytocine, aussi, les différences significatives de non exposition à l'oxytocine selon les gardes chargées ou peu chargées ne peuvent pas être interprétées.

Tableau 7 : Exposition à l'oxytocine en fonction de l'activité

	Travail spontané garde chargée n=481 %(n)	Travail spontané garde peu chargée n=1883 %(n)	p-value	Travail spontané n=2364 %(n)
Administration d'oxytocine en cours de travail en garde de jour	13,93(67)	17,68(333)	<0,05	34,19(400)
Pas d'administration d'oxytocine en cours de travail en garde de jour	25,78(124)	34,31(646)	<0,001	65,81(770)
Administration d'oxytocine en cours de travail en garde de nuit	15,18(73)	13,60(256)	<0,40	27,55(329)
Pas d'administration d'oxytocine en cours de travail en garde de nuit	44,07(217)	34,41(648)	<0,001	72,45(865)

Nous constatons que pour les gardes de jour, l'exposition à l'oxytocine varie de façon significative entre les gardes considérées comme chargées et les gardes considérées comme peu chargées. L'exposition à l'oxytocine en cours de travail pendant les gardes de jour chargées est significativement diminuée par rapport à l'exposition à

l'oxytocine pendant les gardes de jour peu chargées. En revanche, les résultats ne permettent pas d'établir un lien entre l'intensité de l'activité et l'exposition à l'oxytocine pour les gardes de nuit.

Tableau 8 : Exposition à l'oxytocine en cours de travail pendant une garde chargée

	Travail spontané de Jour pour les gardes chargées n=191 %(n)	Travail spontané de Nuit pour les gardes chargées n=290 %(n)	p-value	Travail spontané pendant les gardes chargées n=481 %(n)
Administration d'oxytocine en cours de travail	35,08(67)	25,17(73)	<0.02	29,11(140)
Pas d'administration d'oxytocine en cours de travail	64,92(124)	74,83(217)	<0.02	70,89(341)

La comparaison de l'exposition à l'oxytocine entre les gardes de jour chargées et les gardes de nuit chargées se superpose avec la comparaison de l'exposition à l'oxytocine entre l'ensemble des gardes de jour et l'ensemble des gardes de nuit. À niveau d'activité comparable, les différences d'exposition ne s'effacent pas entre les gardes de jour et les gardes de nuit. L'exposition à l'oxytocine en cours de travail pendant les gardes de jour reste significativement supérieure à l'exposition à l'oxytocine en cours de travail pendant les gardes de nuit.

Discussion

Objectif principal et principaux résultats

Notre étude a permis de mettre en évidence que le pourcentage de femmes exposées à l'oxytocine était significativement plus élevé pendant une garde de jour que pendant une garde de nuit, respectivement 34,19% versus 27,55%.

Pour les gardes de nuit, l'exposition à l'oxytocine au cours du travail spontané n'était pas significativement liée à l'intensité de l'activité. En revanche, l'exposition à l'oxytocine en cours de travail pendant les gardes de jour était significativement liée à l'intensité de l'activité en salle de naissance.

Si l'exposition à l'oxytocine dépendait du nombre d'accouchement par garde, nous nous attendrions à ce que les gardes chargées de jour et les gardes chargées de nuit aient le même taux d'exposition à l'oxytocine en cours de travail. Or, nos résultats révèlent une différence significative d'exposition à l'oxytocine en cours de travail entre les gardes de jour chargées et les gardes de nuit chargées (p-value inférieure à 0,02). Ainsi, il n'est pas possible d'expliquer la différence d'exposition à l'oxytocine entre les gardes de jour et les gardes de nuit à travers les différences d'intensité d'activité.

Objectif secondaire en lecture approfondie

Sur l'ensemble de l'année 2022, l'étude révèle qu'il y a 53 gardes chargées de nuit contre 29 gardes chargées de jour et qu'en parallèle, le taux d'exposition à l'oxytocine la nuit est inférieur au taux d'exposition à l'oxytocine le jour pour onze mois. Nous pourrions donc émettre l'hypothèse que l'exposition à l'oxytocine est corrélée à l'intensité de l'activité. Cependant, à la lecture de ces résultats, nous constatons que certains mois sont des cas particuliers, et que l'hypothèse n'est pas vérifiée.

Le mois de mai 2022 est le mois avec le plus de gardes de nuit chargées, à savoir sept, et par ailleurs c'est le mois avec le taux d'exposition de nuit le plus élevé, à 41%. C'est uniquement en mai que le taux d'exposition à l'oxytocine la nuit est supérieur au taux

d'exposition à l'oxytocine de jour. Nous pourrions établir un lien entre le nombre de gardes chargées et le taux d'exposition à l'oxytocine, cependant pour les mois de février, juin et août qui comptent chacun six gardes chargées de nuit, les taux d'exposition à l'oxytocine la nuit oscillent entre 21%, soit le taux le plus bas de l'année, et 33%. Sur l'ensemble de l'année, il n'est pas possible d'expliquer les taux d'exposition à l'oxytocine de nuit en fonction du nombre de gardes chargées.

Outre le nombre de gardes chargées, l'hypothèse d'un lien entre le type d'activité obstétricale, les déclenchements et les césariennes avant travail, et l'exposition à l'oxytocine chez les patientes à terme et qui se mettent en travail spontanément n'est pas mis en évidence. D'une part, c'est au mois de juin que nous comptons le plus d'accouchements par déclenchement sur des gardes de jour, et c'est le deuxième mois avec le nombre d'accouchements par déclenchement sur des gardes de nuit le plus bas de l'année 2022. Par ailleurs, nous observons que c'est au mois de juin que l'écart entre les taux d'exposition de jour et de nuit est le plus marqué : 42% pour les gardes de jour contre 21% pour les gardes de nuit. D'autre part, en janvier, les taux d'exposition à l'oxytocine entre les gardes de jour et les gardes de nuit sont égaux, alors même que le nombre d'accouchements déclenchés sont très similaires entre les jours et les nuits : 39 accouchements de jour et 38 accouchements de nuit. Ces chiffres sont favorables à l'établissement d'un lien entre les déclenchements et l'exposition à l'oxytocine en cours de travail. Néanmoins, l'hypothèse ne se vérifie pas sur l'ensemble de l'année. En effet, au mois de mars, le nombre d'accouchements déclenchés est identique entre les gardes de jour et les gardes de nuit, contrairement au taux d'exposition à l'oxytocine qui sont respectivement de 39% le jour et 27% la nuit. Enfin, les données du mois d'avril montrent un taux d'exposition à l'oxytocine identique de jour comme de nuit, mais le nombre d'accouchements de jour initiés par déclenchement est de 48 alors qu'il est de 56 pour la nuit. A travers les données de cette étude, nous ne pouvons pas conclure que l'exposition à l'oxytocine en cours de travail est liée à l'heure d'accouchement des déclenchements.

L'influence du nombre de césariennes avant travail a été évoquée pour expliquer la surexposition à l'oxytocine pendant les gardes de jour. Dans une étude comparant trois pays développés, les Etats-Unis, l'Angleterre et la Suède (16), il a été révélé que le schéma naturel de gestation et l'évolution du travail peuvent être potentiellement perturbés par les priorités organisationnelles, et certains résultats obtenus dans notre étude vont dans ce sens. En effet, sur les mois de mars, juin et juillet qui sont les mois

avec le plus de césariennes avant travail prises en charge par l'équipe de bloc obstétrical, avec 41 césariennes pour mars et 40 pour juin et juillet, les taux d'exposition à l'oxytocine sont compris entre 39% et 41%. Or, en août également, nous remarquons que le taux d'exposition à l'oxytocine de jour est de 39%, alors que le nombre de césariennes avant travail prises en charge par l'équipe du bloc obstétrical est de 29, ce qui fait d'août le neuvième mois, avec octobre, ayant le plus de césariennes avant travail prises en charge par le bloc obstétrical. Ainsi, un lien entre le nombre de césariennes avant travail et la surexposition à l'oxytocine pendant les gardes de jour n'est pas vérifié ici. L'étude mise en place ne permet pas de répondre de façon significative à la problématique secondaire, autrement dit, il n'est pas possible, au vu de ces données, de conclure sur l'existence d'un lien significatif entre la surexposition à l'oxytocine en cours de travail pendant les gardes de jour et l'activité du bloc obstétrical et les déclenchements, qui ont été définis comme une influence interventionniste sur la prise en charge des parturientes à terme, se mettant en travail spontanément.

Notre étude ne permet pas de démontrer une cause organisationnelle qui expliquerait la différence d'exposition à l'oxytocine en cours de travail entre les gardes de jour et les gardes de nuit. Nous pouvons émettre l'hypothèse que la cause est physiologique. D'une part, à partir des données de trois pays riches qui pratiquent plus communément les accouchements à domicile que la France, nous constatons un pic des naissances à domicile entre 2h et 5h (16). D'autre part, une autre étude (17) a révélé que la mélatonine, l'hormone du sommeil, rentre en jeu dans le déclenchement du travail de parturition et favorise donc les accouchements en fin de nuit. Cependant, pour retenir la cause physiologique, il est nécessaire d'écarter toute potentielle cause organisationnelle, car, à la lecture de nos résultats, la probabilité d'existence d'un facteur modulateur lié à l'activité reste probable.

Forces de l'étude :

L'obtention de résultats avec une p-value inférieure à 0.001 justifie la puissance de l'étude menée. Par ailleurs, d'après les recherches bibliographiques effectuées, il s'agirait de la première étude à comparer l'utilisation de l'oxytocine en cours de travail selon les gardes de jour et les gardes de nuit, incluant 2364 dossiers. D'autre part, l'analyse de données sur une année complète évite la discrimination de certains mois par rapport à d'autres, et l'étude propose alors une vision d'ensemble des naissances dans le service.

Limites de l'étude :

Le caractère rétrospectif de l'étude rend le recueil des données difficile. Parmi les outils mobilisés pour y parvenir, les défauts de traçabilité, notamment dans les registres des naissances, constituent un frein majeur. Il existe des disparités de renseignement des données du dossier selon les sages-femmes. Environ la moitié des administrations d'oxytocine en cours de travail ne figure pas sur le registre des naissances.

La stratégie de répartition des patientes dans les deux groupes en fonction de l'heure de leur accouchement est une limite de cette étude. En effet, malgré la comparaison des deux méthodes de répartition telles qu'elles ont été décrites dans la partie « matériel et méthode », ce choix méthodologique implique de lire les résultats avec une certaine prudence.

Mesurer l'activité du service uniquement en fonction du nombre d'accouchements par garde constitue un biais de raisonnement. En effet, pendant les gardes de nuit, le service de consultations obstétricales d'urgence est garanti par les sages-femmes de salle de naissance ; le nombre de consultations d'urgence varie d'une garde à l'autre et peut être à l'origine d'une activité intense qui n'est pas quantifiée dans cette étude. Par ailleurs, de jour comme de nuit, les transferts in utero transitent par la salle de naissance avant l'hospitalisation en service de GHR. En outre, que ce soit dans une des quatre salles de pré travail ou, dans certains cas, dans un box

d'accouchement, ces prises en charge mobilisent de l'espace et du personnel et peuvent impacter le degré d'activité de la garde.

Perspectives et implications pratiques :

- L'étude a révélé le potentiel de recherche qui consiste à comparer des données selon la classification jour/nuit.
- Les résultats obtenus sont des arguments probants pour la mise en place d'une étude comparative prospective et multicentrique sur les différences de probabilité d'administration d'oxytocine en cours de travail selon une prise en charge de jour ou de nuit.
- Avec la mise en place de moyens informatiques de recueil de données, il serait envisageable de classer les patientes dans trois fourchettes horaires selon l'heure d'administration d'oxytocine. L'objectif serait d'affiner l'analyse initiée à partir de notre étude préliminaire. Cette étude pourrait être menée sur l'ensemble des Hospices Civiles de Lyon (HCL).
- Par ailleurs, il serait intéressant de comparer l'utilisation de l'oxytocine entre les gardes de jour et de nuit en fonction d'autres éléments de prises en charge ; par exemple, si l'administration se fait à membranes rompues ou intactes, et avec présence ou absence d'anesthésie péridurale.

Conclusion

Le croisement entre la définition du Syntocinon comme un réducteur du temps de travail et la gestion générale de l'activité en salle de naissance qui diffère entre les gardes de jour et les gardes de nuit était le point de départ de d'une réflexion autour de l'exposition à l'oxytocine en cours de travail. Le manque de littérature et de travaux antérieurs retrouvés avec un sujet proche de celui étudié a été un frein majeur pour la construction du protocole de recueil des données. L'initiation de ce travail repose essentiellement sur des observations et l'organisation d'un service spécifique.

L'étude comparative et descriptive menée en salle de naissance de l'Hôpital de la Croix Rousse à partir des données de 2022 sur l'exposition des patientes à terme se présentant en salle de naissance avec une mise en travail spontanée et accouchant d'un nouveau-né en présentation céphalique du sommet a mis en évidence une surexposition à l'oxytocine pendant les gardes de jour par rapport aux gardes de nuit : 34,19% des patientes éligibles ayant accouché de jour sont exposées à l'oxytocine en cours de travail contre 27,55% des patientes éligibles ayant accouché de nuit. L'évaluation de l'exposition en fonction de l'activité a révélé que l'exposition à l'oxytocine pendant les gardes de jour chargées est significativement inférieure à l'exposition à l'oxytocine pendant les gardes de jour peu chargées. Cependant, la description de l'activité sur l'ensemble de l'année 2022 ne permet pas de désigner un facteur d'activité qui expliquerait de façon significative les variations d'exposition selon les gardes de jour et les gardes de nuit, ni les variations selon les mois. Il n'est pas possible à travers cette étude de conclure sur la nature du facteur ou des facteurs extrinsèques qui influencent de façon significative l'exposition à l'oxytocine en cours de travail. En revanche, le travail mené apporte des arguments probants sur l'existence de ce ou ces facteurs et doit faire l'objet de nouvelles investigations afin d'avoir une approche plus juste de l'utilisation de l'oxytocine en cours de travail dans les différentes structures. Cette étude propose une approche pertinente de l'oxytocine de synthèse, qui pourra peut-être conduire vers d'autres résultats novateurs.

Bibliographie

1. Haute Autorité de Santé, Rapport de la commission de transparence de l'oxytocine 2009 Disponible sur : <https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-08/syntocinon - ct-5833.pdf>
2. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 14 sept 2023]. Accouchement normal : accompagnement de la physiologie et interventions médicales. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2820336/fr/accouchement-normal-accompagnement-de-la-physiologie-et-interventions-medicales
3. Kayem G. Déroulement du travail : quelles définitions de la normalité ou de la dystocie ? *Revue de la sage-femme* 2015 ;14(4) :151-156 Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1637408815000310>
4. VIDAL [Internet]. [cité 30 mars 2024]. SYNTOCINON 5 UI/1 ml sol inj en ampoule. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/syntocinon-5-ui-1-ml-sol-inj-en-ampoule-15916.html>
5. Simpson KR, Knox GE. Oxytocin as a high-alert medication: implications for perinatal patient safety. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2009;34(1):8-15; quiz 16-7. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19104313/>
6. 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. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction.* Nov2013 ; 42(7) : 662-70. Disponible sur : <https://www.reseau-naissance.fr/data/mediashare/ax/5qnb03lg7s16cp2j1slus00yw1braf-org.pdf>
7. INSERM , DREES Rapport d'enquête nationale périnatale 2016 Disponible sur : https://enp.inserm.fr/wp-content/uploads/2020/05/ENP2016_Rapport.pdf
8. Bourdonnaye A. de la, Basso Valentino C, Collin R., Coutin AS, Perennec M. et al. Commission des sages-femmes Etude sur l'utilisation de l'oxytocine au cours de travail 2015 ; Disponible sur : <https://www.reseau-naissance.fr/data/mediashare/ax/5qnb03lg7s16cp2j1slus00yw1braf-org.pdf>

9. Dupont C, Carayol M, Le Ray C, Barasinski C, Béranger R, Burguet A, et al. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Texte court des recommandations. *Revue de Médecine Périnatale*. 2017;9(2):107-13. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-de-medecine-perinatale-2017-2-page-107.htmTest>
10. Karine P. Haute Autorité de santé. 2017; Disponible sur : https://www.has-sante.fr/jcms/c_2820336/fr/accouchement-normal-accompagnement-de-la-physiologie-et-interventions-medicales
11. Aurore réseau périnatal [Internet]. [cité 05 mars 2024]. Disponible sur: <https://www.aurore-perinat.org/>
12. Vincent C, Amalberti R. Safer Healthcare [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2016 [cité 15 avr 2024]. Disponible sur: <https://link.springer.com/10.1007/978-3-319-25559-0>
13. Amrouche I. Remede.org. [cité 02 mars 2024]. Garde aux gardes. Disponible sur: <https://www.remede.org/documents/garde-aux-gardes.html>
14. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, Avis relatif à l'« Évaluation des risques sanitaires liés au travail de nuit » 2016. Saisine n°2011-SA-0088 Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2011SA0088Ra.pdf>
15. Code de déontologie des sages-femmes, version consolidée du 28 mai 2021 Article R.4127-302 du code de la santé publique Disponible sur : <https://www.ordre-sages-femmes.fr/wp-content/uploads/2015/10/Code-de-d%C3%A9ontologie-des-sages-femmes-version-consolid%C3%A9e-au-28-mai-2021.pdf>
16. Declercq E, Wolterink A, Rowe R, de Jonge A, De Vries R, Nieuwenhuijze M, et al. The natural pattern of birth timing and gestational age in the U.S. compared to England, and the Netherlands. *PLoS One*. 2023 ; 18(1): e0278856. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36652413/>
17. Olcese J. Circadian aspects of mammalian parturition: a review. *Mol Cell Endocrinol*. 5 févr 2012 ; 349(1) : 62-7. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21777654/>

Annexes

Annexe I

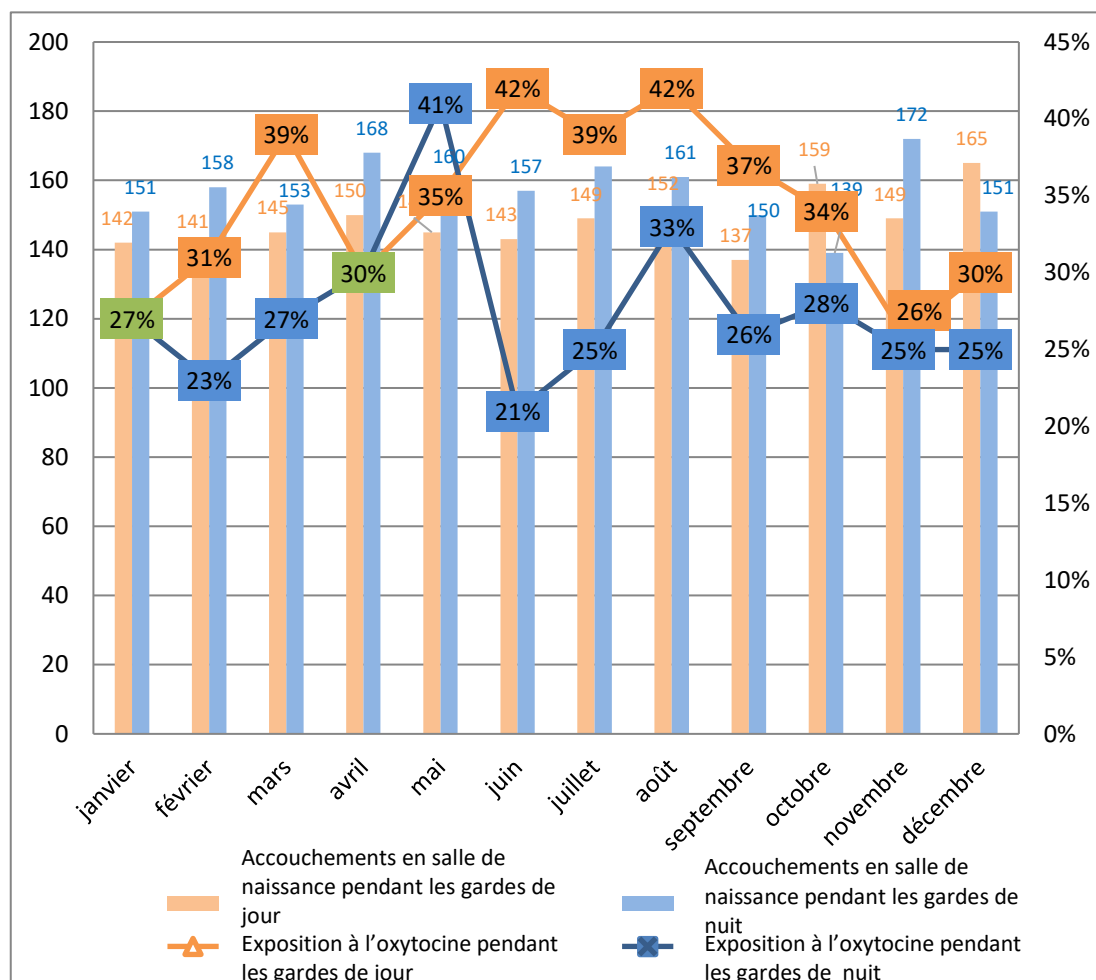


Figure 4 : Comparaison de l'exposition à l'oxytocine en cours de travail entre les gardes de jour et les gardes de nuit, 2022

Annexe II

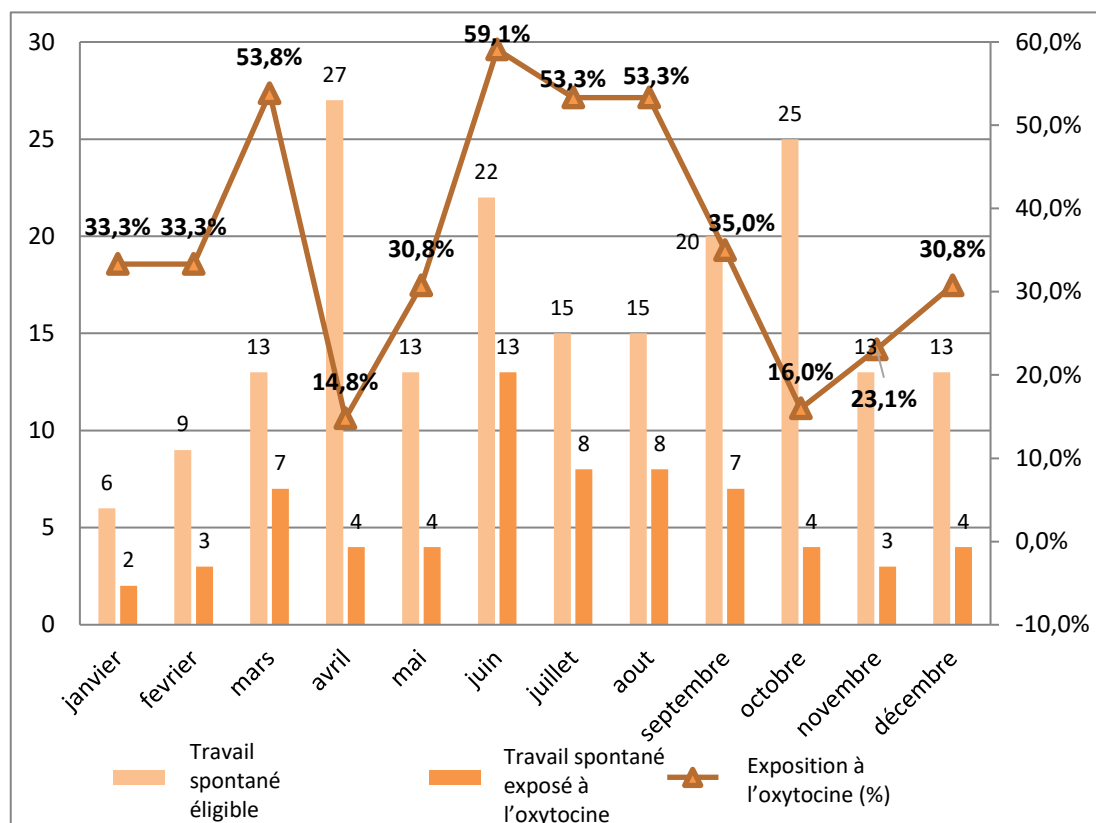


Figure 5 : Description mensuelle de l'exposition à l'oxytocine en cours de travail pendant les gardes de jour chargées, 2022

Annexe III

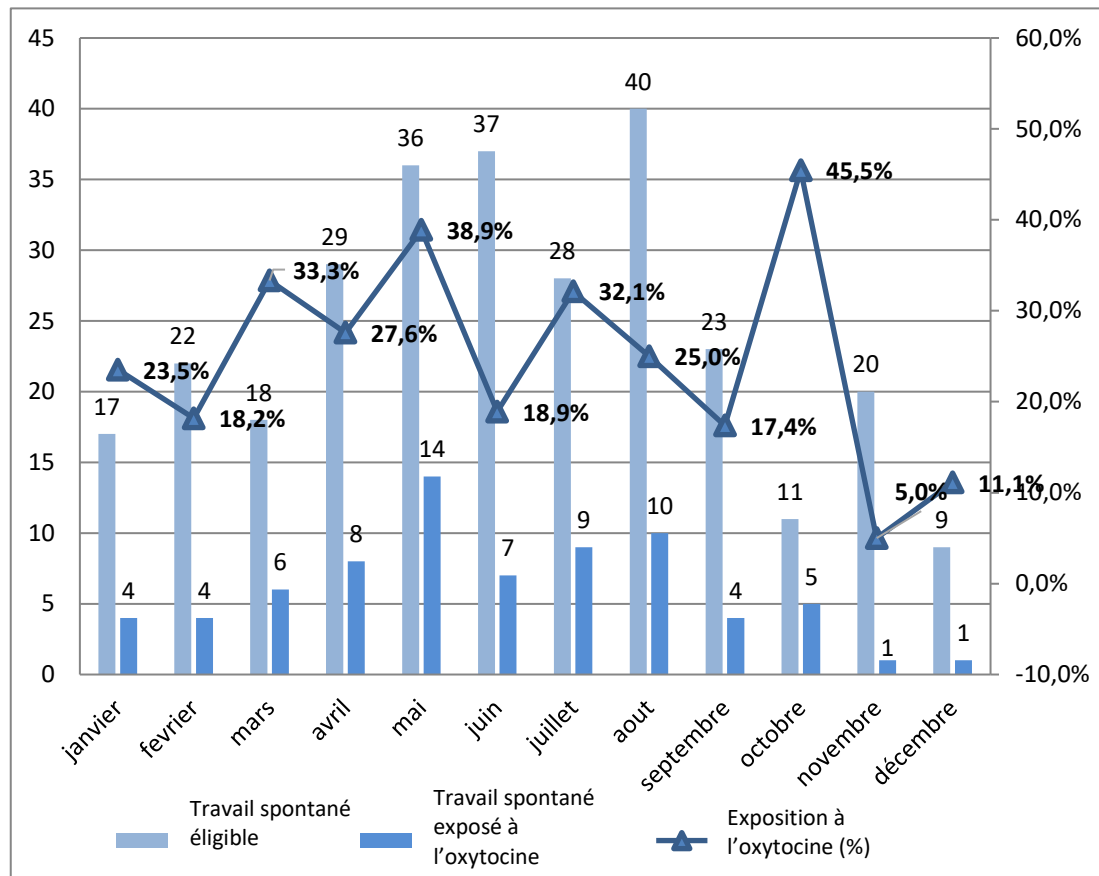


Figure 6 : Description mensuelle de l'exposition à l'oxytocine en cours de travail pendant les gardes de nuit chargées, 2022

Annexe IV

Exemple de tableau de recueil de données pour les gardes de jour, réalisé en douze exemplaires

Date	ACC totaux	CAW avec PEC l'équipe du BOO	ACC avec PEC par SF de SDN	WD	WSI	WSI exposé(s) à l'oxytocine	Garde chargée (>7)
1-janv.	4	0	4	1	2	0	0
2-janv.	8	1	7	1	6	1	0
3-janv.	4	2	2	1	1	0	0
4-janv.	7	1	6	1	5	2	0
5-janv.	7	1	6	4	2	2	0
6-janv.	4	1	3	1	2	1	0
7-janv.	3	0	3	1	2	1	0
8-janv.	5	0	5	0	5	3	0
9-janv.	3	0	3	0	2	0	0
10-janv.	5	1	4	0	4	0	0
11-janv.	7	1	6	2	4	1	0
12-janv.	10	1	9	3	6	2	1
13-janv.	6	2	4	1	3	0	0
14-janv.	8	2	6	1	5	1	0
15-janv.	7	1	6	1	3	1	0
16-janv.	7	1	6	0	6	2	0
17-janv.	7	2	5	0	3	0	0
18-janv.	5	1	4	2	2	0	0
19-janv.	7	3	4	2	2	1	0
20-janv.	5	3	2	1	0	0	0
21-janv.	6	1	5	1	4	0	0
22-janv.	3	0	3	1	1	0	0
23-janv.	4	0	4	1	3	0	0
24-janv.	4	3	1	0	1	1	0
25-janv.	7	3	4	1	3	1	0
26-janv.	8	2	6	2	4	2	0
27-janv.	5	2	3	0	3	2	0
28-janv.	3	1	2	1	1	0	0
29-janv.	7	1	6	2	4	1	0
30-janv.	7	1	6	2	4	1	0
31-janv.	8	1	7	5	2	0	0

Annexe V

Exemple de tableau de recueil de données pour les gardes de nuit, réalisé en douze exemplaires

Date	ACC totaux	WD	WSI	WSI exposés à l'oxytocine	Garde chargée (>7)
01 au 02-janv	9	2	6	3	1
02 au 03-janv	8	3	4	0	1
03 au 04-janv	3	1	3	1	0
04 au 05-janv	3	2	1	1	0
05 au 06-janv	8	0	7	1	1
06 au 07-janv	7	3	4	0	0
07 au 08-janv	6	3	3	1	0
08 au 09-janv	5	0	5	3	0
09 au 10-janv	2	1	1	1	0
10 au 11-janv	6	1	4	3	0
11 au 12-janv	4	1	2	1	0
12 au 13-janv	7	2	3	1	0
13 au 14-janv	7	2	4	0	0
14 au 15-janv	6	4	2	0	0
15 au 16-janv	6	1	4	1	0
16 au 17-janv	1	1	0	0	0
17 au 18-janv	4	0	4	1	0
18 au 19-janv	5	0	4	1	0
19 au 20-janv	2	0	2	0	0
20 au 21-janv	6	0	6	0	0
21 au 22-janv	4	1	3	0	0
22 au 23-janv	6	2	2	0	0
23 au 24-janv	4	0	3	1	0
24 au 25-janv	4	1	3	2	0
25 au 26-janv	4	1	2	0	0
26 au 27-janv	6	2	4	2	0
27 au 28-janv	6	2	3	1	0
28 au 29-janv	4	0	3	1	0
29 au 30-janv	5	0	3	0	0
30 au 31-janv	1	1	0	0	0
31janv au 01-fév	2	1	1	0	0

Résumé

Auteur : MELOTTO Marie	Diplôme d'Etat de sage - femme.
Titre : Etude quantitative descriptive sur les différences d'exposition à l'oxytocine en cours de travail entre les gardes de jour et les gardes de nuit	
Résumé : <i>Introduction.</i> – L'oxytocine est un accélérateur de travail, administrée à 30,0% des patientes en travail spontané en 2021. De par son taux d'utilisation et les risques qui lui sont associés, ce médicament fait l'objet d'enquêtes régulières sans pour autant s'intéresser au contexte actuel d'activité. Alors que l'activité obstétricale se concentre dans les maternités de plus de 3000 accouchements, et que l'optimisation du soin et de sa sécurité par des facteurs humains et organisationnels est en progression, il est nécessaire de repenser la place de l'oxytocine dans le système de soin. <i>Objectif.</i> – L'objectif principal de l'étude a été de montrer une différence d'exposition à l'oxytocine en cours de travail entre les gardes de jour et les gardes de nuit. Expliquer la différence d'exposition en fonction de l'intensité de l'activité et du type d'activité constituait l'objectif secondaire. <i>Méthode.</i> – L'étude quantitative, descriptive et rétrospective a inclus 2364 dossiers de patientes à terme et en travail spontané, prises en charge en 2022 en salle d'accouchement de la Croix Rousse (maternité de type III de plus de 4000 accouchements par an). <i>Résultats</i> – L'exposition à l'oxytocine en cours de travail pendant une garde de jour est de 34,19%, contre 27,55% pendant une garde de nuit ($p < 0,001$). L'exposition à l'oxytocine en cours de travail pendant les gardes de jour chargées est significativement diminuée par rapport à l'exposition à l'oxytocine pendant les gardes de jour peu chargées. En revanche, les résultats ne permettent pas d'établir un lien entre l'intensité de l'activité et l'exposition à l'oxytocine pour les gardes de nuit. A niveau d'activité comparable, les différences jour/nuit persistent. <i>Conclusion.</i> – Une surexposition significative à l'oxytocine en cours de travail a été mise en évidence pendant les gardes de jour par rapport aux gardes de nuit. La description de l'activité sur l'ensemble de l'année 2022 ne permet pas de désigner un facteur d'activité qui expliquerait de façon significative les variations d'exposition selon les gardes de jour et les gardes de nuit, ni les variations selon les mois. Cependant, l'hypothèse de l'existence d'un facteur organisationnel/humain reste probable. Evaluer les prises en charge obstétricales selon une comparaison jour/nuit confère un potentiel de recherche encore peu exploité. L'étude menée ici apporte des arguments non négligeables sur la pertinence de proposer de nouvelles études pour mieux comprendre l'oxytocine telle que nous l'utilisons aujourd'hui. Mots clés : Oxytocine, travail spontané, prise en charge, gardes de jour, gardes de nuit	

Abstract

Author : MELOTTO Marie	State Diploma of Midwife
Title: Descriptive quantitative study on the differences in exposure to oxytocin during labor between day shifts and night shifts	
Abstract : <i>Introduction.</i> –Oxytocin is a labor accelerator administered to 30.0% of patients in spontaneous labor in 2021. Due to its rate of use and the risks associated with it, this drug is the subject of regular surveys without, however, looking at the current activity context. While obstetric activity is concentrated in maternity wards with more than 3,000 deliveries, and the optimization of care and its safety through human and organizational factors is progressing, it is necessary to rethink the place of oxytocin in the care system. <i>Objective.</i> –The main objective of the study was to show a difference in exposure to oxytocin during labor between day shifts and night shifts. Explaining the difference in exposure based on the intensity of activity and the type of activity was the secondary objective. <i>Method.</i> – The quantitative, descriptive and retrospective study included 2,364 records of term patients in spontaneous labor, taken care of in 2022 in Croix Rousse's delivery room (type III maternity ward with more than 4,000 deliveries per year). <i>Results</i> –Exposure to oxytocin during labor during a day shift is 34.19%, compared to 27.55% during a night shift ($p<0.001$). Exposure to oxytocin during labor during busy day shifts is significantly decreased compared to exposure to oxytocin during less busy day shifts. On the other hand, the results do not make it possible to establish a link between the intensity of activity and exposure to oxytocin for night shifts. At a comparable level of activity, the day/night differences persist. <i>Conclusion.</i> – A significant overexposure to oxytocin during labor was observed during day shifts compared to night shifts. The description of the activity over the entire year 2022 does not make it possible to designate an activity factor that would significantly explain the variations in exposure according to day shifts and night shifts, or the variations according to the months. However, the hypothesis of the existence of an organizational/human factor remains probable. Evaluating obstetric care according to a day/night comparison confers a research potential that has not yet been fully exploited. The study conducted here provides significant arguments on the relevance of proposing new studies to better understand the oxytocin as we use it today.	
Keywords: Oxytocin, spontaneous labor, care, day shifts, night shifts	