

UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2

FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2012

**THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE**

**REHABILITATION PRECOCE APRES CESARIENNE SOUS
RACHIANESTHESIE : ETUDE PILOTE MENEES AU CENTRE
HOSPITALIER DE VALENCIENNES**

Présentée et soutenue publiquement le 14 Septembre 2012

Par Caroline CLEMENT

Jury

Président : Monsieur le Professeur Benoît VALLET

**Assesseurs : Monsieur le Professeur Damien SUBTIL
Monsieur le Professeur Gilles LEBUFFE**

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Laurent CHONOW

LISTE DES ABREVIATIONS

AINS : Anti-inflammatoire non stéroïdien

ASA : American society of anesthesiologists

BMI : Body mass index

ENS : Echelle numérique simple

EVA : Echelle visuelle analogique

HEA : Hydroxyéthylamidon

IADE : Infirmier anesthésiste diplômé d'état

IVD : Intraveineux direct

IVL : Intraveineux lent

IVSE : Injection intraveineuse par seringue électrique

NVPO : Nausées et vomissements post opératoires

PCEA : Perfusion continue et analgésie contrôlée par le patient

PO : Per os

RA : Rachianesthésie

RAU : Rétention aigüe d'urine

RPM : Résidu post mictionnel

SA : Semaines d'aménorrhées

SdC : Suites de couches

SSPI : Salle de surveillance post interventionnelle

TAP block : Transverse abdominal plane block

VVP : Voie veineuse périphérique

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	11
MATERIEL ET METHODE	16
I) Mise en œuvre de l'étude	16
II) Population étudiée	17
1) Critères d'inclusion	17
2) Critères d'exclusion	17
III) Description des protocoles	18
1) Groupe REFERENCE : prise en charge habituelle	18
2) Groupe REHABILITEES : programme de réhabilitation précoce	20
IV) Recueil des données	21
V) Analyse statistique	22
RESULTATS	23
I) Analyse des populations	24
II) Confort et échelle d'impression de changement (annexe1)	26
1) Changement éprouvé depuis le début du traitement sur la qualité de vie : aspect qualitatif (item 1)	26
2) Score de changement ressenti depuis le début du traitement : aspect quantitatif (item 2)	28
3) Ressenti global de l'évolution depuis le début du traitement (item 3)	29
III) Durée de séjour post opératoire	31
IV) Analgésie post opératoire	33
1) Les douze premières heures	33
a. Au repos	33
b. A la mobilisation	34

2) Du 1 ^{er} au 5 ^{ème} jour post opératoires	35
a. Au repos	35
b. A la mobilisation	36
V) Reprise de diurèse et rétention aigüe d’urine	37
VI) Mobilisation post opératoire	39
VII) Reprise de l’alimentation et du transit	41
VIII) Autres données	43
DISCUSSION	44
I) Durée d’hospitalisation et échelle de changement	44
II) Analgésie post opératoire	46
III) Rétention aigüe d’urine	51
IV) Reprise précoce de l’alimentation et du transit	54
V) Mobilisation précoce	57
VI) Satisfaction des patientes et de l’équipe soignante	59
VII) Coût	60
CONCLUSION	62
ANNEXES	63
BIBLIOGRAPHIE	66

INTRODUCTION

La césarienne est l'une des interventions chirurgicales les plus pratiquées dans le monde chez la femme, avec un taux atteignant en France, en moyenne, 20% des accouchements (d'après l'enquête nationale périnatale de 2003). Avant le début de notre étude dans le service de suites de couches (SdC) de la Maternité du Centre Hospitalier de Valenciennes, la durée d'hospitalisation après césarienne sous rachianesthésie (RA) était en moyenne de cinq jours (mais en partie conditionnée par la sortie du nouveau-né). De plus, la patiente restait sondée et perfusée pendant 24 à 48 heures limitant son autonomie et sa capacité à s'occuper de son enfant.

En 1997, Kehlet définit le concept de réhabilitation post opératoire comme étant une approche multidisciplinaire de la période post opératoire visant au rétablissement rapide des capacités physiques et psychiques antérieures d'un patient opéré. Pour cela, il note l'importance de la technique anesthésique employée permettant de réduire la morbidité et la mortalité post opératoire [1].

La réhabilitation précoce est basée sur des principes fondamentaux détaillés par Wilmore *et al.* en 2001 et menant tous au même but: la réduction de la durée d'hospitalisation, permise par un retour plus précoce à une autonomie satisfaisante [2]. Cette prise en charge est axée sur la notion de démedicalisation précoce permise par : une analgésie multimodale, une prévention et une réduction des effets secondaires en particulier médicamenteux, une reprise précoce de l'alimentation et de la mobilisation, rendue possible par une limitation de l'inconfort créé par la sonde vésicale, les éventuels drains ou les perfusions.

L'un des premiers secteurs où le principe de réhabilitation précoce a été développé est celui de la chirurgie colique. Une prise en charge anesthésique et chirurgicale, ainsi que des

mesures post opératoires spécifiques (alimentation et déambulation précoce) ont permis de diminuer de façon spectaculaire les durées d'hospitalisation [3].

Dans le cadre d'une intervention chirurgicale telle que la césarienne, la réhabilitation précoce a toute sa place. En effet, la césarienne est considérée de plus en plus comme une intervention mineure, dont les suites doivent être les plus simples possibles, permettant une restauration rapide de l'état physiologique de la patiente. Ainsi, les liens mère-enfant peuvent s'établir le plus rapidement possible, améliorant la satisfaction maternelle et facilitant l'allaitement maternel. Ce concept est d'autant plus d'actualité que la sortie précoce après accouchement devient un véritable défi pour la Haute Autorité de Santé.

Actuellement en France, selon l'étude menée par Benhamou *et al.* en 2005, la majorité des césariennes programmées est effectuée sous rachianesthésie, associant de la bupivacaïne hyperbare, de la morphine (28 % des cas) et du sufentanil (61% des cas) en intrathécal [4], procurant une anesthésie symétrique complète et fiable. La bupivacaïne hyperbare est l'anesthésique local de référence, la dose de choix étant de 10 mg comme l'ont montré Carvalho *et al.* [5]. Associée à un morphinique liposoluble tel que le sufentanil à la dose de 2,5 µg, la rachianesthésie permet également la limitation des douleurs viscérales, d'obtenir une meilleure analgésie post opératoire immédiate et de diminuer la consommation d'analgésiques supplémentaires dans les six premières heures, sans augmentation des effets secondaires, tel que le prurit [6]. Enfin, il a été prouvé par de nombreux auteurs que l'adjonction de 100 µg de morphine intrathécale procure une analgésie de bonne qualité pouvant agir jusqu'à la vingt-quatrième heure après l'injection et permettant de réduire la consommation de morphiniques par voie systémique en post opératoire. L'administration de doses plus importantes est par contre sans bénéfice mais majore les effets secondaires [7][8][9]. La combinaison des deux types de morphiniques, hydrosoluble et liposoluble, est

donc recommandée et permet en moyenne une analgésie d'environ vingt-sept heures avant de recourir à un autre analgésique [10].

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) par voie systémique, de par leurs propriétés antalgique et anti-inflammatoire, ont également fait la preuve de leur efficacité. Ils permettent de diminuer la consommation de morphiniques [11] et ont montré leur effet bénéfique sur le transit et la motilité intestinale par la réduction de la production des prostaglandines [12].

Sur le plan hémodynamique, la RA engendre un bloc sympathique, responsable d'une hypotension, d'une baisse du débit cardiaque et utéro placentaire. Cette hypotension existe dans 55 à 90 % des cas [13] malgré le décubitus latéral gauche et un pré remplissage par cristalloïdes [14]. Une étude récente a confirmé qu'un pré remplissage vasculaire par 500 ml d'hydroxyéthylamidon (HEA) permettait de réduire l'incidence, la durée et la profondeur de l'hypotension artérielle ainsi que les besoins en éphédrine [15]. Il avait déjà été montré que, contrairement aux cristalloïdes, les HEA réduisaient l'incidence et la sévérité de l'hypotension [16] [17].

Concernant le sondage vésical, dans la plupart des protocoles actuels, celui-ci est effectué en pré opératoire afin d'évaluer le débit urinaire, d'améliorer l'exposition, de réduire les possibilités de lésions des voies urinaires au cours de la chirurgie et de prévenir les rétentions urinaires post opératoires ; la sonde est en général ensuite maintenue durant les vingt-quatre premières heures. Or, de nombreuses études ont montré que le risque de rétention urinaire après injection d'un morphinique par voie intrathécale était faible [18] et que ce risque dépendait également de la quantité du remplissage vasculaire per opératoire [19]. De plus, c'est une source majeure d'inconfort et de limitation d'autonomie pour la patiente.

En ce qui concerne les complications chirurgicales, l'hémorragie du post-partum est la principale cause de mortalité dans le monde; elle est liée dans 67 à 80% des cas à une atonie utérine [20] [21]. La prévention consiste à utiliser des ocytociques par voie intraveineuse tel

que l'oxytocine dès le clampage du cordon ombilical puis à maintenir une perfusion continue, pendant les douze à vingt-quatre premières heures selon les centres. Or, celle-ci implique le maintien d'une voie veineuse périphérique, limitant l'autonomie des patientes. La méta analyse de Rath *et al.* a confirmé que, de par sa demi-vie quatre à dix fois plus longue que l'oxytocine, l'administration de carbétocine en une seule dose par voie intraveineuse est couramment indiquée et efficace en prévention de l'atonie utérine après délivrance par césarienne sous RA, avec le même risque d'effets secondaires que l'oxytocine. La dose optimale à administrer était de 100 µg [22].

Enfin, concernant la reprise alimentaire, Benhamou *et al.* ont montré l'efficacité d'un programme de reprise alimentaire précoce : les sensations de faim et de soif étaient diminuées, la satisfaction maternelle augmentée et le tout sans effet secondaire [23]. De plus, la reprise d'une alimentation solide dans les quatre à huit heures suivant la chirurgie permettait une durée d'hospitalisation plus courte et une reprise du transit plus rapide [24].

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer la faisabilité d'un protocole de réhabilitation précoce chez les patientes devant bénéficier d'une césarienne programmée ou en urgence relative sous rachianesthésie.

Les objectifs secondaires étaient de recueillir les éventuels effets secondaires pouvant limiter la réalisation de ce même protocole.

Le critère de jugement principal était l'évolution, au cours de l'hospitalisation, de l'échelle d'impression de changement (*cf. annexe 1*), reflet du confort des patientes au cours de leur hospitalisation. En effet, compte tenu de l'organisation du post-partum en France, il était attendu que le nombre de jours d'hospitalisation ne pouvait diminuer malgré une réhabilitation précoce car la durée d'hospitalisation dépend également, dans le cadre d'une césarienne, de la nécessité de surveiller le nouveau-né. L'intérêt de cette échelle a été

démontré dans le cadre de l'évaluation des douleurs chroniques afin de voir leur évolution au cours du temps [25]. Puisqu'aucune échelle spécifique n'existe, nous avons ainsi utilisé cette dernière qui nous paraissait adaptée à l'évaluation du confort des patientes durant leur hospitalisation en suites de couches.

Les critères secondaires étudiés dans cette étude étaient les différents facteurs en lien avec une autonomisation précoce des patientes, tels le délai de mobilisation, de reprise alimentaire, le score de douleur au repos et à la mobilisation, ainsi que les effets secondaires rencontrés retentissants sur le confort des patientes, comme la survenue d'hémorragie post opératoire, de rétention aiguë d'urine, de prurit, de nausées ou vomissements post opératoires ou la nécessité de reposer une voie veineuse périphérique.

MATERIEL ET METHODE

I) MISE EN ŒUVRE DE L'ETUDE

L'étude a été réalisée sous forme d'étude pilote, observationnelle, prospective, comparative entre deux groupes consécutifs, non randomisée, dans le service de Maternité du Centre Hospitalier de Valenciennes du 18 avril 2011 au 28 janvier 2012. Les deux groupes distincts ont été réalisés de façon successive. Le premier groupe bénéficiait de la prise en charge habituelle (Groupe REFERENCE), le deuxième bénéficiait du protocole de réhabilitation précoce (Groupe REHABILITEES).

Les patientes incluses dans l'étude étaient toutes les patientes devant bénéficier d'une césarienne, programmée ou en urgence relative, sous RA et respectant les critères d'inclusions. L'inclusion des patientes se déroulait la veille de l'intervention pour les césariennes programmées, et en salle de pré-travail pour les urgences relatives.

Le recueil des données avait lieu en pré et per opératoire, en SSPI, ainsi que dans le service de suites de couches jusqu'à la sortie des patientes. Toutes les patientes recevaient une information orale et écrite (*cf annexe 2*) concernant les modalités de l'étude à laquelle elles participaient, avant de donner leur consentement libre et éclairé.

II) LA POPULATION ETUDIEE

1) Critères d'inclusion

- Toutes les patientes devant bénéficier d'une césarienne sous rachianesthésie, programmée ou en urgence relative.
- Les patientes ASA 1 ou 2 (*cf annexe 3*).

2) Critères d'exclusion

- Les patientes présentant une pathologie maternelle aigue ou chronique et nécessitant une surveillance rapprochée de la diurèse ou un maintien des perfusions (la pré éclampsie par exemple).
- Les patientes à haut risque hémorragique.
- Les patientes présentant une contre-indication aux AINS.
- Les patientes ayant un score ASA supérieur à 2.
- Les patientes de moins de 18 ans.
- Les patientes refusant de participer à l'étude.

III) DESCRIPTION DES PROTOCOLES

1) Groupe REFERENCE : prise en charge habituelle

En prémédication, toutes les patientes recevaient un comprimé de ranitidine 300 mg dans un quart de verre d'eau avant le départ au bloc opératoire, en prévention de l'inhalation acide (par augmentation du pH du liquide gastrique).

A l'arrivée au bloc opératoire, une voie veineuse de calibre 18 gauge était posée et un pré remplissage de 500 ml par une solution colloïde de type HEA était débuté avant que la RA ne soit effectuée. Cette dernière était réalisée avec une aiguille pointe crayon de 25 Gauge. La solution injectée contenait : 10 mg de bupivacaïne hyperbare, 2,5 µg de sufentanil et 100 µg de morphine. Un soluté cristalloïde de type RINGER 500 ml avec 60 mg d'éphédrine était branché « en Y » et démarré dès lors que la RA était réalisée, en adaptant le débit à la pression artérielle. Le remplissage per opératoire par cristalloïde n'était pas limité.

Lors du clampage du cordon, les patientes recevaient 100 µg de carbétocine en IVL, ainsi qu'une antibioprophylaxie par de la céfazoline (2g en IVL, ou 4g sur 30 minutes si BMI>35 kg/m²) ou, en cas d'allergie, par de la clindamycine (600 mg ou 900 mg si BMI>35 kg/m² sur 30 minutes).

A l'arrivée en SSPI, les antalgiques étaient administrés en fonction de l'intensité douloureuse évaluée par l'échelle numérique simple (ENS): paracétamol 1g, plus ou moins associé à du kétoprofène 100 mg ou du tramadol 100 mg.

Les consignes et prescriptions en suites de couches étaient les suivantes :

Les boissons étaient autorisées deux heures après la fin de l'intervention. Un repas léger (laitage, compote, potage) était autorisé huit heures après l'intervention en l'absence de

nausée ou vomissement. Dès le premier jour post opératoire, et si le transit avait repris (présence de gaz), un repas normal était autorisé et les perfusions étaient arrêtées.

Une réhydratation intraveineuse était maintenue pendant les vingt-quatre premières heures, les patientes étaient dépiquées à J1 après la reprise des gaz et en l'absence de complication.

Les antalgiques intraveineux étaient poursuivis avec un relais per os à partir de J1: paracétamol 1g 4 fois par jour associé à du kétoprofène LP 100 mg 2 fois par jour systématiquement pendant quarante-huit heures. Si l'ENS restait supérieur à 4, du tramadol 100 mg 3 fois par jour leur était administré après l'allaitement.

En cas de prurit, les patientes bénéficiaient d'un traitement par hydroxyzine 25 mg 3 fois par jour.

En cas de nausées ou vomissements post opératoires (NVPO), 4 mg 3 fois par jour d'ondansetron leur était administré.

Une anticoagulation préventive par enoxaparine était administrée à raison de 4 000 UI anti Xa par vingt-quatre heures, huit heures après la fin de la césarienne. La durée de celle-ci était fonction des facteurs de risques thrombotiques de la patiente. Le lever était autorisé à partir du lendemain de l'intervention.

Une surveillance de la diurèse par huit heures était effectuée et l'ablation de la sonde vésicale avait lieu à J1 en l'absence de complication.

Le cahier de recueil de données était rempli par les sages-femmes ; l'échelle d'impression de changement était remplie par chaque patiente tous les jours dès J1 et jusqu'à la sortie de la maternité. Cette dernière était autorisée lorsque la patiente était non algique, qu'elle avait retrouvé son autonomie, après reprise du transit, en l'absence de complications chirurgicales et lorsque l'état clinique du nouveau-né permettait son retour au domicile.

2) Groupe REHABILITEES : programme de réhabilitation précoce

La prémédication et la rachianesthésie étaient effectuées selon les mêmes modalités que pour le groupe REFERENCE.

Le remplissage per opératoire par HEA et RINGER-EPHEDRINE était identique mais limité à 1 000 ml afin de limiter le risque de survenue de rétention aigue d'urine.

Au clampage du cordon, la carbétocine et l'antibioprophylaxie étaient effectuées de la même manière que pour le groupe REFERENCE.

Dès la fermeture de l'hystérotomie, toutes les patientes recevaient de l'ondansetron 4 mg en IVD en prévention des NVPO ainsi que du Paracétamol 1g en IVL à visée antalgique.

En cas d'hémorragie de la délivrance per opératoire (saignement supérieur à 1 000 ml) ou de survenue de tout autre événement ne permettant pas l'ablation de la sonde vésicale ou l'obturation de la voie veineuse en sortie de la SSPI (ex: plaie de vessie, nécessité de poursuivre des ocytociques), les patientes étaient exclues de l'étude.

En SSPI, les patientes étaient surveillées au minimum deux heures. En prévention des douleurs post opératoires lors de la levée du bloc moteur, les patientes recevaient toutes par voie intraveineuse 100 mg de kétoprofène, plus ou moins associé à 100 mg de tramadol si l'ENS restait supérieure à 4. La reprise des boissons était proposée une heure après l'arrivée en SSPI. Avant la sortie de SSPI, la VVP était obturée et la sonde vésicale retirée.

En suites de couches, les antalgiques étaient administrés per os : paracétamol 1g 4 fois par jour, kétoprofène LP 100 mg 2 fois par jour pendant 48h de manière systématique, plus ou moins associés à du tramadol 100 mg 3 fois par jour, après l'allaitement, en cas d'ENS supérieure à 4.

Concernant la reprise alimentaire, les boissons étaient autorisées dès le retour en chambre, un repas léger était proposé à toutes les patientes quatre heures après la fin de l'intervention puis un repas normal lors du prochain repas en l'absence de complication.

Le traitement des NVPO et du prurit était le même que pour le groupe REFERENCE mais administré per os d'emblée.

Une anticoagulation préventive par enoxaparine était administrée à raison de 4 000 UI anti Xa par vingt-quatre heures, huit heures après la fin de la césarienne. La durée de celle-ci était fonction des facteurs de risques thrombotiques de la patiente. Le lever était autorisé six heures après la fin de l'intervention.

La VVP obturée était retirée à J1 post opératoire en l'absence de complication.

La reprise de la diurèse était surveillée attentivement ; les sages-femmes avaient pour consignes d'effectuer un sondage évacuateur de manière systématique en l'absence de reprise de diurèse huit heures après l'ablation de la sonde vésicale. En cas de récurrence, un sondage vésical à demeure devait être effectué.

De la même manière que pour le groupe REFERENCE, l'échelle d'impression de changement était remplie tous les jours par la patiente.

La sortie était autorisée selon les mêmes critères que pour le groupe REFERENCE.

IV) RECUEIL DES DONNEES

L'ensemble des données était recueilli par les médecins anesthésistes réanimateurs de la maternité, les infirmiers anesthésistes pour la période post opératoire en SSPI puis par les sages-femmes au cours de l'hospitalisation en suites de couches.

V) ANALYSE STATISTIQUE

Le logiciel SAS (Statistical Analysis System) version 9.2 a été utilisé pour réaliser les analyses statistiques.

Les données qualitatives/nominales sont décrites en nombre et en pourcentage. Les données numériques sont exprimées en moyenne, écart type, médiane, minimum et maximum.

Une analyse univariée a été effectuée afin de comparer le groupe de patientes ayant bénéficié du protocole de réhabilitation précoce (groupe REHABILITEES) au groupe REFERENCE.

Pour les variables ordinales (telles que le jour de sortie, le score de satisfaction à la sortie), le test non paramétrique du U de Mann Whitney a permis une comparaison des distributions entre les deux groupes.

Pour les valeurs qualitatives, le test du Chi2 ou le test du Fisher exact a permis les comparaisons de fréquence des deux groupes.

Pour les variables numériques (ex : âge, BMI, terme, remplissage), les comparaisons de moyennes ont été effectuées par le test de Student.

Enfin, afin de comparer l'ENS et l'échelle d'impression de changement dans les deux groupes et de voir s'il existait une évolution dans le temps (mesures effectuées une à plusieurs fois par jour), nous avons réalisé une analyse de la variance en mesures répétées. Les analyses post-hoc (comparaison 2 à 2) ont été étudiées avec la correction de Bonferroni.

Enfin, nous considérons les résultats comme statistiquement significatifs lorsque la p-value était inférieure ou égale à 0.05 (5%).

RESULTATS

Du 18 avril 2011 au 28 janvier 2012, quatre-vingt-trois patientes ont été incluses dans l'étude. Quinze patientes ont été exclues pour non respect du protocole ou dossiers non exploitables par perte de données.

Ainsi, soixante-huit dossiers ont été exploitables répartis comme tel : 33 patientes dans le groupe REFERENCE et 35 dans le groupe REHABILITEES.

Dans le groupe REHABILITEES, deux patientes (soit 5,7%) ont dû être exclues car un événement per opératoire ne permettait pas la réalisation du protocole de réhabilitation précoce. En effet, une patiente a présenté un choc anaphylactique per opératoire, et une autre a nécessité, devant la persistance d'une atonie utérine per opératoire, un traitement par sulprostone en IVSE.

I) ANALYSE DES POPULATIONS

Concernant l'âge, le BMI, le terme, le nombre de césariennes antérieures et le score ASA, il n'était pas mis en évidence de différence significative entre les deux groupes. Le tableau suivant reprend ces différentes valeurs.

Tableau 1: Caractéristiques des populations selon le groupe

Les résultats sont exprimés en moyenne et écart type.

Pour l'âge, le BMI et le terme, un test de Student a été réalisé ; pour le nombre de césariennes antérieures, il s'agissait d'un test du U de Mann Whitney.

	Groupe REFERENCE (n=33)	Groupe REHABILITEES (n=35)	p
Age (années)	31,27 +/- 5,32	35,57 +/- 5,43	0,08
BMI (kg/m ²)	29,59 +/- 5,11	30,10 +/- 4,65	0,67
Nombre de césariennes antérieures	1,45 +/- 0,9	1,18 +/- 0,87	0,149
Terme (SA)	38,93 +/- 1,04	38,64 +/- 1,22	0,302

Concernant les indications de césarienne, il n'a pas été noté de différence significative entre les deux groupes. Sur l'ensemble des soixante-huit césariennes, 73,5% étaient réalisées pour cause de césariennes antérieures et donc d'utérus cicatriciel, 14,7% pour dystocie du bassin, 10,3% pour siège, 7,3% pour macrosomie, 7,3% pour échec de déclenchement, 5,9% pour un placenta inséré bas et 1,5% pour grossesse multiple.

La réalisation d'un test du Chi² n'a pas mis en évidence de différence significative en ce qui concerne le score ASA 1 ou 2 des patientes des deux groupes.

Tableau 2: Répartition des patientes selon leur score ASA.

Les valeurs sont exprimées en nombre de patientes et pourcentage.

Un test du Chi2 a été effectué.

	Groupe REFERENCE (n=33)	Groupe REHABILITEES (n=35)	p
ASA 1	23 (69,7%)	27 (77,1%)	0,49
ASA 2	10 (30,3%)	8 (22,9%)	

A noter que selon notre protocole, il était possible d'inclure des césariennes non programmées sous RA, dites en urgence relative ; elles concernaient les patientes qui n'avaient pas de péridurale mais dont l'indication de césarienne laissait le temps de réaliser une rachianesthésie (ex : échec de déclenchement). Un test du Chi2 a également permis de montrer l'absence de différence significative entre les groupes.

Tableau 3: Nombre et répartition des césariennes effectuées en semi-urgence

Les valeurs sont exprimées en nombre de patientes et pourcentage.

Un test du Chi2 a été effectué.

	Groupe REFERENCE (n=33)	Groupe REHABILITEES (n=35)	p
Césariennes en urgence relative	6 (18,2%)	5 (14,3%)	0,66

Concernant la chirurgie, la voie d'abord utilisée était, pour toutes les patientes, une incision transversale de type Pfannenstiel. L'hystérotomie était réalisée transversalement, et la délivrance était une délivrance spontanée. Enfin la fermeture était effectuée plan par plan.

Aucune des soixante-huit patientes n'avaient présenté d'hémorragie de la délivrance per opératoire.

Quant au remplissage per opératoire, une différence significative était retrouvée avec un remplissage moyen de 1 189 ml dans le groupe REFERENCE versus 909,1 ml pour le groupe REHABILITEES ($p < 0,0001$).

II) CONFORT ET ECHELLE D'IMPRESSION DE CHANGEMENT (annexe 1)

1) Changement éprouvé depuis le début du traitement sur la qualité de vie (limitation d'activité, émotions, symptômes) : aspect qualitatif (item 1)

Les patientes répondaient à ce questionnaire tous les jours à partir de J1 jusqu'à leur sortie. Les réponses sont cotées de 1 (pas de changement) à 7 (amélioration considérable). La figure ci-dessous représente l'évolution de ce changement dans les deux groupes au cours de l'hospitalisation.

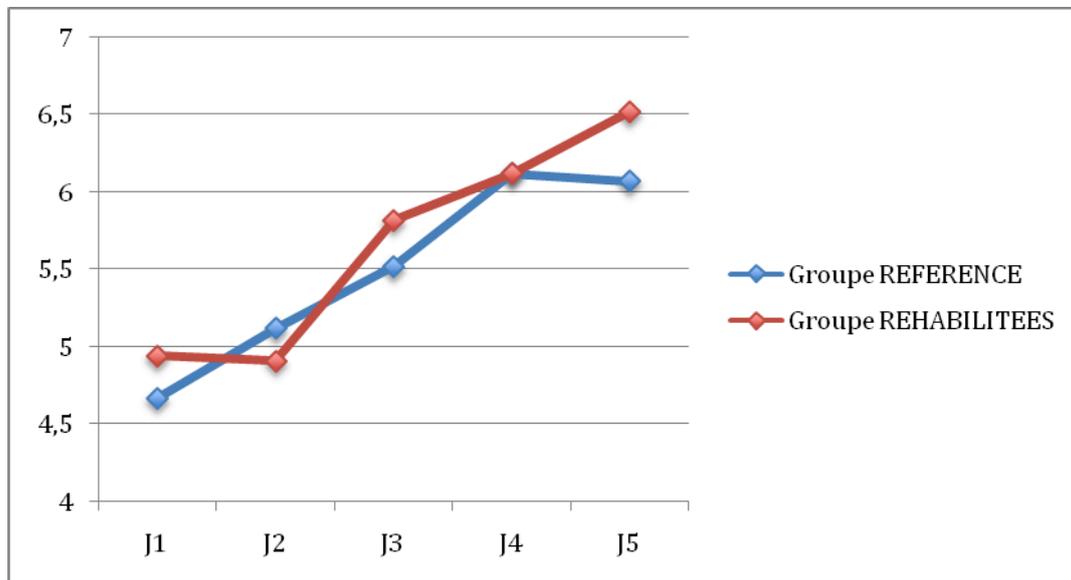
L'interaction entre les groupes est non significative ($p = 0,1664$), ce qui signifie qu'ils se comportent de la même manière. Il n'existe pas de différence significative entre les valeurs des deux groupes aux différents temps ($p = 0,4273$) mais il y a par contre un effet temps, ce qui signifie que la qualité de vie et de confort augmente au fur et à mesure que l'on s'éloigne du jour de la césarienne pour les deux groupes ; l'évolution est donc favorable, et ce de manière significative ($p < 0,0001$).

La comparaison 2 à 2 avec correction de Bonferroni a permis de montrer que l'augmentation dans le temps de ce score de changement était significative entre J1 et J3, J1 et J4, J1 et J5 ainsi qu'entre J2 et J3, J2 et J4 et J2 et J5. A partir de J3, l'évolution est considérée comme non significative.

L'amélioration de la qualité de vie et de confort des patientes semble donc être marquée à partir du troisième jour et ce, quel que soit le groupe.

Figure 1: Evolution du « changement » au cours de l'hospitalisation selon le groupe (item 1).

Les résultats sont exprimés en moyennes de J1 à J5 post opératoires.

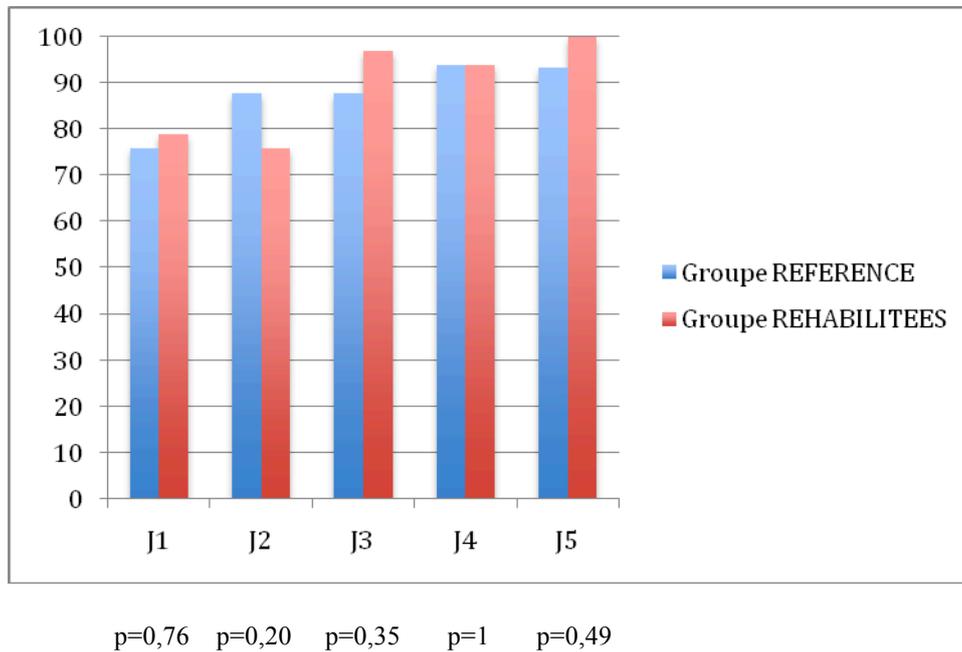


7=Nettement mieux, une amélioration considérable qui fait toute la différence
 6=Mieux avec sans aucun doute une amélioration réelle qui fait la différence
 5=Mieux, le changement est modéré mais notable
 4=Plutôt mieux mais le changement ne fait pas de réelle différence
 3=Un peu mieux mais pas de changement notable
 2=Presque pareil, pratiquement pas d'amélioration
 1=Pas de changement ou c'est devenu pire

Devant l'absence de différence significative retrouvée pour cet item changement entre les deux groupes, nous avons également étudié la proportion de patientes pour chaque groupe ayant un score strictement supérieur à 3 (c'est à dire celles qui notent l'existence d'un changement, même moindre) en fonction des jours post opératoires. Aucune différence significative n'était retrouvée ($p > 0,05$ pour chaque jour). Ainsi, notre protocole de réhabilitation n'a pas permis aux patientes du groupe REHABILITEES de ressentir un changement plus précoce par rapport à celles du groupe REFERENCE. Cependant, ce changement éprouvé depuis le début du traitement sur la qualité de vie était au moins équivalent pour les patientes des deux groupes.

Figure 2: Proportion de patientes ressentant un changement (score > 3) en fonction des jours post opératoires, selon le groupe.

Les valeurs sont exprimées en pourcentage



2) Score de changement ressenti depuis le début du traitement : aspect quantitatif

(item 2)

De la même manière, tous les jours, les patientes attribuaient un chiffre correspondant au changement ressenti depuis le début du traitement, de 0 (beaucoup mieux) à 10 (nettement pire).

L'interaction entre les 2 groupes est significative ($p = 0,04$), ce qui signifie qu'ils se comportent de manière différente et ont donc été étudiés de façon indépendante.

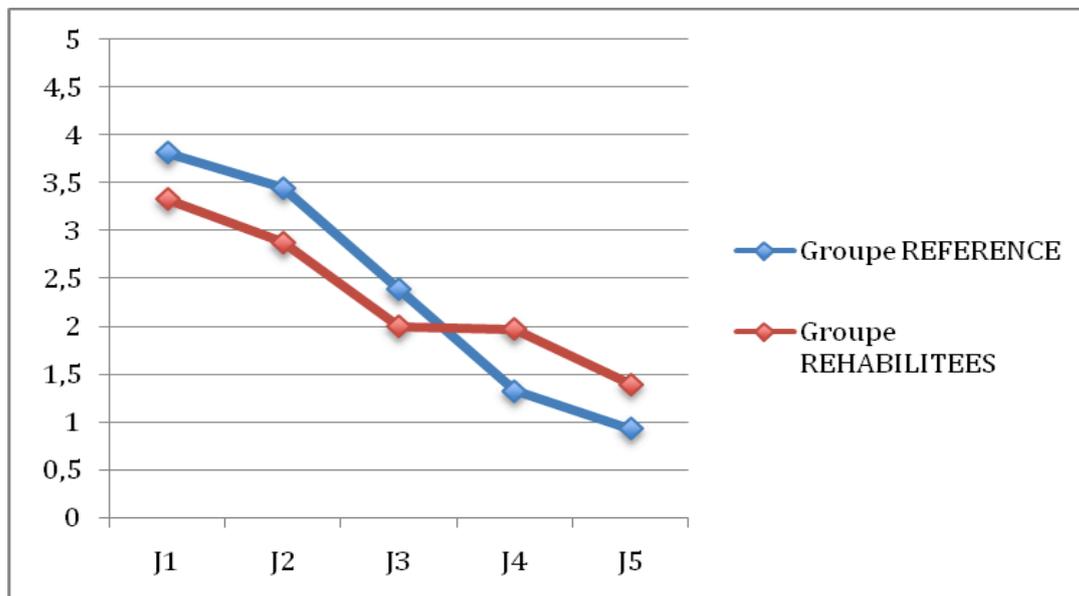
Ainsi, on peut noter que les valeurs du groupe REFERENCE restent supérieures à celles du groupe REHABILITEES de J1 à J3, c'est à dire que le changement ressenti par le groupe REHABILITEES semble plus important mais sans qu'une différence significative n'ait pu être mise en évidence.

Dans le groupe REFERENCE, on note une diminution du score de changement de manière significative entre J1 et J3, J1 et J4 et J1 et J5, entre J2 et J3, J2 et J4 et J2 et J5 et enfin entre J3 et J4 et J3 et J5.

Pour le groupe REHABILITEES, cette diminution du score de changement n'était significative qu'entre J1 et J3, J1 et J4 et J1 et J5 ainsi qu'entre J2 et J3 et J2 et J5.

Encore une fois, J3 semble être le jour charnière en ce qui concerne le changement ressenti par les patientes, comme nous le montrait déjà les résultats de l'item 1.

Figure 3 : Evolution du score de changement au cours de l'hospitalisation selon le groupe.
Les résultats sont exprimés en moyennes de J1 à J5 post opératoires.



0= Beaucoup mieux à 10 = Nettement pire

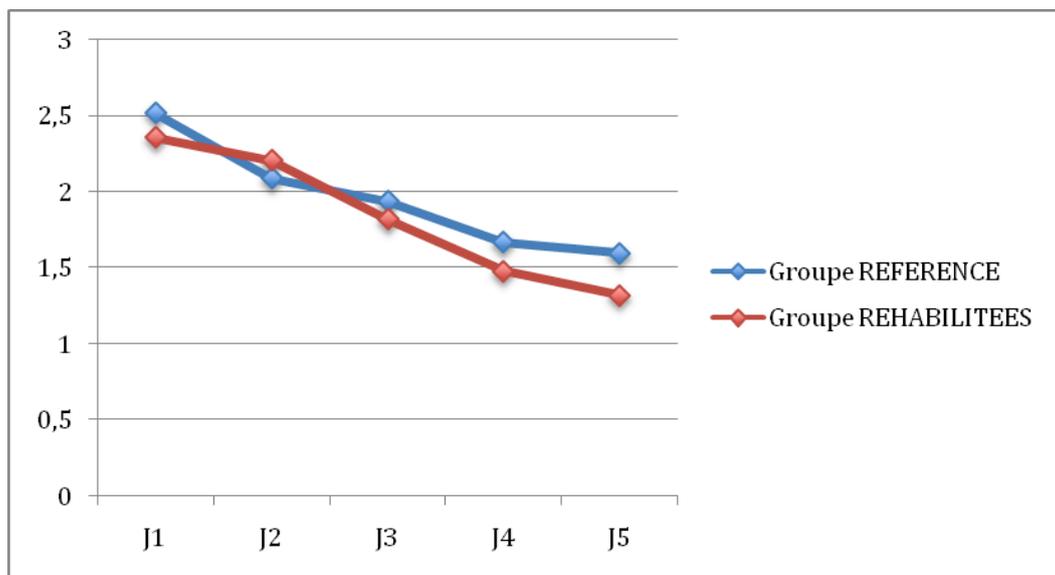
3) Ressenti global de l'évolution depuis le début du traitement (item 3)

Les réponses étaient cotées de 1 (très amélioré) à 7 (très aggravé). L'interaction entre les groupes est non significative ($p = 0,4509$), donc les groupes évoluent de la même manière.

On ne retrouve pas de différence significative en terme d'amélioration entre les groupes ($p = 0,39$) mais les valeurs diminuent de manière significative au cours du temps ($p < 0,0001$). C'est à dire que, logiquement, les patientes se sentent mieux au fur et à mesure que l'on s'éloigne du jour de la césarienne et cela de manière superposable pour les deux groupes.

Figure 4 : Evolution de « l'amélioration » au cours de l'hospitalisation selon le groupe.

Les résultats sont exprimés en moyennes de J1 à J5 post opératoires.



- 1 = Très amélioré
- 2 = Amélioré
- 3 = Peu amélioré
- 4 = Pas de changement
- 5 = Peu aggravé
- 6 = Aggravé
- 7 = Très aggravé

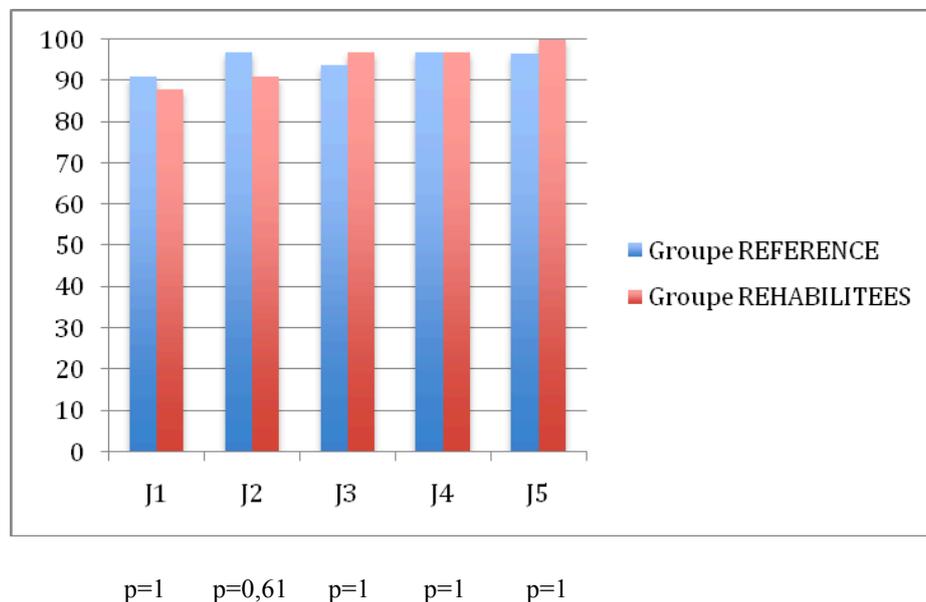
Ainsi, pour les 2 groupes, les valeurs à J1 sont supérieures à celles de J3 J4 et J5 de manière significative, il en est de même entre celles de J2 et J4, J2 et J5 ainsi qu'entre J3 et J4 et J3 et J5. Le troisième jour semble donc être encore une fois le jour où l'évolution du score d'amélioration est la plus marquée.

De la même manière que pour l'item changement, nous avons analysé l'item amélioration en faisant 2 groupes, le premier regroupant les patientes ayant un score strictement inférieur à 4

(c'est à dire ressentant une amélioration, même moindre) et celles ayant un score supérieur ou égal à 4 (sans amélioration, voire aggravée). Un test exact de Fisher a été réalisé pour ces résultats de J1 à J5, aucune différence significative n'a été retrouvée, ce qui signifie que la proportion de patientes ressentant une amélioration, en fonction du jour post opératoire, était superposable dans les deux groupes, sans être plus précoce dans le groupe REHABILITEES.

Figure 5: Proportion de patientes ressentant une amélioration (score <4) en fonction des jours post opératoires, selon le groupe.

Les valeurs sont exprimées en pourcentage



III) DUREE DE SEJOUR POST OPERATOIRE

L'étude de la durée de séjour post opératoire des patientes entre les deux groupes n'a pas montré, comme on s'y attendait, de différence significative entre le groupe REFERENCE (5 +/- 0,61) et le groupe REHABILITEES (4,97 +/- 0,92) avec des extrêmes allant de quatre à huit jours pour les deux groupes.

Tableau 4: Durée de séjour post opératoire selon le groupe

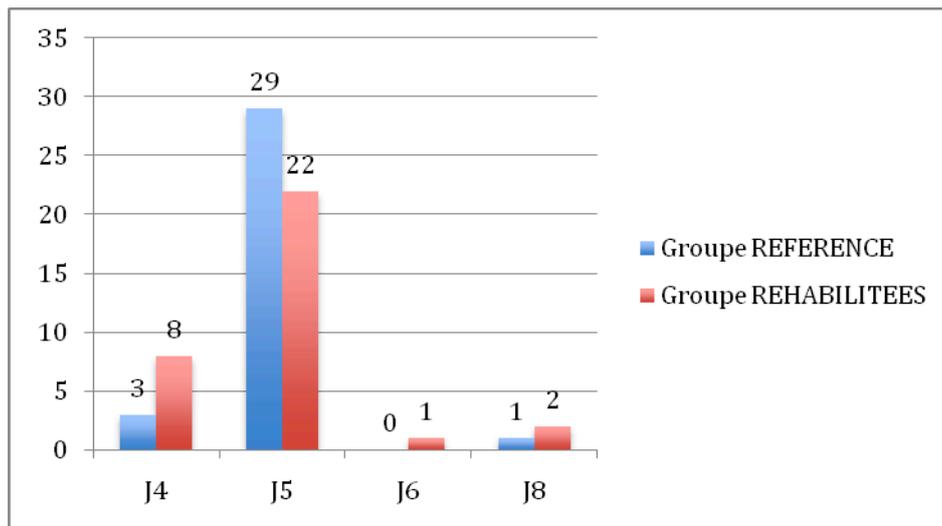
Résultats exprimés en jours (moyenne et écart type, puis médiane avec les extrêmes).
Un test de Mann-Whitney a été effectué.

	Groupe REFERENCE (n=33)	Groupe REHABILITEES (n=33)	p
Moyenne +/- DS	5 +/- 0,61	4,97 +/- 0,92	0,38
Médiane [extrêmes]	5 [4-8]	5 [4-8]	

Le nombre de jours d'hospitalisation cumulés était sensiblement identique dans les deux groupes puisqu'il s'élevait à 165 jours pour le groupe REFERENCE contre 164 jours pour le groupe REHABILITEES. Dans le groupe REFERENCE, 32 des 33 patientes soit 97% d'entre elles sont sorties au plus tard à J5 alors qu'elles ne sont que 90,9% dans le groupe REHABILITEES. Cependant, elles sont huit (soit 24,2%) du groupe REHABILITEES à sortir à J4 contre trois (soit 9,1%) dans le groupe REFERENCE.

Figure 6: Effectifs de patientes en fonction du jour de sortie post opératoire selon le groupe

Les valeurs sont exprimées en nombre de patientes



A noter que quatre patientes sont sorties plus tardivement, après J5 (une patiente du groupe REFERENCE et trois du groupe REHABILITEES). Pour trois d'entre elles, cela était dû à la nécessité de surveiller la courbe de poids du nouveau-né, sans qu'aucune complication maternelle n'ait été rapportée. La quatrième patiente était sortie à J6, devant l'existence d'un syndrome anxieux vis à vis du bébé ayant nécessité un soutien psychologique avant le retour à domicile.

IV) ANALGESIE POST OPERATOIRE

L'efficacité de l'analgésie post opératoire a été évaluée par la comparaison au sein des deux groupes des scores de douleur évalués par une échelle numérique simple (ENS) au repos et à la mobilisation, de manière rapprochée durant les douze premières heures puis deux fois par jour (matin et soir) jusqu'à la sortie.

1) Les douze premières heures

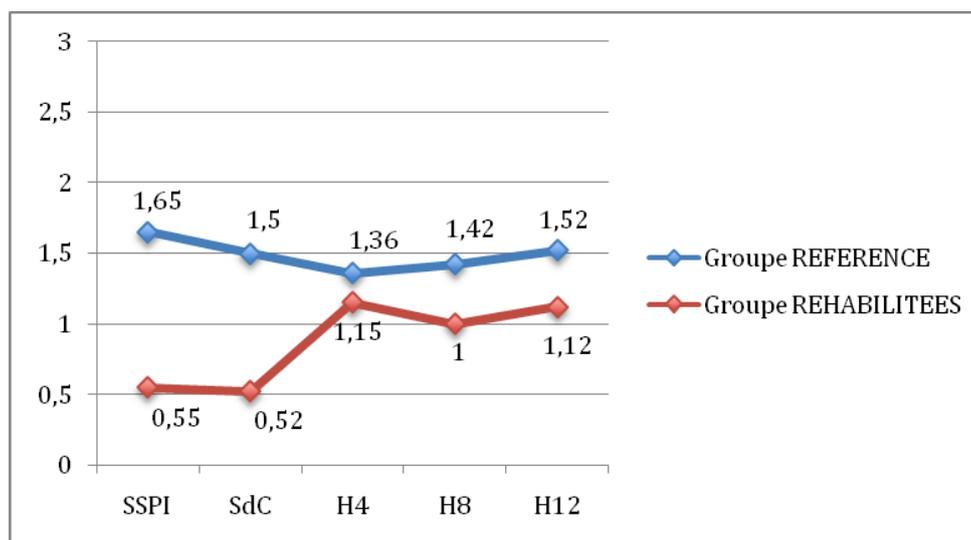
a. Au repos

L'analyse de la variance en mesures répétées a permis de montrer que les groupes évoluaient de la même manière ($p = 0,2520$) et met en évidence une différence significative entre les 2 groupes ($p = 0,0135$) avec des scores de douleurs moindres dans les 12 premières heures pour le groupe REHABILITEES par rapport au groupe REFERENCE. La figure suivante reprend ces résultats. On note que cette différence est particulièrement importante au cours des 4 premières heures.

En revanche, aucun effet temps n'a été retrouvé ($p = 0,5626$).

Figure 7 : Evolution post opératoire de l'intensité douloureuse au repos au cours des 12 premières heures post opératoires, exprimée par l'échelle numérique simple, selon le groupe

Les résultats sont exprimés en moyenne en fonction du temps post opératoire.



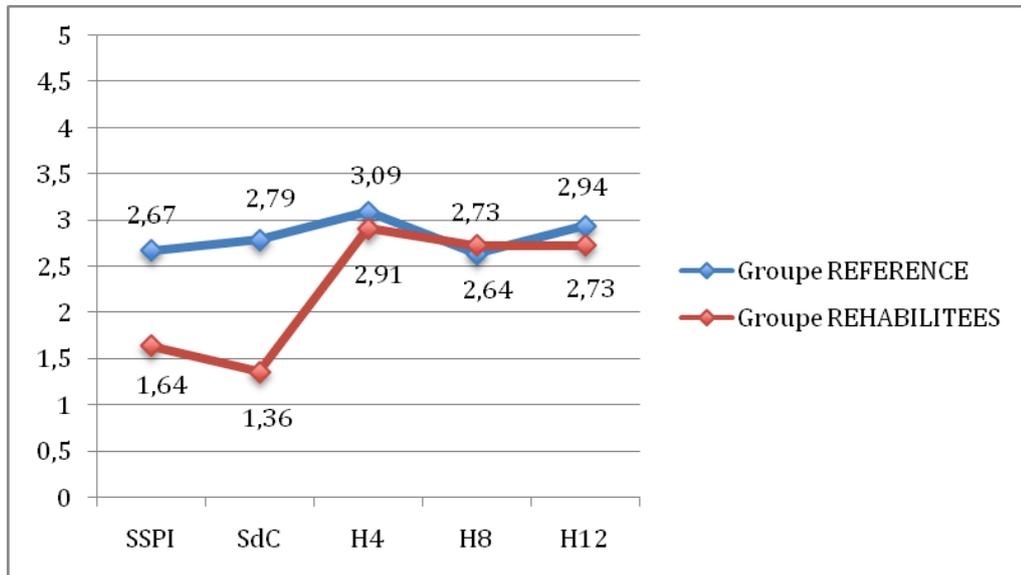
b. A la mobilisation

A la mobilisation, on ne note pas de différence significative de l'ENS entre les groupes aux différents temps de recueil ($p=0,0943$) mais une tendance à des valeurs moindres dans le groupe REHABILITEES, notamment en SSPI et à l'arrivée en suites de couche. Entre la quatrième et la douzième heure post opératoire, les ENS sont superposables.

De plus, l'analyse de la variance en mesures répétées a permis de montrer l'existence d'un effet temps ($p = 0,0009$) puisque l'analyse de l'ENS montre, après comparaison 2 à 2 et correction de Bonferroni, que les scores de douleur augmentent de manière significative ($p = 0,0244$) entre SSPI et H4 dans le groupe REFERENCE (l'ENS passant de 2,67 à 3,09) et dans le groupe REHABILITEES (de 1,64 à 2,91). Il en est de même entre l'arrivée en SdC et H4 dans le groupe REFERENCE (de 2,79 à 3,09) et dans le groupe REHABILITEES (1,36 à 2,91) ($p = 0,005$). Le maximum est atteint à la quatrième heure après l'arrivée en suites de couches.

Figure 8 : Evolution post opératoire de l'intensité douloureuse à la mobilisation au cours des 12 premières heures post opératoires, exprimée par l'échelle numérique simple, selon le groupe

Les résultats sont exprimés en moyenne, en fonction du temps post opératoire.



2) Du 1^{er} au 5^{ème} jour post opératoires

a. Au repos

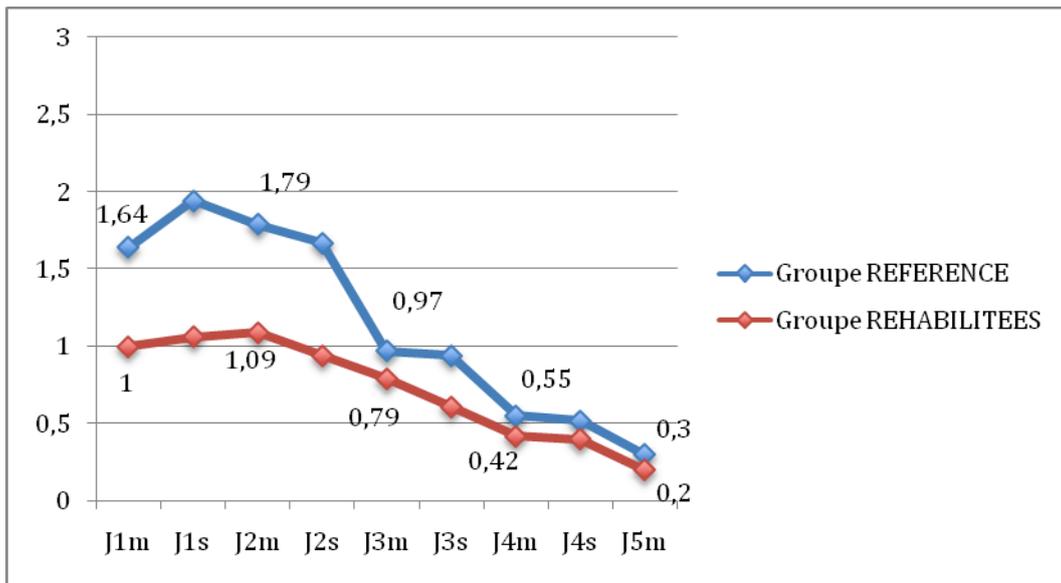
L'interaction entre les groupes est non significative ($p = 0,4802$), ceux-ci évoluent donc statistiquement de la même manière.

Comme le montre la courbe ci-dessous, les scores de douleurs au repos sont moindres dans le groupe REHABILITEES de J1 à J5, on note une tendance mais sans qu'aucune différence significative n'ait pu être mise en évidence ($p = 0,11$). Les douleurs au repos étaient maximales entre J1 et J2 pour les 2 groupes et diminuaient de manière significative à partir de J3 au cours du temps, sans relation avec le nycthémère. A noter que ces résultats sont concordants avec le changement et l'amélioration ressentie par les patientes, qui semblaient

être plus marqués au cours du 3^{ème} jour, cela pouvant s'expliquer par la décroissance des douleurs.

Figure 9 : Evolution post opératoire de l'intensité douloureuse au repos de J1 à J5 post opératoires, exprimée par l'échelle numérique simple, selon le groupe

Les résultats sont exprimés en moyenne, en fonction du jour post opératoire.



(m = matin, s = soir)

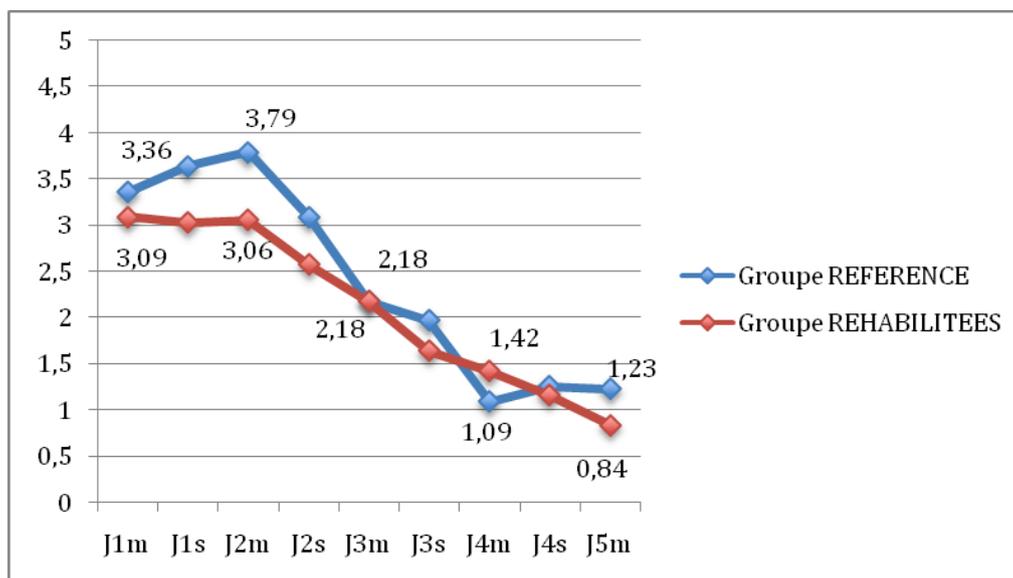
b. A la mobilisation

Les groupes évoluent également dans le même sens ($p = 0,3509$). Ceux-ci voyaient leurs scores de douleur diminuer de manière significative au cours du temps ($p < 0,0001$) et ce à quasi tous les temps de recueil, comme ont pu nous le montrer les analyses post-hoc.

Du premier jour à la matinée du troisième jour, le groupe REHABILITEES avait des scores de douleur légèrement inférieurs au groupe REFERENCE mais sans qu'il ne soit mis en évidence de différence significative. ($p = 0,3814$).

Figure 10 : Evolution post opératoire de l'intensité douloureuse à la mobilisation de J1 à J5 post opératoires, exprimée par l'échelle numérique simple, selon le groupe

Les résultats sont exprimés en moyenne, en fonction du jour post opératoire.



Dans tous les cas, que ce soit au repos ou à la mobilisation, il est important de remarquer que les scores ENS sont toujours restés strictement inférieurs à 4, les douleurs étaient donc peu importantes. Le jour charnière était être le 3^{ème} jour avec une nette régression des scores de douleur. Ces résultats concordent avec ceux retrouvés lors de l'analyse de l'échelle d'impression de changement qui mettaient en évidence une amélioration et un changement ressenti par les patientes également plus marqué à J3.

V) REPRISE DE DIURESE ET RETENTION AIGUE D'URINE

L'ablation de la sonde vésicale en post opératoire immédiat faisait craindre la possibilité de survenue de rétention aigüe d'urine (RAU) chez ces patientes ayant reçu des dérivés morphiniques par voie intrathécale.

Notre étude a confirmé l'existence d'une différence significative dans la survenue de RAU en post opératoire, en défaveur du groupe REHABILITEES.

En effet, alors qu'aucune patiente du groupe REFERENCE n'avait présenté de RAU après ablation de la sonde vésicale le lendemain de l'intervention, 13 des 33 patientes (soit 39,4%) du groupe REHABILITEES ont eu une RAU et ont ainsi toutes bénéficiées de la réalisation d'un sondage évacuateur. Sur ces treize patientes, deux d'entre elles ont eu recours à un deuxième sondage évacuateur devant l'absence de reprise d'une diurèse spontanée, l'une six heures après le premier et l'autre huit heures après, sans qu'aucune raison particulière n'ait été retrouvée, en dehors de l'absence de lever précoce et donc un décubitus prolongé pour l'une d'entre elles. Aucune patiente n'a bénéficié d'un nouveau sondage vésical à demeure dans les suites post opératoires bien que celui-ci aurait normalement dû être réalisé pour ces 2 patientes.

Tableau 5: Survenue de rétention aigüe d'urine selon le groupe

Résultats exprimés en nombre et pourcentage.
Un test du Chi2 a été effectué.

Groupe REFERENCE (n=33)	Groupe REHABILITEES (n=33)	p
0 (0%)	13 (39,4%)	< 0,0001

A noter qu'il existait également une différence significative entre les groupes concernant le délai de reprise d'une diurèse spontanée après ablation de la sonde vésicale, puisque les patientes du groupe REFERENCE mettaient en moyenne 3,77 +/- 1,92 heures, versus 9,64 +/- 3,79 heures. Cela s'explique facilement par le fait que les patientes du groupe REFERENCE étaient désondées le lendemain de l'intervention, la morphine intrathécale était donc en bonne partie éliminée.

Tableau 6: Délai de reprise d'une diurèse spontanée selon le groupe

Résultats exprimés en heures (moyenne et écart type, puis en médiane avec les extrêmes).
Un test de Student a été effectué.

	Groupe REFERENCE (n=33)	Groupe REHABILITEES (n=33)	p
Moyenne +/- DS	3,77+/- 1,92	9,64 +/- 3,79	< 0,001
Médiane [extrêmes]	3 [1-9,5]	9,5 [3-20,83]	

VI) MOBILISATION POST OPERATOIRE

L'objectif de la réhabilitation précoce était de favoriser une mobilisation précoce et ce, afin de permettre aux patientes d'être autonomes et de s'occuper du nouveau-né le plus tôt possible, ainsi que de diminuer le risque de complications de décubitus. Ceci était rendu possible par l'ablation de la sonde vésicale et l'ablation de la ligne de perfusion dès la sortie de SSPI.

Ainsi, dans le groupe REHABILITEES, le premier lever avait lieu en moyenne au cours de la huitième heure suivant l'arrivée en SSPI contre 22 heures pour le groupe REFERENCE. La différence entre les 2 groupes était significative ($p < 0,0001$). Dès la 16^{ème} heure post opératoire, 94 % des patientes du groupe REHABILITEES avaient été mobilisées alors qu'aucune du groupe REFERENCE ne l'avait encore été.

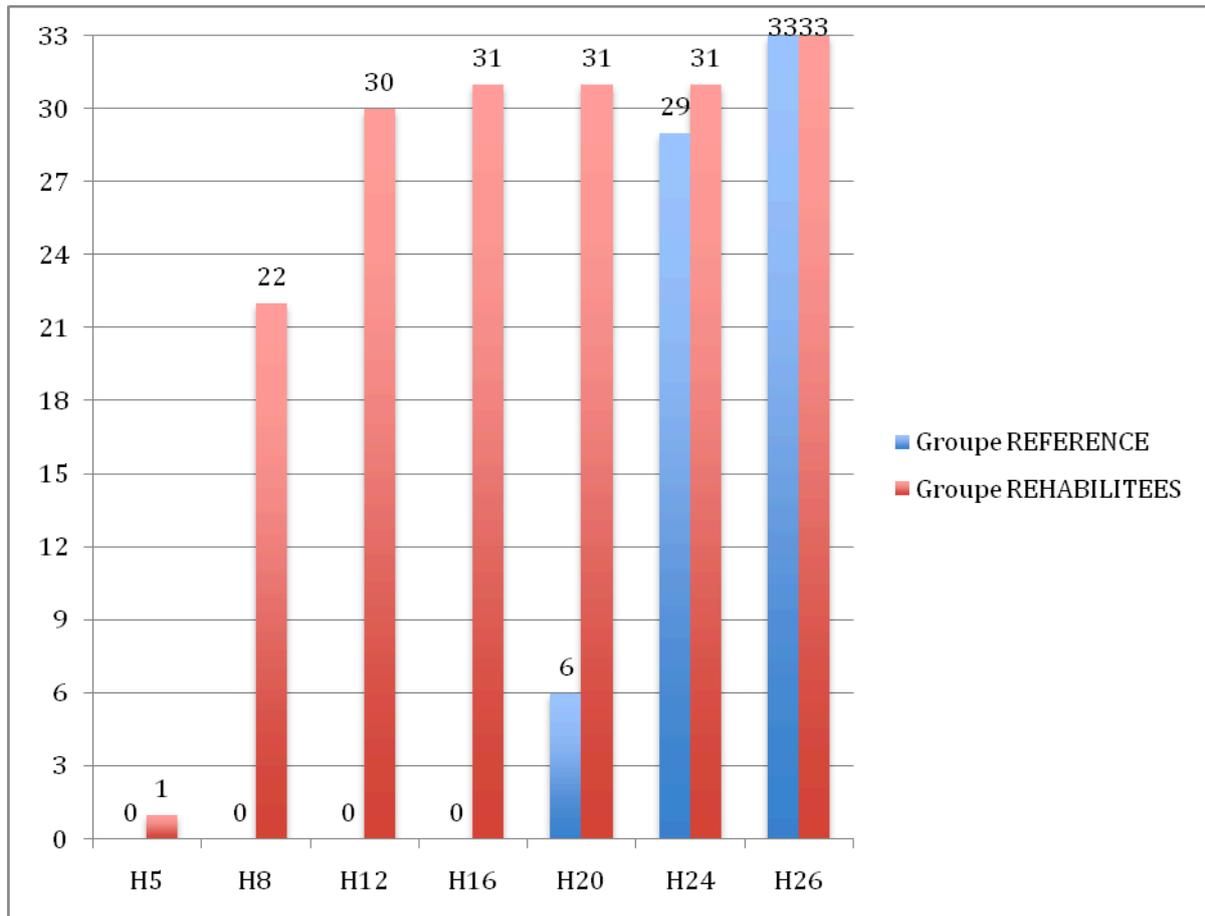
Tableau 7: Délai de la 1^{ère} mobilisation

Résultats exprimés en heures (moyenne et écart type puis en médiane avec les extrêmes).
Un test de Student a été effectué.

	Groupe REFERENCE (n=33)	Groupe REHABILITEES (n=33)	p
Moyenne +/- DS	22,13+/- 2,15	8,66 +/- 3,67	< 0,0001
Médiane [extrêmes]	22,66 [18 - 26,8]	8 [5 - 26,3]	

Figure 11 : Effectif des patientes mobilisées en fonction du jour post opératoire selon le groupe.

Les valeurs sont exprimées en nombre de patientes.



A noter que le lever précoce, favorisé dans le groupe REHABILITEES, n'a pas majoré le risque de survenue de malaise lors du premier lever puisqu'aucune différence significative n'a été retrouvée entre les deux groupes (9,1% des patientes du groupe REFERENCE versus 3,03% dans le groupe REHABILITEES ; $p= 0,61$)

VII) REPRISE DE L'ALIMENTATION ET DU TRANSIT

Dans le groupe REHABILITEES, 29 des 33 patientes (soit 87,9%) ont repris les boissons dans les trois premières heures post opératoires alors qu'elles ne sont que 13 sur 33 (soit 39,4%) dans le groupe REFERENCE.

De plus, 31 des 33 patientes du groupe REHABILITEES (soit 93,9%) ont repris une alimentation dite normale dans les 24 premières heures alors qu'elles ne sont que 13 sur 33 (soit 39,4%) dans le groupe REFERENCE.

La reprise alimentaire est significativement plus précoce pour les patientes du groupe ayant bénéficié du protocole de réhabilitation précoce.

Tableau 8 : Reprise de l'alimentation
Résultats exprimés en heures (moyenne et écart type).
Un test de Student a été réalisé.

	Groupe REFERENCE (n=33)	Groupe REHABILITEES (n=33)	p
Boissons	3,71 +/- 1,3	2,28 +/- 0,91	< 0,0001
Repas léger	9,35 +/- 3,89	6,14 +/- 2,36	0,0001
Repas normal	24,15 +/- 3,58	19,11 +/- 4,7	< 0,0001

La reprise précoce de l'alimentation n'a pas engendré d'augmentation de survenue de NVPO puisque ceux-ci étaient relevés selon les mêmes temps que les scores de douleurs et aucune différence significative n'était retrouvée au cours de l'hospitalisation. Dès la 12^{ème} heure, aucune des patientes des deux groupes ne présentait plus de NVPO et cela jusqu'à la fin de leur hospitalisation; elles avaient d'ailleurs, à la 12^{ème} heure, repris une alimentation légère pour la plupart d'entre elles. La survenue de NVPO était moindre, mais sans différence significative retrouvée, dans le groupe REHABILITEES, probablement du fait de

l'administration systématique d'ondansetron en per opératoire et de la reprise alimentaire plus précoce dans ce groupe.

Tableau 9 : Survenue de NVPO en post opératoire selon le groupe

Un test du chi2 a été effectué.

	Groupe REFERENCE (n=33)	Groupe REHABILITEES (n=33)	p
SSPI	15,2%	6%	0,4266
Arrivée en SdC	9%	6%	1
H4	12,1%	6%	0,6724
H8	9,1%	3%	0,6132

Concernant la reprise du transit, il n'a pas été mis en évidence de différence significative entre les groupes, que ce soit pour la reprise des gaz ou des selles.

Celle-ci avait lieu en moyenne dans les premières vingt-quatre heures pour les patientes des deux groupes (reprise des gaz), malgré une reprise alimentaire précoce.

Tableau 10 : Délai de reprise du transit selon le groupe

Résultats exprimés en heures (moyenne et écart type).

Un test de Student a été réalisé.

	Groupe REFERENCE (n=33)	Groupe REHABILITEES (n=33)	p
Gaz	19,09 +/- 8,1	17,28 +/- 8	0,36
Selles	54 +/- 17,5	60,3 +/- 22,3	0,20

VIII) AUTRES DONNEES

L'analyse des résultats a montré qu'il n'existait aucune différence significative en ce qui concerne la survenue d'un prurit en post opératoire aux différents temps, ce qui était logique puisque les patientes des deux groupes recevaient la même dose de morphine en intrathécal, facteur responsable de la survenue d'un prurit en post opératoire.

Avant la sortie, il était demandé à chaque patiente d'attribuer une note de satisfaction, cotée entre 0 et 10, sur la prise en charge globale au cours de leur hospitalisation. Il n'a pas été retrouvé de différence significative entre les groupes (groupe REFERENCE 8,52 versus 8,94 pour le groupe REHABILITEES; $p=0,36$).

Dans tous les cas, il n'y a eu aucune reprise chirurgicale post opératoire, aucune complication chirurgicale ou médicale, notamment pas d'hémorragie du post-partum.

Deux patientes du groupe REFERENCE se sont vues reposer une voie veineuse périphérique dans le cadre d'une anémie post opératoire nécessitant une transfusion pour l'une, et une cure de fer intraveineux pour l'autre.

DISCUSSION

I) DUREE D'HOSPITALISATION ET ECHELLE DE CHANGEMENT

De par l'organisation du post-partum en France, nous nous attendions avant même de débiter notre étude à ne pas pouvoir raccourcir les délais d'hospitalisation en post opératoire d'une césarienne au-delà de quatre jours. En effet, comme les recommandations de l'HAS l'indiquent [26], les objectifs principaux du suivi maternel et pédiatrique jusqu'à la sortie de la maternité sont le bien-être physique, psychique et social de la mère et de son enfant. La sortie précoce à domicile, définie par l'HAS pour les césariennes comme une sortie avant le cinquième jour post opératoire, impose la mise en adéquation des modalités du suivi avec le raccourcissement du temps de séjour en maternité grâce à la mise en place de réseaux.

Le réseau sentinelle AUDIPOG mettait en évidence en 2002 des sorties précoces après césarienne (c'est à dire avant 5 jours post opératoires) pour 6,9 % d'entre elles. Ces sorties étaient plus fréquentes dans les centres hospitaliers généraux par rapport aux centres universitaires (10,6% versus 2,8%). Dans la région Nord/Nord-Ouest, le taux de sortie précoce atteignait 6,6%.

Dans notre étude, les sorties les plus précoces avaient eu lieu à J4. La proportion de patientes bénéficiant d'une sortie précoce à J4 était de 9,1% dans le groupe REFERENCE contre 24,2% dans le groupe REHABILITEES. Cette différence relativement importante entre les deux groupes nous amène à penser qu'un protocole de réhabilitation favorise ainsi un retour à domicile plus précoce. Cependant, on ne mettait pas en évidence de différence significative concernant la durée d'hospitalisation. En effet, la médiane était portée pour les 2

groupes à 5 jours avec des extrêmes variant de 4 à 8 jours. Les moyennes étaient de 5 jours pour le groupe REFERENCE contre 4,97 jours pour le groupe REHABILITEES ($p=0,38$).

Ainsi, devant l'absence de différence significative attendue concernant la durée d'hospitalisation, nous avons fait remplir chaque jour à toutes les patientes, une échelle d'impression de changement afin de rechercher une différence de confort ou une amélioration plus précoce dans l'un des deux groupes. Aucune échelle spécifique au post-partum n'étant retrouvée dans la littérature, nous nous sommes servis des échelles utilisées pour évaluer l'évolution des douleurs chroniques, afin de voir si un changement ou une amélioration était plus précoce dans le groupe REHABILITEES par rapport au groupe REFERENCE.

Même si une évolution favorable du changement et de l'amélioration ressentie par les patientes au cours de l'hospitalisation était retrouvée dans les deux groupes, et cela de manière significative, l'analyse statistique n'a pas permis de retrouver d'amélioration ou de changement plus précoce de façon significative dans l'un des deux groupes. Le 3^{ème} jour post opératoire semblait être le jour où un changement et une amélioration se faisait le plus ressentir, quel que soit le groupe auquel appartenaient les patientes. On peut donc conclure que notre protocole de réhabilitation, même s'il n'a pas amélioré de façon plus précoce les patientes en ayant bénéficié, a permis d'obtenir un confort au moins identique, et ce malgré le recours parfois nécessaire à un sondage évacuateur ou à la prise d'antalgiques per os dans le groupe REHABILITEES. Cette absence de différence était peut-être liée à notre échelle non adaptée à ce que l'on souhaitait mettre en évidence, ou à la difficulté de compréhension du questionnaire pour les patientes.

II) ANALGESIE POST OPERATOIRE

Actuellement, pour toutes les chirurgies, l'analgésie post opératoire est de type multimodale afin d'améliorer les douleurs et de diminuer les doses d'antalgiques ainsi que leurs effets secondaires.

En ce qui concerne la césarienne, ce concept est d'autant plus important que les effets secondaires doivent être limités au maximum afin que la mère puisse s'occuper le plus rapidement possible de son nouveau-né, le tout dans des conditions optimales. De plus, vient s'ajouter le problème du passage dans le lait maternel des différents analgésiques employés.

L'analgésie post césarienne la plus couramment employée associe un morphinique en intrathécal et deux antalgiques non opiacés. Le choix de l'adjonction de 100 µg de morphine lors de la réalisation de la RA repose sur de nombreuses études. L'équipe de Palmer confirmait que 75 à 100 µg de morphine intrathécale procurait une analgésie de bonne qualité en réduisant la consommation de morphiniques par voie systémique. Des doses plus importantes n'engendraient pas de bénéfice mais majoraient les effets secondaires. En effet, le prurit augmentait en sévérité avec l'augmentation de la dose de morphine intrathécale, contrairement aux NVPO pour lesquels aucune relation dose/effet n'était retrouvée [7].

Terajima *et al.* confirmaient ces résultats et ajoutait que 200 µg de morphine en adjonction de 10 mg de bupivacaïne améliorait la satisfaction des parturientes, même si les effets secondaires tels que le prurit et les nausées étaient augmentés pour la moitié d'entre elles [8]. Concernant l'éventuelle atteinte respiratoire de la morphine intrathécale, Abboud *et al.* montraient que la réponse ventilatoire au CO₂ n'était pas altérée dans cette population pour des doses de morphine intrathécale de 100 µg alors qu'une injection de 8 mg de morphine en sous-cutané modifiait profondément cette réponse [27]. Abouleish *et al.*, qui recherchaient une dépression respiratoire chez 856 patientes après césarienne durant les vingt-quatre heures

suivant l'injection de 200 µg de morphine intrathécale, confirmaient qu'aucune bradypnée n'était survenue, l'imprégnation des centres respiratoires par la progestérone ayant un effet stimulant notable [28].

Ainsi, dans notre protocole, nous avons associé 100 µg de morphine à 10 mg de bupivacaïne hyperbare et 2,5 µg de sufentanil. En effet, ce dernier permet d'améliorer l'analgésie post opératoire immédiate, de limiter voire supprimer les douleurs viscérales, sans modifier le niveau sensitif ni majorer le bloc moteur, de diminuer la consommation d'analgésiques supplémentaires au cours des six premières heures [6], sans augmenter l'incidence des nausées, et le tout sans effet néonatal [29] [30] [31]. L'association des deux types de morphiniques, liposoluble et hydrosoluble, permet un délai moyen d'analgésie d'environ vingt-sept heures (11 à 29 heures selon les études) avant de recourir à un autre analgésique [10].

Classiquement, la première ligne d'antalgique associée à la morphine intrathécale repose sur l'association du paracétamol et des AINS, dont l'efficacité en association a déjà fait ses preuves [11] [32] [33] [34]. La durée moyenne d'analgésie attendue avec 100 µg de morphine est d'environ quinze à dix-huit heures mais elle est variable selon les individus, raison pour laquelle il est nécessaire d'y associer d'autres analgésiques de façon systématique et immédiate, tels que les AINS [35], qui apparaissent indispensables dans la prise en charge de la douleur après césarienne au cours des quarante-huit premières heures. En effet, ceux-ci améliorent les scores de douleur, principalement à la toux et à la mobilisation. De plus, le passage dans le colostrum puis le lait maternel est minime et sans conséquences pour le nouveau-né [36].

Enfin, dans son article de 2010, Wyniecki *et al.* développait le concept de PCOA (patient controlled oral analgesia), c'est à dire la prise orale des antalgiques contrôlée par le patient [37]. Plusieurs études se sont consacrées à ce concept dans le cadre des douleurs post

césarienne [38] et ont conclu que les patientes étaient plus satisfaites et l'analgésie meilleure dans le cadre d'une PCOA [39] [40]. Ce concept semble parfaitement adapté aux douleurs post césarienne afin que les patientes puissent ne pas dépendre d'antalgiques intraveineux et donc bénéficier d'une autonomie maximale afin de s'occuper de leur enfant.

Ainsi, dans les deux groupes, les patientes bénéficiaient d'une RA contenant 10 mg de bupivacaïne hyperbare, 2,5 µg de sufentanil et 100 µg de morphine. L'analgésie était complétée par du paracétamol, du kétoprofène systématiquement pendant les 48 premières heures et en ultime recours, si l'ENS restait supérieure à 4, du tramadol.

Dans le groupe REFERENCE, les antalgiques étaient administrés par voie intraveineuse durant les 24 premières heures puis par voie orale. Dans le groupe REHABILITEES, 1g de paracétamol et 100 mg de kétoprofène étaient administrés en intraveineux systématiquement lors de la fermeture de l'hystérotomie, puis le relais per os était effectué dès lors que les patientes étaient dans le service de suites de couches.

Dans un premier temps, nous pouvons constater que les douleurs après césarienne sont peu intenses avec les traitements antalgiques habituellement utilisés, que ceux-ci soient administrés par voie intraveineuse ou per os. En effet, l'ENS reste strictement inférieure à 2 au repos et strictement inférieure à 4 à la mobilisation, quel que soient le groupe et le délai après la césarienne.

Au cours des douze premières heures, on notait des scores de douleur au repos significativement moindres dans le groupe REHABILITEES comparativement au groupe REFERENCE avec peu de variations au cours du temps, alors que les patientes avaient bénéficié du même protocole de rachianesthésie. Cependant, cela peut s'expliquer par le fait que les patientes du groupe REHABILITEES bénéficiaient d'antalgiques intraveineux de manière systématique à la fermeture de l'hystérotomie (paracétamol et kétoprofène) alors que

pour celles du groupe REFERENCE, l'administration des antalgiques était laissée à la libre appréciation des IADE en SSPI, en fonction de leurs habitudes et des douleurs de chaque patiente. De manière plus précise, les résultats montraient que quasiment toutes les patientes des deux groupes avaient reçu du paracétamol avant le retour en SdC (93,9% dans le groupe REFERENCE versus, 100% dans le groupe REHABILITEES ; $p = 0,4923$). Concernant l'administration du kétoprofène en SSPI, 84,9% des patientes du groupe REFERENCE en avaient reçu versus 97% du groupe REHABILITEES, aucune différence significative n'était retrouvée ($p = 0,1968$). On peut donc noter qu'une patiente du groupe REHABILITEES n'a pas bénéficié de l'injection de kétoprofène alors que le protocole l'exigeait. Concernant le tramadol, 18,2% des patientes du groupe REFERENCE en avaient reçu dès la SSPI contre 15,2 % dans le groupe REHABILITEES ($p = 0,7412$).

A la mobilisation, la douleur au cours des douze premières heures était plus importante qu'au repos avec un maximum à la quatrième heure. De plus, cette augmentation était significative par rapport à l'ENS en SSPI et en SdC pour les patientes des deux groupes, ceci pouvant correspondre à la fin de la durée d'action du sufentanil, qui nous l'avons vu plus haut, permet en moyenne de ne pas consommer d'autres analgésiques dans les six heures suivant son administration [6]. Nous retrouvions également une tendance à des valeurs moindres dans le groupe REHABILITEES, surtout en SSPI et en SdC mais à noter que les patientes sont peu mobilisées à ces différents temps, d'où une interprétation difficile de ces résultats.

Du premier au cinquième jour post opératoires, au repos, les patientes du groupe REHABILITEES avaient des scores de douleur moindres que celles du groupe REFERENCE sans qu'une différence significative n'ait pu être mise en évidence ($p = 0,11$). Il en était de même à la mobilisation avec des scores atteignant jusque 3,79 pour le groupe REFERENCE et 3,06 pour les patientes REHABILITEES au matin du deuxième jour. Les douleurs au repos et à la mobilisation étaient maximales entre le premier et le deuxième jour post opératoires,

pouvant correspondre à la fin de l'action de la morphine intrathécale qui, associée au sufentanil, permet une analgésie d'environ vingt-sept heures [10].

Par la suite, dès le soir du deuxième jour, les douleurs diminuaient et cela de manière significative, pour être inférieures à 1 au repos et inférieures à 2 à la mobilisation dès J3.

Devant ces résultats, nous pouvons ainsi conclure que la prise en charge antalgique des patientes des deux groupes était adaptée au vu des scores de douleurs toujours restés strictement inférieurs à 4 au cours de l'hospitalisation. L'absence de différence significative retrouvée entre les groupes au-delà de la douzième heure post opératoire nous confirme que la prise en charge multimodale de la douleur après césarienne sous rachianesthésie est tout à fait possible par voie orale et ce de façon précoce après la chirurgie, permettant ainsi une autonomie plus précoce, et un gain de temps pour les équipes soignantes. De plus, l'analgésie per os a une moindre morbidité supposée car limitant le risque infectieux (veinite liée à la perfusion).

La réalisation d'un TAP block ou d'une infiltration pariétale d'anesthésiques locaux pourrait peut-être encore diminuer ces douleurs comme nous le laisse entrevoir un certain nombre d'études [41] [42] [43] mais sans que l'injection d'anesthésiques locaux soit continue, afin de ne pas perdre le gain d'autonomie permis par l'ablation de la ligne de perfusion dès la sortie de SSPI.

Enfin, il aurait été intéressant de rechercher la survenue de douleurs chroniques, dont l'incidence est liée à la qualité de l'analgésie post opératoire. En effet, selon les études, environ 12% des patientes présentent toujours des douleurs trois mois après l'intervention dont 4% de douleurs sévères [44] [45]. Cela nous aurait permis de voir si la prise en charge antalgique par voie orale dès la sortie de SSPI n'était pas source de douleurs chroniques.

III) RETENTION AIGUE D'URINE

Dans la littérature, la rétention urinaire du post-partum est définie comme l'existence d'un résidu post-mictionnel (RPM) de 150 millilitres détecté par Bladder-scan six heures après l'ablation de la sonde vésicale. Son incidence après césarienne varie de 3,2% à 24,1 % selon les études [46] [47].

Lors d'une césarienne, la sonde vésicale est posée en pré opératoire et maintenue en général dans les vingt-quatre heures post opératoires, ceci afin de diminuer le risque de plaie vésicale per opératoire ou d'atonie utérine, de quantifier la diurèse, et d'écarter le risque de rétention aigüe d'urine.

L'étude de Liang *et al.* de 2007 [46] portant sur une population de 605 patientes, avait retrouvé une incidence des rétentions urinaires de l'ordre de 24% après césarienne (réalisée sous anesthésie péridurale), six heures après le retrait de la sonde vésicale. 64,6% des patientes avait nécessité un sondage évacuateur unique, deux sondages pour 23,1 % et trois pour 1,5% des patientes; 10,8% ont nécessité le recours à un sondage vésical. Trois facteurs de risque de survenue de rétention urinaire étaient retrouvés : un BMI peu élevé, une grossesse multiple et l'adjonction de morphine en péridurale en post opératoire. A trois mois, 5% des patientes avaient des symptômes mictionnels obstructifs et 9,1% des symptômes irritatifs sans qu'aucune différence significative dans la survenue de ces symptômes n'ait été retrouvée entre les patientes ayant eu une rétention urinaire post opératoire et les autres.

En 2010, la même équipe montrait que le risque de survenue d'une rétention urinaire du post-partum après césarienne sous anesthésie péridurale était plus important pour les patientes ayant reçu un bolus de morphine en péridurale (33,3%) comparativement à celles ayant bénéficié d'une PCEA associant ropivacaïne et sufentanil (15%) ou d'une injection de

péthidine en intramusculaire (16,7%). Cependant, l'étude ne constatait pas plus de dysfonction urinaire tardive [47].

Dans notre étude, treize des 33 patientes (soit 39,4%) ayant bénéficié de la réhabilitation précoce et donc de l'ablation de la sonde vésicale en post opératoire précoce, ont présenté un épisode de RAU ayant nécessité le recours à un sondage évacuateur mais sans qu'aucun sondage vésical à demeure ne soit nécessaire. Aucune des patientes du groupe REFERENCE (s'étant vu retiré la sonde vésicale 24 heures après la chirurgie) n'avait présenté cette complication. Cette différence entre les 2 groupes était significative ($p < 0,0001$). Deux patientes ont nécessité le recours à un deuxième sondage évacuateur devant l'absence de reprise d'une diurèse spontanée.

Les consignes données au personnel soignant étaient de réaliser un sondage évacuateur de façon systématique si les patientes n'avaient pas repris de diurèse spontanée dans les huit heures suivant l'ablation de la sonde vésicale. Cependant, ce délai de huit heures était fixé arbitrairement alors que la littérature fixe plutôt ce dernier à six heures. De plus, les RAU n'étaient pas objectivées par un bladder-scan alors que l'échographie vésicale semble être l'outil indispensable de dépistage. Mais celui-ci n'était pas disponible dans notre service de suites de couches.

Ainsi, il est possible que la réalisation d'un bladder-scan devant l'absence de reprise d'une diurèse spontanée aurait pu éviter à un certain nombre de patientes un sondage évacuateur systématique alors que le RPM était inférieur à 500 ml et que ce dernier n'était donc pas nécessaire à ce moment précis. De plus, les obstétriciens du service craignaient la survenue d'hémorragie du post-partum secondaire à une atonie utérine liée à une RAU et avaient insisté pour que notre protocole consiste en un sondage évacuateur systématique afin de diminuer ce risque. A noter qu'aucune hémorragie de la délivrance n'a été rapportée, aussi bien pour les patientes ayant eu une RAU que pour les autres.

Il aurait été également intéressant, en l'absence de disponibilité d'un bladder-scan, de quantifier le RPM lors des sondages évacuateurs, notamment en cas de récurrence, afin de savoir si ce dernier était licite ou non mais l'information n'avait pas été demandée aux soignants.

Après analyse plus précise des données, nous avons également pu nous apercevoir que pour les patientes du groupe REHABILITEES ayant bénéficié du protocole au début de sa mise en œuvre, les délais de sondage évacuateur étaient plus précoces (avant les huit heures fixées par le protocole), sans doute par crainte du personnel soignant de voir survenir une RAU, alors que les délais avaient été allongés au-delà des huit heures pour celles ayant bénéficié du protocole plus tardivement après sa mise en place.

Notre étude n'a pas retrouvé de différence significative ($p = 0,18$) concernant le BMI des patientes ayant eu un épisode de RAU (médiane à $28,4 \text{ kg/m}^2$) et les autres (médiane à $30,05 \text{ kg/m}^2$).

L'ablation précoce de la sonde vésicale a également favorisé le lever précoce des patientes du groupe REHABILITEES; puisque la mobilisation d'une patientes non sondées et déperfusées par l'équipe soignante était plus aisée.

Ainsi, malgré la survenue de RAU dans le groupe REHABILITEES, l'ablation précoce de la sonde vésicale semble tout de même justifiée car, selon l'étude de Onile *et al.*, elle améliore le confort des patientes, favorise le lever précoce et réduit le risque d'infection urinaire [48]. Devant le nombre de patientes ayant nécessité un sondage évacuateur, il aurait été intéressant d'étudier le taux d'infection urinaire dans les deux groupes mais ce critère ne faisait pas partie de notre étude. Cependant, tous les sondages évacuateurs étaient réalisés dans des conditions d'hygiène strictes selon le protocole du CLIN du centre hospitalier et aucune complication à type d'infection urinaire n'a été rapportée par les sages-femmes.

A noter que lorsque les patientes étaient informées de l'étude et de leur inclusion dans un protocole de réhabilitation précoce, leur motivation essentielle était le retrait précoce de la

sonde vésicale, notamment pour celles ayant eu une césarienne antérieure pour qui la sonde vésicale avait laissé un mauvais souvenir.

Enfin, afin de diminuer le risque de survenue de RAU, il semblerait intéressant de ne pas associer de morphine intrathécale (facteur de survenue de RAU) à la bupivacaïne et éventuellement de la remplacer par la réalisation d'un TAP Block. En effet, Kanazi *et al.* comparaient l'efficacité du TAP block bilatéral par rapport à la morphine intrathécale et retrouvaient une efficacité globale (EVA, recours aux antalgiques) au cours des quarante-huit premières heures sensiblement identique mais avec des effets secondaires (nausées, vomissements, prurit) moindres dans le groupe TAP block [43]. Cependant, la survenue de RAU n'avait pas été étudiée et la dose de morphine administrée en intrathécale était de 200 µg. Cependant, les études portant sur l'efficacité du TAP block au cours de césariennes sont encore discordantes mais celui-ci semble pouvoir être une alternative à la rachianalgésie par morphine [37].

IV) REPRISE PRECOCE DE L'ALIMENTATION ET DU TRANSIT

Dans de nombreux centres, la reprise des boissons et de l'alimentation après une césarienne n'est permise qu'une fois l'émission des premiers gaz, signant le début de la reprise du transit. Or, la césarienne est une chirurgie pelvienne sans ouverture des viscères avec peu de retentissement sur le système digestif. Il ne semble donc pas justifié d'attendre les premiers signes de reprise du transit pour autoriser la reprise des boissons et de l'alimentation.

De nombreuses études se sont intéressées à la reprise alimentaire après césarienne.

Dès 1991, Guedj *et al.* montraient qu'une réhydratation orale immédiate après césarienne n'engendrait pas plus d'effets secondaires (nausées, vomissements, complications) et n'avait pas d'effet délétère sur le péristaltisme [49]. Par la suite, d'autres études plus récentes ont montré qu'une alimentation précoce améliorait de façon significative la reprise du transit.

Ainsi, Soriano *et al.* montraient que les patientes bénéficiant d'une alimentation précoce (liquide dès la deuxième heure et solide dès la sixième heure post opératoire) avaient des bruits hydroaériques plus tôt, un régime alimentaire normal plus précoce et étaient perfusées moins longtemps [50].

En 2001, Patolia *et al.* publiaient une étude randomisée comprenant soixante patientes dans le groupe reprise alimentaire précoce (8 heures après la césarienne) et soixante dans le groupe témoin (liquide clair autorisé à partir de J1, alimentation solide dès J2, et alimentation normale dès les premiers gaz). Celle-ci montrait qu'une alimentation précoce dans les huit heures suivant la césarienne était sans risque avec une bonne tolérance pour la patiente, sans augmentation de l'iléus post opératoire, associé à un retour plus rapide des fonctions intestinales, des mouvements intestinaux plus précoces, une diminution de la durée et du coût d'hospitalisation [24].

En 2002, Benhamou *et al.* confirmaient ces résultats et montraient que la reprise précoce de l'alimentation était non seulement dénuée d'effet gastro-intestinal, mais en plus diminuait la sensation de faim et de soif des patientes, sans effets secondaires, le tout en augmentant la satisfaction maternelle [23], pierre angulaire de la réhabilitation précoce post césarienne.

Une méta analyse en 2002 a confirmé la diminution du délai d'apparition des bruits hydroaériques ainsi que la durée d'hospitalisation, et ce de manière significative, grâce à une alimentation précoce, six à huit heures après la césarienne [51].

Enfin, dans une étude prospective randomisée de 2010, Tshibangu *et al.* évaluaient les effets de la morphine intrathécale sur la reprise de l'alimentation précoce après césarienne, celle-ci

étant l'analgésie post opératoire de référence mais responsable d'une diminution du transit digestif et de NVPO [52]. Cette étude recherchait les effets secondaires d'une reprise alimentaire précoce (de type compléments hyper protéinés huit heures après la césarienne) au sein de deux groupes : un groupe de patientes ayant bénéficié d'une rachianesthésie avec 0,1 mg de morphine intrathécale et l'autre groupe sans morphine. Les résultats retrouvaient l'absence de refus ou d'intolérance alimentaire dans les deux groupes. En revanche, la survenue de NVPO était significativement plus importante dans le groupe morphine intrathécale (31% versus 18%) et durait plus longtemps (4 heures versus 2 heures) malgré une prophylaxie systématique par 5 mg de dexaméthasone et 2 mg de tropisetron. Cependant, il n'était pas retrouvé d'épisode de vomissements une fois l'alimentation débutée. La reprise des fonctions intestinales avait lieu dans les soixante-douze heures post opératoires pour les patientes des deux groupes et de manière générale, on notait une bonne tolérance de l'alimentation huit heures après la césarienne.

Ainsi, dans notre étude, alors que les patientes du groupe REFERENCE ne pouvaient boire qu'à partir de la deuxième heure post opératoire et ne pouvaient reprendre une alimentation légère qu'à partir de la huitième heure (un repas normal n'étant autorisé qu'après reprise du transit), celles du groupe REHABILITEES étaient autorisées à boire en SSPI une heure après la fin de l'intervention et bénéficiaient d'un repas léger dès la quatrième heure post opératoire puis d'un repas normal. Notre protocole a ainsi permis une reprise alimentaire significativement plus précoce (aussi bien pour les liquides que pour les solides) puisque les patientes REHABILITEES buvaient et mangeaient significativement plus tôt que les patientes du groupe REFERENCE avec, pour la reprise des boissons, une moyenne de 2,28 versus 3,71 heures ($p < 0,0001$), et pour la prise d'un repas normal 19,11 versus 24,15 heures ($p < 0,0001$). De plus, cette reprise alimentaire précoce n'engendrait pas plus de NVPO puisqu'aucune

différence significative n'était retrouvée entre les groupes, même si le taux de NVPO était moindre dans le groupe REHABILITEES, probablement lié à l'administration systématique d'ondansetron à la fin de la césarienne pour ces patientes. Dès la douzième heure, aucun problème de NVPO n'était recensé et cela coïncidait avec la reprise alimentaire de la plupart des patientes, comme nous le montraient Tshibangu *et al.* qui, dans leur étude, ne retrouvaient aucun vomissement dès lors que l'alimentation avait été reprise [52].

En revanche, nous ne retrouvions pas de différence significative quant à la reprise du transit (aussi bien pour les gaz que pour les selles) entre les deux groupes. Cependant, pour toutes les patientes, celle-ci avait lieu en moyenne dans les vingt-quatre premières heures post opératoires, corroborant ainsi les données des différentes études. La reprise de transit n'est donc pas retardée lorsque l'on combine une rachianalgésie avec 100 µg de morphine en intrathécal et une reprise précoce de l'hydratation et de l'alimentation. Concernant le délai de survenue des bruits hydroaériques, leur survenue de façon plus précoce dans le groupe REHABILITEES aurait peut-être pu être mise en évidence mais cela n'avait pas été recherché.

V) MOBILISATION PRECOCE

En plus de favoriser la reprise du transit, une réhydratation et une alimentation plus précoce favorisent également le retour à une mobilité normale comme nous le montrent Malhotra *et al.* dans leur étude de 2005 [53]. En effet, ceux-ci montraient que les patientes ayant une alimentation précoce allaient au fauteuil de manière significativement plus précoce (6 heures versus 10 heures) et déambulaient plus rapidement (15 heures versus 25 heures).

La mobilisation précoce après césarienne permet de diminuer le risque de complications de décubitus, notamment thrombotiques. Celle-ci prévient également les troubles de l'équilibre et les vertiges lors du retour à l'orthostatisme que l'on peut rencontrer en cas d'immobilisation prolongée. La récupération de l'autonomie de la patiente en est facilitée, favorisant de façon très précoce les liens mère-enfant.

Cette mobilisation précoce était permise, grâce à notre protocole de réhabilitation, par l'ablation de la sonde vésicale et de la ligne de perfusion dès la sortie de la SSPI. Ainsi, il devenait plus aisé pour la patiente de se mobiliser rapidement, les soignants effectuaient une mise au fauteuil plus précoce, le sondage vésical étant souvent un frein pour le personnel à la mobilisation des patientes.

Les résultats de notre étude ont confirmé que notre protocole favorisait une mobilisation précoce, puisqu'une différence significative a été retrouvée entre les deux groupes en faveur des patientes REHABILITEES avec un premier lever qui avait lieu, en moyenne, au bout de 8,66 heures post opératoires, versus 22,13 heures dans le groupe REFERENCE ($p < 0,0001$).

On peut remarquer que la moyenne du premier lever des patientes du groupe REHABILITEES coïncide avec le délai fixé pour effectuer un sondage évacuateur en l'absence de reprise d'une diurèse spontanée. Il est probable que ce premier lever était favorisé par les soignants qui, devant l'absence de reprise de diurèse, encourageaient les patientes à se lever pour se rendre aux toilettes afin d'essayer d'uriner.

A noter qu'aucune des patientes ayant eu un sondage évacuateur n'a bénéficié d'un nouveau sondage vésical à demeure, ce qui aurait, dans ce cas, probablement réduit leur possibilité de mobilisation.

De plus, les scores de douleur à la mobilisation durant les vingt-quatre premières heures, peu importants quel que soit le groupe (toujours strictement inférieurs à 3,5), montraient que la prise en charge antalgique (que ceux-ci soient administrés per os ou en intraveineux) était efficace et permettait une mobilisation peu algique, favorisant ainsi le lever précoce. Enfin, ce dernier n'a pas engendré d'avantage de malaise puisqu'aucune différence significative entre les groupes n'était retrouvée (9,1% dans le groupe REFERENCE versus 3,03 % dans le groupe REHABILITEES).

VI) SATISFACTION DES PATIENTES ET DE L'EQUIPE SOIGNANTE

Le score de satisfaction moyen des patientes était plus élevé dans le groupe REHABILITEES par rapport au groupe REFERENCE (8,94 versus 8,52) sans qu'une différence significative n'ait pu être mise en évidence ($p=0,36$). L'absence de différence pouvait être liée au faible effectif de notre étude. Dans tous les cas, les patientes ayant bénéficié du protocole de réhabilitation précoce n'étaient pas moins satisfaites, ce qui nous pousse à continuer celui-ci au vu des nombreux avantages qu'il comporte.

Concernant l'équipe soignante et notamment les sages-femmes qui s'occupaient des patientes en suites de couches, un questionnaire leur avait été remis à la fin de notre étude afin de leur demander leur ressenti quant à ce nouveau protocole. Trente-neuf ont répondu au questionnaire dont 18 ayant participé à la prise en charge de patientes des deux groupes. Pour 100% d'entre-elles, ce nouveau protocole a engendré un gain de temps, et a accéléré la possibilité pour la mère de s'occuper de son nouveau-né. 86,4 % d'entre elles se disaient très satisfaites et 13,6% satisfaites.

Ainsi, ces résultats nous poussent à continuer la réhabilitation précoce mais en adaptant un peu notre protocole aux problèmes qui ont pu être mis en évidence dans notre étude, notamment la survenue de RAU qui pourrait être moindre en pratiquant un bladder-scan en l'absence de reprise de diurèse, ou en retirant la sonde vésicale de façon un peu plus tardive, ou encore, en remplaçant la morphine intrathécale par la réalisation d'un TAP block.

VII) COÛT

Nous avons comparé le coût en antalgique et ocytocique des vingt-quatre premières heures de chacun des protocoles.

Dans le groupe REFERENCE, les patientes restaient perfusées pendant les premières vingt-quatre heures et recevaient les antalgiques par voie intraveineuse. Ainsi, le coût total pour le groupe REFERENCE (antalgiques, carbétocine et perfuseurs) pour les 24 premières heures s'élève à 32,70 € par personne. Pour le groupe REHABILITEES, ce dernier est moindre puisqu'il est de 23,75 €.

Cependant, nous avons pris le parti d'administrer également de la carbétocine au groupe REFERENCE, alors que celle-ci coûte 22,88 € pour une ampoule de 100 µg versus 2,5 € pour 25 unités (5 ampoules) d'oxytocine. Ainsi, si de l'oxytocine plutôt que de la carbétocine avait été administrée au groupe REFERENCE, le coût des médicaments pour les 24 premières heures aurait été de 13,32 € dans ce même groupe.

En réalisant un sous-total qui exclue les ocytociques, vingt-quatre heures d'antalgiques coûtent 9,82 € pour le groupe REFERENCE contre 0,87 € pour le groupe REHABILITEES, soit un coût multiplié par plus de dix pour le groupe REFERENCE. On peut penser que le

coût de la carbétocine diminuera dans les années à venir ou que des études viendront démontrer un rapport coût-efficacité supérieur.

De plus, même si celui-ci est difficilement quantifiable, il existe dans le groupe REHABILITEES un gain de temps certain pour le personnel soignant puisque l'on évite le temps de préparation et d'administration des antalgiques par voie intraveineuse.

A terme, la généralisation de la réhabilitation précoce pour toutes les patientes pouvant en bénéficier, associée à la création de réseaux permettant un suivi à domicile précoce, permettra également de diminuer la durée d'hospitalisation et donc son coût.

CONCLUSION

La mise en place d'un protocole de réhabilitation précoce pour les patientes ayant bénéficié d'une césarienne sous rachianesthésie a permis un confort et des douleurs post opératoires au moins identiques par rapport aux patientes n'en ayant pas bénéficié. Quel que soit le groupe, le troisième jour post opératoire semble être le jour clé, marquant une amélioration et un changement important pour les patientes, ainsi que des douleurs moindres par rapport aux 48 premières heures. Notre protocole a permis une mobilisation et une reprise alimentaire plus précoce le tout sans majorer le risque de complications chirurgicales. Le facteur limitant de notre protocole était la survenue de RAU et la nécessité de réaliser un sondage évacuateur pour un certain nombre de patientes mais des mesures peuvent être mise en place pour diminuer ce risque (utilisation du bladder-scan, réalisation d'un TAP block).

Ainsi, grâce à une mobilisation plus rapide et une qualité au moins équivalente de la prise en charge anesthésique, les patientes sont autonomes plus rapidement avec un confort identique mais un risque de complications de décubitus moindre. Le tout permettrait dans l'avenir, comme le souhaite l'HAS, une sortie plus précoce, à partir de J3 (au vu des scores de douleur, d'amélioration et de changement) grâce à la constitution de réseaux, diminuant encore ainsi le coût d'hospitalisation, ce dernier étant déjà réduit par la prise d'antalgiques per os et l'ablation de la ligne de perfusion très précoce.

Le but à terme est que les principes de réhabilitation précoce, bénéfiques pour les patientes, soient appliqués à l'ensemble des césariennes non compliquées, afin de permettre une démedicalisation précoce des patientes, d'améliorer leur confort ainsi que leur degré de satisfaction et d'autonomie, favorisant ainsi le lien mère-enfant. Cette stratégie est permise par une étroite collaboration entre anesthésistes et obstétriciens et implique tout le personnel soignant.

ANNEXES

Annexe 1: Echelle d'impression de changement

Depuis le début de votre traitement, comment qualifieriez vous le changement (s'il existe) sur la limitation de vos activités, vos symptômes, vos émotions, et tout ce qui fait votre qualité de vie, en lien avec vos douleurs :

Faites une croix (une seule réponse possible)

Pas de changement ou c'est devenu pire	
Presque pareil, pratiquement pas d'amélioration	
Un peu mieux mais pas de changement notable	
Plutôt mieux mais le changement ne fait pas de réelle différence	
Mieux, le changement est modéré mais notable	
Mieux avec sans aucun doute une amélioration réelle qui fait la différence	
Nettement mieux, une amélioration considérable qui fait toute la différence	

Entourez le chiffre qui correspond le mieux au changement que vous avez ressenti depuis le début de votre traitement :

Beaucoup mieux	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	nettement pire
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----------------

Depuis le début du traitement de vos douleurs vous diriez que vous êtes

Faites une croix (une seule réponse possible)

Très amélioré	
Amélioré	
Peu amélioré	
Pas de changement	
Peu aggravé	
Aggravé	
Très aggravé	

Annexe 2: Formulaire de consentement éclairé

Lettre d'information aux patientes

Etude d'observation – Maternité - Centre hospitalier de Valenciennes

REHABILITATION POST OPERATOIRE PRECOCE APRES CESARIENNE SOUS RACHIANESTHESIE : ETUDE PILOTE

Madame,

Vous allez bénéficier d'une césarienne sous rachianesthésie.

Actuellement, un nouveau protocole, déjà mis en place dans d'autres structures, a été mis en place à la Maternité permettant d'être autonome le plus rapidement possible et ainsi de favoriser la relation mère enfant. Celui-ci est basé sur la limitation des perfusions, une reprise précoce de l'alimentation et l'ablation précoce de la sonde vésicale.

L'objectif de notre étude est de valider notre protocole en évaluant votre confort et votre autonomie au cours de votre hospitalisation et en recueillant les éventuels effets secondaires.

Des données au cours de votre hospitalisation seront donc recueillies afin de pouvoir les étudier ; celles-ci resteront confidentielles. Il vous sera également demandé de remplir tous les jours jusqu'à votre sortie un questionnaire qui nous permettra d'évaluer votre confort au cours de votre hospitalisation.

La prise en charge médicale est peu modifiée et il n'existe aucun risque théorique à la réalisation de cette étude. Entre le moment où vous donnez votre accord pour participer à l'étude et le recueil des données, vous pouvez refuser d'y participer sans que la qualité des soins qui vous sont prodigués ait à en souffrir.

Annexe 3: Score ASA (ref : <http://www.sfar.org/scores/asa.php>)

ASA Physical Status Classification System

- 1 : Patient normal
- 2 : Patient avec anomalie systémique modérée
- 3 : Patient avec anomalie systémique sévère
- 4 : Patient avec anomalie systémique sévère représentant une menace vitale constante
- 5 : Patient moribond dont la survie est improbable sans l'intervention
- 6 : Patient déclaré en état de mort cérébrale dont on prélève les organes pour greffe

BIBLIOGRAPHIE

- [1]. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth*. 1997 mai;78(5):606-17.
- [2]. Wilmore DW, Kehlet H. Management of patients in fast track surgery. *Bmj*. 2001;322(7284):473-6.
- [3]. Mérat S, Rouquie D, Bordier E, LeGulluche Y, Baranger B. Réhabilitation rapide en chirurgie colique. *Annales françaises d'anesthésie et de réanimation*. 2007. p. 649-55.
- [4]. Benhamou D, Bouaziz H, Chassard D, Ducloy J-C, Fuzier V, Laffon M, et al. Anaesthetic practices for scheduled caesarean delivery: a 2005 French national survey. *Eur J Anaesthesiol*. 2009 août;26(8):694-700.
- [5]. Carvalho B, Durbin M, Drover DR, Cohen SE, Ginosar Y, Riley ET. The ED50 and ED95 of intrathecal isobaric bupivacaine with opioids for cesarean delivery. *Anesthesiology*. 2005 sept;103(3):606-12.
- [6]. Dahlgren G, Hultstrand C, Jakobsson J, Norman M, Eriksson EW, Martin H. Intrathecal sufentanil, fentanyl, or placebo added to bupivacaine for cesarean section. *Anesth. Analg*. 1997 déc;85(6):1288-93.
- [7]. Palmer CM, Emerson S, Volgoropolous D, Alves D. Dose-response relationship of intrathecal morphine for postcesarean analgesia. *Anesthesiology*. 1999 févr;90(2):437-44.
- [8]. Terajima K, Onodera H, Kobayashi M, Yamanaka H, Ohno T, Konuma S, et al. Efficacy of Intrathecal Morphine for Analgesia Following Elective Cesarean Section: comparison with Previous Delivery. *Journal of Nippon Medical School*. 2003;70(4):327-33.
- [9]. Milner AR, Bogod DG, Harwood RJ. Intrathecal administration of morphine for elective Caesarean section. A comparison between 0.1 mg and 0.2 mg. *Anaesthesia*. 1996 sept;51(9):871-3.

- [10]. Dahl JB, Jeppesen IS, Jørgensen H, Wetterslev J, Møiniche S. Intraoperative and postoperative analgesic efficacy and adverse effects of intrathecal opioids in patients undergoing cesarean section with spinal anesthesia: a qualitative and quantitative systematic review of randomized controlled trials. *Anesthesiology*. 1999 déc;91(6):1919-27.
- [11]. Lowder JL, Shackelford DP, Holbert D, Beste TM. A randomized, controlled trial to compare ketorolac tromethamine versus placebo after cesarean section to reduce pain and narcotic usage. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2003;189(6):1559-62.
- [12]. Kelley MC, Hocking MP, Marchand SD, Sninsky CA. Ketorolac prevents postoperative small intestinal ileus in rats. *Am. J. Surg*. 1993 janv;165(1):107-111; discussion 112.
- [13]. Morgan PJ, Halpern SH, Tarshis J. The effects of an increase of central blood volume before spinal anesthesia for cesarean delivery: a qualitative systematic review. *Anesthesia & Analgesia*. 2001;92(4):997-1005.
- [14]. Cyna AM, Andrew M, Emmett RS, Middleton P, Simmons SW. Techniques for preventing hypotension during spinal anaesthesia for caesarean section *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;
- [15]. Bouchnak M, Magouri M, Abassi S, Khemiri K, Tlili F, Troudi H, et al. Préremplissage par HEA 130/0,4 versus sérum salé isotonique dans la prévention de l'hypotension au cours de la rachianesthésie pour césarienne programmée. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. 2012 juin;31(6):523-7.
- [16]. Riley ET, Cohen SE, Rubenstein AJ, Flanagan B. Prevention of hypotension after spinal anesthesia for cesarean section: six percent hetastarch versus lactated Ringer's solution. *Anesthesia & Analgesia*. 1995;81(4):838-42.
- [17]. Ueyama H, He YL, Tanigami H, Mashimo T, Yoshiya I. Effects of crystalloid and colloid preload on blood volume in the parturient undergoing spinal anesthesia for elective cesarean section. *Anesthesiology*. 1999;91(6):1571.

- [18]. Ghoreishi J. Indwelling urinary catheters in cesarean delivery. *International journal of gynecology & obstetrics*. 2003;83(3):267-70.
- [19]. Olofsson CIJ, Ekblom AOA, Ekman-Ordeberg GE, Irestedt LE. Post-partum urinary retention: a comparison between two methods of epidural analgesia. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 1997;71(1):31-4.
- [20]. Rochat RW, Koonin LM, Atrash HK, Jewett JF. Maternal mortality in the United States: report from the Maternal Mortality Collaborative. *Obstet Gynecol*. 1988 juill;72(1):91-7.
- [21]. Chong Y-S, Su L-L, Arulkumaran S. Current strategies for the prevention of postpartum haemorrhage in the third stage of labour. *Curr. Opin. Obstet. Gynecol*. 2004 avr;16(2):143-50.
- [22]. Rath W. Prevention of postpartum haemorrhage with the oxytocin analogue carbetocin. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol*. 2009 nov;147(1):15-20.
- [23]. Benhamou D, Tecszy M, Parry N, Mercier FJ, Burg C. Audit of an early feeding program after cesarean delivery: patient wellbeing is increased. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*. 2002;49(8):814-9.
- [24]. Patolia DS, Hilliard Jr RLM, Toy EC, Baker III B. Early feeding after cesarean: randomized trial. *Obstetrics & Gynecology*. 2001;98(1):113.
- [25]. Farrar JT, Young JP, LaMoreaux L, Werth JL, Poole RM. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. *PAIN*. 2001 nov;94(2):149-58.
- [26]. Recommandations pour la pratique clinique HAS. Sortie précoce après accouchements, conditions pour proposer un retour précoce à domicile. [Internet]. 2004 [cité 2012 juin 20].
- [27]. Abboud T, Dror A, Mosaad P, Zhu J, Mantilla M, Swart F, et al. Mini-Dose Intrathecal Morphine for the Relief of Post-Cesarean Section Pain. *Anesthesia & Analgesia*. 1988;67(2):137-43.

- [28]. Abouleish E, Rawal N, Rashad MN. The addition of 0.2 mg subarachnoid morphine to hyperbaric bupivacaine for cesarean delivery: a prospective study of 856 cases. *Reg Anesth.* 1991 juin;16(3):137-40.
- [29]. Hunt CO, Naulty JS, Bader AM, Hauch MA, Vartikar JV, Datta S, et al. Perioperative analgesia with subarachnoid fentanyl-bupivacaine for cesarean delivery. *Anesthesiology.* 1989 oct;71(4):535-40.
- [30]. Choi DH, Ahn HJ, Kim MH. Bupivacaine-sparing effect of fentanyl in spinal anesthesia for cesarean delivery. *Regional Anesthesia and Pain Medicine.* 2000 mai;25(3):240-5.
- [31]. Birnbach DJ, Meininger D, Byhahn C, Kessler P, Nordmeyer J, Alparslan Y, et al. Intrathecal fentanyl, sufentanil, or placebo combined with hyperbaric mepivacaine 2% for parturients undergoing elective cesarean delivery. *Anesthesia & Analgesia.* 2003 mars;852-8.
- [32]. Cohen SE, Desai JB, Ratner EF, Riley ET, Halpern J. Ketorolac and spinal morphine for postcesarean analgesia. *International Journal of Obstetric Anesthesia.* 1996;5(1):14-8.
- [33]. Benhamou D, Técsy M, Mercier FJ, Bouaziz H. Anti-inflammatoires non stéroïdiens en pratique obstétricale: intérêt du kétoprofène après césarienne. *Cah Anesthesiol.* 1999;47:371-6.
- [34]. Fletcher D, Negre I, Barbin C, Francois A, Carreres C, Falgueirettes C, et al. Postoperative analgesia with iv propacetamol and ketoprofen combination after disc surgery. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie.* 1997;44(5):479-85.
- [35]. Benhamou D. Place de la morphine intrathécale dans l'analgésie post opératoire. *Communications scientifiques.* 2000 MAPAR;257-62.
- [36]. Pavy TJ, Gambling DR, Merrick PM, Douglas MJ. Rectal indomethacin potentiates spinal morphine analgesia after caesarean delivery. *Anaesth Intensive Care.* 1995 oct;23(5):555-9.

- [37]. Wyniecki A, Tecszy M, Benhamou D. La césarienne: une intervention qui doit maintenant bénéficier du concept de réhabilitation précoce postopératoire. *Le Praticien en Anesthésie Réanimation*. 2010 déc;14(6):375-82.
- [38]. Davis KM, Esposito MA, Meyer BA. Oral analgesia compared with intravenous patient-controlled analgesia for pain after cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2006 avr;194(4):967-71.
- [39]. Striebel HW, Römer M, Kopf A, Schwagmeier R. Patient controlled oral analgesia with morphine. *Can J Anaesth.* 1996 juill;43(7):749-53.
- [40]. Striebel HW, Scheitza W, Philippi W, Behrens U, Toussaint S. Quantifying oral analgesic consumption using a novel method and comparison with patient-controlled intravenous analgesic consumption. *Anesthesia & Analgesia*. 1998;86(5):1051-3.
- [41]. Liu SS, Richman JM, Thirlby RC, Wu CL. Efficacy of continuous wound catheters delivering local anesthetic for postoperative analgesia: a quantitative and qualitative systematic review of randomized controlled trials. *Journal of the American College of Surgeons*. 2006 déc;203(6):914-32.
- [42]. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ. Local anaesthetic wound infiltration and abdominal nerves block during caesarean section for postoperative pain relief. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(3):CD006954.
- [43]. Kanazi GE, Aouad MT, Abdallah FW, Khatib MI, Al Moataz Billah FA, Harfoush DW, et al. The analgesic efficacy of subarachnoid morphine in comparison with ultrasound-guided transversus abdominis plane block after cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Anesthesia & Analgesia*. 2010;111(2):475-81.
- [44]. Nikolajsen L, Sørensen HC, Jensen TS, Kehlet H. Chronic pain following caesarean section. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2004 janv;48(1):111-6.

- [45]. Quelle anesthésie-analgésie pour la césarienne en per et post opératoire ? *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2008 oct;37(4):5-7.
- [46]. Liang CC, Chang SD, Chang YL, Chen SH, Chueh HY, Cheng PJ. Postpartum urinary retention after cesarean delivery. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2007;99(3):229-32.
- [47]. Liang CC, Chang SD, Wong SY, Chang YL, Cheng PJ. Effects of postoperative analgesia on postpartum urinary retention in women undergoing cesarean delivery. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2010;36(5):991-5.
- [48]. Onile T, Kuti O, Orji EO, Ogunniyi SO. A prospective randomized clinical trial of urethral catheter removal following elective cesarean delivery. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2008;102(3):267-70.
- [49]. Guedj P, Eldor J, Stark M. Immediate postoperative oral hydration after caesarean section. *Asia Oceania J Obstet Gynaecol*. 1991 juin;17(2):125-9.
- [50]. Soriano D, Dulitzki M, Keidar N, Barkai G, Mashiach S, Seidman DS. Early oral feeding after cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. 1996 juin;87(6):1006-8.
- [51]. Mangesi L, Hofmeyr GJ. Early compared with delayed oral fluids and food after caesarean section. In: *The Cochrane Collaboration, Mangesi L, éditeurs. Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2002 [cité 2012 juill 3].
- [52]. Tshibangu-N A, Motte-Neuville F, Gepts E, Bailly A, Nguyen T, Hirsoux L. Impact of intrathecal morphine on the tolerance of early feeding after cesarean section. *Ann Fr Anesth Reanim*. 2010 févr;29(2):113-6.
- [53]. Malhotra N, Khanna S, Pasrija S, Jain M, Agarwala RB. Early oral hydration and its impact on bowel activity after elective caesarean section-our experience. *European journal of obstetrics & Gynecology and reproductive biology*. 2005;120(1):53-6.

Auteur: CLEMENT Caroline

Date de soutenance : Vendredi 14 septembre 2012

Titre de la thèse : Réhabilitation précoce après césarienne sous rachianesthésie : étude pilote menée au centre hospitalier de Valenciennes

Thèse de médecine, Lille, 2012

Cadre de classement : DES Anesthésie Réanimation

Mots clés : réhabilitation précoce, césarienne, rachianesthésie, confort, analgésie multimodale, douleur post opératoire, mobilisation, reprise alimentaire précoce.

- **Titre :** Réhabilitation précoce après césarienne sous rachianesthésie : étude pilote menée au centre hospitalier de Valenciennes.

- **Contexte :** Un protocole de réhabilitation précoce après césarienne sous rachianesthésie permettrait aux patientes de récupérer une autonomie satisfaisante plus rapidement et d'améliorer leur confort, favorisant ainsi la relation mère-enfant, et une sortie précoce de la maternité. Ce protocole associe les principes et moyens suivants : une analgésie multimodale, la prévention des effets secondaires, une mobilisation et une reprise alimentaire précoces ainsi qu'un retrait de la sonde urinaire et des perfusions dès que possible.

- **Matériel et méthode :** Une étude pilote, prospective, comparative entre deux groupes successifs a été réalisée. Soixante-six patientes ont été incluses ; elles bénéficiaient d'une césarienne sous rachianesthésie associant 10 mg de bupivacaïne hyperbare, 2,5 µg de sufentanil et 100 µg de morphine. Dans le groupe REFERENCE, les patientes bénéficiaient de la prise en charge habituelle, comprenant des antalgiques intraveineux dans les premières vingt-quatre heures, la reprise alimentaire huit heures après la césarienne, le retrait de la sonde urinaire et de la ligne de perfusion à J1. Dans le groupe REHABILITEES, les patientes se voyaient retirer la sonde urinaire et la ligne de perfusion à la sortie de la SSPI. Ainsi, les antalgiques étaient administrés per os, les boissons étaient autorisées une heure après l'arrivée en SSPI, l'alimentation était reprise quatre heures après la fin de l'intervention et le lever autorisé et encouragé six à huit heures après la césarienne. La sortie des patientes était autorisée dès lors qu'elles avaient récupéré une autonomie satisfaisante, en l'absence de douleur ou de complication chirurgicale et lorsque la sortie du nouveau-né était permise.

- **Résultats :** Aucune différence significative n'était retrouvée en termes de confort, d'analgésie post opératoire et de durée d'hospitalisation entre les deux groupes. La mobilisation était significativement plus précoce pour les patientes du groupe REHABILITEES (8,66 versus 22,13 heures, $p < 0,0001$) tout comme la reprise alimentaire ($p < 0,0001$). En revanche, le taux de survenue de rétention aigüe d'urine était significativement plus important dans le groupe REHABILITEES (0% versus 39,4%, $p < 0,0001$).

- **Conclusion :** Sur les critères étudiés, notre stratégie de réhabilitation précoce n'a pas permis de constater d'amélioration significative du confort des patientes ou de diminution de la durée d'hospitalisation. Il existait une augmentation du risque de survenue de rétention aigüe d'urine qui devra conduire à une optimisation du protocole. Néanmoins, elle a favorisé une reprise alimentaire et une mobilisation plus précoces sans complication chirurgicale ni retentissement sur la qualité de confort ou d'analgésie des patientes. La reprise d'autonomie est ainsi accélérée et la relation mère-enfant facilitée, rendant pertinent et possible la poursuite et l'étendue de notre protocole.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Benoît VALLET

Assesseurs : Monsieur le Professeur Damien SUBTIL
Monsieur le Professeur Gilles LEBUFFE

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Laurent CHONOW

Adresse de l'auteur : 