

**Mémoire, y compris stage professionnalisant[BR]- Séminaires
méthodologiques intégratifs[BR]- Travail latent et issues périnatales :
þy l'admission précoce, catalyseur d'interventions et de**

Auteur : Hotte, Émilie

Promoteur(s) : BRICHANT, Géraldine

Faculté : Faculté de Médecine

Diplôme : Master en sciences de la santé publique, à finalité spécialisée en praticien spécialisé de santé publique

Année académique : 2024-2025

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/24404>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

TRAVAIL LATENT ET ISSUES PERINATALES :
L'ADMISSION PRECOCE, CATALYSEUR D'INTERVENTIONS ET DE
COMPLICATIONS MATERNO-FŒTALES.

Mémoire présenté par **Emilie HOTTE**
en vue de l'obtention du grade de
Master en Sciences de la Santé publique
Finalité spécialisée en épidémiologie et management des organisations de santé
Année académique 2024 – 2025

TRAVAIL LATENT ET ISSUES PERINATALES :
L'ADMISSION PRECOCE, CATALYSEUR D'INTERVENTIONS ET DE
COMPLICATIONS MATERNO-FŒTALES.

Mémoire présenté par **Emilie HOTTE**
en vue de l'obtention du grade de
Master en Sciences de la Santé publique
Finalité spécialisée en épidémiologie et management des organisations de santé
Année académique 2024 – 2025
Promoteur : Dr Géraldine BRICHANT

Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude au Dr Géraldine Brichant, ma promotrice, pour son accompagnement bienveillant, ses conseils éclairés et la confiance qu'elle m'a témoignée tout au long de ce travail. Je la remercie également pour l'intérêt qu'elle a porté à ce sujet, pour son implication constante et son soutien attentif, qui ont été des sources de motivation et d'inspiration tout au long de cette recherche.

Je remercie chaleureusement l'ensemble du personnel de l'hôpital de la Citadelle, en particulier mes collègues sage-femmes et collaborateurs médecins, pour l'intérêt qu'ils ont porté à ce projet et le soutien qu'ils m'ont apporté durant sa réalisation. Leur disponibilité et leur engagement ont grandement contribué à la richesse de ce travail.

J'adresse également ma reconnaissance à mes professeurs et aux membres du jury, pour leurs enseignements, leurs relectures attentives et leurs remarques constructives.

Enfin, je souhaite remercier du fond du cœur mes proches, dont le soutien constant m'a accompagnée tout au long de cette aventure. Je pense tout particulièrement à mon conjoint, qui m'a toujours encouragée et soutenue avec une patience indéfectible.

J'adresse aussi une pensée spéciale à ma fille, qui m'inspire chaque jour et à qui je souhaite transmettre la valeur de la persévérance, ainsi que l'envie de croire en ses capacités. J'espère lui montrer, à travers cet accomplissement, que la vie offre de nombreuses possibilités et expériences enrichissantes à saisir.

Table des matières

<u>1. RESUME</u>	<u>1</u>
<u>2. PREAMBULE</u>	<u>3</u>
<u>3. GLOSSAIRE ET LISTE DES ABREVIATIONS</u>	<u>4</u>
<u>4. INTRODUCTION</u>	<u>8</u>
4.1. CLASSIFICATION TERMINOLOGIQUE	8
4.2. INTERVENTIONS ET COMPLICATIONS : UNE DYNAMIQUE DE CASCADE IATROGENE	9
4.3. INTERET DE SANTE PUBLIQUE	11
4.4. QUESTION DE RECHERCHE	12
4.5. OBJECTIFS	12
4.5.1. OBJECTIF PRINCIPAL	12
4.5.2. OBJECTIFS SECONDAIRES	12
<u>5. MATERIEL ET MÉTHODES</u>	<u>13</u>
5.1. TYPE D'ETUDE	13
5.2. POPULATION ETUDIEE	13
5.3. TAILLE DE L'ECHANTILLON	14
5.3.1. ÉCARTS OBSERVES DANS LA LITTERATURE	14
5.3.2. DETAIL DES CALCULS DE TAILLE D'ECHANTILLON	14
5.4. COLLECTE ET TRAITEMENT DES DONNEES	15
5.5. VARIABLES ETUDIEES	16
5.5.1. VARIABLE EXPLICATIVE PRINCIPALE	16
5.5.2. VARIABLES DEPENDANTES	16
5.5.3. VARIABLE DE CONFUSION : LA PARITE	17
<u>6. ANALYSE DES DONNEES</u>	<u>18</u>

6.1. PREPARATION ET DESCRIPTION DES DONNEES	18
6.2. CONDITIONS PREALABLES D'APPLICATION DES MODELES	18
6.2.1. LINEARITE :	18
6.2.2. INDEPENDANCE DES OBSERVATIONS :	19
6.3. REGRESSION LOGISTIQUE BINAIRE	19
6.4. MODELES MULTIVARIES ET SELECTION DES VARIABLES	19
6.5. DIAGNOSTICS ET VALIDATION DES MODELES DE REGRESSION LOGISTIQUE MULTIVARIES	20
 7. RESULTATS	 20
 7.1. STATISTIQUES DESCRIPTIVES	 20
7.1.1. INTERVENTIONS OBSTETRICALES	20
7.1.2. ISSUES MATERNO-FŒTALES	21
7.1.3. DILATATION CERVICALE A L'ADMISSION	21
7.1.4. CONCLUSIONS	22
7.2. MODELES UNIVARIES	22
7.3. MODELES MULTIVARIES	24
7.4. ANALYSES EXPLORATOIRES SUPPLEMENTAIRES	25
7.4.1. ALTERATION DU RYTHME CARDIAQUE FŒTAL ET ADMINISTRATION D'OCYTOCINE	26
7.4.2. ANALGESIE PERIDURALE ET ADMINISTRATION D'OCYTOCINE	26
7.4.3. MORBIDITE NEONATALE ET ADMINISTRATION D'OCYTOCINE	26
7.4.4. HEMORRAGIE PERI-PARTALE ET ADMINISTRATION D'OCYTOCINE	26
7.4.5. CONCLUSION DES ANALYSES EXPLORATOIRES	27
 8. DISCUSSION	 28
 8.1. INTERPRETATION GENERALE DES RESULTATS	 28
8.2. COMPARAISON AVEC LA LITTERATURE	28
8.3. ÉCARTS ENTRE RECOMMANDATIONS ET PRATIQUES CLINIQUES	29
8.4. IMPLICATIONS CLINIQUES ET ORGANISATIONNELLES	29
8.5. FORCES ET LIMITES DE L'ETUDE	30
8.6. PERSPECTIVES	30

9. CONCLUSION **31**

10. BIBLIOGRAPHIE **32**

11. ANNEXES **35**

1. Résumé

Introduction – L'admission en salle de naissance avant le début du travail actif est associée à une augmentation des interventions obstétricales. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact de la dilatation cervicale à l'admission sur le déroulement du travail et les issues maternelles et néonatales.

Méthodes – Étude monocentrique menée auprès de femmes à bas risque obstétrical admises en travail spontané. Les données recueillies ont été analysées selon la dilatation cervicale à l'admission, considérée à la fois comme variable continue et catégorielle.

Résultats – L'admission en phase latente s'est révélée associée à un recours accru aux interventions (amniotomie, analgésie péridurale, oxytocine) et à une fréquence plus élevée d'altérations du rythme cardiaque fœtal, sans différence significative sur la voie d'accouchement.

Discussion – Ces résultats confirment que l'admission avant le travail actif favorise une dynamique interventionnelle et soulignent l'importance de s'appuyer sur un diagnostic approprié de stagnation avérée avant toute intervention visant à accélérer le travail.

Conclusion – La réduction des admissions précoces pourrait être favorisée par la standardisation des critères d'admission, la sensibilisation des équipes à la définition du travail actif, le renforcement de l'éducation prénatale et la mise en place d'unités dédiées au pré-travail.

Mots-clés : Travail latent ; admission précoce ; interventions obstétricales ; issues néonatales ; complications maternelles

Abstract

Introduction – Admission to the delivery room before the onset of active labor is associated with an increased risk of obstetric interventions. The aim of this study was to evaluate the impact of cervical dilation at admission on labor progression and maternal and neonatal outcomes.

Methods – A single-center study was conducted among low-risk women admitted in spontaneous labor. Data were collected prospectively and analyzed according to cervical dilation at admission, considered both as a continuous and categorical variable.

Results – Admission during the latent phase was associated with a higher use of interventions (amniotomy, epidural analgesia, oxytocin) and a greater frequency of fetal heart rate abnormalities, without significant differences in the mode of delivery.

Discussion – These findings confirm that admission before active labor favors an interventionist approach and highlight the importance of establishing an appropriate diagnosis of true labor arrest before considering interventions to accelerate labor.

Conclusion – Limiting early admissions could be supported by standardized admission criteria, improved staff awareness of the definition of active labor, enhanced prenatal education, and the development of pre-labor units.

Keywords: Latent labor; early admission; obstetric interventions; neonatal outcomes; maternal complications

2. Préambule

Au cours de mes treize années d'exercice en tant que sage-femme, dont dix passées en salle de naissance, j'ai observé de manière récurrente que de nombreuses femmes sont admises en salle de naissance alors qu'elles ne sont pas encore en phase active de travail. L'incertitude quant à la progression du travail et le besoin de réassurance sont d'ailleurs fréquemment cités par les femmes comme les principales raisons de leur venue à l'hôpital dès les premières contractions (1,2).

Cette admission précoce, bien que souvent motivée par une volonté de sécurisation, entraîne fréquemment une cascade d'interventions relevant d'une dynamique de médicalisation de la naissance. Ces interventions, parfois peu justifiées sur le plan physiologique, peuvent avoir des conséquences délétères pour la mère comme pour l'enfant. Plusieurs études montrent que les patientes admises avant le stade actif reçoivent plus souvent de l'ocytocine, une analgésie péridurale ou une amniotomie, avec un risque accru de césarienne, d'extraction instrumentale ou de complications néonatales (2–13). L'OMS elle-même alerte sur cette tendance, affirmant que « la médicalisation croissante de l'accouchement tend à amoindrir la capacité des femmes à donner naissance, tout en ayant un impact négatif sur leur expérience » (3).

Ce constat, forgé au fil des années au contact des femmes, a nourri une réflexion de fond sur la pertinence des pratiques en salle de naissance, ainsi que sur les leviers potentiels d'amélioration. L'ensemble de cette réflexion m'a poussée à entreprendre ce travail de recherche afin de mieux comprendre les conséquences d'une admission en phase latente sur le déroulement de l'accouchement et les issues materno-fœtales. Mon expérience en tant que sage-femme m'incite à questionner nos pratiques et à proposer des approches permettant de respecter davantage le processus physiologique de la naissance, dans l'objectif d'améliorer la santé et le bien-être des mères et de leurs enfants.

Ce travail s'inscrit également dans une perspective de santé publique en ce qu'il interroge non seulement les conséquences cliniques de l'admission en travail latent, mais aussi les implications organisationnelles, économiques et humaines de pratiques routinières parfois éloignées des recommandations scientifiques (10,14). En mettant en lumière ces enjeux, l'ambition est de contribuer à une réflexion plus large sur les conditions d'une prise en charge physiologique, informée et respectueuse des rythmes propres à chaque naissance.

À l'échelle locale, il n'existe cependant pas de données chiffrées sur le sujet. Le centre d'épidémiologie périnatale (*CEpiP*) met à disposition une grande richesse de données statistiques sur les pratiques obstétricales en Belgique (15), mais aucune publication ne documente à ce jour la corrélation entre le stade d'admission, les interventions réalisées et les issues périnatales. Cette absence de données spécifiques soutient la pertinence d'un travail ciblé sur cette problématique.

3. Glossaire et liste des abréviations

TERME	DÉFINITION	RÉFÉRENCE
ACOG	<i>American College of Obstetricians and Gynecologists (USA).</i>	-
Admission	Hospitalisation de la patiente en salle de naissance, quel que soit le stade du travail.	-
Amniotomie	Rupture artificielle des membranes amniotiques, pratiquée pour accélérer ou faciliter la progression du travail.	RAM
Analgésie péridurale	Technique anesthésique consistant à injecter un anesthésique local dans l'espace péridural, visant à réduire ou supprimer la douleur du travail.	PERI
Apgar	Score d'évaluation de l'état clinique du nouveau-né, réalisé à 1, 5 et 10 minutes de vie. Il prend en compte cinq critères (voir Annexe 1), chacun coté de 0 à 2. Le score total (0 à 10) reflète l'adaptation initiale du nouveau-né à la vie extra-utérine (16).	APGAR
ARCF	<i>Altération du rythme cardiaque fœtal :</i> anomalies observées lors de la surveillance de la fréquence cardiaque du fœtus, pouvant	ARCF

traduire une intolérance à certaines situations.

Leur interprétation guide la prise en charge obstétricale.

Cascade	Suite d'actes médicaux initiés par une	-
d'interventions	intervention initiale, pouvant entraîner d'autres interventions parfois sans indication absolue.	
Césarienne	Intervention chirurgicale consistant à extraire le fœtus par incision de l'utérus et de la paroi abdominale.	CESAR
Dilatation	Ouverture du col de l'utérus pendant le	-
cervicale	travail, mesurée en centimètres lors d'un toucher vaginal.	
Dystocie	Difficulté ou anomalie dans la progression du travail (dilatation, engagement ou expulsion).	-
Épisiotomie	Incision chirurgicale du périnée pour faciliter la sortie du fœtus.	EPISO
HAS	<i>Haute Autorité de Santé</i> (France).	-
HPP	Hémorragie du post-partum, perte sanguine ≥ 500 ml dans les 24h suivant l'accouchement.	HEMPP
IC95	<i>Intervalle de confiance à 95 %</i> : en statistique, plage de valeurs estimée à partir des données observées dans laquelle on peut affirmer, avec une probabilité de 95 %, que se trouve la valeur réelle du paramètre étudié.	IC95 – []
KCE	Centre fédéral d'expertise des soins de santé (Belgique).	-

Morbidité néonatale composite	Présence d'au moins un des critères suivants : Apgar < 7 à 1 min, pH artériel < 7,20, SDRN, ou admission en néonatalogie.	MORBID_NEO
Multipare	Femme ayant accouché d'au moins un enfant viable (≥ 22 SA).	PARITE = multipare
NICE	<i>National Institute for Health and Care Excellence</i> (Royaume-Uni).	-
Ocytocine (administration d')	Utilisation d'ocytocine de synthèse pour stimuler ou accélérer les contractions utérines pendant le travail.	SYNTO
OMS	Organisation mondiale de la Santé.	-
OR	Odds ratio : mesure statistique utilisée pour quantifier l'association entre un facteur et un événement.	OR
Parité	Nombre d'accouchements précédents ayant donné naissance à un enfant viable (≥ 22 SA).	PARITE
Partogramme	Document médical retraçant l'évolution du travail et de l'accouchement.	-
Phase active	Période du travail où la dilatation cervicale s'accélère nettement, avec contractions efficaces et régulières. Dans ce mémoire, elle débute à 4 cm.	-
Phase latente	Période initiale du travail caractérisée par contractions régulières mais peu intenses et dilatation lente. Dans ce mémoire, définie par dilatation inférieure à 4 cm.	-
Primipare	Femme accouchant pour la première fois d'un enfant viable (≥ 22 SA).	PARITE = primipare

RCIU	<i>Retard de croissance intra-utérin</i> : situation où la croissance du fœtus est inférieure au potentiel attendu pour son âge gestationnel, généralement en dessous du 10 ^e percentile des courbes de référence. Peut être lié à des causes maternelles, placentaires ou fœtales, et nécessite une surveillance rapprochée.	RCIU
SA	<i>Semaines d'aménorrhée</i> : unité de durée correspondant au nombre de semaines écoulées depuis le premier jour des dernières règles de la femme enceinte. Utilisée en obstétrique pour dater la grossesse et planifier le suivi prénatal.	SA
SDRN	<i>Syndrome de détresse respiratoire néonatale</i> : signe d'une mauvaise adaptation à la vie extra-utérine, se traduisant par des difficultés respiratoires précoce chez le nouveau-né.	SDRN
Travail d'accouchement	Ensemble des phénomènes physiologiques menant à la naissance et à l'expulsion du placenta.	-
TVADM	Dilatation cervicale mesurée lors du premier toucher vaginal à l'admission. Variable explicative principale.	TVADM

4. Introduction

4.1. Classification terminologique

Le travail de l'accouchement correspond à l'ensemble du processus physiologique conduisant à la naissance, caractérisé par la survenue de contractions utérines régulières, efficaces et douloureuses, entraînant des modifications cervicales progressives (effacement et dilatation) (8,17,18).

Il est classiquement divisé en plusieurs phases :

- **Phase latente** (ou phase de travail précoce) : contractions régulières mais peu efficaces, dilatation cervicale lente. En Belgique, le KCE considère la phase latente comme correspondant à une dilatation inférieure à 4 cm (8), seuil également retenu par l'ACOG (États-Unis) et le NICE (Royaume-Uni) (17,19). À l'inverse, des instances comme l'OMS ou la HAS (France) fixent ce seuil à 5 cm (18,20).
- **Phase active** : accélération de la dilatation cervicale avec contractions efficaces et plus intenses. Le seuil de dilatation marquant cette transition varie selon les recommandations : 4 cm pour le KCE, l'ACOG et le NICE (8,17,19), 5 cm pour l'OMS et la HAS (18,20). Cette phase s'achève à dilatation complète (10 cm).
- **Phases de descente et d'expulsion** : progression du fœtus dans le bassin, suivie de sa naissance.
- **Phase de délivrance** : expulsion du placenta et des membranes amniotiques.

La définition du seuil de début du travail actif fait toutefois l'objet de débats : plusieurs études suggèrent qu'un seuil plus élevé (≥ 6 cm) est associé à moins d'interventions, à de meilleurs résultats obstétricaux et néonatals, et à une gestion plus efficiente des ressources hospitalières(9,10). Cette hétérogénéité des seuils de définition reflète une incertitude persistante dans la littérature scientifique. Elle influence directement la pratique, car les critères d'admission en salle de naissance varient selon les contextes cliniques, les interprétations individuelles et les contraintes organisationnelles.

Dans la pratique quotidienne, la majorité des femmes sont pourtant admises bien avant ce seuil (21). Il ne s'agit pas là d'une dérive individuelle, mais d'une réalité fréquente, influencée par des besoins de réassurance, des contraintes de flux ou une méconnaissance des seuils

recommandés (5,22). Plusieurs études qualitatives ont souligné combien les femmes perçoivent cette phase comme anxiogène, ce qui contribue à leur décision de consulter dès les premiers signes (2,5,11).

4.2. Interventions et complications : une dynamique de cascade iatrogène

L'admission durant la phase latente du travail est fréquemment suivie d'un enchaînement d'interventions médicales. Ce processus, souvent décrit dans la littérature comme une cascade d'interventions, débute généralement par une appréciation clinique laissant craindre une évolution lente du travail. Dans ce contexte, il est courant que soit initiée une administration précoce d'ocytocine, dans le but de stimuler un travail pourtant encore physiologique (8,12,13,23–27).

Cette stimulation artificielle des contractions peut entraîner une activité utérine plus intense et rapprochée, souvent à l'origine d'une douleur accrue. Celle-ci conduit fréquemment à une demande anticipée d'analgésie péridurale. Or, bien que largement utilisée, la péridurale peut perturber la motricité utérine et altérer la perception du travail, ralentissant parfois la progression de la dilatation (28–30). Cela justifie alors le recours à de nouvelles interventions, telles que la rupture artificielle des membranes ou une augmentation des doses d'ocytocine (13,21,24,26,27,31,32).

Ce ralentissement du travail peut évoluer vers une dystocie de dilatation ou d'engagement, conduisant à une majoration du recours aux extractions instrumentales ou à la césarienne (8,25,33,34). Ces actes sont eux-mêmes associés à un risque accru de complications maternelles : hémorragie, infection, lésions périnéales. Ils peuvent également impacter l'adaptation néonatale, notamment en cas de naissance instrumentale ou par césarienne en urgence (34–36). Sur le plan néonatal, cette dynamique interventionnelle est corrélée à une augmentation de la morbidité, notamment via une fréquence plus élevée de réanimations à la naissance, de troubles de l'adaptation et de transferts en unité de soins intensifs (21,34,36–39). Une telle augmentation de la morbidité prolonge la durée de séjour hospitalier, mobilise davantage de ressources humaines et matérielles, et accroît le stress parental.

Ces observations soulèvent une question importante quant à la pertinence de certaines interventions réalisées en phase précoce du travail. Si elles sont souvent motivées par la

volonté de prévenir une stagnation ou de répondre à des contraintes organisationnelles ou émotionnelles, leur réalisation intervient parfois en l'absence de critères cliniques strictement définis. Les recommandations internationales insistent pourtant sur la nécessité de résERVER ces interventions aux situations où une stagnation du travail est clairement objectivée, et non de les mettre en œuvre de manière systématique ou anticipée, y compris en phase active (8,17,18,20,29,40).

Au-delà du déroulement immédiat de l'accouchement, ces interventions ont des répercussions sur la santé physique, psychique et relationnelle des mères et des nouveau-nés. Les épisiotomies, souvent corollaires des extractions instrumentales, et les césariennes majorent les douleurs post-partum et peuvent compromettre la mobilité maternelle. L'extraction instrumentale expose également à un risque de lésions périnéales sévères, de lésions nerveuses maternelles, ou encore de traumatismes crâniens chez le nouveau-né (34). L'utilisation prolongée ou à forte dose d'ocytocine de synthèse est, quant à elle, associée à une altération du rythme cardiaque fœtal et à une augmentation de la morbidité néonatale (26,38), mais aussi à un risque accru d'hémorragie péri-partale, en particulier en cas de césarienne secondaire (26,41).

Sur le plan physiologique et relationnel, la pose de péridurale (souvent couplée à une perfusion intraveineuse) et les séparations précoces mère-enfant peuvent retarder l'initiation de l'allaitement. En effet, l'excès de fluides intraveineux favorise l'apparition d'un œdème mammaire, qui peut gêner la préhension du sein et réduire l'efficacité du transfert de lait, compromettant ainsi la stimulation précoce nécessaire à la mise en route de la lactation et contribuant à une perte de poids néonatale plus importante (42–44). L'ensemble des perturbations hormonales (notamment de l'ocytocine endogène) induites par l'usage d'ocytocine synthétique, la césarienne, la séparation ou encore le stress, est susceptible de nuire à l'établissement de la lactation (31,32,45) et d'entraver l'attachement mère-enfant (46). Ces perturbations augmentent aussi le risque de troubles psychiques du post-partum, notamment de dépression(45,47).

Ces dynamiques individuelles ont également un retentissement à l'échelle collective, contribuant à une majoration des durées de séjour, des soins nécessaires en post-partum, et *in fine*, des coûts de santé publique associés.

4.3. Intérêt de santé publique

À l'échelle de la santé publique, les conséquences d'une admission précoce sont multiples et significatives. D'une part, elles exposent les patientes à des risques évitables liés à des actes médicaux parfois non nécessaires. D'autre part, elles contribuent à la surcharge des maternités, à la désorganisation des flux de soins et à une augmentation globale des coûts de prise en charge. Le prolongement de la durée de séjour, le recours plus fréquent aux interventions et les complications associées mobilisent davantage de ressources humaines et matérielles (37,48). L'augmentation des interventions réalisées, l'allongement de la durée de séjour de la mère et/ou de l'enfant en post-partum, ainsi que la prise en charge à long terme des complications éventuelles (difficultés d'allaitement, troubles de l'attachement, dépression post-partum, etc.) (31,32,45–47), entraînent une majoration significative des dépenses publiques de santé.

Ces effets sont d'autant plus préoccupants dans un contexte de ressources humaines limitées, de réformes structurelles du système de santé et de tensions croissantes sur les effectifs. Il devient donc essentiel de repenser les modalités d'admission, mais aussi l'information prénatale et l'accompagnement des patientes en phase de latence.

Plusieurs auteurs recommandent d'ailleurs des modèles alternatifs de suivi, plus souples et centrés sur la physiologie, susceptibles de limiter la médicalisation non nécessaire tout en respectant les rythmes propres à chaque naissance (21,36,37,49).

Comprendre les déterminants de cette spirale interventionnelle, en particulier le rôle joué par l'admission en phase latente, revêt ainsi une importance stratégique. Ce travail vise à fournir des éléments objectifs susceptibles d'éclairer les politiques de prise en charge obstétricale, et de promouvoir des pratiques cliniques basées sur les preuves, au bénéfice des patientes comme des systèmes de santé.

4.4. Question de recherche

Dans quelle mesure l'admission en phase latente du travail influence-t-elle la fréquence des interventions obstétricales et les issues maternelles et néonatales ?

Cette question s'inscrit dans une volonté de mieux comprendre les implications cliniques, organisationnelles et systémiques de pratiques encore fréquentes, mais souvent éloignées des recommandations actuelles. Elle vise à interroger les fondements de certaines habitudes en salle de naissance, dans une démarche de réévaluation critique et constructive, au service d'une prise en charge plus physiologique, plus sûre et plus cohérente avec les données probantes.

4.5. Objectifs

4.5.1. Objectif principal

Évaluer l'impact de l'admission en phase latente du travail sur le recours aux interventions obstétricales et les issues materno-fœtales dans un contexte hospitalier donné.

4.5.2. Objectifs secondaires

- Analyser la relation entre la dilatation à l'admission et certaines variables cliniques explicatives, telles que la parité.
- Identifier les interventions obstétricales les plus fréquemment associées à une admission en phase latente.
- Explorer les associations entre ces interventions obstétricales et les issues cliniques materno-fœtales, afin de mettre en évidence d'éventuelles dynamiques interventionnelles ou chaînes causales.

5. Matériel et méthodes

5.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle, réalisée au sein du service universitaire de gynécologie-obstétrique de l'hôpital de la Citadelle. Elle repose sur l'exploitation secondaire de données cliniques collectées dans le cadre du suivi obstétrical habituel, sans intervention supplémentaire ni contact direct avec les patientes pour les besoins de la recherche.

Le protocole a été approuvé par le Comité d'éthique hospitalo-universitaire ainsi que par le Département de la protection des données (DPO) de l'établissement.

5.2. Population étudiée

Toutes les patientes répondant aux critères d'inclusion ci-dessous et ayant accouché dans l'établissement sur la période d'étude ont été sélectionnées à partir des dossiers médicaux. L'inclusion dans l'analyse a été effectuée *a posteriori*, après vérification des critères au moment de l'accouchement.

<i>Critères d'inclusion</i>	<i>Critères d'exclusion</i>
<ul style="list-style-type: none">- Grossesse uni-fœtale évolutive- Présentation céphalique- Parité < 4 avant accouchement- Accouchement à terme (≥ 37 SA)- Mise en travail spontanée- Utérus non cicatriciel- Absence de pathologie, grossesse sans particularité- Accouchement survenu dans l'établissement	<ul style="list-style-type: none">- Grossesse multiple- Présentation non céphalique- Parité ≥ 4 avant accouchement- Accouchement prématuré (< 37 SA)- Déclenchement du travail (induction) ou césarienne programmée sans mise en travail- Utérus cicatriciel- Grossesse pathologique (prééclampsie sévère, RCIU, diabète déséquilibré, etc.)- Accouchement hors établissement

5.3. Taille de l'échantillon

Le calcul de taille d'échantillon repose sur une estimation raisonnée de la différence attendue entre patientes admises en phase latente et phase active du travail, sur des issues obstétricales et néonatales clés. Bien que la variable principale de cette étude, la dilatation au moment de l'admission, soit traitée comme une variable continue, les estimations de puissance ont été basées sur les écarts constatés dans la littérature entre groupes catégorisés (phase latente vs phase active), afin de garantir la faisabilité d'un calcul fondé sur des données empiriques.

5.3.1. Écarts observés dans la littérature

Les études suivantes ont été retenues pour estimer les écarts de taux de césarienne et de recours à l'ocytocine selon le stade d'admission. Le tableau ci-dessous récapitule les taux observés et la différence absolue (delta).

Étude	Pays	Ocytocine (latent vs actif)	Δ ocytocine	Césarienne (latent vs actif)	Δ césarienne
Seravalli et al. (2022)	Suisse	64.8% vs 23.5%	+41.3	14.6% vs 6.1%	+8.5
Neal et al. (2014)	USA	84.2% vs 45.1%	+39.1	15.8% vs 6.9%	+8.9
Chuma et al. (2014)	Tanzanie	33.6% vs 20.8%	+12.8	34.8% vs 24.0%	+10.8

5.3.2. Détail des calculs de taille d'échantillon

Deux scénarios ont été testés à partir des données de *Seravalli et al.* (2022) (13), jugées représentatives d'un contexte hospitalier européen :

Recours à l'ocytocine	Taux de césarienne
<ul style="list-style-type: none">- 64.8% (latent) vs 23.5% (actif)- Différence absolue : 41.3%- Taille d'échantillon nécessaire : 22 patientes par groupe (44 au total)	<ul style="list-style-type: none">- 14.6% (latent) vs 6.1% (actif)- Différence absolue : 8.5%- Taille d'échantillon nécessaire : 198 patientes par groupe (396 au total)

Compte tenu des contraintes de terrain et du caractère exploratoire de l'étude, un compromis a été adopté en retenant un échantillon d'une centaine de patientes. Ce choix permet une puissance suffisante pour les issues les plus contrastées (ocytocine, péridurale) et autorise une analyse exploratoire sur des issues plus rares comme la césarienne ou les complications néonatales. Cette stratégie permet de garantir la cohérence scientifique tout en assurant la faisabilité logistique du protocole.

5.4. Collecte et traitement des données

Les dossiers correspondant aux accouchements survenus dans l'établissement ont été examinés à partir d'une liste préliminaire constituée sur deux mois non consécutifs (novembre et janvier), à partir des consultations de monitoring prénatal réalisées dès 34 SA au sein de la polyclinique obstétricale.

Le mois de décembre a été volontairement exclu en raison de ses spécificités organisationnelles (période des fêtes, réduction des effectifs, modification des flux cliniques), susceptibles d'introduire des biais.

La liste préliminaire recensait les patientes sur la base de leur numéro d'identification hospitalier et des critères initiaux observables en consultation. Après l'accouchement, chaque dossier médical complet (*XPCare®*) et partogramme électronique (*Philips IntelliSpace Perinatal®*) a été revu en détail afin de vérifier l'ensemble des critères définitifs d'inclusion et d'exclusion. Cette vérification a posteriori a conduit à retirer de l'analyse 127 patientes sur 231 initialement recensées (taux d'exclusion secondaire : 55 %).

Les patientes retenues pour l'analyse ont été codées avec un identifiant numérique propre à l'étude. La liste de correspondance a été supprimée une fois la base de données finale constituée. Celle-ci, entièrement anonymisée, a été conservée localement sur l'ordinateur de l'investigatrice, protégé par mot de passe.

L'extraction des données a été réalisée manuellement par une seule investigatrice, à partir des deux sources mentionnées ci-dessus, selon un protocole homogène permettant de garantir l'exhaustivité des informations recueillies.

5.5. Variables étudiées

Les variables principales étudiées dans cette recherche incluent, d'une part, la dilatation cervicale à l'admission (variable explicative), et d'autre part, un ensemble d'issues obstétricales et néonatales (variables dépendantes).

5.5.1. Variable explicative principale

La dilatation cervicale à l'admission (mesurée en centimètres et issue du premier examen vaginal réalisé à l'arrivée de la patiente en salle de naissance) est traitée comme variable continue dans l'analyse statistique. Ce choix repose sur une raison méthodologique centrale : un déséquilibre important a été constaté entre les effectifs des groupes « phase latente » et « phase active » (respectivement 75 vs 29 patientes). Une dichotomisation classique aurait conduit à une perte de puissance dans le groupe minoritaire et à un risque de biais dans les comparaisons.

L'approche continue permet ainsi de maintenir la richesse de l'information clinique, d'éviter l'utilisation de seuils arbitraires, et d'améliorer la puissance statistique globale de l'analyse (50).

La distribution de la dilatation cervicale à l'admission (TVADM) a été examinée afin de vérifier l'hypothèse de normalité, en comparant moyenne et médiane, et à l'aide de l'histogramme et du graphique quantile-quantile (QQ plot). Cette vérification a montré une distribution non gaussienne, justifiant l'utilisation de tests non paramétriques pour comparer la TVADM entre groupes de parité (test de Mann-Whitney). Les graphiques correspondants et les valeurs de moyenne et de médiane sont présentés en Annexe 2.

5.5.2. Variables dépendantes

5.5.2.1. Interventions obstétricales :

- Administration d'ocytocine (stimulation du travail)
- Analgésie péridurale
- Amniotomie
- Extraction instrumentale (ventouse ou forceps)
- Césarienne
- Épisiotomie

5.5.2.2. Issues materno-fœtales :

- Hémorragie péri-partum
- Altération du rythme cardiaque fœtal
- Morbidité néonatale composite

Afin d'évaluer les conséquences potentielles de l'admission en phase latente sur la santé du nouveau-né, une **variable composite de morbidité néonatale** a été construite. Elle regroupe plusieurs indicateurs cliniques pertinents, adaptés aux données disponibles dans le cadre de cette étude. La morbidité néonatale a ainsi été définie par la survenue d'au moins un des critères suivants :

- Score d'Apgar strictement inférieur à 7 à 1 minute de vie ;
- pH artériel au cordon inférieur à 7,20 (seuil retenu pour inclure également les cas d'acidose légère) ;
- Diagnostic de syndrome de détresse respiratoire (SDR), nécessitant une prise en charge spécifique ;
- Admission en unité de néonatalogie.

Cette approche permet de dépasser les limites d'un indicateur isolé et d'appréhender de manière globale les difficultés d'adaptation néonatale. Elle s'inspire de définitions utilisées dans plusieurs travaux antérieurs ayant étudié les conséquences obstétricales et périnatales de l'admission précoce en salle de naissance [15,16,21]. Cette agrégation vise également à pallier la faible occurrence individuelle de certains événements, en particulier dans le contexte d'un échantillon limité. En combinant plusieurs indicateurs cliniques pertinents, la variable composite permet ainsi d'augmenter la puissance statistique de l'analyse, tout en offrant une vision globale et cohérente de l'adaptation néonatale.

5.5.3. Variable de confusion : la parité

La variable parité a été catégorisée en deux modalités : *primipare* (aucune naissance antérieure ≥ 22 SA) et *multipare* (au moins une naissance antérieure ≥ 22 SA) (51). Ce choix repose sur une justification clinique bien établie : le déroulement du travail est significativement influencé par le fait qu'il s'agisse ou non d'un premier accouchement. Les primipares présentent souvent un travail plus long, un recours accru aux interventions

médicales (comme l'analgésie péridurale ou l'ocytocine), ainsi qu'un risque différent de complications obstétricales. Cette dichotomisation est également conforme aux pratiques courantes dans la littérature obstétricale, où la distinction entre primipares et multipares est systématiquement utilisée dans l'analyse des facteurs influençant le travail et l'accouchement. (9,13,36,52)

D'un point de vue méthodologique, la catégorisation permet une meilleure interprétation clinique et évite une modélisation complexe d'une variable discrète avec peu de niveaux. La variable parité a été utilisée comme variable de confusion dans les modèles multivariés. (50)

6. Analyse des données

6.1. Préparation et description des données

Les données ont été préalablement nettoyées et vérifiées. Les variables catégorielles (interventions, complications) ont été codées sous forme binaire. La variable explicative principale, la dilatation cervicale à l'admission (en cm), a été conservée comme variable continue afin de préserver l'intégralité de l'information clinique disponible.

Ce choix méthodologique, motivé par un déséquilibre important entre les effectifs des groupes travail latent et actif (75 vs 29), vise à éviter les biais liés à une dichotomisation arbitraire et à garantir une meilleure puissance statistique.

Les données descriptives de l'échantillon ont été présentées sous forme de :

- Moyenne \pm écart-type ou médiane pour les variables continues, selon leur distribution.
- Effectifs et pourcentages pour les variables qualitatives.

6.2. Conditions préalables d'application des modèles

6.2.1. Linéarité :

Pour la majorité des issues, l'hypothèse de linéarité du *logit* entre la dilatation à l'admission (*TVADM*) et la variable dépendante a été jugée respectée. Toutefois, une déviation significative a été observée pour l'issue *administration d'ocytocine* ($p = 0,0026$), et une valeur proche du seuil de significativité a été observée pour *rupture artificielle des membranes* ($p = 0,0487$), comme présenté en Annexe 3.

En conséquence, la variable *TVADM* a été catégorisée en deux classes (phase latente vs phase active) spécifiquement pour ces deux analyses.

6.2.2. *Indépendance des observations* :

Cette hypothèse, non directement testable, a été considérée comme raisonnablement respectée au vu du mode de constitution de la base de données. Chaque patiente ne figure qu'une seule fois dans la base de données, et aucune structure de dépendance (type jumeaux, mesures répétées) n'a été identifiée.

6.3. Régression logistique binaire

Pour chacune des issues obstétricales et néonatales binaires (ocytocine, péridurale, césarienne, etc.), une régression logistique binaire a été utilisée pour modéliser la probabilité de survenue de l'événement en fonction de la dilatation à l'admission.

- Forme du modèle : $\text{logit}(P) = \beta_0 + \beta_1 \times \text{dilatation}$
- Estimation des coefficients : OR par unité de cm, IC95% et p-valeur.

6.4. Modèles multivariés et sélection des variables

Les issues associées de manière significative à la dilatation en analyse univariée ($p < 0,05$) ont été intégrées dans des modèles multivariés. Ces modèles incluent les variables cliniquement pertinentes, sélectionnées selon une approche manuelle fondée sur :

- Leur signification clinique et leur présence dans la littérature ;
- Les p-valeurs issues de l'analyse univariée.

La qualité de l'ajustement a été évaluée via le R^2 ajusté et l'AIC.

Chez les multipares, les modèles ont été ajustés sur la parité afin de tenir compte de cette variable confondante.

6.5. Diagnostics et validation des modèles de régression logistique multivariés

L'évaluation de la multicolinéarité, réalisée à partir du facteur d'inflation de la variance (VIF), montre des valeurs comprises entre 1,01 et 1,15 pour l'ensemble des modèles, bien en deçà du seuil critique de 5. Ces résultats indiquent l'absence de multicolinéarité préoccupante entre les prédicteurs. Les corrélations entre les coefficients estimés pour les variables explicatives sont faibles à modérées ($< 0,31$), ce qui ne suggère pas de multicolinéarité importante. On observe toutefois une corrélation plus forte entre l'intercept et l'âge gestationnel, phénomène attendu lié à la nature de cette variable et sans conséquence sur l'interprétation des autres coefficients. La qualité d'ajustement a été examinée à l'aide du test de Hosmer–Lemeshow. Pour chacun des modèles, les p-values sont nettement supérieures au seuil de 0,05, traduisant l'absence de différence significative entre les probabilités observées et celles prédites. Les indicateurs complémentaires (AIC, R^2 de Nagelkerke) confirment la pertinence des ajustements, tout en montrant des performances globales variables selon les modèles : R^2 compris entre 0,13 et 0,36 et AIC entre 95,96 et 128,21. Le détail de ces analyses se trouve en Annexe 4.

7. Résultats

7.1. Statistiques descriptives

L'analyse descriptive a été réalisée séparément chez les primipares ($n = 45$) et les multipares ($n = 59$). Les comparaisons entre les deux groupes ont été effectuées à l'aide du test du Chi² ou, lorsque les effectifs attendus étaient faibles, du test exact de Fisher, comme présenté en Annexe 5.

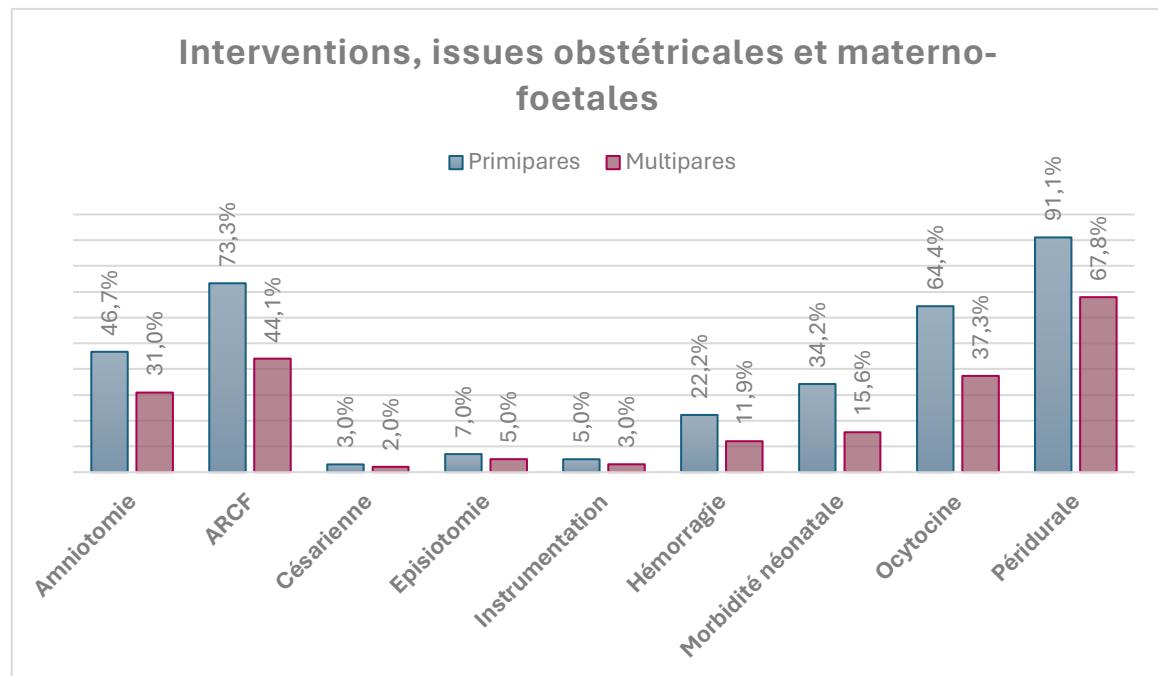
7.1.1. *Interventions obstétricales*

L'administration d'analgésie péridurale est significativement plus fréquente chez les primipares (91,1 %) que chez les multipares (67,8 %). De même, l'administration d'ocytocine est plus fréquente chez les primipares (64,4 %) que chez les multipares (37,3 %). La fréquence de l'amniotomie (RAM) est également plus élevée chez les primipares (46,7 %) que chez les multipares (31,0 %), mais cette différence n'atteint pas le seuil de significativité statistique.

Les autres interventions, telles que l'extraction instrumentale, l'épisiotomie et la césarienne, restent peu fréquentes dans les deux groupes, bien qu'un peu plus nombreuses chez les primipares.

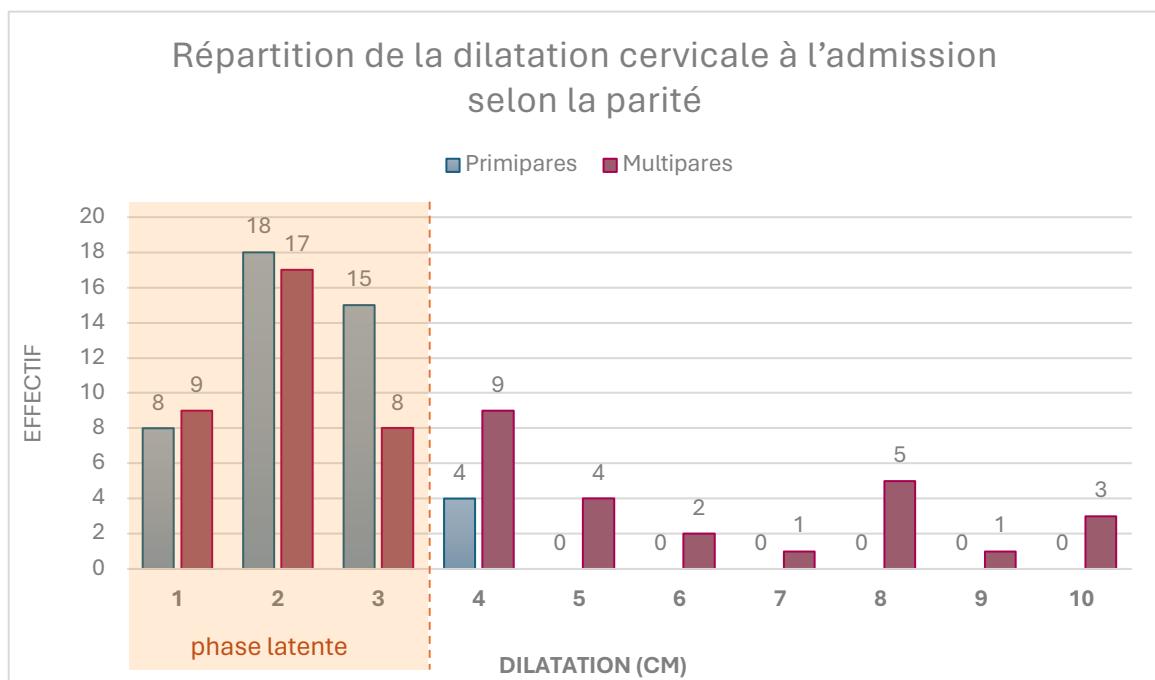
7.1.2. *Issues materno-fœtales*

Les altérations du rythme cardiaque fœtal sont observées chez 73,3 % des primipares contre 44,1 % des multipares. La morbidité néonatale composite est également plus fréquente chez les primipares (34,2 %) que chez les multipares (15,6 %). Enfin, les hémorragies du post-partum sont plus fréquentes chez les primipares (22,2 %) que chez les multipares (11,9 %), sans atteindre la significativité.



7.1.3. *Dilatation cervicale à l'admission*

Dans notre étude, 83 patientes sur 104 (79,8 %) ont été admises avec une dilatation cervicale inférieure à 4 cm, dont la moitié (n = 52) présentaient une dilatation inférieure à 3 cm. La médiane de la dilatation cervicale à l'admission était de 3 cm chez les multipares et de 2 cm chez les primipares. Bien que cette différence soit statistiquement significative d'après le test de Mann-Whitney ($p = 0,012$), son ampleur reste limitée sur le plan clinique. Les détails des distributions de dilatation se trouvent en Annexe 6.



7.1.4. Conclusions

Ces premières analyses suggèrent des différences notables selon la parité, tant sur les pratiques obstétricales que sur les issues materno-fœtales et néonatales. Ces résultats justifient un ajustement pour la parité dans les analyses multivariées, notamment lorsque des différences significatives sont retrouvées.

Il est également à noter que, contrairement aux attentes cliniques, la multiparité étant un facteur de risque connu d'hémorragie du post-partum, celle-ci semble plus fréquente chez les primipares dans notre échantillon.

Cette observation a conduit à réaliser une analyse exploratoire ultérieure afin d'examiner le rôle potentiel de l'administration d'ocytocine dans cette association.

7.2. Modèles univariés

L'analyse univariée par régression logistique a permis d'examiner l'association entre la dilatation cervicale à l'admission et les différentes interventions obstétricales ou issues materno-fœtales. Les résultats des différentes analyses sont présentés en Annexe 7.

Comme explicité précédemment (cf. point 4.2.1.1), la dilatation à l'admission a été utilisée en tant que variable continue lorsque l'hypothèse de linéarité du logit avec l'issue considérée était respectée. Ainsi, **chaque centimètre supplémentaire** de dilatation à l'admission est associé à :

- une **diminution de 40 %** de la probabilité de recevoir une analgésie péridurale (OR = 0,60 [0,46–0,76], $p < 0,0001$) ;
- un **risque multiplié par 17,2** d'altération du rythme cardiaque foetal (ARCF) (OR = 17,2 [5,83–64,0], $p < 0,0001$) ;
- une **diminution de 34 %** du risque de morbidité néonatale composite (OR = 0,66 [0,42–0,95], $p = 0,0494$).

Pour deux variables – administration d'ocytocine et rupture artificielle des membranes – la relation entre la dilatation cervicale et le logit n'étant pas linéaire, une version catégorisée de la variable a été utilisée.

Ainsi, comparativement aux patientes admises en phase active, celles admises en phase latente présentent :

- un **risque significativement accru** de recevoir de l'ocytocine (OR = 56,0 [11,0–1027], $p = 0,00012$), avec 66,7 % d'administration en phase latente contre 3,4 % en phase active ;
- un **risque significativement accru** de bénéficier d'une amniotomie (RAM) (OR = 5,61 [1,94–20,46], $p = 0,0030$), avec respectivement 40,0 % versus 10,3 %.

Concernant l'administration d'ocytocine, ces résultats doivent être interprétés avec prudence en raison d'un déséquilibre très important des effectifs entre les groupes, notamment du nombre extrêmement faible de patientes ayant reçu de l'ocytocine en phase active. L'analyse ajustée n'a pas été retenue dans ce contexte. Toutefois, la distribution observée (66,7 % en phase latente contre 3,4 % en phase active) suggère une relation très forte sur le plan clinique, même en l'absence de significativité statistique dans les modèles.

7.3. Modèles multivariés

Afin d'examiner si l'effet de la dilatation à l'admission (TVADM) sur les différentes interventions obstétricales et issues périnatales persistait indépendamment du statut de parité et de l'âge gestationnel, des analyses multivariées ont été réalisées. Les modèles ont porté sur les issues présentant une association significative ou proche du seuil de significativité en analyse univariée ($p < 0,05$).

Comme évoqué précédemment, la distribution très déséquilibrée des événements concernant l'administration d'ocytocine (une seule patiente sous ocytocine en phase active) compromet la validité de l'ajustement. En conséquence, cette variable n'a pas été incluse dans l'analyse multivariée malgré sa significativité en univarié.

Après ajustement, il apparaît donc que **chaque centimètre supplémentaire** de dilatation à l'admission est associé à une **réduction de 36 %** du recours à l'analgésie péridurale ainsi qu'à une **réduction de 50 %** du risque d'altérations du rythme cardiaque fœtal.

Concernant la rupture artificielle des membranes, les admissions en phase latente présentent un **risque multiplié par 6,6** par rapport aux admissions en phase active.

La parité n'est pas associée de manière significative à ces issues, tandis que l'âge gestationnel intervient uniquement dans le modèle prédictif de la RAM, avec une augmentation estimée à 90 % du risque par unité supplémentaire de cette variable.

Aucune association significative n'a été retrouvée avec la morbidité néonatale composite, bien que la tendance soit proche du seuil de significativité.

En résumé, après ajustement sur la parité et l'âge gestationnel, la dilatation cervicale à l'admission reste significativement associée à trois issues : un moindre recours à la péridurale, un risque réduit d'ARCF et un recours accru à l'amniotomie (en phase latente).

Les résultats détaillés des modèles sont présentés en Annexe 8. Ces résultats mettent en évidence que, pour certaines issues obstétricales, l'effet de la dilatation à l'admission persiste indépendamment de la parité et de l'âge gestationnel. Toutefois, certaines interventions ou complications obstétricales peuvent elles-mêmes être interreliées, ce qui pourrait influencer indirectement les associations observées. C'est pourquoi des analyses exploratoires supplémentaires ont été menées, présentées dans le point suivant.

7.4. Analyses exploratoires supplémentaires

Afin d'explorer les interrelations potentielles entre certaines interventions obstétricales et issues périnatales, des analyses supplémentaires ont été réalisées. Compte tenu du caractère exploratoire de ces analyses, celles-ci ont été effectuées à partir de comparaisons brutes, sans ajustement systématique par régression multivariée. Les comparaisons de proportions ont été réalisées à l'aide du test du Chi², et systématiquement complétées par le test exact de Fisher en raison de certains effectifs attendus faibles dans les tableaux de contingence. Cette double approche permet de confirmer la robustesse des résultats, le test de Fisher étant plus conservateur. Ce choix vise à décrire les associations observées de manière descriptive, tout en reconnaissant les limites liées à la taille de l'échantillon et aux déséquilibres entre groupes. Trois associations, considérées comme cliniquement plausibles, ont ainsi été examinées :

- le lien entre l'administration d'ocytocine et la survenue d'altérations du rythme cardiaque fœtal, compte tenu du risque connu d'hyperstimulation utérine pouvant compromettre le bien-être fœtal ;
- la relation entre l'administration d'ocytocine et le recours à l'analgésie péridurale, souvent observée lorsque le travail est stimulé ;
- l'association entre l'administration d'ocytocine et la morbidité néonatale composite, afin d'évaluer un éventuel impact indirect sur l'adaptation du nouveau-né.

Bien que l'hémorragie du post-partum n'ait pas été retenue dans les modèles multivariés principaux — en raison de l'absence d'association significative avec la dilatation cervicale à l'admission en analyse univariée —, sa fréquence plus élevée chez les primipares dans notre échantillon constitue une observation inattendue sur le plan clinique. La multiparité étant classiquement identifiée comme un facteur de risque majeur d'hémorragie péri-partale, cette constatation a motivé l'ajout d'une quatrième analyse exploratoire, visant à examiner le rôle potentiel de l'administration d'ocytocine dans cette association.

L'ensemble de ces analyses a été mené en deux étapes : d'abord par comparaison brute des proportions (test du Chi² ou exact de Fisher selon les effectifs), puis par régression logistique ajustée sur la parité et l'âge gestationnel lorsque cela était pertinent. Les résultats détaillés sont présentés dans les sections suivantes :

7.4.1. Altération du rythme cardiaque fœtal et administration d'ocytocine

La proportion d'altérations du rythme cardiaque fœtal est significativement plus élevée chez les patientes ayant reçu de l'ocytocine (62,7 %) que chez celles n'en ayant pas reçu (31,1 %), $p = 0,0014$ au test du Chi². L'analyse par test exact de Fisher, plus conservatrice, confirme cette association ($p = 0,0017$) avec un odds ratio de 3,67 [1,52 - 9,25].

7.4.2. Analgésie péridurale et administration d'ocytocine

Le recours à l'analgésie péridurale était significativement plus fréquent chez les patientes ayant reçu de l'ocytocine (59,3 %) que chez celles qui n'en avaient pas reçu (13,0 %), $p < 0,001$ au test du Chi². Cette différence était statistiquement significative au test exact de Fisher ($p < 0,001$), avec une odds ratio estimée à 9,50 [2,52–53,95].

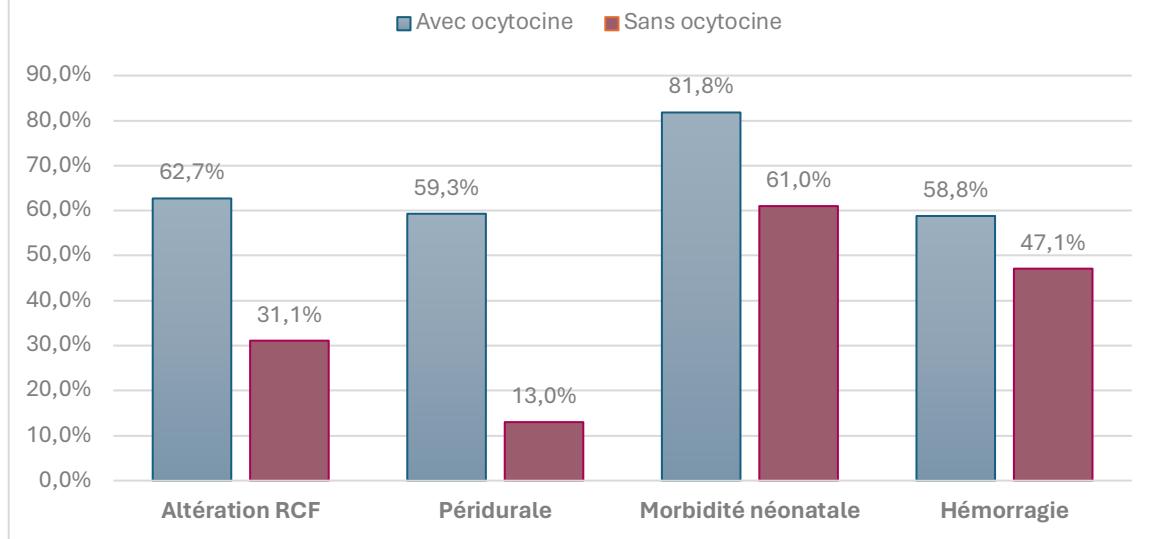
7.4.3. Morbidité néonatale et administration d'ocytocine

La morbidité néonatale composite était plus fréquente lorsque les patientes avaient reçu de l'ocytocine : 81,8 % contre 61,0 % ($p = 0,033$, test du Chi²). Selon le test exact de Fisher, cette différence était statistiquement significative, avec une odds ratio estimée à 2,82 [1,09–7,53], $p = 0,041$.

7.4.4. Hémorragie peri-partale et administration d'ocytocine

L'hémorragie du post-partum était légèrement plus fréquente chez les patientes ayant reçu de l'ocytocine : 58,8 % contre 47,1 %, $p = 0,378$. Cette différence n'était pas statistiquement significative selon le test exact de Fisher : OR = 1,60 [0,50–5,43], $p = 0,434$.

Association entre administration d'ocytocine et issues cliniques



7.4.5. Conclusion des analyses exploratoires

Ces analyses mettent en évidence plusieurs associations cliniquement pertinentes entre l'administration d'ocytocine et certaines issues obstétricales ou néonatales. L'utilisation d'ocytocine était significativement associée à une augmentation du risque d'altérations du rythme cardiaque fœtal, ainsi qu'à un recours plus fréquent à l'analgésie périnatale. Une relation significative a également été observée avec la morbidité néonatale composite, suggérant un impact potentiel sur l'adaptation du nouveau-né.

L'hémorragie du post-partum ne montrait pas d'association statistiquement significative avec l'ocytocine, bien qu'une fréquence légèrement plus élevée ait été observée dans le groupe exposé.

Il est à noter que l'ocytocine a été administrée quasi exclusivement aux patientes admises en phase latente, ce qui rend difficile la démonstration statistique d'une relation directe dans les modèles ajustés. Toutefois, cette distribution particulière renforce la plausibilité d'un lien entre l'admission précoce et les interventions obstétricales observées, en cohérence avec la question de recherche initiale.

8. Discussion

8.1. Interprétation générale des résultats

Cette étude met en évidence que l'admission en phase latente du travail est associée à une augmentation significative du recours à certaines interventions obstétricales, notamment l'amniotomie, l'analgésie péridurale et l'administration d'ocytocine, ainsi qu'à un risque accru d'altérations du rythme cardiaque fœtal. Ces résultats confirment les observations de la littérature internationale, selon lesquelles une admission précoce tend à favoriser une dynamique interventionnelle susceptible de modifier le déroulement physiologique du travail (2,8,13,20,22,23).

L'effet persistant de la dilatation cervicale à l'admission, même après ajustement pour la parité et l'âge gestationnel, suggère que le stade du travail au moment de l'admission constitue un facteur déterminant du déroulement ultérieur, indépendamment d'autres caractéristiques maternelles ou obstétricales.

8.2. Comparaison avec la littérature

Plusieurs travaux ont montré que les patientes admises en phase latente présentent un risque plus élevé de recevoir une intervention destinée à accélérer la progression du travail, principalement par administration d'ocytocine ou amniotomie, et ont un recours accru à l'analgésie péridurale (8,12,13,21–25). Certaines études rapportent également une augmentation du taux de césariennes et d'exactions instrumentales dans ce contexte.

Nos résultats confirment cette tendance pour la péridurale et l'ocytocine, mais ne montrent pas de différence statistiquement significative concernant la voie d'accouchement, ce qui peut s'expliquer par la taille limitée de l'échantillon et la faible fréquence des événements étudiés. L'association entre administration d'ocytocine et altérations du rythme cardiaque fœtal observée dans notre étude est cohérente avec les données existantes, qui soulignent le risque d'hyperstimulation utérine et d'altération du bien-être fœtal lié à l'usage inapproprié ou excessif d'utérotoniques (26,27).

8.3. Écarts entre recommandations et pratiques cliniques

Nos observations mettent en lumière un écart important entre les recommandations officielles et la pratique quotidienne au sein des équipes soignantes et médicales. Bien que des seuils précis de dilatation définissant la phase active soient établis par différentes instances (4 cm pour le KCE, l'ACOG et le NICE ; 5 cm pour l'OMS et la HAS ; ≥ 6 cm selon certaines études récentes), l'admission en salle de naissance est souvent décidée dès la présence de contractions accompagnées d'une modification cervicale par rapport à un examen antérieur, même minime.

De plus, des interventions destinées à accélérer la progression du travail sont souvent initiées avant que ne soit atteinte la durée anormale de la phase active telle que définie par le KCE — soit plus de **18 heures pour une primipare** et plus de **12 heures pour une multipare** — et sans évaluation préalable de la régularité ni de l'efficacité des contractions. Dans certains cas, une absence de progression pendant seulement 2 à 3 heures en phase active conduit à une césarienne ou à l'intensification des interventions, en contradiction avec les recommandations.

8.4. Implications cliniques et organisationnelles

Ces constats soulignent la nécessité d'harmoniser les critères d'admission et d'intervention, en s'appuyant sur les recommandations internationales et les données les plus récentes de la littérature. Une standardisation des pratiques permettrait non seulement de limiter la médicalisation non nécessaire, mais aussi d'optimiser l'utilisation des ressources et d'améliorer la cohérence de la prise en charge.

Pour limiter les admissions précoces, plusieurs leviers peuvent être envisagés :

- La mise en place d'unités de pré-travail, permettant d'accueillir et de surveiller les patientes en phase latente sans déclencher la cascade interventionnelle.
- Le renforcement de l'éducation prénatale et de la littératie en santé afin que les femmes connaissent les signes du travail actif et les recommandations associées (5,6,53).
- La sensibilisation des équipes soignantes et médicales à la définition précise du travail actif et aux raisons cliniques, organisationnelles et pronostiques qui justifient de différer l'admission avant ce stade.

8.5. Forces et limites de l'étude

Parmi les points forts de cette recherche figurent l'homogénéité des mesures grâce à un recueil standardisé et une analyse détaillée de la dilatation à l'admission, traitée à la fois comme variable continue et catégorielle, évitant ainsi la perte d'information liée à des seuils arbitraires.

Les principales limites incluent la taille modeste de l'échantillon, réduisant la puissance statistique pour détecter des différences sur des événements rares (comme la césarienne), ainsi que la collecte rétrospective des données, qui expose à des biais d'information. Le caractère monocentrique de l'étude limite également la généralisation des résultats à d'autres environnements, les spécificités culturelles et organisationnelles locales doivent donc être prises en compte dans l'interprétation.

8.6. Perspectives

Des recherches multicentriques, sur des échantillons plus larges et intégrant différents modèles organisationnels, permettraient de confirmer ces résultats et d'évaluer l'impact de politiques d'admission standardisées sur les issues maternelles et néonatales. La mise en place d'une collecte prospective des données offrirait également des mesures plus précises et limiterait les biais liés à l'exploitation de données existantes. Dans ce cadre, il serait pertinent d'intégrer un questionnaire destiné aux patientes, inspiré des outils validés de mesure de la littératie en santé (comme le HLS-EU16) et des évaluations ciblant l'éducation prénatale reçue. Celui-ci permettrait d'objectiver le niveau de compréhension des phases du travail, la capacité à reconnaître leurs signes, et l'adéquation des informations fournies pendant le suivi de grossesse. Une suggestion de questionnaire, pouvant servir de base à une future étude, est incluse en Annexe 9.

Parallèlement, des programmes de formation continue à destination des équipes soignantes et médicales devraient être développés pour favoriser l'appropriation des recommandations et réduire le recours aux interventions non justifiées, en particulier lors de la phase latente du travail.

9. Conclusion

Cette étude met en évidence qu'une admission en phase latente du travail est associée à une augmentation significative du recours à certaines interventions obstétricales — notamment l'amniotomie, l'analgésie péridurale et l'administration d'ocytocine — ainsi qu'à un risque accru d'altérations du rythme cardiaque fœtal. Ces résultats confirment les données de la littérature internationale et soulignent l'influence déterminante du stade du travail au moment de l'admission sur le déroulement ultérieur de l'accouchement.

L'écart observé entre les pratiques cliniques et les recommandations officielles, en particulier concernant la définition et la reconnaissance du travail actif, reflète un besoin urgent d'harmonisation. Trop souvent, les admissions sont décidées dès la présence de contractions associées à une modification cervicale minime, et des interventions destinées à accélérer la progression du travail sont initiées bien avant que la durée anormale de la phase active, telle que définie par le KCE (plus de 18 h pour une primipare et plus de 12 h pour une multipare), ne soit atteinte.

Pour réduire la fréquence des admissions précoces et préserver le caractère physiologique du travail, plusieurs actions sont nécessaires :

- **Standardiser** les critères d'admission en salle de naissance en se basant sur les recommandations scientifiques actualisées.
- **Renforcer la sensibilisation** des équipes soignantes et médicales à la définition précise du travail actif et aux enjeux cliniques liés à son respect.
- **Développer l'éducation prénatale** et améliorer la littératie en santé afin que les patientes soient mieux informées sur le déroulement normal du travail et le moment opportun pour se présenter à la maternité.
- **Mettre en place des unités de pré-travail**, permettant de surveiller les femmes en phase latente sans déclencher inutilement la cascade interventionnelle.

En appliquant ces mesures, il serait possible de limiter la médicalisation non nécessaire, de réduire certains risques maternels et néonatals, et d'optimiser l'utilisation des ressources hospitalières tout en respectant la physiologie de la naissance.

10. Bibliographie

1. La littératie en santé : un concept critique en santé publique [Internet]. [cited 2023 May 14]. Available from: https://helene-legoas.fr/wp-content/uploads/2021/06/17012_doc00003807.pdf
2. Cappelletti G, Nespoli A, Fumagalli S, Borrelli SE. First-time mothers' experiences of early labour in Italian maternity care services. *Midwifery*. 2016 Mar;34:198–204.
3. WHO-RHR-18.12-fre.pdf [Internet]. [cited 2023 May 20]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272434/WHO-RHR-18.12-fre.pdf>
4. Ronco S. Literature Review of the Association Between Prenatal Education and Rates of Cesarean Birth Among Women at Low Risk. *Nurs Womens Health*. 2021 Jun;25(3):207–11.
5. Lumluk T, Kovavisarach E. Effect of antenatal education for better self-correct diagnosis of true labor: a randomized control study. *J Med Assoc Thail Chotmaihet Thangphaet*. 2011 Jul;94(7):772–4.
6. Gluck O, Pinchas-Cohen T, Hiaeav Z, Rubinstein H, Bar J, Kovo M. The impact of childbirth education classes on delivery outcome. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 2020 Mar;148(3):300–4.
7. Maimburg RD, Vaeth M, Dürr J, Hvidman L, Olsen J. Randomised trial of structured antenatal training sessions to improve the birth process. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2010 Jul;117(8):921–8.
8. Mambourg F, Gailly J, Zhang WH. Recommandation de bonne pratique pour l'accouchement à bas risque. :198.
9. 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*. 2010 Dec;116(6):1281–7.
10. Tilden EL, Lee VR, Allen AJ, Griffin EE, Caughey AB. Cost-Effectiveness Analysis of Latent versus Active Labor Hospital Admission for Medically Low-Risk, Term Women. *Birth Berkeley Calif*. 2015 Sep;42(3):219–26.
11. Beake Rm Ma Research Associate S, Chang Ba MPhil PhD Lecturer YS, Cheyne Rm Rgn MSc PhD Professor Of Midwifery H, Spiby MPhil Rn Rm Professor Of Midwifery H, Sandall Rm MSc PhD Professor Of Social Science And Women's Health J, Bick D. Experiences of early labour management from perspectives of women, labour companions and health professionals: A systematic review of qualitative evidence. *Midwifery*. 2018 Feb;57:69–84.
12. Neal JL, Lamp JM, Buck JS, Lowe NK, Gillespie SL, Ryan SL. Outcomes of nulliparous women with spontaneous labor onset admitted to hospitals in preactive versus active labor. *J Midwifery Womens Health*. 2014;59(1):28–34.
13. Seravalli V, Strambi N, Castellana E, Salamina MA, Bettini C, Di Tommaso M. Hospital Admission in the Latent versus the Active Phase of Labor: Comparison of Perinatal Outcomes. *Child Basel Switz*. 2022 Jun 20;9(6):924.
14. CHR Citadelle - 2022.pdf.
15. Centre d'Épidémiologie Périnatale (CEPiP). Données périnatales 2022 – Hôpital Citadelle. Bruxelles; 2022 p. 22.
16. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN, AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS COMMITTEE ON OBSTETRIC PRACTICE, Watterberg KL, Aucott S, Benitz WE, Cummings JJ, et al. The Apgar Score. *Pediatrics*. 2015 Oct 1;136(4):819–22.
17. National Institute for Health and Care Excellence. Intrapartum care for healthy women and babies. London; 2023.
18. WHO Labour Care Guide: User's Manual. 1st ed. Geneva: World Health Organization; 2020. 1 p.
19. Obstetric care consensus no. 1: safe prevention of the primary cesarean delivery. *Obstet*

Gynecol. 2014 Mar;123(3):693–711.

20. Karine P. Haute Autorité de santé. 2017;47.

21. Rosli AA, Nawi AM, Atan IK, Kalok AM, Ahmad S, Ismail NAM, et al. Cervical dilatation at diagnosis of active phase of labour determines the mode of delivery and peripartum outcomes: a retrospective study in a single tertiary centre in Malaysia. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023 Apr 1;23(1):221.

22. Lauzon L, Hodnett E. Antenatal education for self-diagnosis of the onset of active labour at term. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;1998(2):CD000935.

23. Edmonds JK, Miley K, Angelini KJ, Shah NT. Decision Making about Hospital Arrival among Low-Risk Nulliparous Women after Spontaneous Labor Onset at Home. *J Midwifery Womens Health*. 2018;63(4):455–61.

24. Rahnama P, Ziae S, Faghihzadeh S. Impact of early admission in labor on method of delivery. *Int J Gynecol Obstet*. 2006;92(3):217–20.

25. Iobst SE, Breman RB, Bingham D, Storr CL, Zhu S, Johantgen M. Associations among cervical dilatation at admission, intrapartum care, and birth mode in low-risk, nulliparous women. *Birth*. 2019;46(2):253–61.

26. Hernández-Martínez A, Arias-Arias A, Morandeira-Rivas A, Pascual-Pedreño AI, Ortiz-Molina EJ, Rodriguez-Almagro J. Oxytocin discontinuation after the active phase of induced labor: A systematic review. *Women Birth J Aust Coll Midwives*. 2019 Apr;32(2):112–8.

27. Chen I, Opiyo N, Tavender E, Mortazhejri S, Rader T, Petkovic J, et al. Non-clinical interventions for reducing unnecessary caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Sep 28;9(9):CD005528.

28. Olszynska A, Di Martino Z, Pawlowska A, Feduniw S, Modzelewski J, Kajdy A, et al. Epidural analgesia: effect on labor duration and delivery mode - a single-center cohort study. *Ginekol Pol*. 2023;94(9):733–40.

29. First and Second Stage Labor Management [Internet]. [cited 2025 Aug 13]. Available from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/clinical-practice-guideline/articles/2024/01/first-and-second-stage-labor-management>

30. Ambrosetti F, Grandi G, Petrella E, Sampogna V, Donno L, Rinaldi L, et al. The impact of epidural analgesia on delivery mode in Robson class 1 women: a retrospective cohort study. *AJOG Glob Rep*. 2023 May 1;3(2):100207.

31. Bai DL, Wu KM, Tarrant M. Association between intrapartum interventions and breastfeeding duration. *J Midwifery Womens Health*. 2013;58(1):25–32.

32. García-Fortea P, González-Mesa E, Blasco M, Cazorla O, Delgado-Ríos M, González-Valenzuela MJ. Oxytocin administered during labor and breast-feeding: a retrospective cohort study. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet*. 2014 Oct;27(15):1598–603.

33. Bailit JL, Dierker L, Blanchard MH, Mercer BM. Outcomes of women presenting in active versus latent phase of spontaneous labor. *Obstet Gynecol*. 2005 Jan;105(1):77–9.

34. Gardella C, Taylor M, Benedetti T, Hitti J, Critchlow C. The effect of sequential use of vacuum and forceps for assisted vaginal delivery on neonatal and maternal outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2001 Oct;185(4):896–902.

35. Alexander MV, Wang MJ, Srivastava A, Tummala S, Abbas D, Young S, et al. Association between duration of intrapartum oxytocin exposure and obstetric hemorrhage. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2023 Feb 12; Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00404-022-06901-w>

36. Kauffman E, Souter VL, Katon JG, Sitcov K. Cervical Dilation on Admission in Term Spontaneous Labor and Maternal and Newborn Outcomes. *Obstet Gynecol*. 2016 Mar;127(3):481–8.

37. Schmidt EM, Hersh AR, Tuuli M, Cahill AG, Caughey AB. Considering Criteria for Active

Phase Labor Management of Nulliparous Women: A Cost-Effectiveness Analysis. *Am J Perinatol.* 2023 Jan;40(1):99–105.

- 38.** Girault A, Goffinet F, Le Ray C, collaborators of the STOPOXY trial and the Groupe de Recherche en Obstétrique et Gynécologie (GROG). Reducing neonatal morbidity by discontinuing oxytocin during the active phase of first stage of labor: a multicenter randomized controlled trial STOPOXY. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020 Oct 20;20(1):640.
- 39.** Schmidt EM, Hersh AR, Tuuli M, Cahill AG, Caughey AB. Timing of active phase labor arrest diagnosis in nulliparous women: a cost-effectiveness analysis. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* 2022 Dec;35(25):6124–31.
- 40.** American College of Nurse-Midwives (ACNM). Am I in Labor? *J Midwifery Womens Health.* 2016;61(1):145–6.
- 41.** Grotegut CA, Paglia MJ, Johnson LNC, Thames B, James AH. Oxytocin exposure during labor among women with postpartum hemorrhage secondary to uterine atony. *Am J Obstet Gynecol.* 2011 Jan;204(1):56.e1-6.
- 42.** Watson J, Hodnett E, Armson BA, Davies B, Watt-Watson J. A Randomized Controlled Trial of the Effect of Intrapartum Intravenous Fluid Management on Breastfed Newborn Weight Loss. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2012 Jan 1;41(1):24–32.
- 43.** Giudicelli M, Hassler M, Blanc J, Zakarian C, Tosello B. Influence of intrapartum maternal fluids on weight loss in breastfed newborns. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* 2022 Feb;35(4):692–8.
- 44.** Maternal intravenous fluids and postpartum breast changes: a pilot observational study | International Breastfeeding Journal | Full Text [Internet]. [cited 2025 Aug 13]. Available from: https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13006-015-0043-8?utm_source=chatgpt.com
- 45.** Gu V, Feeley N, Gold I, Hayton B, Robins S, Mackinnon A, et al. Intrapartum Synthetic Oxytocin and Its Effects on Maternal Well-Being at 2 Months Postpartum. *Birth Berkeley Calif.* 2016 Mar;43(1):28–35.
- 46.** Bystrova K, Ivanova V, Edhborg M, Matthiesen AS, Ransjö-Arvídsdóttir AB, Mukhamedrakhimov R, et al. Early contact versus separation: effects on mother-infant interaction one year later. *Birth Berkeley Calif.* 2009 Jun;36(2):97–109.
- 47.** Unsal Atan S, Ozturk R, Gulec Satir D, Ildan Çalim S, Karaoz Weller B, Amanak K, et al. Relation between mothers' types of labor, birth interventions, birth experiences and postpartum depression: A multicentre follow-up study. *Sex Reprod Health Off J Swed Assoc Midwives.* 2018 Dec;18:13–8.
- 48.** Rodriguez MI, Caughey AB. Cost-effectiveness analyses and their role in improving healthcare strategies. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2013 Dec;25(6):487–93.
- 49.** Silver R, Einerson B. Cost-effectiveness analysis and obstetrics: the time has come. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2018;125(3):384–384.
- 50.** Ancelle T. *Statistique epidemiologie.* 4° edition. Paris: Maloine; 342 p. (Sciences fondamentales).
- 51.** Rapport_CEPIP_Wal2022.pdf.
- 52.** Petersen A, Penz SM, Gross MM. Women's perception of the onset of labour and epidural analgesia: a prospective study. *Midwifery.* 2013 Apr;29(4):284–93.
- 53.** Shand AW, Lewis-Jones B, Nielsen T, Svensson J, Lainchbury A, Henry A, et al. Birth outcomes by type of attendance at antenatal education: An observational study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2022 Dec;62(6):859–67.

11. Annexes

Annexe 1 - Score d'Apgar (16)

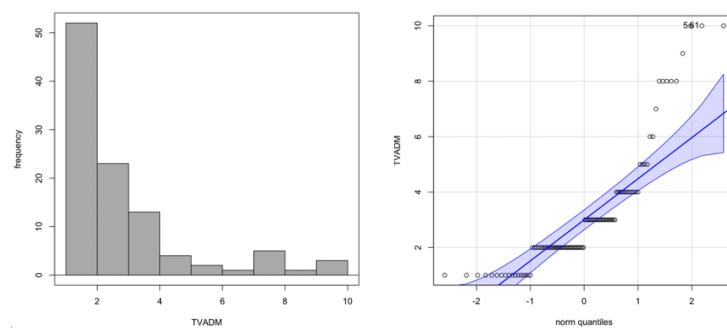
Critère	Score = 0	Score = 1	Score = 2
Apparence (A) – coloration	Cyanose ou pâleur	Corps rose, extrémités bleues (acrocyanose)	Corps et extrémités roses
Pouls (P) – fréquence cardiaque	Absent	< 100 bpm	≥ 100 bpm
Grimace (G) – réactivité aux stimulations	Aucune réaction	Grimace	Éternuement, toux ou retrait
Activité (A) – tonus musculaire	Hypotonie	Quelques flexions	Mouvements actifs
Respiration (R) – effort respiratoire	Absente	Irrégulier, faible	Cri fort, respiration efficace

Annexe 2 - Investigation de la normalité de la variable TVADM

ANNEXE 1 A - MOYENNE MEDIANE

```
mean      sd  IQR  0% 25% 50% 75% 100%   n
3.134615 2.140945 2   1   2.5   4   10   104
```

ANNEXE 1 B – HISTOGRAMME ET GRAPHIQUE QUANTILE-QUANTILE (QQ PLOT)



Annexe 3 - Vérification de l'hypothèse de linéarité du logit à l'aide du test de Box-Tidwell

VARIABLE	OR (TVADM)	p (TVADM)	OR (interaction)	p (interaction)
PERI	0,270	0,240	1,374	0,464
SYNTO	373, 433	0,006	0,028	0,003
RAM	10,284	0,061	0,304	0,049
INSTRU	1,735	0,719	0,723	0,635
EPISIO	4,668	0,361	0,417	0,299
CESAR	32,124	0,433	0,084	0,356
ARCF	17,652	0,115	0,160	0,055
HEMPP	17,626	0,215	0,194	0,181
MORBID_NEO	0,188	0,091	1,761	0,176

Annexe 4 - Diagnostics et validation des modèles de régression logistique multivariée : indicateurs d'ajustement et de performance

Modèle	VIF (min-max)	p (HL)	AIC	R ² Nagelkerke
PERI	1,02 - 1,11	0,669	94,58	0,31
RAM	1,05 - 1,15	0,878	128,21	0,20
ARCF	1,01 - 1,02	0,115	0,160	0,055
MORBID_NEO	1,01 - 1,06	0,914	95,96	0,13

Annexe 5 - Analyse descriptive comparative selon la parité

VARIABLE	Primipares		Multipares		Test utilisé	p valeur
PERI	41	91,1	40	67,8	Fisher	0,0046
RAM	21	46,7	18	31	Chi ²	0,1047
SYNTO	29	64,4	22	37,3	Chi ²	0,0061
ARCF	33	73,3	26	44,1	Fisher	0,0049
INSTRU	5	11,1	4	6,8	Fisher	0,4958
EPISIO	13	28,9	5	8,5	Fisher	0,0007
CESAR	4	8,9	3	5,1	Fisher	0,4627
HEMPP	10	22,2	7	11,9	Fisher	0,1867
MORBID_NEO	14	34,1	7	15,6	Chi ²	0,045

Annexe 6 - Répartition de la dilatation cervicale à l'admission selon la parité

Dilatation à l'admission (cm)	Primipares	Multipares	% total
1	8	9	16,3%
2	18	17	33,7%
3	15	8	22,1%
4	4	9	12,5%
5	0	4	3,8%
6	0	2	1,9%
7	0	1	1,0%
8	0	5	4,8%
9	0	1	1,0%
10	0	3	2,9%

Annexe 7 – Résultats des analyses univariées

VARIABLE	OR brut (TVADM ou TVADM_cat)	IC 95%	p-valeur
PERI	0,60	[0,46-0,76]	<0,0001
RAM	5,61	[1,94-20,46]	0,003
SYNTO	56	[11,0-1027]	0,0001
ARCF	17,2	[5,83-64,0]	<0,0001
INSTRU	0,83	[0,49-1,18]	0,402
EPISIO	0,751	[0,49-1,02]	0,117
CESAR	0,48	[0,17-0,96]	0,0984
HEMPP	0,71	[0,44-0,99]	0,0896
MORBID_NEO	0,66	[0,42-0,95]	0,0494

Annexe 8 - Résultats des modèles de régression logistique multivariée ajustés sur la parité et l'âge gestationnel

PERI	OR ajusté	IC 95%	p-valeur
TVADM (par cm)	0,64	[0,48-0,82]	<0,0001
PARITE (primipare)	2,44	[0,72-9,69]	0,168
AGESTA	1.11	[0,55-2,22]	0,768

AIC = 94,58 R² = 0,31 p-valeur globale < 0,0001

RAM	OR ajusté	IC 95%	p-valeur
TVADM (latente)	6,64	[2,07-26,5]	0,0031
PARITE (primipare)	1,12	[0,45-2,78]	0,801
AGESTA	1.90	[1,09-3,49]	0,029

AIC = 128,21 R² = 0,20 p-valeur globale = 0,0009

ARCF	OR ajusté	IC 95%	p-valeur
<i>TVADM (par cm)</i>	0,49	[0,32-0,69]	<0,001
<i>PARITE (primipare)</i>	2,06	[0,82-5,33]	0,127
AGESTA	0,88	[0,48-1,57]	0,667

AIC = 117,26

R² = 0,36

p-valeur globale < 0,0001

MORBID_NEO	OR ajusté	IC 95%	p-valeur
<i>TVADM (par cm)</i>	0,72	[0,44-1,05]	0,135
<i>PARITE (primipare)</i>	2,11	[0,73-6,53]	0,178
AGESTA	0,81	[0,43-1,50]	0,494

AIC = 95,96

R² = 0,13

p-valeur globale 0,0538

Annexe 9 - Questionnaire à destination des patientes

1. Avez-vous un bon niveau de compréhension de la langue française ?

Oui Non *Si non, veuillez ne pas poursuivre ce questionnaire

2. Êtes-vous actuellement enceinte de 36 semaines d'aménorrhée ou plus ?

Oui Non *Si non, veuillez ne pas poursuivre ce questionnaire

3. Avez-vous reçu un suivi prénatal régulier durant cette grossesse ?

Oui Non *Si non, veuillez ne pas poursuivre ce questionnaire

4. Quel est votre âge ?

- 18 – 24 ans
- 25 – 29 ans
- 30 – 34 ans
- 35 – 39 ans
- 40 ans ou plus

5. Quel est votre niveau d'étude ? (Indiquez le plus haut niveau atteint)

- Primaire
 - Secondaire
 - Supérieur
 - Universitaire
 - Autre (précisez) :
-

6. Cette grossesse est votre :

- 1°
- 2°
- 3°
- 4°
- 5°

7. Votre suivi a été effectué par :

- Une sage-femme
- Un gynécologue

- Les deux
8. Pendant vos consultations prénatales, avez-vous reçu des informations concernant le travail d'accouchement ?

Oui Non

9. Si oui, pouvez-vous préciser quelles informations vous avez reçues ?

- Que sont les contractions de Braxton-Hicks ou « faux travail »
 Comment les différencier d'une mise en travail
 Reconnaître et comprendre les différents signes d'une mise en travail
 Que faire en cas de « faux travail »
 Que faire durant la phase latente du travail
 Quand partir à la maternité
 Autres (précisez) :
-
.....

10. Avez-vous posé des questions sur les signes de la mise en travail à votre médecin / sage-femme lors de vos consultations prénatales ?

Oui Non

11. Si oui, avez-vous trouvé les réponses satisfaisantes ?

Pas du tout Plutôt non Plutôt oui Tout à fait

12. Avez-vous eu l'impression que votre médecin / sage-femme a pris suffisamment de temps pour répondre à vos questions sur les signes de la mise en travail ?

Pas du tout Plutôt non Plutôt oui Tout à fait

13. Avez-vous l'impression que les informations que vous avez reçues sur les signes de la mise en travail étaient adaptées à votre niveau de connaissance sur la grossesse ?

Pas du tout Plutôt non Plutôt oui Tout à fait

14. Avez-vous l'impression que les informations que vous avez reçues étaient compréhensibles ?

Pas du tout Plutôt non Plutôt oui Tout à fait

15. Avez-vous l'impression que les informations que vous avez reçues sur les signes de la mise en travail étaient suffisamment détaillées ?

Pas du tout Plutôt non Plutôt oui Tout à fait

16. Avez-vous l'impression que les informations que vous avez reçues vous permettront de reconnaître les signes de mise en travail ?

Pas du tout Plutôt non Plutôt oui Tout à fait

17. Avez-vous l'impression que les informations que vous avez reçues vous permettront de savoir quoi faire en cas de « faux travail » ?

Pas du tout Plutôt non Plutôt oui Tout à fait

18. Avez-vous l'impression que les informations que vous avez reçues vous permettront de reconnaître quand il est temps d'aller à la maternité ?

Pas du tout Plutôt non Plutôt oui Tout à fait

HLS-EU16

Indiquez, sur une échelle de très facile à très difficile, dans quelle mesure il est facile pour vous de...

	Très facile	Facile	Difficile	Très difficile
...trouver des informations sur les traitements des maladies qui vous concernent ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... savoir où obtenir l'aide d'un professionnel quand vous êtes malade ? (Par ex. médecin, infirmier, pharmacien ou psychologue)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... comprendre ce qu'un médecin vous dit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... comprendre les consignes de votre médecin ou pharmacien sur la manière de prendre vos médicaments ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... savoir quand il serait utile d'avoir l'avis d'un autre médecin ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

... utiliser les informations que le médecin vous donne pour prendre des décisions concernant votre maladie ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... suivre les consignes de votre médecin ou pharmacien ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... trouver des informations sur comment faire en cas de problèmes psychologiques ? (Par ex. stress, dépression ou anxiété)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... comprendre les mises en garde concernant l'impact sur la santé de certains comportements comme fumer, ne pas faire assez d'exercice et boire trop ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... comprendre les informations sur les dépistages et examens recommandés ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... évaluer la fiabilité des informations disponibles dans les médias sur ce qui est dangereux pour la santé ? (Par ex. journaux, télévision ou internet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... savoir comment vous protéger des maladies à partir des informations disponibles dans les médias ? (Par ex. journaux, télévision ou internet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... vous renseigner sur les activités bénéfiques pour votre santé et votre bien être ? (Par ex. relaxation, exercice physique, yoga)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... comprendre les conseils de votre famille ou de vos amis en matière de santé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... comprendre les informations disponibles dans les médias pour être en meilleure santé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... identifier quels sont les comportements de votre vie de tous les jours qui ont un impact sur votre santé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>