



HAL
open science

Utilisation de la péthidine à but analgésique: influence sur la durée du travail ?

Johanie Lebailly

► **To cite this version:**

Johanie Lebailly. Utilisation de la péthidine à but analgésique: influence sur la durée du travail?. Gynécologie et obstétrique. 2012. dumas-00732263

HAL Id: dumas-00732263

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00732263v1>

Submitted on 14 Sep 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AVERTISSEMENT

Afin de respecter le cadre légal, nous vous remercions de ne pas reproduire ni diffuser ce document et d'en faire un usage strictement personnel, dans le cadre de vos études.

En effet, ce mémoire est le fruit d'un long travail et demeure la propriété intellectuelle de son auteur, quels que soient les moyens de sa diffusion. Toute contrefaçon, plagiat ou reproduction illicite peut donc donner lieu à une poursuite pénale.

Enfin, nous vous rappelons que le respect du droit moral de l'auteur implique la rédaction d'une citation bibliographique pour toute utilisation du contenu intellectuel de ce mémoire.

Le respect du droit d'auteur est le garant de l'accessibilité du plus grand nombre aux travaux de chacun, au sein d'une communauté universitaire la plus élargie possible !

Pour en savoir plus :

Le Code de la Propriété Intellectuelle :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006069414>

Le site du Centre Français d'exploitation du droit de Copie :

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

Ecole de Sages-femmes de Caen

Utilisation de la péthidine à but
analgésique :
Influence sur la durée du travail ?

Mémoire présenté et soutenu par

Johanie LEBAILLY

Née le 21 janvier 1988

En vue de l'obtention du diplôme d'Etat de Sage-femme

Promotion 2008-2012

Ecole de Sages-femmes de Caen

Utilisation de la péthidine à but
analgésique :
Influence sur la durée du travail ?

Mémoire présenté et soutenu par

Johanie LEBAILLY

Née le 21 janvier 1988

En vue de l'obtention du diplôme d'Etat de Sage-femme

Promotion 2008-2012

REMERCIEMENTS

Au Docteur Turck, pour avoir accepté d'être ma tutrice de mémoire, pour ses conseils avisés et sa disponibilité

A Madame Levallois, pour avoir guidé la rédaction de ce mémoire, pour son écoute, sa disponibilité et ses relectures attentives

A Madame Brielle, pour m'avoir conseillé dans le début de ce travail et pour son écoute

A Madame Lamendour pour m'avoir transmis les données nécessaires à l'élaboration de mon étude

A Madame Giffard, directrice de l'école, pour son attention ; et aux sages-femmes enseignantes pour m'avoir guidé dans ma formation durant ces quatre années.

A ma famille, pour sa bienveillance, ses encouragements, son réconfort

A Madeline, Vanessa et Aurélie, amies de longue date, pour tous ces moments passés ensemble

A ma promotion, et plus particulièrement mes amis, Camille, Julie, Marion, Simon, pour les moments partagés pendant ces quatre années.

A ma mère, pour avoir été ma maman

Sommaire

INTRODUCTION..... 1

PREMIERE PARTIE : GENERALITES

1. Physiologie du travail.....	2
1.1.Définition.....	2
1.2.La contraction utérine.....	2
1.2.1. Généralités.....	2
1.2.2. Physiologie de la contraction utérine.....	2
1.2.2.1.Eléments fonctionnels.....	2
1.2.2.2.Principe de la contraction utérine.....	3
1.2.3. Paramètres d'évaluation de la contraction utérine.....	4
1.2.3.1.Pendant la grossesse.....	5
1.2.3.2.Pendant le travail.....	6
1.2.4. Effets des contractions utérines.....	6
1.3.Les modifications cervicales.....	7
1.3.1. Maturation du col utérin.....	7
1.3.2. Effacement du col utérin.....	8
1.3.3. Dilatation du col utérin.....	8
1.3.4. Chronologie des modifications cervicales selon la parité.....	8
1.4.L'entrée en travail.....	9
1.4.1. Mécanisme de la mise en travail spontané.....	9
1.4.1.1.Les prostaglandines.....	9
1.4.1.2.Facteurs intervenants dans le mécanisme de la mise en travail.....	10
1.4.2. Le diagnostic du travail.....	11
1.5.Les différentes étapes du travail.....	12
1.5.1. Première étape du travail : la dilatation du col utérin.....	12
1.5.1.1.La phase de latence.....	12
1.5.1.2.La phase active.....	12
1.5.2. Deuxième étape du travail : la descente du mobile foetal et l'expulsion du fœtus.....	13
1.5.2.1.L'engagement.....	13
1.5.2.2.La descente et la rotation dans l'excavation pelvienne.....	13
1.5.2.3.L'expulsion.....	13
1.5.3. Troisième étape du travail.....	14
2. Durée du travail.....	14
2.1.Première étape du travail.....	15
2.1.1. La phase de latence.....	16
2.1.2. La phase active.....	17
2.2.Deuxième étape du travail.....	17

2.3.	Troisième étape du travail.....	17
2.4.	Facteurs intervenant dans la durée du travail.....	18
2.4.1.	Ruptures de la poche des eaux.....	18
2.4.2.	Utilisation d'ocytociques de synthèse (Syntocinon®).....	18
2.4.3.	Variétés de présentation.....	18
2.4.4.	Position maternelle et mobilité pendant le travail.....	19
2.4.5.	L'âge maternel.....	19
2.4.6.	Le poids fœtal.....	19
2.4.7.	L'analgésie péridurale.....	19
3.	La péthidine.....	20
3.1.	Péthidine Renaudin®.....	20
3.1.1.	Forme et présentation.....	20
3.1.2.	Composition.....	20
3.1.3.	Indications.....	20
3.1.4.	Contre-indications.....	20
3.1.5.	Interactions médicamenteuses.....	21
3.1.6.	Effets indésirables.....	22
3.1.7.	Pharmacodynamie et pharmacocinétique.....	22
3.1.8.	Posologie et mode d'administration.....	23
3.2.	Utilisation en obstétrique.....	23

DEUXIEME PARTIE : ETUDE

1.	Présentation de l'étude et de la méthode de recherche.....	25
1.1.	Objectif de l'étude.....	25
1.2.	Hypothèses de travail.....	25
1.3.	Critères d'inclusion des patientes.....	25
1.4.	Critères de non inclusion des patientes.....	26
1.5.	Méthodologie.....	26
1.5.1.	Lieu de réalisation de l'étude.....	26
1.5.2.	Méthodes et outils de recherche.....	26
1.5.3.	Outils statistiques.....	27
2.	Résultats.....	29
2.1.	Caractéristiques des deux populations étudiées.....	29
2.1.1.	Caractéristiques générales.....	29
2.1.2.	Terme d'accouchement.....	30
2.1.3.	Hauteur utérine.....	31
2.2.	Déroulement du travail.....	32
2.2.1.	Qualité des contractions utérines.....	32
2.2.2.	Rupture de la poche des eaux.....	33
2.2.3.	Utilisation du Syntocinon®.....	34

2.2.4.	Analgésie péridurale.....	35
2.2.5.	Variétés de présentation.....	36
2.2.6.	Accouchement.....	37
2.2.7.	Poids de l'enfant.....	38
2.3.	Caractéristiques du Groupe P+, concernant l'injection de péthidine.....	39
2.3.1.	Délai entre le début du travail et l'injection.....	39
2.3.2.	Période du travail au cours de laquelle a été réalisée l'injection.....	39
2.3.3.	Conditions cervicales au moment de l'injection.....	40
2.3.4.	Délai entre rupture de la poche des eaux et injection.....	41
2.4.	Statistiques comparatives des deux groupes.....	41
2.4.1.	Comparaisons en prenant les deux groupes comme indépendants.....	41
2.4.2.	Comparaisons en appariant les deux groupes.....	43
2.4.2.1.	Groupes appariés sur l'utilisation du Syntocinon® au cours du travail.....	43
2.4.2.2.	Groupes appariés sur la direction du travail par rupture artificielle de la poche des eaux.....	44
2.4.2.3.	Groupes appariés sur la direction du travail par RAPDE et utilisation du Syntocinon®.....	45

TROISIEME PARTIE : DISCUSSION

1.	Critique de l'étude.....	47
1.1.	Avantages.....	47
1.2.	Limites.....	47
2.	Discussion.....	49
2.1.	Choix de l'étude et des critères d'inclusion.....	49
2.2.	Population de l'étude.....	50
2.3.	Durée du travail.....	50
2.3.1.	Sur groupe considérés comme indépendants.....	50
2.3.2.	Sur groupes appariés.....	52
2.4.	Informations sur l'utilisation de la péthidine dans la dystocie utérine.....	53
2.5.	Objectif et hypothèses de l'étude.....	54

CONCLUSION.....	55
------------------------	-----------

BIBLIOGRAPHIE.....	56
---------------------------	-----------

ANNEXES.....	59
---------------------	-----------

ABREVIATIONS

APD	Analgésie Péri-Durale
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CU	Contraction(s) Utérine(s)
cm	centimètre(s)
cm/h	centimètre(s) par heure
g	gramme(s)
h	heure(s)
IM	Intramusculaire
IMAO	Inhibiteurs de MonoAmine Oxydase
IMC	Indice de Masse Corporelle
IV	Intraveineux(se)
kg/m ²	kilogramme(s) par mètre carré
mg	milligramme(s)
ml	millilitre(s)
mg/2ml	milligramme(s) pour deux millilitres
mmHg	millimètre(s) de mercure
m/s	mètre par seconde
min	minute(s)
n	effectif

OIDA	Occipito-Iliaque Droite Antérieure
OIDP	Occipito-Iliaque Droite Postérieure
OIGA	Occipito-Iliaque Gauche Antérieure
OIGP	Occipito-Iliaque Gauche Postérieure
OS	Occipito-sacrée
p	degré de significativité
RAPDE	Rupture Artificielle de la Poche Des Eaux
RPDE	Rupture de la Poche Des Eaux
RSPDE	Rupture Spontanée de la Poche Des Eaux
SA	Semaine(s) d'Aménorrhée
$t_{1/2}$	temps de demi-vie
<	inférieur à
\leq	inférieur ou égal à
>	supérieur à
\geq	supérieur ou égal à
\pm	plus ou moins
%	pour cent
95 ^e	quatre-vingt-quinzième

Introduction

La péthidine est un morphinique encore utilisé en obstétrique afin de soulager les douleurs de la parturiente pendant le travail. Elle est presque exclusivement utilisée pendant la phase de latence ou dans les dystocies de démarrage du travail. Il est fréquemment évoqué par les personnels médicaux exerçant dans les salles de naissance, le fait que cet analgésique favoriserait le « relâchement » du col de l'utérus sous l'effet des contractions utérines.

D'autre part, plusieurs équipes ont principalement étudié l'efficacité de ce morphinique en ce qui concerne l'analgésie obstétricale, ou bien les effets secondaires observés sur la parturiente, le fœtus et le nouveau-né. Très peu se sont intéressées aux effets potentiels de la péthidine sur les modifications cervicales au cours du travail (notamment en ce qui concerne la dilatation), et donc aux répercussions possibles sur la durée du travail.

C'est pourquoi, il nous a paru intéressant de tenter d'évaluer l'existence potentielle d'un lien entre l'injection intramusculaire de péthidine au cours du travail, en vue de soulager la douleur de la parturiente, et la durée du travail. Cette injection réduit-elle la durée de la phase de latence ? Réduit-elle la durée de la phase active ? Réduit-elle la durée totale du travail (c'est-à-dire la durée entre le début du travail et la naissance de l'enfant) ?

Ainsi, la première partie de cette recherche s'intéressera à la physiologie et la durée du travail, à la péthidine et son utilisation en obstétrique. Dans la seconde partie, seront présentés l'étude, sa méthodologie et ses résultats. Puis, dans la dernière partie, nous tenterons de confronter les résultats obtenus aux données de la littérature.

Première partie :
Généralités

1. Physiologie du travail

1.1. Définition

Le travail se caractérise par l'apparition de contractions utérines régulières et douloureuses entraînant des modifications du col utérin. Il regroupe des phénomènes physiologiques et mécaniques qui aboutissent à l'expulsion du fœtus, puis à la délivrance (hors des voies génitales) [1,2].

1.2. La contraction utérine [3,4]

1.2.1. Généralités

La contraction utérine est la contraction du muscle utérin (le myomètre).

C'est la force motrice qui permet la formation du segment inférieur, l'effacement et la dilatation du col utérin et la progression du mobile fœtal dans la filière pelvi-génitale [3].

1.2.2. Physiologie de la contraction utérine

1.2.2.1. Éléments fonctionnels

La contraction utérine s'effectue par l'intermédiaire des cellules du myomètre : les cellules myométriales. Il s'agit de cellules (ou fibres) musculaires lisses.

Ces cellules sont courtes, fusiformes et juxtaposées les unes par rapport aux autres. Elles contiennent de nombreux filaments (ils correspondent à 80% du volume de ces cellules, en fin de grossesse).

Il s'agit principalement de filaments contractiles : des filaments fins d'actines et des filaments épais de myosine. C'est le glissement de ces filaments entre eux qui permet la contraction des cellules myométriales, en les raccourcissant.

Les cellules myométriales sont unies mécaniquement entre elles par des jonctions

adhérentes. Ces jonctions assurent une résistance par rapport aux contraintes mécaniques de la contraction musculaire.

Les cellules myométriales sont également unies entre elles par des jonctions dites fonctionnelles : les jonctions communicantes. Ces jonctions sont impliquées dans la conduction du signal électrique. Cela va permettre à l'activité électrique d'une cellule (la cellule myométriale) de pouvoir se transmettre à l'ensemble du muscle (le myomètre) et ainsi synchroniser la contraction musculaire (contraction utérine).

1.2.2.2. Principe de la contraction utérine.

Il s'agit de la contraction d'un muscle lisse.

La contraction de la cellule myométriale se fait grâce à l'augmentation du taux de calcium dans le cytoplasme de la cellule. Les ions calcium (Ca^{2+}) vont permettre le glissement des filaments de myosine sur les filaments d'actine, et ainsi, la cellule musculaire se raccourcit.

Puis, la cellule se relaxe après la diminution du taux de calcium intracytoplasmique.

Au niveau de la cellule myométriale, la tension musculaire est proportionnelle à la concentration intracytoplasmique de calcium.

Au niveau du muscle utérin, la tension musculaire dépend aussi de la synchronisation de l'ensemble des cellules myométriales entre elles.

Pour pouvoir se contracter, la cellule myométriale doit avoir une activation électrique, appelée dépolarisation. Cette activité ne dépend pas d'une décharge au niveau neuronal. Elle provient de la membrane de la cellule elle-même. Cette dépolarisation membranaire crée un potentiel d'action qui va permettre une entrée massive de calcium dans la cellule.

Ce potentiel d'action peut naître à n'importe quel endroit du muscle utérin. Il naît à un endroit de la membrane cellulaire myométriale, se propage à toute la cellule puis aux cellules voisines et à l'ensemble du myomètre.

En fin de contraction, la membrane cellulaire se repolarise.

L'activité électrique et la force des contractions sont proportionnelles.

L'innervation utérine, qui provient du système nerveux autonome, ne déclenche pas mais régule l'activité électrique de l'utérus.

Au cours de la grossesse, il existe une activité électrique utérine spontanée faible due à des salves de potentiels d'action intermittentes.

En fin de grossesse, la fréquence et l'amplitude des potentiels d'action augmentent. Cela aboutit à une plus grande propagation de l'activité électrique, qui engendre une contraction de masse, plus forte.

La vitesse de propagation du signal électrique est de l'ordre de 2,5 à 5 m/s. Cette vitesse élevée explique la contraction synchrone de tout l'organe. La vitesse moindre de l'augmentation du taux de calcium intracytoplasmique en réponse à ce signal électrique explique la durée de la contraction utérine (avoisinant une minute).

La fin de la contraction s'accompagne de la sortie du calcium en dehors du cytoplasme cellulaire. Cela entraîne une repolarisation de la membrane cellulaire, qui va aboutir à la relaxation de la cellule et du muscle tout entier.

1.2.3. Paramètres d'évaluation de la contraction utérine (Annexe I)

L'unité de mesure de la contraction utérine est le millimètre de mercure. Il s'agit d'une unité de pression.

Cinq paramètres sont habituellement pris en compte pour décrire les contractions utérines :

- Le tonus de base : il s'agit de la pression absolue la plus basse enregistrée entre deux contractions.
- L'amplitude ou intensité totale de la contraction : il s'agit de la pression absolue maximale enregistrée au cours de la contraction.
- L'intensité vraie : il s'agit de la différence entre l'intensité totale et le tonus de base.

- La fréquence des contractions utérines : c'est le nombre de cycles de pression par unité de temps.
- La durée des contractions : c'est le temps pendant lequel la pression intra-utérine s'élève au-dessus du tonus de base.

Le tonus de base est lié à un type d'activité contractile dite désynchronisée. Il semble aussi lié à la tension passive de la paroi de l'utérus. Cette tension dépend des propriétés élastiques des éléments musculaires et conjonctifs du myomètre.

1.2.3.1. Pendant la grossesse

Les contractions sont présentes tout au long de la grossesse.

Elles sont de fréquence et d'intensité faibles. Il y a en moyenne deux contractions utérines par jour vers 20 semaines d'aménorrhée, et jusqu'à 1 à 2 contractions utérines par heure, à 40 SA.

Pour les grossesses uniques, la fréquence limite supérieure est estimée à 4 contractions par heure entre 28 et 36 SA.

Ces contractions sont quelquefois longues (de 1 à 2 minutes). Elles peuvent être simplement ressenties ou parfois douloureuses.

Lors des deux semaines qui précèdent le début du travail, les contractions utérines augmentent en fréquence (5 à 6 par heure), mais restent d'intensité faible à modérée [3].

Le seuil de perception douloureuse des contractions par les patientes peut débuter à partir d'une pression de 15 mmHg. C'est également à partir de cette pression que les contractions entraînent un effet sur le col.

Le seuil de perception douloureuse des contractions est très variable d'une femme à l'autre. Il est augmenté en cas de multiparité.

1.2.3.2. Pendant le travail (Annexe II)

Les contractions deviennent régulières, plus fréquentes et douloureuses.

En début de travail, on remarque des contractions espacées de 25 à 30 minutes (soit 2 à 3 contractions par heure). Leur durée est de 15 à 20 secondes. Leur amplitude (ou intensité totale) est de 25 à 30 mmHg.

Au cours du travail, la fréquence des contractions augmente progressivement, de 2 à 4 ou 5 par intervalle de 10 minutes. Leur durée est de 1 à 2 minutes (80 secondes en moyenne). Leur intensité totale varie au cours du travail : elle est aux alentours de 35 mmHg à 3-4cm de dilatation, puis augmentent progressivement, jusqu'à entre 40 et 50 mmHg à dilatation complète.

Entre les contractions, l'utérus se relâche, et la pression enregistrée pendant cette période correspond au tonus de base (entre 5 et 10 mmHg).

En pratique, il est convenu que pour être efficaces, les contractions utérines doivent être au moins au nombre de 3 par 10 minutes, avec une amplitude de plus de 25 mmHg.

1.2.4. Effets des contractions utérines

Les contractions participent à la formation et à l'ampliation du segment inférieur, au troisième trimestre chez la nullipare et au cours du travail chez la multipare.

Elles entraînent progressivement la disparition de l'épaisseur et de la longueur du col utérin (effacement) et l'ouverture de l'orifice cervical (dilatation). Ce phénomène s'effectue notamment par la transmission des forces recueillies par le segment inférieur lors des contractions, vers le col.

Elles contribuent également au bombement de la poche des eaux.

En outre, elles agissent sur la progression du mobile foetal à travers la filière pelvi-génitale et la délivrance.

1.3. Les modifications cervicales

L'ouverture du col de l'utérus, au moment du travail n'est possible que si le col a subi un phénomène de maturation, que le myomètre se contracte et que le segment inférieur est amplifié.

1.3.1. Maturation du col utérin

Tout au long de la grossesse, le col est normalement tonique et fermé.

Il va subir des modifications dans les jours précédents la mise en travail. Il va se ramollir et s'assouplir. Ces modifications sont indispensables afin que le col puisse se dilater par la suite, sous l'effet des contractions utérines, lors du travail.

En effet, le col utérin, pauvre en cellules musculaires lisses, est principalement constitué de tissu conjonctif. Ce tissu conjonctif comprend des fibroblastes, des fibres (surtout du collagène), ainsi qu'une substance fondamentale formée de protéoglycanes et de glycoprotéines de structure.

La maturation correspond aux changements du tissu conjonctif du col. On y observe une diminution de la concentration en fibres de collagène qui sont fragmentées et détruites. Il y a également des modifications de la substance fondamentale : diminution de certains protéoglycanes, liées à l'hydratation accrue du col [5].

Tous ces changements ramollissent et assouplissent le col.

1.3.2. Effacement du col utérin [5]

L'effacement du col est un phénomène caractéristique du travail. Il se produit sous l'effet des contractions utérines.

Il est déterminé par le raccourcissement du col et la disparition totale du relief cervical.

Il s'agit d'un élargissement progressif de l'orifice interne du col, au fur et à mesure que la longueur de ce col diminue. Le col entre dans la continuité du segment inférieur: il s'efface en s'incorporant au segment inférieur. A ce niveau, la partie inférieure du segment inférieur est d'origine cervicale.

1.3.3. Dilatation du col utérin [5]

Il s'agit également d'un phénomène caractéristique du travail, se produisant sous l'effet des contractions utérines.

Après son effacement, le col s'ouvre progressivement de façon circulaire, en poursuivant son incorporation au segment inférieur. Le diamètre de l'orifice cervical va s'ouvrir jusqu'à 10 cm (soit la dimension de la dilatation complète) en quelques heures. Le pourtour de l'orifice cervical rejoint ainsi les parois pelviennes, laissant apparaître un canal vagino-cervico-segmentaire.

1.3.4. Chronologie des modifications cervicales selon la parité [5,6] (Annexe III)

Chez la nullipare, le segment inférieur est formé en fin de grossesse. La présentation s'y loge, descendant dans le pelvis. Puis, l'effacement du col utérin se fait au début du travail, et il est suivi de la dilatation proprement dite.

Chez la multipare, ces étapes sont moins différenciées. En fin de grossesse, le segment inférieur est moins amplifié que chez la nullipare. La présentation reste haute. Le segment inférieur s'amplie véritablement au début du travail, tandis que parallèlement le col s'efface. La dilatation cervicale commence avant l'effacement complet du col.

1.4. L'entrée en travail

L'entrée en travail survient dans la majorité des cas à terme ; c'est-à-dire, entre 37 et 42 semaines d'aménorrhée. Elle se caractérise par l'apparition de contractions utérines qui se rapprochent, se régularisent et deviennent douloureuses. Ces contractions peuvent être précédées ou accompagnées par l'expulsion du bouchon muqueux. [5]

Elles entraînent des modifications cervicales.

1.4.1. Mécanisme de la mise en travail spontané

Les facteurs responsables de la mise en travail spontané sont encore mal connus. Cependant, ils aboutissent tous à une production et une libération accrues de prostaglandines. Ces dernières sont généralement considérées comme la voie finale commune du mécanisme d'entrée en travail.

1.4.1.1. Les prostaglandines [3,6]

Les prostaglandines modifient l'activité contractile de l'utérus, en se fixant à des récepteurs membranaires des cellules myométriales. Elles agissent également sur la maturation cervicale, en participant à la dégradation des fibres de collagène.

La production des prostaglandines $\text{PGF}_2\alpha$ et PGE_2 augmentent progressivement au cours de la grossesse. Elle atteint un taux élevé, en début de travail, dans le liquide amniotique, la decidua et le myomètre. Cette synthèse a lieu principalement au niveau de la decidua et des membranes amnio-choriales.

L'activation de la synthèse des prostaglandines est régie par l'action de la progestérone, l'élévation du taux d'œstrogènes et de la sécrétion de l'ocytocine.

1.4.1.2. Facteurs intervenant dans le mécanisme de la mise en travail [3,6]

Il existe à la fois des facteurs d'origine maternelle et des facteurs d'origine fœtale qui interviennent dans le mécanisme d'entrée en travail. (Annexe IV)

Les facteurs d'origine maternelle sont :

- La distension utérine : en fin de grossesse, l'utérus cesse de croître alors que le contenu (l'œuf) continue à augmenter de taille. La distension qui en découle entraîne une tension, qui par un effet mécanique, engendre des contractions du myomètre.
- La diminution de la réceptivité utérine à la progestérone : elle entraîne une baisse de l'effet de la progestérone (qui a une action inhibitrice sur les contractions utérines). Cette diminution de la réceptivité active l'activité de l'œstradiol par la montée du taux de ses récepteurs. Elle augmente également la sensibilité du myomètre aux utérotoniques.
- L'augmentation de la réceptivité aux œstrogènes : Elle accroît l'excitabilité des cellules myométriales et la vitesse de propagation de l'activité utérine. Elle permet également, par l'action des œstrogènes sur le myomètre, une augmentation du taux de récepteurs à l'ocytocine.

Il y a une bascule de l'équilibre œstradiol/progestérone

- La sécrétion d'ocytocine par la post-hypophyse

Les facteurs d'origine fœtale sont :

- La sécrétion de cortisol : elle provoque une modification des voies métaboliques intraplacentaires intervenant dans la synthèse des hormones stéroïdes (baisse de la production de progestérone et augmentation de celle des œstrogènes).
- La dégradation du surfactant pulmonaire dans le liquide amniotique : elle libère des

protéines de l'inflammation. Ces protéines vont engendrer des prostaglandines au niveau amnio-chorial.

Par ailleurs, le décollement du pôle inférieur de l'œuf par rapport au segment inférieur et au col utérin peut provoquer une production élevée de prostaglandines.

1.4.2. Le diagnostic du travail

Il est établi suite à l'examen clinique de la patiente.

Pour établir ce diagnostic, il faut que la patiente présente des contractions utérines régulières, douloureuses et qui s'intensifient. La fréquence des contractions se situe entre 2 et 5 par 10 minutes.

Les modifications cervicales sont évaluées par le toucher vaginal. Le col est effacé et ouvert (au-delà de 2 cm), avec ou sans rupture spontanée des membranes.

1.5. Les différentes étapes du travail

1.5.1. Première étape du travail : la dilatation du col utérin [2,5]

Elle présente deux phases : la phase de latence et la phase active.

1.5.1.1. La phase de latence

Il s'agit de la phase de début du travail.

Elle correspond à l'effacement du col suivi du début de la dilatation, jusqu'à 3 centimètres.

Chez la multipare, l'effacement et le début de la dilatation peuvent se faire parallèlement.

Cette phase est la plus longue de la dilatation.

Durant cette phase, le col et le myomètre subissent des modifications de l'orientation, de la polarisation et de la coordination des cellules myométriales.

1.5.1.2. La phase active

Strictement, elle correspond à la dilatation d'un col effacé.

Elle comprend elle-même trois phases :

- Une phase d'accélération : c'est la phase de transition entre la phase de latence et la phase active proprement dite. Elle est réalisée pour 60% des parturientes, à 4 cm, et pour 89%, à 5 cm.

La phase active est considérée en cours, à partir de 5 cm de dilatation.

- Une phase de pente maximale : la progression de la dilatation est linéaire et rapide, à partir de 4 cm et jusqu'à 9 cm.
- Une phase de décélération : la pente décroît de 9 à 10 cm (diamètre de la dilatation complète).

1.5.2. Deuxième étape du travail : la descente du mobile fœtal et l'expulsion du fœtus [7]

Cette deuxième étape comprend l'engagement de la présentation fœtale, suivi de sa descente et de sa rotation dans l'excavation pelvienne.

1.5.2.1. L'engagement

Il s'agit du premier temps de la traversée de la filière pelvi-génitale. Il correspond au franchissement du détroit supérieur par le plus grand diamètre de la présentation fœtale.

La présentation est dite engagée lorsque son plus grand diamètre a franchi le détroit supérieur. En ce qui concerne la présentation céphalique, il s'agit du diamètre bipariétal.

L'engagement se fait grâce à la force de poussée des contractions utérines du travail.

Afin de pouvoir s'engager, la présentation doit également s'orienter obliquement par rapport au détroit supérieur selon 4 variétés principales (OIGA, OIDP, OIGP, OIDA pour les présentations céphaliques).

1.5.2.2. La descente et la rotation dans l'excavation pelvienne

C'est le deuxième temps de la deuxième étape du travail. Il correspond au parcours de la présentation fœtale dans l'excavation pelvienne.

1.5.2.3. L'expulsion

C'est le troisième temps de la deuxième étape du travail.

Elle commence lorsque la présentation fœtale est à la partie basse de l'excavation, et se termine avec la naissance de l'enfant.

Sur le plan dynamique, elle se fait grâce aux poussées maternelles qui renforcent les

contractions utérines.

L'expulsion comprend le dégagement céphalique, l'accouchement des épaules et du tronc, puis l'accouchement du siège et des membres inférieurs.

1.5.3. Troisième étape du travail [8]

Il s'agit de la période entre la naissance de l'enfant et l'expulsion du placenta et des membranes ou délivrance.

Cette étape présente un temps de repos physiologique, suivi d'une reprise des contractions utérines. Les contractions utérines surviennent rapidement après la naissance de l'enfant.

La période dite de repos physiologique dure quelques minutes.

A la reprise des contractions utérines, le placenta se décolle par clivage de la caduque entre sa couche compacte et sa couche spongieuse. Le placenta, décollé dans la cavité utérine, migre vers le vagin par l'intermédiaire de fortes contractions dirigées du corps de l'utérus vers le segment inférieur. Puis il migre dans le vagin et est expulsé à la vulve.

2. Durée du travail

Dans cette partie, sera évoquée la durée du travail dit normal (ou eutocique) ; c'est-à-dire une mise en travail spontanée, avec un fœtus unique en présentation céphalique, et où la parturiente accouche spontanément par les voies naturelles, sans morbidité maternelle ni fœtale.

Evaluer la durée du travail reste une chose aléatoire.

En effet, le début exact du travail est difficile à déterminer. On admet que le travail débute

après l'apparition de contractions utérines régulières et douloureuses. Cela reste subjectif et imprécis ; car il s'agit d'une estimation faite de façon rétrospective par la parturiente.

Plusieurs études ont été menées concernant l'évaluation de la durée du travail. (Annexe V)

Friedman définit le début du travail par l'apparition de contractions utérines régulières. Le travail a lieu du début des CU jusqu'à l'accouchement.

Selon ses études, les durées moyennes du travail, sont de 13,55 h pour les nullipares, et de 7,74 h pour les multipares.

Kilpatrick définit le début du travail par la présence de contractions utérines douloureuses et régulières, associées à des modifications du col. Le travail a lieu du début des CU régulières avec modifications cervicales jusqu'à l'accouchement.

Dans une étude menée en 1989, il présente des durées moyennes du travail plus courtes par rapport à celles relevées par Friedman : 9h pour les nullipares et 6h pour les multipares [9]. Ces durées sont confirmées par des études réalisées par d'autres équipes (cf. Annexe V).

Ces mesures représentent seulement un ordre de grandeur ; car seule la surveillance régulière de la dilatation puis de la descente du mobile fœtal dans la filière pelvi-génitale permet d'évaluer l'évolution dynamique du travail.

2.1. Première étape du travail [2,5]

Il s'agit de la période la plus longue du travail.

Suite à ses études, Friedman l'illustre sous forme d'une courbe en S qui représente l'évolution de la dilatation du col en fonction du temps. C'est le diagramme de Friedman.

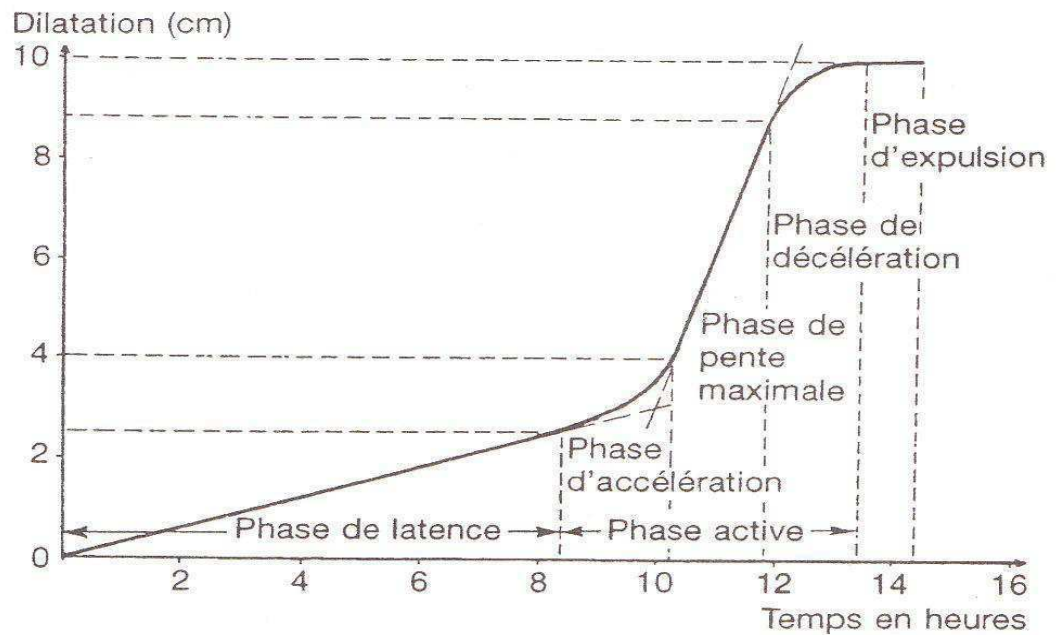


Figure 1 : Diagramme de Friedman [5]

La vitesse de la dilatation est de l'ordre de 1,5 cm par heure en moyenne. Elle est supérieure dans la phase active de la dilatation.

Elle ne doit pas descendre en-dessous de 1cm/h chez la nullipare et en-dessous de 1,5cm/h chez la multipare.

2.1.1. La phase de latence

Sa durée est difficile à apprécier, du fait de l'imprécision de l'entrée en travail spontané.

La durée moyenne est de 7h pour les nullipares et de 5h pour les multipares, avec une limite supérieure (95^e percentile) de 20h pour les nullipares et de 14h pour les multipares [10].

2.1.2. La phase active

Pour Friedman, la phase active dure en moyenne 4h30 chez les nullipares et 2h30 chez les multipares.

La vitesse de dilatation moyenne est de 3cm/h pour les nullipares, et de 5,7cm/h pour les multipares [10].

Plusieurs études ont mesuré la vitesse de dilatation chez les nullipares, en phase active (Annexe VI).

2.2. Deuxième étape du travail

Selon Friedman, la durée moyenne de la deuxième étape du travail est de 0,95h chez la nullipare, avec une durée maximum de 2,5h. Chez la multipare, la durée moyenne est de 0,24h, avec une durée maximum de 0,83h [7].

D'après une analyse de Kilpatrick et Laros, chez des patientes accouchant sans ocytocines et sans analgésie péridurale, on retrouve un allongement significatif dans la durée de la deuxième étape du travail en cas de nulliparité (54 min) par rapport à celle des multipares (19 min) [9].

2.3. Troisième étape du travail

Sa durée varie entre 5 et 30 minutes.

Elle ne doit pas dépasser 30 minutes (à cause du risque d'hémorragie de la délivrance) [11].

2.4. Facteurs intervenant dans la durée du travail.

2.4.1. Rupture de la poche des eaux

On observe, après la rupture de la poche des eaux, une meilleure application de la présentation sur le col utérin. Cela entraîne ainsi, mécaniquement, une dilatation plus rapide pendant le travail, en amplifiant la force des CU, qui agissent sur le col.

De plus, la rupture de la poche des eaux entraîne une libération et une synthèse locale de prostaglandines, qui vont stimuler l'activité du myomètre [12].

La rupture de la poche des eaux peut être spontanée ou artificielle, au cours du travail.

Une mauvaise sollicitation du col par la présentation du mobile fœtal ralentit la dilatation. La rupture artificielle de la poche des eaux permet de corriger cette mauvaise sollicitation du col. Elle accroît également l'activité du myomètre. Cet effet est plus marqué chez les multipares que chez les nullipares.

2.4.2. Utilisation d'ocytociques de synthèse (Syntocinon®) [11,13]

L'utilisation d'ocytociques pendant le travail amplifie l'intensité des CU et augmente leur fréquence. Elle stimule fortement l'activité du myomètre, ce qui rétablit une contractilité efficace en cas de stagnation de la dilatation (vitesse inférieure à 1cm/h). Les ocytociques réduisent également la durée de la progression du mobile fœtal (deuxième étape du travail), et la durée entre l'expulsion du fœtus et la délivrance (troisième étape du travail).

2.4.3. Variétés de présentation

Les variétés de présentation postérieures (OIDP, OIGP, OS), augmentent la durée du travail, notamment la deuxième étape du travail [14].

2.4.4. Position maternelle et mobilité pendant le travail [15]

Le décubitus dorsal s'accompagne souvent d'une baisse de l'intensité des CU et d'une augmentation de leur fréquence.

La position verticale augmente l'intensité des CU, accroît l'activité utérine, et de ce fait raccourcit la durée du travail. L'utilisation prédominante de positions verticales pendant la première étape du travail, et accroupies pendant la deuxième étape, peut réduire la durée du travail.

2.4.5. L'âge maternel

Des études ont démontré que la durée du travail s'allonge avec l'âge maternel [16,17].

Dans l'une d'entre elles, réalisée en Californie entre 1992 et 1998 chez des nullipares, la durée totale du travail passe de 11h39 entre 20 et 25 ans, à 13h38 au-delà de 40 ans [17].

2.4.6. Le poids fœtal

La durée du travail est proportionnellement liée au poids du fœtus : plus le fœtus est gros, plus la durée du travail est longue [18]. (Annexe VII)

Elle est notamment allongée dans la deuxième étape du travail.

2.4.7. L'analgésie péridurale

Des études menées entre 1965 et 1997 sur les effets de l'analgésie péridurale sur la durée du travail, montraient une plus longue durée du travail chez les femmes qui en bénéficiaient par rapport à celles qui n'en recevaient pas. Cependant, une étude menée en 1998, établissant un score de qualité à propos de ces études, montre que celles-ci ont utilisé une analyse statistique inappropriée pour l'exploitation de leurs résultats [19].

Actuellement, au vu de la diminution des doses d'anesthésiques locaux administrés lors des APD, il n'a pas été démontré que l'analgésie péridurale allongeait la durée du travail [20].

3. La péthidine

La péthidine fait partie de la liste des substances stupéfiantes [21].

3.1. Péthidine Renaudin® [22]

3.1.1. Forme et présentation

La péthidine Renaudin® se présente sous la forme d'une solution injectable IM et IV à 100 mg/2 ml.

3.1.2. Composition

Une ampoule contient 100 mg de chlorhydrate de péthidine. L'excipient est de l'eau pour préparation injectable.

3.1.3. Indications

Les indications de la péthidine sont les douleurs intenses et/ou rebelles aux antalgiques de niveau plus faible.

3.1.4. Contre-indications

Les contre-indications absolues sont :

- L'hypersensibilité à la péthidine
- L'enfant de moins de 6 mois
- L'insuffisance hépatocellulaire grave
- Le traumatisme crânien et l'hypertension intracrânienne
- Les états convulsifs
- L'intoxication alcoolique aiguë et le delirium tremens

- Les inhibiteurs de monoamine oxydase non sélectif et les IMAO sélectifs A et sélectifs B
- Les agonistes-antagonistes morphiniques (buprénorphine, nalbuphine)
- La femme qui allaite

Les contre-indications relatives sont :

- L'insuffisance respiratoire
- Le syndrome abdominal aigu d'étiologie inconnue
- L'alcool et les médicaments contenant de l'alcool
- La femme enceinte au premier trimestre

3.1.5. Interactions médicamenteuses

Contre-indiquées :

- IMAO non sélectifs, IMAO sélectifs A : risque d'apparition d'un syndrome sérotoninergique
- IMAO sélectifs B : manifestations d'excitation centrale évoquant un syndrome sérotoninergique
- Agonistes-antagonistes morphiniques : diminution de l'effet antalgique par blocage compétitif des récepteurs, avec risque d'apparition d'un syndrome de sevrage.

Déconseillée :

- Alcool : majoration par l'alcool de l'effet sédatif des analgésiques morphiniques.

A prendre en compte :

- Autres déprimeurs du système nerveux central : autres dérivés morphiniques, antidépresseurs sédatifs, antihistaminiques H1 sédatifs, barbituriques, benzodiazépines, anxiolytiques hypnotiques, neuroleptiques, méthadone. Ils majorent la dépression centrale.

3.1.6. Effets indésirables

Les plus fréquents sont des nausées, des vomissements, une constipation, des sensations vertigineuses, une tachycardie, une hypotension orthostatique.

On peut également noter :

- Une sédation, une excitation, des cauchemars, avec éventuellement délires et hallucinations
- Une augmentation de la pression intracrânienne
- Une contraction des voies biliaires
- Une dépendance physique et psychique, un syndrome de sevrage : après administration à doses thérapeutiques pendant plusieurs jours
- Une dépression respiratoire modérée existe même aux doses thérapeutiques.

3.1.7. Pharmacodynamie et pharmacocinétique

La péthidine est un analgésique central de type morphinique. Elle s'oppose à la neurotransmission des messages nociceptifs et modifie la réaction psychique du sujet à la douleur. L'action analgésique de la péthidine est 5 à 10 fois plus faible que celle de la morphine. Elle a un effet dépresseur sur la respiration. Cet effet est inhibé par l'administration de naloxone.

La péthidine se lie aux protéines plasmatiques dans une proportion de 40%. Sa distribution est rapide dans les tissus les plus vascularisés ($t_{1/2} = 7,6$ min).

La péthidine est métabolisée par le foie. Son principal métabolite est la norpéthidine, qui est deux fois moins efficace et convulsivante.

L'élimination de la péthidine et de la norpéthidine est rénale. Pour la péthidine, la demi-vie d'élimination est de 3,6 h, et pour la norpéthidine de 8h.

Le chlorhydrate de péthidine traverse la barrière placentaire et passe dans le lait maternel.

3.1.8. Posologie et mode d'administration.

Chez l'adulte, l'administration se fait par voie intramusculaire profonde ou par voie intraveineuse.

Par voie intramusculaire profonde, l'administration possible est de 100 à 600 mg par 24h, suivant les cas. Les injections doivent être espacées d'au moins 4 h.

Les doses maximales recommandées chez l'adulte sont de 100 mg (soit une ampoule) pour une dose, et de 600 mg (soit 6 ampoules) pour 24 h.

Pour la voie intraveineuse, l'injection est lente, sous forme d'une perfusion à passer en 15 min. Le produit est à diluer dans 125 ml de sérum physiologique. Un traitement d'entretien peut se faire par perfusion continue sous pompe ou par voie intramusculaire profonde.

3.2. Utilisation en obstétrique

L'usage de la péthidine est autorisé en France depuis 1952.

L'objectif de son utilisation est de diminuer la sensation douloureuse des contractions utérines. L'utilisation a lieu pendant la phase de latence du travail ou en cas de dystocie de démarrage. Elle est faite par une injection par voie intramusculaire. La dose habituelle est de 50 ou 100mg. L'effet maximal est atteint en 30 minutes et dure environ 3 heures [23].

L'administration maternelle de péthidine est susceptible de modifier la variabilité du rythme cardiaque fœtal [24].

Avant l'injection intramusculaire de péthidine, un enregistrement cardiotocographique doit être effectué et il est prolongé durant les deux heures suivant l'injection.

Par ailleurs, des tests effectués in vitro sur des cellules myométriales d'utérus gravidé de rats concernant les effets potentiels d'opioïdes sur le muscle utérin, ont montré que la péthidine diminuait la contractilité du muscle utérin [25].

La péthidine ne figure plus sur la liste des médicaments autorisés aux sages-femmes pour leur prescription [26].

Deuxième partie :

Etude

1. Présentation de l'étude et de la méthode de recherche

1.1. Objectif de l'étude

Cette étude a pour objectif d'évaluer l'existence potentielle d'un lien entre l'injection intramusculaire de péthidine au cours du travail, en vue de soulager la douleur de la parturiente, et la durée du travail, notamment celle de la période de dilatation cervicale.

1.2. Hypothèses de travail

L'étude repose sur les hypothèses suivantes :

L'hypothèse principale: L'injection de péthidine pendant le travail réduit la durée entre le début du travail et la naissance de l'enfant.

Les hypothèses secondaires :

L'injection de péthidine pendant le travail réduit la durée de :

- La dilatation cervicale
- La phase de latence
- La phase active

1.3. Critères d'inclusion des patientes

Les patientes incluses dans l'étude répondaient aux critères suivants :

- Nullipares
- Terme ≥ 37 semaines d'aménorrhée
- Grossesses uniques
- Présentation céphalique
- Mise en travail spontanée

1.4. Critères de non inclusion des patientes

Les patientes non incluses dans l'étude répondaient aux critères suivants :

- Multipares
- Terme < 37 semaines d'aménorrhée
- Grossesses multiples
- Déclenchements/Maturations

1.5. Méthodologie

1.5.1. Lieu de réalisation de l'étude

Le site d'inclusion des patientes pour cette étude, fut exclusivement le service de gynécologie obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire de Caen.

1.5.2. Méthodes et outils de recherche

Le recueil de données s'est effectué sur la période du 17 décembre 2009 au 27 juin 2011. L'outil de recherche choisi a été le dossier obstétrical, par l'intermédiaire du logiciel informatique 4D OBSTETRIQUE, utilisé au sein de la maternité du CHU de Caen.

Il s'agit d'une étude rétrospective comparative. Il a été établi deux groupes distincts de population, de 150 dossiers chacun :

- Un groupe dans lequel la population a reçu une injection intramusculaire de 100mg de péthidine.
- Un groupe témoin, dans lequel la population n'a pas reçu d'injection de péthidine.

Ces deux groupes ont été établis par l'intermédiaire de la case "OPIACES" du dossier obstétrical informatique, du logiciel 4D OBSTETRIQUE. Pour chaque dossiers, une fiche de

recueil de données a été remplie (Annexe VIII).

La sélection de la population du groupe n'ayant pas reçu d'injection de péthidine, s'est faite ainsi : pour chaque patiente ayant reçu une injection de péthidine, j'ai sélectionné la patiente, n'ayant pas reçu de péthidine, qui la précède.

Cependant, suite à cette première sélection, après consultation des dossiers obstétricaux, certains ont dû être exclus dans chacun des deux groupes.

Pour le groupe avec injection de péthidine, 50 dossiers ont dû être exclus car :

- 49 patientes ont reçu l'injection de péthidine avant l'heure de début du travail indiquée dans les dossiers.
- 1 patiente n'a pas reçu d'injection de péthidine mais du rémifentanyl.

Pour le groupe sans injection de péthidine (groupe témoin), 18 dossiers ont dû être exclus car :

- 11 patientes avaient reçu une injection de péthidine pendant le travail.
- 2 patientes présentaient un travail déclenché.
- 5 patientes avaient eu une césarienne au cours de la phase de latence du travail.

Ainsi, 100 dossiers ont pu être traités dans le groupe avec injection de péthidine, et 132 dossiers dans le groupe sans injection de péthidine.

1.5.3. Outils statistiques

Les données ont été analysées grâce au logiciel Microsoft Office Excel 2007. La significativité des résultats a été analysée grâce au logiciel EPIDATA.

Pour tous les calculs, le seuil de significativité a été fixé à 5%.

Pour les variables qualitatives (proportions), j'utilise le test du Chi² ou le test de Fisher selon le nombre de variable. Ils permettent de tester si les fréquences observées sur deux

échantillons sont identiques ou non.

Pour les variables quantitatives (moyenne plus ou moins écart-type), le test de Student permet de comparer les moyennes de groupes indépendants. Le test de Student pour données appariées permet de comparer les moyennes de groupes appariés.

2. Résultats

Afin de faciliter la lecture des résultats :

- Le groupe pour lequel la population a reçu une injection de péthidine est noté « groupe P+ ».

- Le groupe témoin, pour lequel la population n'a pas reçu d'injection de péthidine est noté « groupe P- ».

On a considéré que la phase active du travail débute à partir de 5cm de dilatation.

2.1. Caractéristiques des deux populations étudiées

2.1.1. Caractéristiques générales

Tableau I : Description des populations observées

Caractéristiques	Groupe P+ n=100	Groupe P- n=132	Degré de significativité
Age maternel moyen (ans) moy (écart-type)	26,98 (\pm 5,86)	26,53 (\pm 4,84)	p=0,50
Indice de Masse Corporelle moyen (kg/m ²) ; moy (écart-type)	28,7 (\pm 5,4)	27,2 (\pm 4,1)	p=0,03
Indice de Masse Corporelle \geq 25 (kg/m ²); n (%)	73 (73,7)	87 (66,4)	p=0,26

L'indice de masse corporelle étudié ici, est celui des patientes au moment de la mise en travail.

L'indice de masse corporelle moyen est significativement plus élevé dans le groupe P+ que dans le groupe P- (p=0.03). Cependant, on constate que, dans les deux populations, la majorité des patientes présente un surpoids ; mais ces pourcentages ne diffèrent pas significativement entre les deux groupes.

2.1.2. Terme d'accouchement

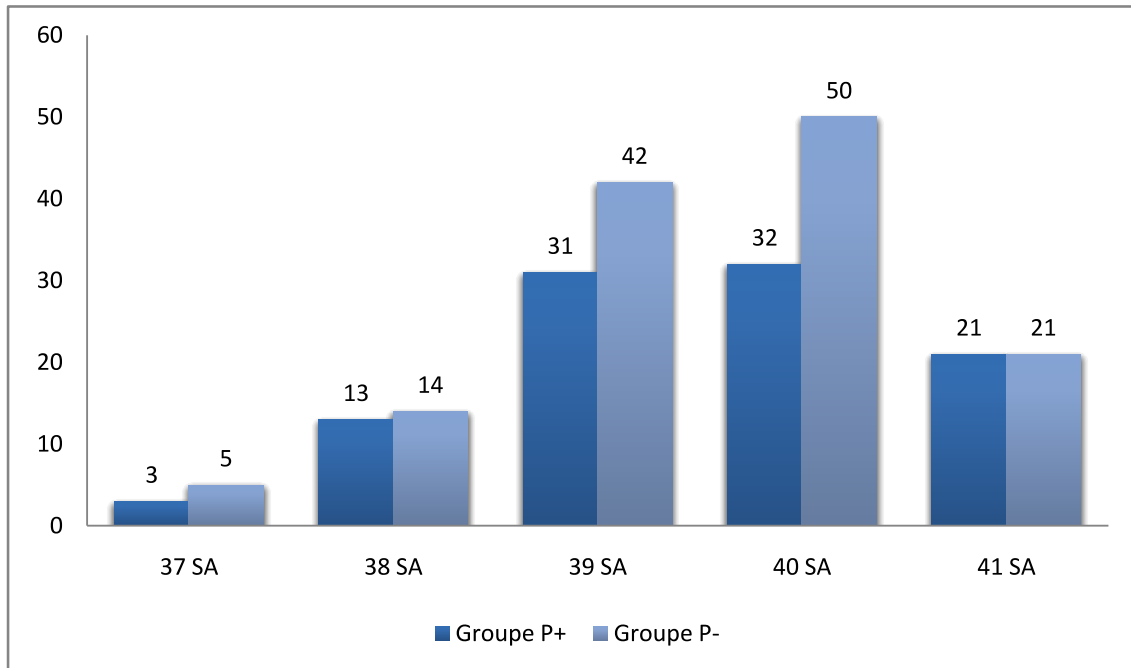


Figure 2 : Répartition des patientes des deux populations étudiées, en fonction du terme d'accouchement

Dans chacun des deux groupes, le terme médian des accouchements correspond à 40SA.

Le terme moyen à l'accouchement du groupe P+ est de 39.55 SA (± 1.06) ; celui du groupe P- est de 39.51 SA (± 1.01). Il n'a pas été observé de différence significative entre les deux ($p=0.8$).

2.1.3. Hauteur utérine

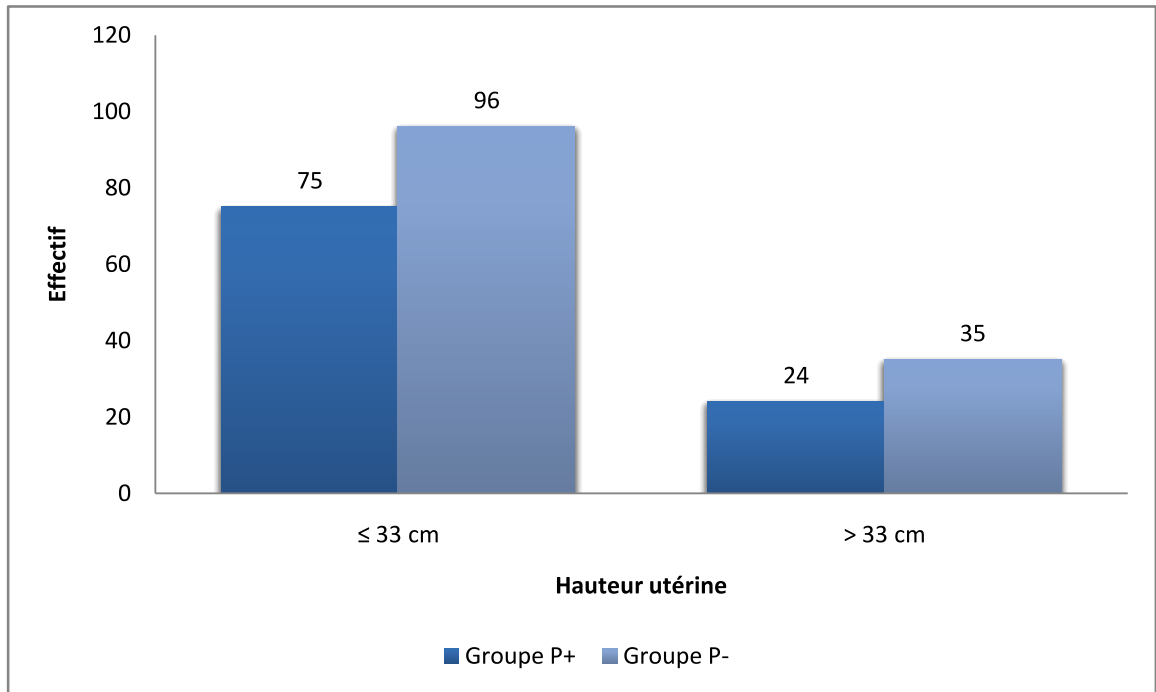


Figure 3 : Répartition des patientes des deux populations étudiées, en fonction de la hauteur utérine (pour le groupe P+, n=99 ; pour le groupe P-, n=131)

Tableau II : Présentation des caractéristiques de la hauteur utérine dans les deux populations

Caractéristiques de la hauteur utérine	Groupe P+	Groupe P-	Degré de significativité
Hauteur utérine moyenne (cm) moy (écart-type)	32,6 (± 2,00)	32,5 (± 2,19)	p=0,84
Hauteur utérine > 33cm n (%)	24 (24,2)	35 (26,7)	p=0,67
Hauteur utérine ≥ 36cm n (%)	6 (6,1)	11 (8,4)	p=0,5

Il n'est pas observé de différence significative entre les deux groupes, concernant la hauteur utérine.

2.2. Déroulement du travail

2.2.1. Qualité des contractions utérines

Tableau III : Répartition des patientes en fonction de la qualité des contractions utérines

Qualité des CU	Groupe P+ n=100	Groupe P- n=131	Degré de significativité
Hypocinésie n (%)	50 (50,0)	63 (48,1)	p=0,77
CU normales n (%)	47 (47,0)	64 (48,8)	p=0,78
Hypercinésie/Hypertonie n (%)	3 (3,0)	4 (3,1)	p=0,98

94% des tocométries sont externes dans le groupe P+, et 94.7% dans le groupe P-.

Il est constaté que 50% du groupe P+ et 48,1% du groupe P- ont présenté une hypocinésie

au cours du travail. Cependant, il n'est pas détecté de différence significative entre les deux groupes, concernant la proportion d'hypocinésies, ainsi que celle des contractions utérines dites normales.

2.2.2. Rupture de la poche des eaux

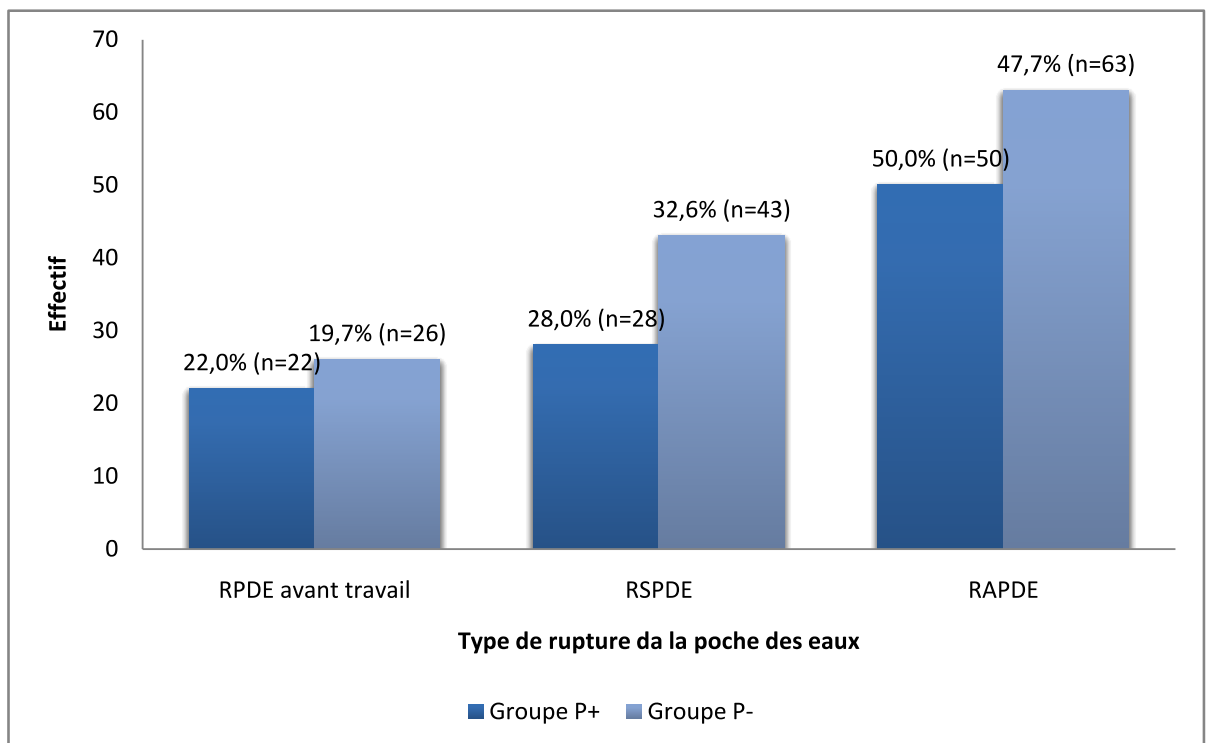


Figure 4 : Répartition des patientes des deux populations étudiées, en fonction du type de rupture de la poche des eaux

Une majorité des patientes a bénéficié d'un travail dirigé par une rupture artificielle de la poche des eaux (RAPDE) dans chaque population. Cependant, il n'y a pas de différence significative détectée entre les deux groupes concernant cette variable ($p=0.73$).

Il n'y a également pas de différence significative détectée entre les deux groupes concernant le pourcentage de RSPDE ($p=0.45$).

2.2.3. Utilisation du Syntocinon®

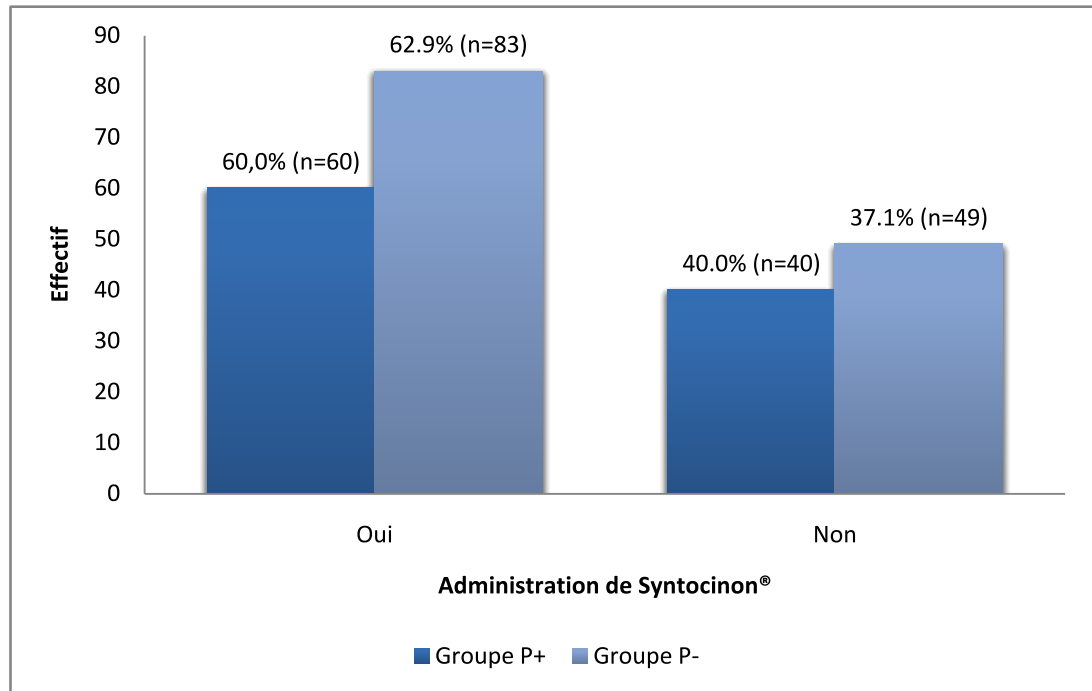


Figure 5 : Répartition des patientes en fonction de l'administration de Syntocinon®

Dans le groupe P+, on constate que 60% des patientes ont reçu du Syntocinon® au cours du travail.

Parmi elles, sur 37 de ces patientes :

- 43.2% ont reçu du Syntocinon® durant la phase de latence du travail.
- 56.8% ont reçu du Syntocinon® durant la phase active du travail.

Dans le groupe P-, on constate que 62,9% des patientes ont reçu du Syntocinon® au cours du travail.

Parmi ces dernières, sur 65 de ces patientes :

- 38,5% (n=25) ont reçu du Syntocinon® durant la phase de latence du travail.
- 61,5% (n=40) ont reçu du Syntocinon® durant la phase active du travail.

2.2.4. Analgésie péridurale

77% (n=77) des patientes du groupe P+ ont bénéficié d'une APD au cours du travail.

89,4% (n=118) des patientes du groupe P- ont également bénéficié d'une APD au cours du travail. Il y a significativement plus d'analgésie péridurale dans le groupe P- que dans le groupe P+ (p=0.011).

Dans le groupe P-, sur les 72 patientes dont la dilatation était connue au moment de la pose de l'APD, 77.7% (n=56) ont reçu l'APD à une dilatation \geq 4cm.

Dans chacun des deux groupes, la dilatation médiane à la pose de l'analgésie péridurale est de 4 cm.

2.2.5. Variétés de présentation

Tableau IV : Répartition des patientes selon l'orientation de la présentation pendant le travail

Orientation de la présentation	Groupe P+ n=97	Groupe P- n=130	Degré de significativité
--------------------------------	-------------------	--------------------	-----------------------------

Variétés uniquement antérieures n (%)	52 (53,6)	72 (55,40)	p=0,79
Variétés uniquement postérieures n (%)	7 (7,2)	4 (3,10)	p=0,15
Variétés antérieures et postérieures n (%)	38 (39,2)	54 (41,5)	p=0,72

La majorité des variétés de présentation sont uniquement antérieures dans chacun des deux groupes.

Il n'y a pas de différence significative détectée entre les deux populations, concernant le taux de variétés postérieures observées eu cours du travail ni celui des patientes présentant des variétés postérieures puis antérieures au cours du travail.

Tableau V : Répartition selon les variétés de présentation à l'engagement

Variété de présentation à l'engagement	Groupe P+ n=91	Groupe P- n=126	Degré de significativité
Antérieure n (%)	72 (79,1)	104 (82,5)	p=0,53
Postérieure n (%)	16 (17,6)	18 (14,3)	p=0,51
Transverse n (%)	3 (3,3)	4 (3,2)	p=0,98

La majorité des variétés de présentation à l'engagement est antérieure.

2.2.6. Accouchement

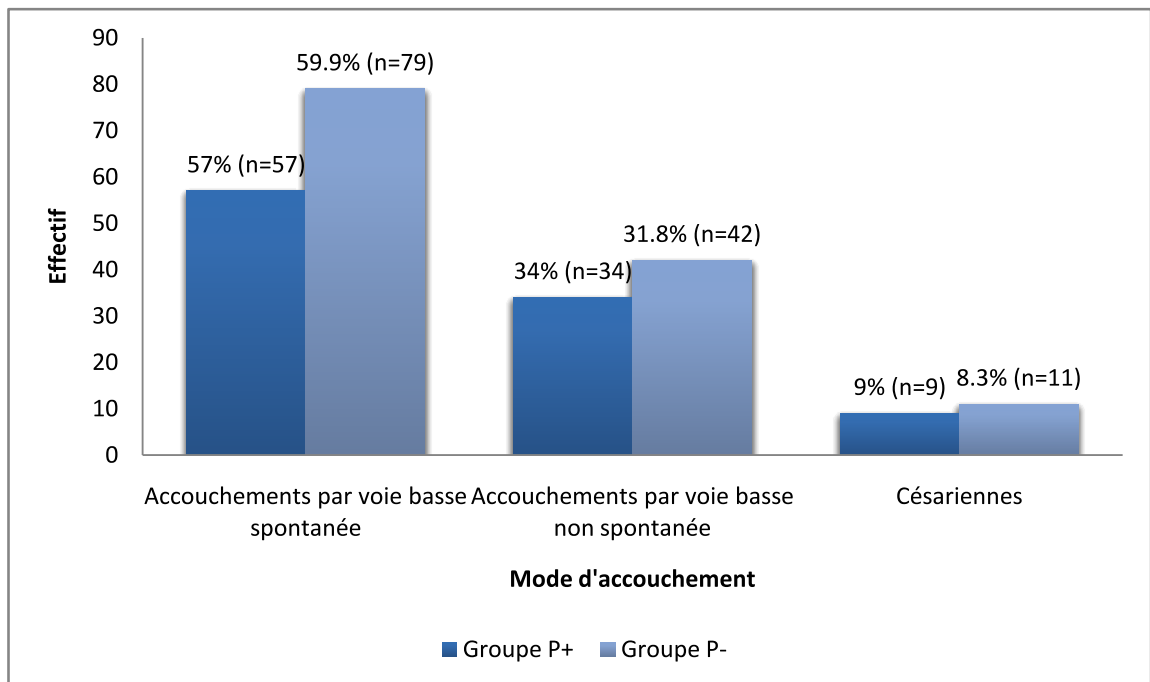


Figure 6 : Répartition des patientes, en fonction du mode d'accouchement

Dans le groupe P+, les indications des césariennes correspondent à :

- Une stagnation de la dilatation en phase active du travail pour 3 cas
- Un échec de ventouse pour 2 cas
- Des altérations du rythme cardiaque fœtal à dilatation complète pour 2 cas
- Autres indications pour 2 cas (suspicion de chorioamniotite,...)

Dans le groupe P-, les indications des césariennes correspondent à :

- Une stagnation de la dilatation pour 5 cas
- Un non engagement à dilatation complète pour 2 cas
- Des altérations du rythme cardiaque fœtal pour 2 cas
- Autres indications pour 2 cas

2.2.7. Poids de l'enfant

Dans le groupe P+ :

Le poids moyen des enfants à la naissance est de 3242.5g (± 345.6).

Sur les 100 dossiers, 2 enfants ont un poids de naissance ≥ 4000 g. Le poids minimal est de 2370g et le poids maximal est de 4120g.

Dans le groupe P- :

Le poids moyen des enfants à la naissance est de 3299,6g ($\pm 399,1$).

Sur les 132 dossiers, 4,5% (n=6) des enfants ont un poids de naissance ≥ 4000 g. Le poids minimal est de 2110g et le poids maximal est de 4550g.

Il n'y a pas de différence significative détectée entre les deux groupes, concernant les poids moyens des enfants à la naissance (p=0.25).

2.3. Caractéristiques du groupe P+, concernant l'injection de péthidine

Rappelons que le groupe P+ comprend un effectif de 100 patientes.

2.3.1. Délai entre le début du travail et l'injection

Parmi les 100 patientes ayant reçu une injection de péthidine, le délai moyen entre le début du travail et l'injection de péthidine est de 3,25h (\pm 2.15h). Pour 3 patientes, l'injection de péthidine a eu lieu à la même heure que l'heure du début de travail indiquée dans le dossier. Le délai maximum relevé entre le début du travail et l'injection de péthidine est de 10,5h.

2.3.2. Période du travail au cours de laquelle a été réalisée l'injection

Il est constaté que 87% des injections de péthidine ont eu lieu pendant la phase de latence du travail.

Seulement 13% ont donc été réalisées pendant la phase active.

2.3.3. Conditions cervicales au moment de l'injection

Score de Bishop au moment de l'injection de péthidine :

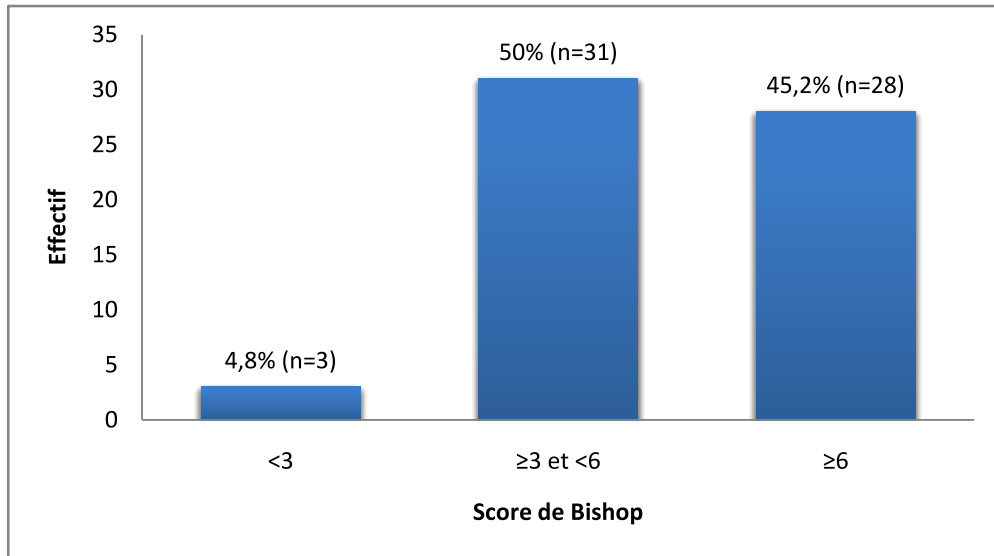


Figure 7 : Répartition des patientes en fonction de leur score de Bishop au moment de l'injection de péthidine (n=62)

❖ Description de la dilatation au moment de l'injection de péthidine :

L'effectif comprend 89 patientes pour cet item.

La dilatation médiane lors de l'injection de péthidine est de 2cm.

75% des patientes présentent une dilatation < 4cm, et 25% des patientes présentent une dilatation < 2cm. La dilatation maximale retrouvée au moment de l'injection de péthidine, est de 9cm ; et concerne une seule patiente.

2.3.4. Délai entre rupture de la poche des eaux et injection

L'effectif comprend l'ensemble des patientes du groupe P+ pour cet item (soit n=100).

Le délai moyen retrouvé est de 4.48h (\pm 3.35h).

- ❖ 40 RPDE ont eu lieu avant l'injection de péthidine. Parmi elles :
 - 55% (n=22) étaient des ruptures prématurées des membranes
 - 35% (n=14) étaient des RSPDE
 - 1% (n=4) étaient des RAPDE

- ❖ 60 RPDE ont eu lieu après l'injection de péthidine.
Parmi elles, 76,7% (n=46) étaient des RAPDE.

Sur les 14 RSPDE ayant eu lieu après l'injection de péthidine, le délai moyen entre l'injection de péthidine et la RSPDE est de 1,90h ($\pm 1,20$ h). Le délai minimum relevé est de 0,17h (soit environ 10 minutes), et le délai maximum est de 3.75h (soit 3 heures et 45 minutes).

2.4. Statistiques comparatives des deux groupes

2.4.1. Comparaisons en prenant les deux groupes comme indépendants

- ❖ Durée totale du travail :

Précisons que la durée ici prise en compte est celle entre l'heure du début du travail estimée par la sage-femme et l'heure de la naissance de l'enfant. Elle ne comprend pas l'étape de la délivrance du placenta et des membranes.

Les naissances par césarienne dans les 2 groupes ont été exclues pour comparer cette donnée ; soit 11 patientes pour le groupe P- et 9 patientes pour le groupe P+.

La durée totale du travail moyenne du groupe P- est de 9.74h (± 3.64 h).

La durée totale du travail moyenne du groupe P+ est de 10.79h (± 3.60 h).

La durée totale du travail moyenne est significativement plus faible chez les patientes P- que chez les patientes P+ ($p=0.038$).

❖ Durée de la phase de latence :

Précisons que, pour comparer cette donnée, 11 patientes ont du être exclues dans le groupe P- et 3 dans le groupe P+, car on ne connaît pas l'heure à 5cm de dilatation dans le dossier obstétrical informatique. De plus, 12 patientes ont du être exclues du groupe P+ car l'injection de péthidine a eu lieu pendant la phase active du travail.

La durée de la phase de latence moyenne du groupe P- est de 5,44h ($\pm 2,58$).

La durée de la phase de latence moyenne du groupe P+ est de 7,22h ($\pm 2,88$).

La durée de la phase de latence moyenne est significativement plus faible chez les patientes P- que chez les patientes P+ ($p=0.00001$).

❖ Durée de la phase active :

Nous avons considéré que la phase active du travail correspond à la période débutant à partir de 5cm de dilatation et se finissant lorsque la dilatation complète est atteinte.

Précisons que 17 patientes ont du être exclues dans le groupe P-, car on ne connaît pas l'heure à 5cm de dilatation pour 11 d'entre elles et l'heure à 10 cm de dilatation pour 6 d'entre elles.

8 patientes du groupe P+ ont du être exclues pour les mêmes raisons.

La durée de la phase active moyenne du groupe P- est de 3,25h ($\pm 1,90$).

La durée de la phase active moyenne du groupe P+ est de 2,97h ($\pm 2,08$).

La durée de la phase active moyenne est plus faible dans le groupe P+ que dans le groupe P- ; mais cette différence n'est pas significative ($p=0.31$).

❖ Durée entre le début du travail et la dilatation complète :

Précisons que 7 patientes ont du être exclues dans le groupe P- et 6 patientes dans le groupe P+ car on ne connaît pas l'heure à 10 cm de dilatation.

La durée moyenne est de 8.20h (± 3.27) dans le groupe P-.

La durée moyenne est de 9.50h (± 3.50) dans le groupe P+.

La durée moyenne entre le début du travail et la dilatation complète est significativement plus faible dans le groupe P- que dans le groupe P+ ($p=0.0046$).

❖ Durée de la période entre la dilatation complète et le début des efforts expulsifs :

La durée moyenne de cette période est de 73.6min (± 55.8) pour le groupe P-.

La durée moyenne de cette période est de 65.7min (± 49.5) pour le groupe P+.

La durée moyenne de cette période est plus faible dans le groupe P+ que dans le groupe P-, mais cette différence n'est pas significative ($p=0.291$).

2.4.2. Comparaisons en appariant les deux groupes

2.4.2.1. Groupes appariés sur l'utilisation du Syntocinon® au cours du travail

Les deux groupes (P+ et P-) ont pu être appariés sur 50 patientes ayant reçu du Syntocinon® au cours du travail.

Il apparaît que :

❖ La durée totale du travail moyenne dans le groupe P- est de 11,10h ($\pm 3,28$) ; elle est de 12,38h ($\pm 3,45$) dans le groupe P+. La durée totale du travail moyenne est significativement plus faible chez les patientes P- que chez les patientes P+ ($p=0.034$).

❖ La durée de la phase de latence moyenne dans le groupe P- est de 5,81h ($\pm 2,00$) ; elle est de 7,38h ($\pm 3,06$) dans le groupe P+. La durée de la phase de latence moyenne est significativement plus faible chez les patientes P- que chez les patientes P+ ($p=0,0033$).

❖ La durée de la phase active moyenne est de 3,55h ($\pm 1,85$) dans le groupe P- ; elle est de 3,42h ($\pm 2,29$) dans le groupe P+. Elle n'est pas significativement plus faible dans le

groupe P- que dans le groupe P+ ($p=0,74$).

- ❖ La durée moyenne entre le début du travail et la dilatation complète est de 9,16h ($\pm 3,20$) dans le groupe P-. Cette durée est de 10,79h ($\pm 3,16$) dans le groupe P+. Il y a une différence significative entre ces deux valeurs ($p=0,007$).
- ❖ La durée moyenne entre la dilatation complète et le début des efforts expulsifs est de 80,6min ($\pm 58,69$) dans le groupe P-. Elle est de 73,06min ($\pm 51,47$) dans le groupe P+. Elle n'est pas significativement plus faible dans le groupe P+ que dans le groupe P- ($p=0,49$).

2.4.2.2. Groupes appariés sur la direction du travail par la rupture artificielle de la poche des eaux

Les deux groupes (P+ et P-) ont pu être appariés sur 41 patientes ayant bénéficié d'une RAPDE au cours du travail.

Il apparaît que :

- ❖ La durée totale du travail moyenne dans le groupe P- est de 10,47h ($\pm 3,50$) ; elle est de 12,02h ($\pm 3,22$) dans le groupe P+. Elle est significativement plus faible dans le groupe P- que dans le groupe P+ ($p=0,019$).
- ❖ La durée de la phase de latence moyenne dans le groupe P- est de 6,28h ($\pm 2,68$) ; elle est de 7,46h ($\pm 2,93$) dans le groupe P+. Il y a une différence significative entre ces deux valeurs ($p=0,02$).
- ❖ La durée de la phase active moyenne est de 2,77h ($\pm 1,71$) dans le groupe P- ; elle est de 3,24h ($\pm 2,00$) dans le groupe P+. Elle n'est pas significativement plus faible dans le groupe P- que dans le groupe P+ ($p=0,26$).
- ❖ La durée moyenne entre le début du travail et la dilatation complète est de 8,81h ($\pm 3,28$) dans le groupe P-. Cette durée est de 10,71h ($\pm 2,94$) dans le groupe P+. Il y a

une différence significative entre ces deux valeurs ($p=0.002$).

- ❖ La durée moyenne entre la dilatation complète est le début des efforts expulsifs est de 59,34min ($\pm 56,55$) dans le groupe P-. Elle est de 59,02min ($\pm 49,64$) dans le groupe P+. Elle n'est pas significativement plus faible dans le groupe P+ que dans le groupe P- ($p=0,98$).

2.4.2.3. Groupes appariés sur la direction du travail par RAPDE et utilisation du Syntocinon®

Les deux groupes (P+ et P-) ont pu être appariés sur 29 patientes ayant à la fois bénéficié d'une RAPDE et reçu du Syntocinon® au cours du travail.

Il apparaît que :

- ❖ La durée totale du travail moyenne dans le groupe P- est de 10,99h ($\pm 3,63$) ; elle est de 13,10h ($\pm 2,87$) dans le groupe P+. Cette durée moyenne est significativement plus faible dans le groupe P- que dans le groupe P+ ($p=0,012$).
- ❖ La durée de la phase de latence moyenne dans le groupe P- est de 6,82h ($\pm 3,00$) ; elle est de 8,07h ($\pm 2,9$) dans le groupe P+. Elle n'est pas significativement plus faible dans le groupe P- que dans le groupe P+ ($p=0,099$).
- ❖ La durée de la phase active moyenne est de 2,69h ($\pm 1,70$) dans le groupe P- ; elle est de 3,54h ($\pm 2,14$) dans le groupe P+. Elle n'est pas significativement plus faible dans le groupe P- que dans le groupe P+ ($p=0,11$).
- ❖ La durée moyenne entre le début du travail et la dilatation complète est de 9,17h ($\pm 3,48$) dans le groupe P-. Cette durée est de 11,6h ($\pm 2,75$) dans le groupe P+. Il y a une différence significative entre ces deux valeurs ($p=0,0029$).
- ❖ La durée moyenne entre la dilatation complète est le début des efforts expulsifs est de 67,28min ($\pm 60,41$) dans le groupe P-. Elle est de 64,28min ($\pm 52,55$) dans le groupe P+.

Elle n'est pas significativement plus faible dans le groupe P+ que dans le groupe P- (p=0,85).

Troisième partie :

Discussion

1. Critique de l'étude

1.1. Avantages

Cette étude a permis de traiter un sujet rarement analysé au vu de la littérature. En effet, la plupart des études retrouvées concernant l'usage de la péthidine en obstétrique se sont intéressées aux effets secondaires entraînés par son utilisation, sur le fœtus et le nouveau-né, ainsi que sur l'efficacité de la péthidine en ce qui concerne l'analgésie obstétricale.

Cette étude concerne un recueil de données récent même si elle est rétrospective.

Des résultats ont été obtenus en appariant des données afin d'éliminer certains biais.

1.2. Limites

A la base, les deux groupes de l'étude comportait 150 patientes chacun. Cela reste très réduit pour que ces deux échantillons soient représentatifs de la population générale.

En outre, un nombre non négligeable de patientes ont dû être exclues dans chacun des deux groupes, avant de pouvoir exploiter les données recueillies. En effet, 50 patientes ont été amenées à être exclues du groupe P+ ; soit le tiers de ce groupe.

De plus, pour la majorité des critères analysés dans l'étude, des patientes ont dû être exclues pour chacun d'entre eux ; car les données concernant ces critères n'étaient pas présentes dans le dossier obstétrical (exemple: l'heure à 5cm de dilatation ou bien celle à 10cm, pour pouvoir étudier la durée de la phase active).

Tout cela a réduit la possibilité que les échantillons soient représentatifs de la population générale.

D'autre part, cette étude comportait probablement des biais de recrutements. En effet, dans mes deux échantillons, la majorité des patientes avaient bénéficié d'un travail dirigé par une

rupture artificielle de la poche des eaux et/ou une utilisation d'ocytocines de synthèse (Syntocinon®). Or, ces deux facteurs sont justement utilisés pour corriger une dystocie du travail et donc réduire la durée du travail initiale.

Par ailleurs, la certitude d'une saisie informatique parfaite est impossible. Plusieurs saisies informatiques par différentes personnes ont été nécessaires pour la réalisation de cette étude : saisies informatiques du dossier obstétrical et manipulations informatiques afin de créer une base de données.

2. Discussion

L'hypothèse principale élaborée pour cette étude partait essentiellement d'une impression clinique, rencontrée à quelques reprises lors de mes stages en salle de naissance. Cette impression clinique résidait dans le fait que certaines patientes recevant une injection intramusculaire de péthidine en début de travail dans le but de soulager la douleur des contractions utérines, présentaient une dilatation beaucoup plus avancée dans les heures suivant cette injection. De plus, il est régulièrement évoqué par les personnels médicaux exerçant dans les salles de naissance, le fait que cet analgésique favoriserait le « relâchement » du col de l'utérus sous l'effet des contractions utérines.

2.1. Choix de l'étude et des critères d'inclusion

J'ai choisi d'effectuer une étude rétrospective à l'aide des dossiers obstétricaux, afin de pouvoir inclure un plus grand nombre de patientes que celui qui aurait été possible en ayant recours à une étude prospective. La période de quatre mois prévue pour la mise en place de l'étude et l'exploitation des résultats aurait été trop brève pour obtenir autant de données, en ayant recours à une étude prospective. En effet, afin de pouvoir donner un ordre d'idée : sur toute l'année 2010, seulement 90 patientes répondant aux critères d'inclusion de mon étude, avaient reçu une injection de péthidine.

Les critères d'inclusion (nullipares, à terme, grossesses uniques, présentation céphalique) retenus pour mon étude, ont été sélectionnés afin que les résultats puissent être comparés au mieux à ceux des études retrouvées dans la littérature [27, 28, 29].

D'autre part, j'ai choisi de m'intéresser aux patientes ayant eu une mise en travail spontané, afin que la durée du travail ne soit pas d'emblée influencée par une maturation cervicale ou un déclenchement.

2.2. Population de l'étude

Les deux populations comparées dans mon étude, étaient similaires, notamment concernant les paramètres pouvant intervenir dans la durée du travail, que ce soit ceux pouvant la réduire (RAPDE, ocytotiques) ou ceux pouvant l'allonger (hypocinésie, surdistension utérine, macrosomie, variétés de présentation postérieures). Elles étaient également similaires en ce qui concerne l'âge maternel, le terme d'accouchement, le mode d'accouchement.

Cependant, l'IMC moyen était significativement plus élevé dans le groupe P+ que dans le groupe P- ($p=0,03$); mais il n'a pas été retrouvé de différence significative entre les deux groupes en ce qui concerne les femmes présentant un surpoids ($IMC \geq 25\text{kg/m}^2$). De plus, le groupe P- présentait une proportion d'analgésie péridurale significativement plus grande que dans le groupe P+ ($p=0,011$). Le travail semble plus avancé dans le groupe P-; en effet 77.7% présentaient une dilatation ≥ 4 cm. Elles ont ainsi pu bénéficier directement d'une APD comme prise en charge de la douleur. En parallèle, je retrouve dans le groupe P+ 75% des patientes ayant une dilatation $< 4\text{cm}$, 25% sont $< 2\text{cm}$.

Il a donc été possible de pouvoir comparer les deux populations (toutes choses égales par ailleurs).

2.3. Durée du travail

2.3.1. Sur groupes considérés comme indépendants

Les résultats apparus lors de mon étude, ont montrés que la durée totale du travail, la durée de la phase de latence et la durée entre le début du travail et la dilatation complète, étaient toutes les trois significativement plus faibles dans le groupe témoin que dans celui qui avait reçu l'injection de péthidine.

En effet, la durée totale moyenne du travail est plus courte de 1,05h dans le groupe P- par rapport au groupe P+ ($p=0,038$).

La durée de la phase de latence moyenne est plus courte de 1,78h dans le groupe P- par rapport au groupe P+ ($p=0,00001$).

La durée entre le début du travail et la dilatation complète moyenne est plus courte de 1,3h dans le groupe P- par rapport au groupe P+ (**p=0,0046**).

La durée de la phase de latence et la durée entre le début du travail et la dilatation complète sont significativement plus courtes dans le groupe P- que dans le groupe P+. Par conséquent, il est logique de retrouver une différence significative de la durée totale du travail (puisqu'elle comprend ces deux phases).

D'autre part, la durée de la phase active est plus courte de 0,28h dans le groupe P+ par rapport au groupe P-, mais cette différence n'est pas significative (p=0,31). Cette notion est retrouvée dans une étude parue en 2009 sur l'effet de la péthidine sur le raccourcissement de la phase active du travail [27]. Il s'agissait d'une étude prospective randomisée, en double aveugle, contrôlée contre placebo. Chaque échantillon comprenait 53 patientes. Les patientes recevaient 50mg de péthidine par injection intraveineuse lente. Cette étude concernait des femmes déclenchées à terme (travail induit par ocytociques et dirigé par RAPDE). Il y était retrouvé une diminution significative de la durée de la phase active du travail.

Cependant, la durée de la phase de latence n'y a pas été analysée, ainsi que la durée totale du travail et celle pour arriver à dilatation complète (définies dans mon étude).

Par ailleurs, l'étape concernant la descente du mobile fœtal dans la filière pelvi-génitale est caractérisée dans mon étude, par l'analyse de la durée entre la dilatation complète et le début des efforts expulsifs. Je n'ai pas trouvé de différence significative entre les deux groupes. Cela paraît logique, étant donné que cela concerne principalement l'accommodation du mobile fœtal avec la filière pelvi-génitale maternelle, et non plus la dilatation cervicale (cf. première partie).

2.3.2. Sur groupes appariés

En appariant les deux groupes sur l'utilisation de Syntocinon® au cours du travail et/ou sur la RAPDE, la durée totale du travail, la durée de la phase de latence et la durée entre le début du travail et la dilatation complète restent significativement plus faible dans le groupe P- par rapport au groupe P+.

Concernant l'appariement sur l'utilisation de Syntocinon® :

- La durée totale moyenne du travail est plus courte de 1,28h dans le groupe P- par rapport au groupe P+ (**p=0,034**).
- La durée de la phase de latence moyenne est plus courte de 1,57h dans le groupe P- par rapport au groupe P+ (**p=0,0033**).
- La durée entre le début du travail et la dilatation complète moyenne est plus courte de 1,63h dans le groupe P- par rapport au groupe P+ (**p=0,007**).

Concernant l'appariement sur la RAPDE :

- La durée totale moyenne du travail est plus courte de 1,55h dans le groupe P- par rapport au groupe P+ (**p=0,019**).
- La durée de la phase de latence moyenne est plus courte de 1,18h dans le groupe P- par rapport au groupe P+ (**p=0,02**).
- La durée entre le début du travail et la dilatation complète moyenne est plus courte de 1,9h dans le groupe P- par rapport au groupe P+ (**p=0,002**).

Concernant l'appariement sur la RAPDE et l'utilisation du Syntocinon® :

- La durée totale moyenne du travail est plus courte de 2,11h dans le groupe P- par rapport au groupe P+ (**p=0,012**).
- La durée de la phase de latence moyenne est plus courte de 1,25h dans le groupe P- par rapport au groupe P+ (p=0.099).
- La durée entre le début du travail et la dilatation complète moyenne est plus courte de 2,43h dans le groupe P- par rapport au groupe P+ (**p=0,0029**).

Seule exception, la durée de la phase de latence ne demeure pas significativement plus faible, lorsque les échantillons sont appariés à la fois sur la RAPDE et l'usage du Syntocinon®, au cours du travail.

Dans l'ensemble, cela permettrait de considérer que ces mesures ne seraient pas nécessairement influencées par la RAPDE ou bien l'usage d'ocytocines de synthèse au cours du travail, même si le degré de significativité diminue. Néanmoins, cette observation est à considérer avec prudence car les échantillons relevés pour ces appariements sont faibles (n=29 ; n=41 ; et n=50).

Face à tous ces résultats obtenus à l'issue de l'étude, une hypothèse émerge : les patientes ayant reçu une injection de péthidine au cours de la phase de latence, ont sans doute, dans la majorité des cas, présenté une dystocie de démarrage.

Cela expliquerait également le fait que l'on conserve une durée de la phase de latence, une durée de la période entre le début du travail et la dilatation cervicale complète, et une durée totale du travail plus longue chez les patientes du groupe P+ que chez celles du groupe P-, lorsque ces deux groupes sont appariés sur l'usage du Syntocinon® et/ou la RAPDE (car ces durées restent significativement différentes, pour la majorité).

2.4. Informations sur l'utilisation de la péthidine dans la dystocie utérine

Deux études randomisées contrôlées contre placebo, publiées en mars 2004 et février 2012, ont traité de l'usage de la péthidine pour le traitement de la dystocie utérine au cours de la phase de dilatation cervicale du travail. Elles comportaient respectivement 407 et 240 nullipares, âgées de 18 à 30 ans, grossesse unique à terme, présentation céphalique. A l'inclusion, la dilatation se situait entre 4 et 6 cm, et un diagnostic de dystocie utérine nécessitant d'être corrigée par une amniotomie et/ou des ocytociques. Toutes les deux ont démontré que la durée du travail (de la période d'inclusion des patientes au temps de

l'expulsion de la tête fœtale) n'était pas significativement plus faible dans le groupe ayant reçu l'injection de péthidine, par rapport à celui qui avait reçu l'injection de placebo. Cette durée du travail tenait principalement compte de la phase active [28, 29].

D'autre part, il n'a pas été retrouvé dans la littérature, d'études ayant traité de l'usage de la péthidine pour la dystocie dynamique durant la phase de latence, ou pour la dystocie de démarrage.

2.5. Objectif et hypothèses de l'étude

L'objectif d'évaluer l'existence potentielle d'un lien entre l'injection intramusculaire de péthidine au cours du travail, en vue de soulager la douleur de la parturiente, et la durée du travail, a pu être atteint.

Rappel des hypothèses de travail :

- ❖ L'injection de péthidine pendant le travail réduit la durée entre le début du travail et la naissance de l'enfant.
- ❖ L'injection de péthidine pendant le travail réduit la durée de :
 - La dilatation cervicale
 - La phase de latence
 - La phase active

Les résultats obtenus par mon étude ainsi que les données retrouvées dans la littérature m'incitent à infirmer mes hypothèses de travail.

Conclusion

La péthidine est un analgésique encore utilisé en salle de naissance dans le but de soulager les douleurs dues aux contractions utérines de la femme en travail, ou celle de la femme enceinte présentant une dystocie de démarrage du travail. Il est souvent évoqué le fait qu'elle permettrait de « relâcher » le col de l'utérus lorsqu'il y a des contractions.

Grâce à cette étude rétrospective comparative entre un groupe ayant reçu une injection de péthidine et un groupe témoin, il a été possible d'évaluer un lien entre l'injection intramusculaire de péthidine, au cours du travail, en vue de soulager la douleur de la parturiente, et la durée du travail.

L'analyse de mes résultats ne me permet pas de conclure que l'injection de péthidine pendant le travail réduit la durée du travail, notamment celle de la phase de latence, de la phase active, ou de la période entre le début du travail et la dilatation complète. Finalement, c'est la durée du travail et en particulier celle de la phase de latence, qui influencerait l'utilisation de la péthidine dans la prise en charge (analgésique) de la parturiente.

Si la péthidine reste toujours utilisée, elle doit rester un traitement alternatif à l'analgésie péridurale, lorsque la dilatation est peu avancée pour que la patiente puisse patienter jusqu'à bénéficier d'une APD ou bien encore lorsque la patiente ne désire pas en bénéficier, ou s'il existe une contre-indication à mettre en place une APD. Elle doit rester un traitement de la douleur et non une orientation de traitement d'une dystocie utérine.

Ainsi, il serait intéressant d'étudier la qualité de l'analgésie par la péthidine dans le traitement de la douleur des contractions de faux début de travail, ou encore de celle du traitement de la douleur dans la dystocie de démarrage chez les nullipares.

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Paris F. Accueil et orientation en début de travail. In Moreau L. Traité d'obstétrique. Elsevier Masson, Lavis, 2010, p 95-7.
- [2] Schaal J-P, Maillet R, Riethmuller D. Mécanique obstétricale. In Cabrol D, Pons, J-C, Goffinet F. Traité d'obstétrique.Médecin-Sciences Flammarion, Paris, 2003, p 730-40.
- [3] Germain G, Bonnin P. Physiologie et vascularisation de l'utérus gravide. In Cabrol D, Pons, J-C, Goffinet F. Traité d'obstétrique.Médecin-Sciences Flammarion, Paris, 2003, p 25-40.
- [4] Rotten D, Baraille A. La contraction utérine. In Moreau L. Traité d'obstétrique. Elsevier Masson, Lavis, 2010, p 36-49.
- [5] Maria B. Première période du travail: la dilatation du col. In Cabrol D, Pons, J-C, Goffinet F. Traité d'obstétrique.Médecin-Sciences Flammarion, Paris, 2003, p 741-63
- [6] Lansac J, Body G. Physiologie de la grossesse à terme et du travail. In Lansac J, Marret H, Oury J-F. Pratique de l'accouchement. Masson, Paris, 2006, p 1- 21.
- [7] Haddad B, Cabrol D. Deuxième période du travail. In Cabrol D, Pons, J-C, Goffinet F. Traité d'obstétrique.Médecin-Sciences Flammarion, Paris, 2003, p 764-76.
- [8] Josserand S, Cabrol D. Troisième période du travail. In Cabrol D, Pons, J-C, Goffinet F. Traité d'obstétrique.Médecin-Sciences Flammarion, Paris, 2003, p 777-80.
- [9] Kilpatrick SJ, Laros RK Jr. Characteristics of normal labor. Obstet Gynecol 1989; 74(1): 85-7
- [10] Friedman EA. Labor: clinical evaluation and management. Appleton century fox, New-York, 1967, 397p.

- [11] Moreau Y. Délivrance normale et pathologique. In Moreau L. Traité d'obstétrique. Elsevier Masson, Lavis, 2010, p 141-9
- [12] Paris F. Accompagnement et direction du travail. In Moreau L. Traité d'obstétrique. Elsevier Masson, Lavis, 2010, p 126-8.
- [13] Fournié A, Parant O, Desprats R, La direction du travail. In Lansac J, Marret H, Oury J-F. Pratique de l'accouchement. Masson, Paris, 2006, p 157-64.
- [14] Senécal J, Xiong X, Fraser W-D. Effect of fetal position on second stage duration and labor outcome. *Obstet Gynecol* 2005; 105: 763-72.
- [15] Barbier C. Conséquences physiologiques materno-fœtales des postures maternelles pendant le travail. 28èmes Journées de Médecine Périnatale, Arnette, Paris, 1998, p135-43.
- [16] Munir`deen A., Kike T., Hadijat O., Abiodun P., AbdulWaheed O., Abiodun S. et al. Duration of Labour with Spontaneous Onset at the University of Ilorin Teaching Hospital. *Journal of Medical Sciences* 2010; 4: 195-8.
- [17] Main D, Main E, Moore D. The relationship between maternal age and uterine dysfunction: a continuous effect throughout reproductive life. *Am J Obstet Gynecol*, 2000; 182: 1312-20.
- [18] Turner M, Rasmussen M, Turner J. The influence of birth weight on labour in nulliparas. *Obstet Gynecol*, 1990; 76: 159-63.
- [19] Zhang J, Klebanoff M, DerSimonian R. Epidural analgesia in association with duration of labor and mode of delivery: a quantitative review. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180 :970-7.
- [20] Leroy S, Provost D. Prise en charge de la douleur au cours du travail et de l'accouchement. In Moreau L. Traité d'obstétrique. Elsevier Masson, Lavis, 2010, p 111-25.
- [21] AFSSAPS. Liste des substances classées comme stupéfiants en France. <http://www.afssaps.fr>, 20 février 2012.
- [22] Vidal®. Le dictionnaire. Vidal, Malesherbes, 2007, p 1698-9.

- [23] Dailland P, Dubois L, Lamour O. Anesthésie en obstétrique. In Cabrol D, Pons, J-C, Goffinet F. Traité d'obstétrique. Médecin-Sciences Flammarion, Paris, 2003, p 868-905.
- [24] Mignon A, Mercier F, Verroust N. Analgésie obstétricale: alternatives à la péridurale. Trente et unièmes Journées Nationales, Paris, 13-14 décembre 2007, p 57-66.
- [25] Kayacan N, Ertugrul F, Arici G, Karsli B, Akar M, Erman M, In vitro effects of opioids on pregnant uterine muscle. *Advances in Therapy* 2007; 24: 368-75.
- [26] MINISTERE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI ET DE LA SANTE. Arrêté du 12 octobre 2011 fixant la liste des médicaments que peuvent prescrire les sages-femmes et portant abrogation de dispositions réglementaires. *Journal Officiel* n°224 du 20 octobre 2011.
- [27] Bulent Y, Cavit K, Sefa K, Umut G, Necdet S, Nurten T et al. Meperidine versus valethamate bromide in shortening the duration of active labor. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2009; 107: 126-9.
- [28] Sosa C, Balaguer E, Alonso J, Panizza R, Laborde A, Berrondo C. Meperidine for dystocia during the first stage of labor : a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004; 191: 1212-8.
- [29] El-Refaie T, El-Said M, Shoukry A, Khafagy S, El-Din A, Badawy M. Meperidine for uterine dystocia and its effect on duration of labor and neonatal acid-base status: a randomized clinical trial. *J Obstet Gynaecol Res* 2012; 38: 383-9.
- [30] Pasquier J-C. Partogramme. In Thoulon J-M, Pasquier J-C, Audra P. La surveillance du travail. Masson, Paris, 2003, p139-64.
- [31] Martin S. Surveillance clinique et paraclinique du travail normal. In Moreau L. Traité d'obstétrique. Elsevier Masson, Lavis, 2010, p 98-110.

Annexes

Annexe I

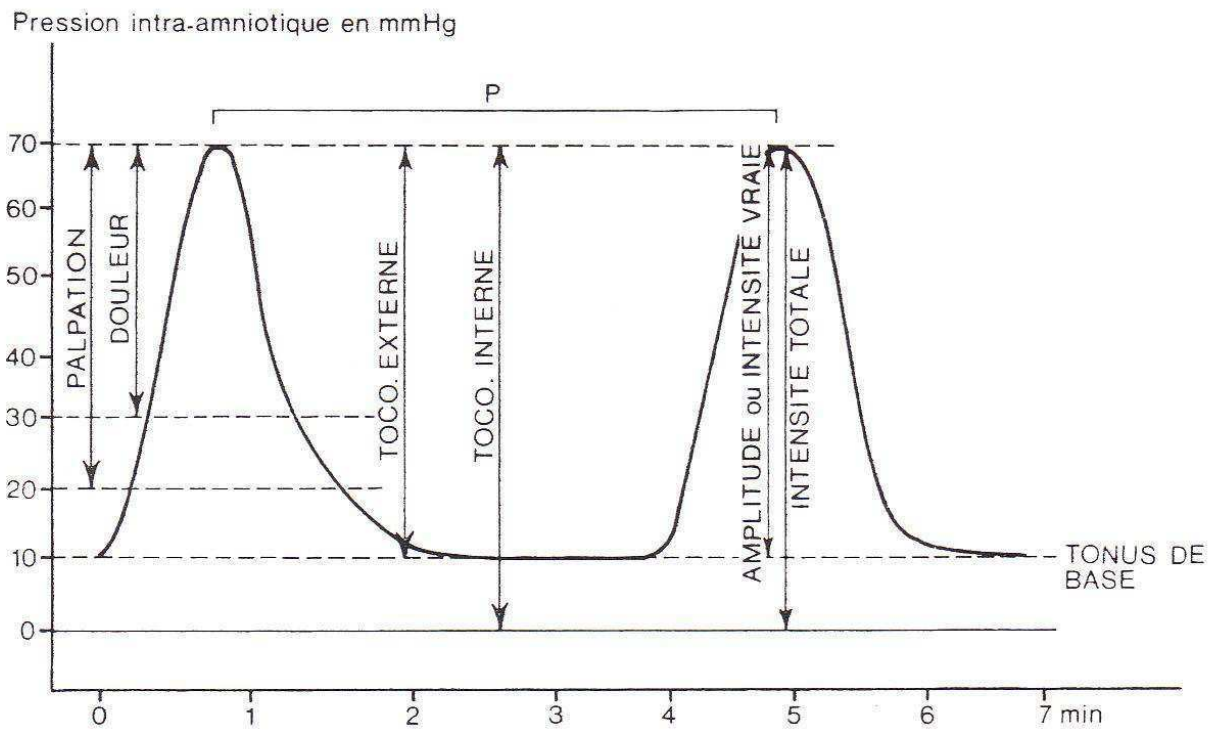


Schéma de la contraction utérine et de ses paramètres en tocométrie [30]

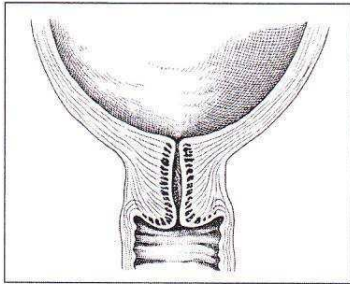
Annexe II

Valeurs des paramètres de la contraction utérine au cours du travail [5]

Dilatation	3-4 cm	4-6 cm	6-8 cm	8-10 cm	Expulsion
Tonus de base (mmHg)	5 ± 3	6 ± 4	8 ± 5	8 ± 5	9 ± 4
Intensité totale (mmHg)	35 ± 12	42 ± 14	47 ± 16	48 ± 16	49 ± 16
Fréquence /10min	3,8 ± 1,7	3,8 ± 1,5	4 ± 1,6	4,1 ± 1,4	4,4 ± 1,6
Durée (secondes)	82 ± 31	86 ± 24	86 ± 19	83 ± 19	74 ± 16
Activité utérine (Unités Montevideo)	104 ± 42	131 ± 60	143 ± 60	157 ± 69	190 ± 93

Annexe III

Chez la primipare



Col de primipare avant le travail.

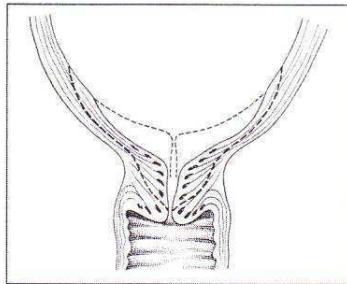
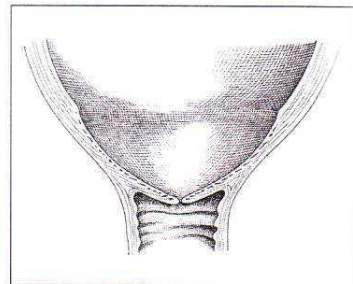
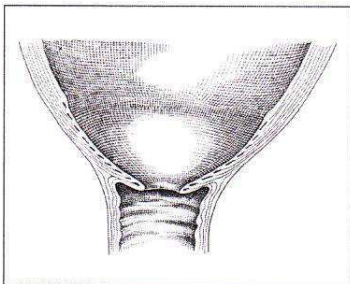


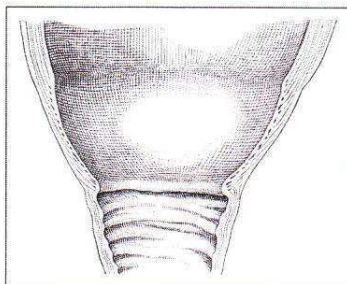
Schéma de l'incorporation du col au segment inférieur.



Effacement complet du col.

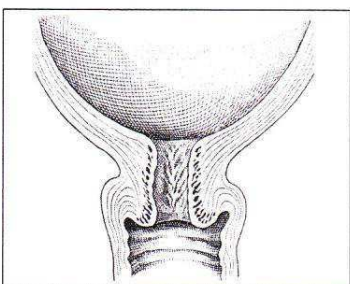


Début de la dilatation.

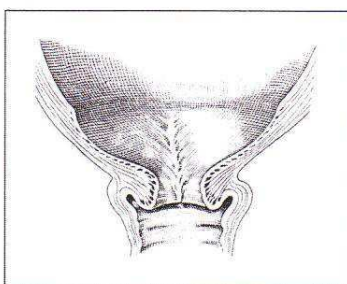


Dilatation complète.

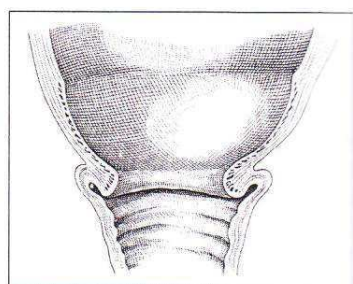
Chez la multipare



Col de multipare avant le travail.



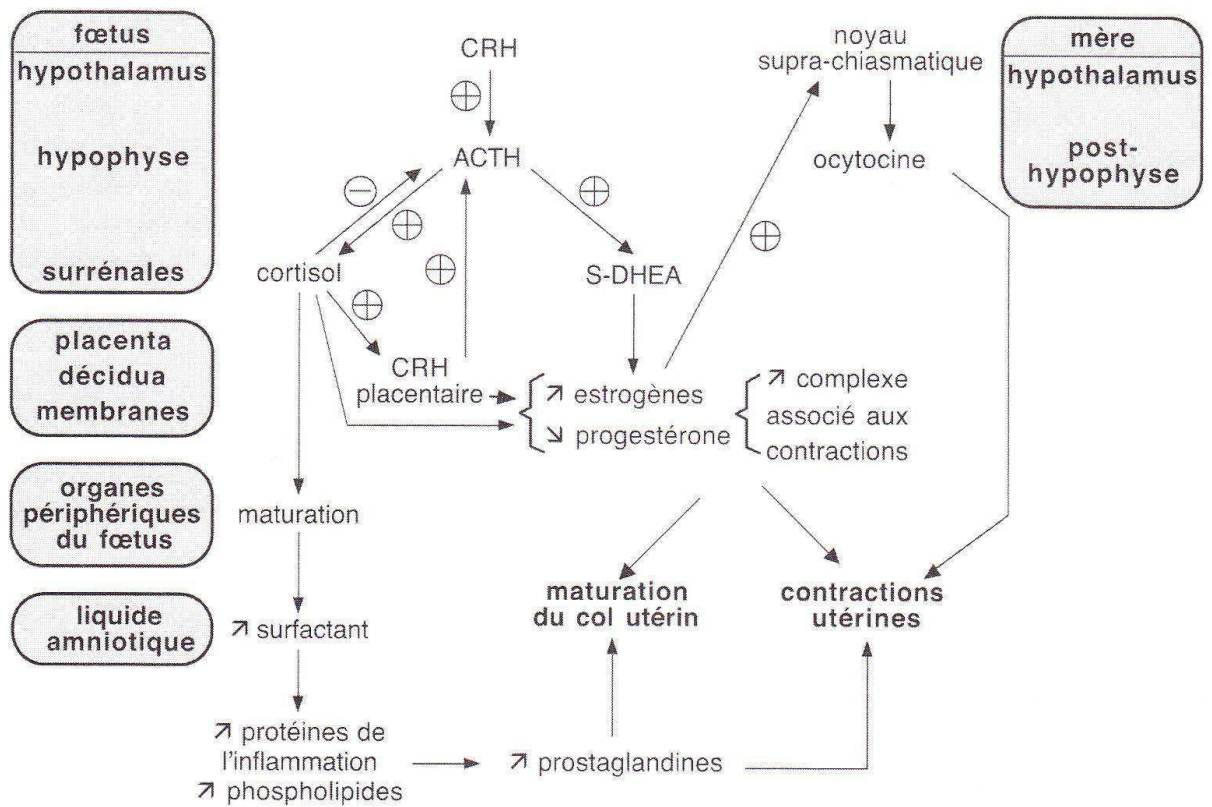
Effacement et dilatation simultanés du col.



Dilatation presque complète.

Evolution du col au cours du travail chez la primipare et la multipare [31]

Annexe IV



Facteurs endocriniens d'origine maternelle et fœtale intervenant dans le mécanisme d'entrée en travail [4]

Annexe V

Durée moyenne du travail [5]

Définitions et auteurs	Primipares	Multipares
Début des CU → Accouchement		
Friedman (1955)	13,5h	7,7h
Sokol (1977)	11,4h	8h
Sills (1997)	6,3h	/
Début du travail □ → Accouchement		
Kilpatrick (1989)	9h	6h
Albers (1996)	8,6h	5,9h
Admission → Dilatation complète		
Studd (1973)	6,3h	4,6h
Duignan (1975)	5,6h	3,7h
Cardozo/Gibb (1982)	6,3h	3,4h
Impey (2000)	6h	/

□ : Début des CU régulières avec modifications du col

Annexe VI

Vitesse moyenne de la dilatation des primipares en phase active [5]

Auteurs	Vitesse de dilatation (cm/h)
Friedman (1955)	3
Hendricks (1970)	2
Philpott (1972)	1,75
Melmed (1976)	1,84
Cowan (1982)	2,5
Hunter (1983)	2
Impey (2000)	2,8

Annexe VII

Durée du travail en fonction du poids de naissance [5]

Poids (g)	n	Durée du travail (h)
< 2500	57	3,8 ± 2,7
2500-2999	124	4,4 ± 2,6
3000-3499	377	5,3 ± 2,6
3500-3999	300	5,8 ± 2,8
4000-4499	102	7,0 ± 3,0
≥ 4500	22	7,7 ± 3,6
Degré de significativité		p < 0,01

Annexe VIII

Fiche de recueil des données des dossiers

Numéro de dossier:

Caractéristiques maternelles et obstétricales:

Age maternel:

IMC au moment de la mise en travail:

Age gestationnel:

Hauteur utérine:

Caractéristiques du travail:

Heure de début du travail estimée par la sage-femme:

Qualité des CU: hypocinésie / CU normales / Hypercinésie / Hypertonie

Tocométrie: externe / interne

Rupture des membranes: avant travail / spontanée / artificielle

Heure de rupture des membranes:

Ocytociques: oui / non

Heure de début des ocytocines:

Analgesie péridurale: oui / non

Heure de la pose de l'analgesie péridurale:

Dilatation au moment de la pose de l'analgesie péridurale

Opiacés: oui / non

Orientation de la présentation pendant le travail: variétés antérieures / variétés postérieures / variétés antérieures et postérieures / variétés transverses

Orientation de la présentation à l'engagement: antérieure / postérieure / transverse

Heure à 5 cm:

Heure à 10 cm:

Délai entre le début du travail et la naissance:

Délai entre le début du travail-dilatation à 5cm:

Délai dilatation 5cm-dilatation complète:

Délai début du travail-dilatation complète:

Durée entre la dilatation complète et le début des efforts expulsifs:

Heure de naissance:

Accouchement voie basse spontanée: oui / non

Accouchement voie basse non spontanée: oui / non

Césarienne: oui / non

Motif de la césarienne:

Poids de naissance de l'enfant:

Caractéristiques concernant la péthidine:

Motif de l'injection:

Heure de l'injection de péthidine:

Délai début du travail-péthidine:

Bishop lors de la péthidine:

Dilatation lors de la péthidine:

Injection pendant la phase de latence: oui / non

Injection pendant la phase active: oui / non

Délai péthidine-rupture des membranes: