

UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année 2023

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Anesthésie et analgésie au cours du travail obstétrical
chez la femme atteinte de sclérose en plaque**

Présentée et soutenue publiquement le 09 Juin 2023
à 18:00 au pôle formation

Par Elliott CROISILLE

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Patrick VERMERSCH

Assesseurs :

Monsieur le Maître de conférence universitaire Serge DALMAS

Monsieur le Docteur Quentin MONCHICOURT

Directeur de thèse :

Madame le Docteur Anne-Frédérique DALMAS-LAURENT

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Sigles

SEP	Sclérose En Plaque
AL	Anesthésique Locaux
ALR	Anesthésie Loco Régionale
SNC	Système Nerveux Central
PCA	Patient Controlled Analgesia

Sommaire

Avertissement	3
Remerciements.....	4
Sigles	6
Sommaire.....	8
Introduction	10
Matériel et méthodes	15
1 Design de l'étude	15
2 Patients et données	15
3 Objectifs de l'étude	16
4 Analyse statistique.....	16
4.1 Analyses univariées	17
4.2 Analyses bivariées	17
4.3 Analyses multivariées	17
4.4 Significativité	17
5 Cadre réglementaire	17
Résultats	18
1 Diagramme de flux.....	18
2 Étude de la population	19
3 Accouchement	20
4 Analgésie et anesthésie obstétricale.....	20
4.1 Accouchement par voie basse	20
Aucune analgésie	20
Analgésie péridurale	20
Analgésie par morphinique intraveineux.....	20
4.2 Accouchement par césarienne.....	21
Anesthésie neuro-axiale	21
Anesthésie générale	21
5 Modalités anesthésique/analgésique selon le groupe de sévérité	22
Accouchement par voie basse.....	22
Césarienne	22
6 Poussée dans le post-partum	24
Analyse bivariée	24

Analyse multivariée	25
Discussion.....	27
Conclusion	32
Liste des tables	33
Liste des figures.....	34
Références.....	35

Introduction

La sclérose en plaques (SEP) est une maladie auto-immune du système nerveux central qui affecte préférentiellement les femmes en âge de procréer, avec un rapport femme/homme d'environ 2:1 à 3:1 [1]. La maladie se caractérise par la présence de lésions inflammatoires et de démyélinisation des fibres nerveuses. Les lésions peuvent se produire dans n'importe quelle région du système nerveux central et se manifestent par une variété de symptômes sensoriels, moteurs, visuels, cognitifs et émotionnels. Le cours de la maladie chez les femmes atteintes de SEP peut être influencé par des facteurs hormonaux, tels que la grossesse et le post-partum. Des études ont montré que l'activité de la maladie diminuait pendant la grossesse et qu'elle augmentait dans les trois premiers mois après l'accouchement [2,3]. Les mécanismes exacts de cette association ne sont pas entièrement compris, mais il est probable que des facteurs hormonaux, immunologiques et environnementaux puissent jouer un rôle [4]. Chez les patientes atteintes de SEP notamment sévères ou autres pathologies démyélinisantes, les médecins anesthésistes sont réticents à l'analgésie ou à l'anesthésie péridurale en raison de la neurotoxicité des anesthésiques locaux (AL). La physiopathologie des AL pose d'importantes questions cliniques sur l'emploi de l'anesthésie neuroaxiale chez les patientes atteintes de SEP : effets des anesthésiques locaux, en fonction de leur concentration, sur les fibres démyélinisées. La prolongation du bloc moteur et sensitif ou la manifestation de lésions silencieuses de SEP. Mais l'anesthésie et l'analgésie pendant le travail obstétrical peuvent améliorer la douleur, la fatigue et le stress de l'accouchement pourvoyeurs de poussée chez les parturientes atteintes de SEP [5,6]. L'analgésie ou l'anesthésie neuroaxiale chez les patientes atteintes de maladies démyélinisante telle que la sclérose en plaque reste un sujet de controverse entre médecins anesthésistes et neurologues [7-9]

Avec un taux de 82,7%, d'après l'enquête nationale périnatale 2021 de santé publique France, le taux de pose d'APD en France est un des plus élevé au monde. La péridurale est en effet la technique la plus efficace pour soulager les douleurs du travail obstétrical. L'analgésie est réalisée par l'injection répétée d'anesthésiques locaux à faible concentration combinés à des morphiniques pendant toute la durée du travail. L'anesthésie locorégionale pour césarienne est réalisée par l'injection d'AL à

forte concentration en cas de conversion d'une analgésie péridurale. En cas de rachianesthésie, des AL à très forte concentration sont injectés dans l'espace intrathécal. Les anesthésiques locaux (AL) agissent en bloquant les canaux sodiques voltages dépendants des neurones. En empêchant l'entrée de sodium dans les cellules nerveuses, ils induisent une inhibition de la conduction nerveuse nécessaire pour obtenir l'anesthésie et/ou l'analgésie.

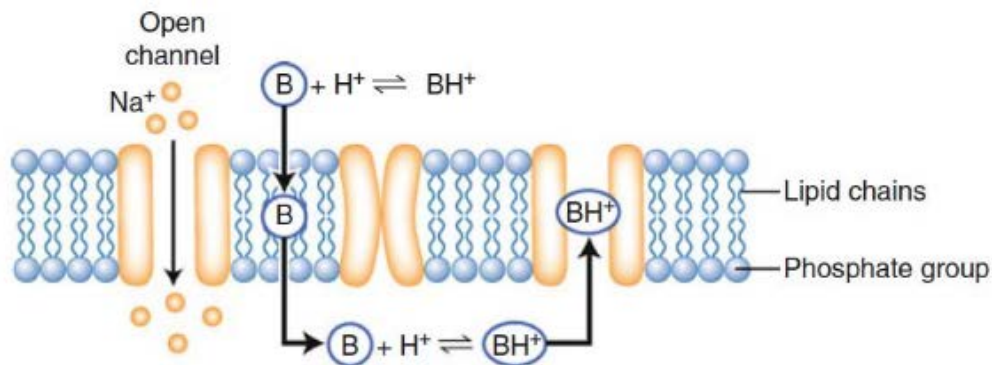


Figure 1. mécanisme d'action des anesthésiques locaux. *Regional anesthesia. The requisites in anaesthesiology. 1st ed. Rathmell James P. Elsevier Mosby 2004, Philadelphia ; ISBN 0-323-02042-9 p17*

La cytotoxicité et la neurotoxicité des AL notamment à forte concentration sur des fibres nerveuses saines sont connues [10]. Elles induisent des lésions nerveuses par différents mécanismes cellulaires [9]. L'un des mécanismes évoqués est la dégénérescence axonale avec une infiltration macrophagique. Les lésions au cours de l'anesthésie neuroaxiale seraient limitées à la partie postérieure des racines nerveuses [12]. Des études in-vitro sur des fibres nerveuses démyélinisées démontrent l'action neurotoxique plus importante de la lidocaïne par rapport à celle observée sur les fibres saines [13]. Cette action toxique révélerait des atteintes nerveuses jusqu'alors silencieuses, mais ces lésions seraient réversibles.

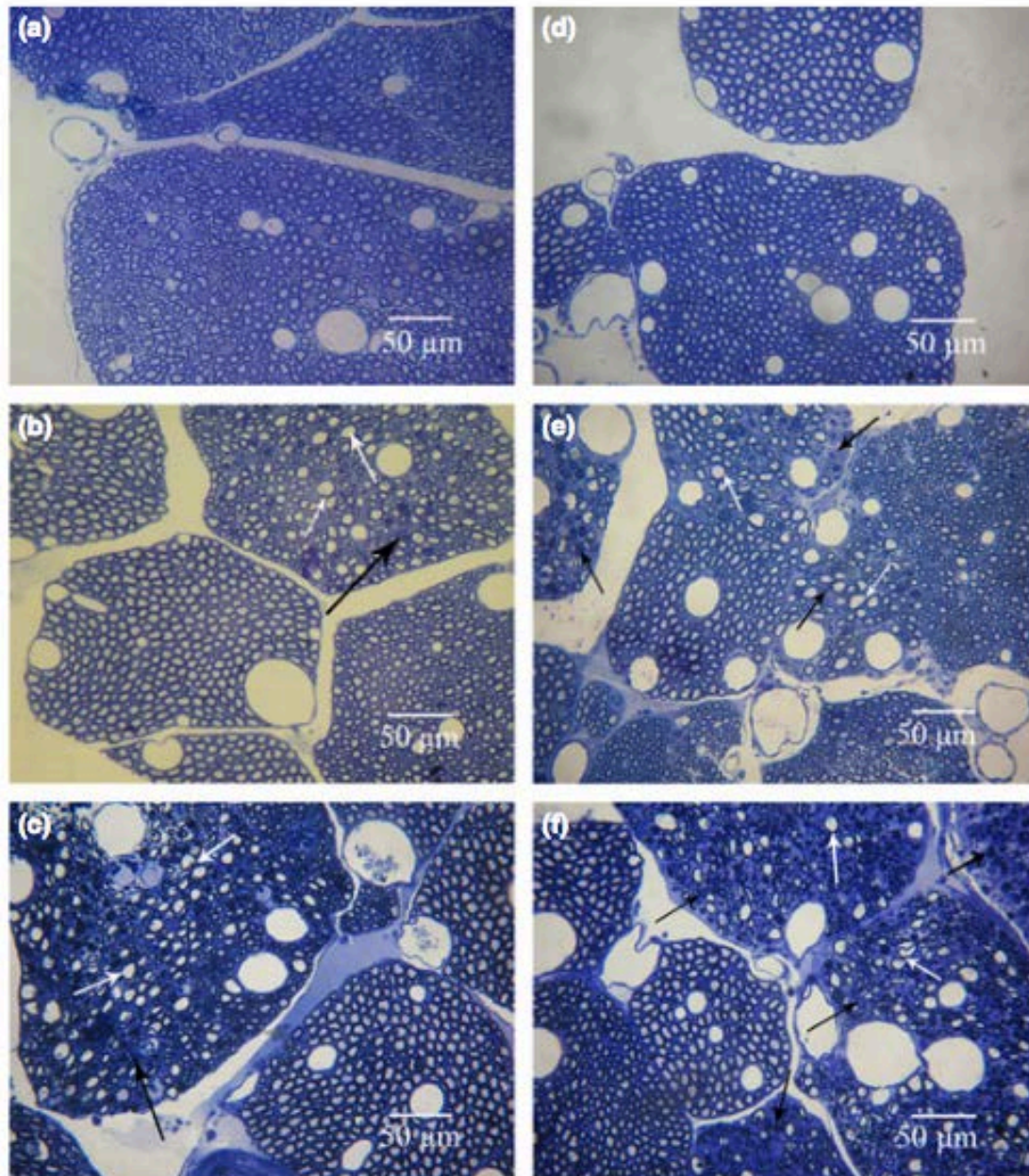


Figure 2. nerf rachidien au microscope optique 4 jours après une injection intrathécale de 0,9% SSI (a, d), 2% lidocaïne (b, e), et 5% lidocaïne (c, f). les images a, b et c ont été obtenues chez des rats hors grossesse et les images d, e, f ont été obtenues chez des rats en cours de grossesse. Nous pouvons voir sur le plan histologique de l'œdème, une dégénérescence axonale, un gonflement et une démyélinisation. Les flèches noires indiquent des fascicules endommagés et les flèches blanches de l'œdème [14].

Des études ont retrouvé la présence d'un certain nombre d'oligopeptides endogènes bloquant l'activité des canaux sodiques de façon isolée dans le liquide céphalo-rachidien des patients atteints de SEP à des concentrations plus élevées de plusieurs centaines de fois que chez des individus normaux. Ces oligopeptides agissent en déplaçant la courbe d'inactivation à l'état d'équilibre des canaux sodiques vers des potentiels plus négatifs, comme le font la plupart des anesthésiques locaux.

Un blocage partiel de la conduction dans les aires démyélinisées est responsable des symptômes «négatifs» associés à la SEP comme la faiblesse et l'hypoesthésie. Des impulsions ectopiques générées au site de démyélinisation sont vues comme responsables de symptômes «positifs» chez les patients atteints de SEP comme des convulsions toniques douloureuses, des dysesthésies, la spasticité et la névralgie faciale. [15,16]

Des éléments indirects montrent que l'administration systémique d'AL pourrait démasquer des plaques démyélinisées silencieuses. L'injection de lidocaïne en intraveineux a été proposée comme test diagnostique par Sakurai & all. Ceux-ci ont montré que l'administration intraveineuse de lidocaïne chez des patients atteints de SEP comparés à un groupe de sujets normaux provoquait une aggravation transitoire et réversible des symptômes négatifs de la maladie, surtout visuels, probablement en augmentant le degré de blocage de la conduction déjà présent dans les segments démyélinisés [13]. Le mécanisme évoqué est que le blocage partiel des canaux sodiques produit par la faible concentration d'anesthésique local n'est pas suffisant pour bloquer la conduction dans le tissu normal du système nerveux central (SNC), mais il peut exacerber le blocage partiel préexistant au niveau de la plaque démyélinisée faisant ainsi apparaître des déficits transitoires. Par ailleurs, ces mêmes auteurs montrent que la lidocaïne et la mexilétine en intraveineux ont été toutes deux utilisées avec succès pour traiter ces symptômes chez des patients atteints de SEP en atténuant les symptômes positifs associés à la démyélinisation comme la paresthésie et la spasticité, probablement en bloquant la propagation d'impulsions ectopiques [16]. Des cas ont été rapportés après administration intrathécale d'AL pour rachianesthésie par démasquage de plaques démyélinisées silencieuses en provoquant l'apparition de symptômes négatifs de SEP en général transitoires et réversibles et sans aggravation de l'état sous-jacent. [17]

Aucune recommandation claire n'a été publiée à ce jour par manque de données cliniques et expérimentales. Le principe de précaution en anesthésie impose d'éviter ces procédures chez les patientes les plus sévères plus à même de présenter des poussées. La seule recommandation est publiée par la société française d'anesthésie-réanimation en 2007. Les pathologies démyélinisantes ne sont pas une contre-indication à la pratique d'une anesthésie péridurale (APD) en dehors des

poussées aiguës et des phases de récupération survenant en fin de poussées de ces maladies (grade C). L'APD ne modifie pas l'évolution naturelle de la maladie, en particulier en obstétrique. Toutefois, l'APD est préférée à la rachianesthésie, les doses d'AL au contact des fibres nerveuses étant moins importantes (grade D). La réalisation d'une APD est indiquée chez les patientes porteuses de sclérose en plaques (SEP) en dehors d'une poussée (grade C). Certains auteurs ont proposé de diminuer les doses d'AL (grade C) [18].

Le protocole de la Maternité de l'hôpital Jeanne de Flandre préconise en cas de SEP d'utiliser des anesthésiques locaux avec des concentrations faibles, moins neurotoxiques, avec adjonction de morphiniques, de conseiller l'anesthésie générale en cas de conversion d'une analgésie péridurale en anesthésie pour césarienne, de déconseiller l'analgésie ou l'anesthésie locorégionale neuroaxiale chez les patientes en poussée aiguë de SEP ou la rachianesthésie en cas de SEP sévère. Un avis spécialisé neurologique est demandé au cours de la grossesse afin d'évaluer la maladie, l'évolutivité des lésions et des symptômes de la SEP. En l'absence de données cliniques probantes d'innocuité des AL, les patientes sont informées des risques et des bénéfices des différents types d'analgésie et anesthésie pour l'accouchement en consultation d'anesthésie.

Le but de ce travail est d'analyser le mode d'analgésie et d'anesthésie obstétricale chez les patientes atteintes de SEP et la survenue de poussée de SEP en fonction du mode d'analgésie ou anesthésie utilisé pour l'accouchement de ces patientes.

Matériel et méthodes

1 Design de l'étude

L'étude a été conduite de façon rétrospective à la maternité de Jeanne de Flandre au CHU de Lille sur une période de dix ans de janvier 2012 à janvier 2022.

Les critères d'inclusion étaient les patientes atteintes d'une sclérose en plaque diagnostiquée par un neurologue selon les critères de McDonald's 2010 ou les critères révisés de 2017 [19] et ayant accouché à la maternité de Jeanne de Flandre pendant la période d'étude. Ces critères reposent sur plusieurs éléments fondamentaux dont la dissémination des symptômes et/ou des lésions dans le temps et dans l'espace, l'inflammation du liquide céphalo-rachidien et l'absence de diagnostic différentiel.

Toutes les données obstétricales concernant les accouchements, le mode d'analgésie du travail obstétrical ou anesthésie pour césarienne ont été recueillies. Les données ont été extraites par l'exploitation des logiciels DIANE® pour les données anesthésique et SILLAGE® pour les données obstétricales et neurologiques. Les patientes dont le suivi de leur SEP n'était pas réalisé au CHU de Lille ou des données obstétricales et anesthésiques incomplètes ont été exclues de l'étude.

2 Patients et données

Les femmes ayant eu plusieurs accouchements durant la période d'étude ont été analysées de manière indépendante comme des événements séparés. Les données anthropométriques et anesthésiques de chaque patiente ont été recueillies grâce au dossier d'anesthésie informatisé DIANE® avec l'âge, la taille, le poids avant la grossesse, les modalités d'anesthésie et d'analgésie de l'accouchement : analgésie péridurale pour accouchement par voie basse, anesthésie péridurale pour conversion en césarienne, anesthésie générale pour césarienne, rachianesthésie pour césarienne, les anesthésiques locaux utilisés ainsi que les adjuvants.

Concernant l'accouchement et la grossesse, les données ont été recueillies sur le dossier obstétrical accessible dans le dossier médical informatisé SILLAGE® : l'âge gestationnel au moment de l'accouchement, l'année d'accouchement, le poids fœtal, la parité, les complications per et post-partum.

Les données liées à la SEP ont été recueillies dans SILLAGE® : l'année du diagnostic, les traitements avant, pendant et après la grossesse, le type de sclérose en plaque, les symptômes habituels avant la grossesse, le diagnostic de poussée ou d'évolution de la maladie lors de la grossesse et jusqu'à six mois dans le post-partum. Deux groupes de sévérité ont été créés: groupe SEP non sévère et groupe SEP sévère. La SEP était considérée comme sévère si la patiente avait recours avant la grossesse à un traitement de troisième ligne et/ou présentait des atteintes cliniques évolutives de type cérébelleuses, vésico-sphinctériennes ou des troubles moteurs invalidants. La SEP était considérée non sévère si la patiente avait recours à un traitement de première ligne, de seconde ligne ou aucun traitement avant la grossesse et/ou des atteintes clinique résolutive de type NORB, myélite partielle. La poussée de SEP était définie comme l'apparition de nouveaux symptômes ou la réapparition d'anciens symptômes ou l'aggravation de symptômes préexistants, s'installant de manière subaiguë en quelques heures à quelques jours et récupérant de manière plus ou moins complète. Sa durée est au minimum de 24 heures. Une fatigue seule ou des symptômes survenant dans un contexte de fièvre n'étaient pas considérés comme une poussée. La poussée de SEP devait être diagnostiquée par un neurologue. Dans notre étude, il a été défini que la survenue d'une poussée de SEP pouvant être en lien avec l'accouchement et le mode d'analgésie/anesthésie, survenait dans les six mois du post-partum.

3 Objectifs de l'étude

Objectif primaire : analyse descriptive du mode d'analgésie et d'anesthésie pour leur accouchement chez les patientes atteintes de SEP.

Objectif secondaire : analyse de la survenue d'une poussée de SEP en fonction du mode d'analgésie ou anesthésie pour l'accouchement des patientes atteintes de SEP.

4 Analyse statistique

Toutes les analyses statistiques sont réalisées avec le logiciel R version 4.1.3.

4.1 Analyses univariées

Les variables qualitatives, binaires, ou discrètes avec très peu de modalités sont exprimées en effectif et pourcentage. Les variables quantitatives sont exprimées en moyenne et écart type (SD, *standard deviation*) si l'histogramme révèle une distribution d'allure symétrique, et médiane premier et troisième quartile (Q1, Q3) dans le cas contraire.

4.2 Analyses bivariées

L'indépendance entre deux variables qualitatives est testée à l'aide d'un test exact du Khi^2 , si les conditions de validité ne sont pas satisfaites alors une correction de Yates est appliquée sinon un test exact de Fisher est réalisé.

4.3 Analyses multivariées

Les relations entre les covariables candidates et une variable binaire sont modélisées et testées à l'aide d'une régression logistique. Les résultats sont exprimés en termes d'odds ratio (OR) assorti d'un intervalle de confiance à 95%. Seules les covariables retrouvées dans la littérature sont incluses dans l'analyse.

4.4 Significativité

Les tests statistiques sont bilatéraux. Les p valeurs sont considérées comme significatives au seuil de 5%. Les intervalles de confiance sont calculés à 95%.

5 Cadre réglementaire

Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective. Cette étude s'inclut dans le cadre de la MR004.

Résultats

1 Diagramme de flux

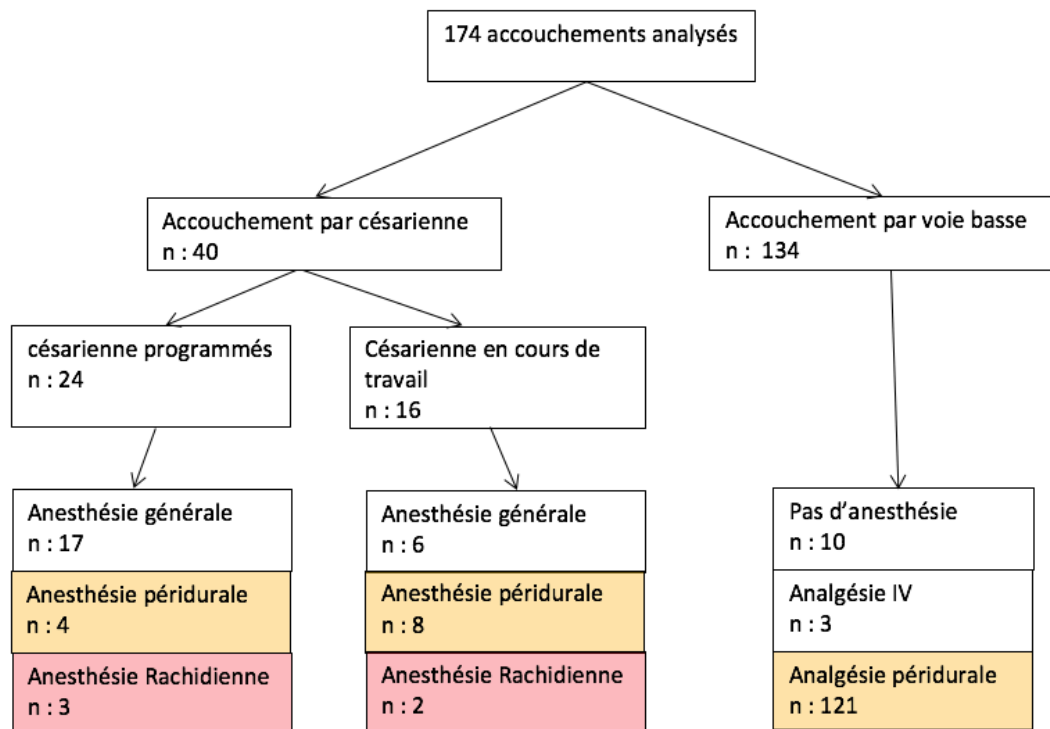


Figure 3. Diagramme de flux

147 patientes enceintes atteintes de SEP diagnostiquées par un neurologue ont été recensées à la maternité de Jeanne de Flandre au CHU de Lille pendant une période de 10 ans de janvier 2012 à janvier 2022.

Huit patientes ont été exclues de l'étude par manque de données. Au total, 139 patientes et 174 grossesses ont été incluses dans l'étude.

2 Étude de la population

139 patientes et 174 grossesses ont été étudiées. 40 étaient multipares et ont présenté au moins deux à trois grossesses pendant la période étudiée. 99 patientes (71%) étaient primipares, 40 (29%) ont présenté une deuxième grossesse ou plus pendant la période d'étude dont 7 grossesses gémellaires (5%). L'âge moyen des parturientes était de $31,9 \pm 4,9$ ans. Le poids médian était de 64kg (Q1-Q3: [58; 74.75]). Dans la population étudiée au moment de la grossesse, la durée médiane d'évolution de la SEP était de 6 ans (Q1-Q3: [2.25; 10])

Au moment de l'accouchement, 168 patientes sur 174 (97%) avaient un diagnostic de SEP sous forme rémittente récurrente avec des manifestations cliniques variées : 30 patientes avec une atteinte considérée mineure (neuropathie optique rétrobulbaire), 110 avec une atteinte sensitivomotrice des membres inférieurs ou supérieurs et neuf avec des séquelles motrices sévères associées ou non à des atteintes sphinctériennes. Deux sur 174 patientes présentaient une forme primaire progressive avec une atteinte médullaire chronique et quatre sur 174 patientes présentaient une forme secondairement progressive.

Le traitement pour la SEP avant chaque grossesse a été recueilli : 56 patientes (32,3%) ne bénéficiaient d'aucun traitement. 87 patientes (50%) étaient traitées par un traitement de 1^{ère} ligne (copaxone ou aubagio ou avonex ou rebif ou tecfidera), 28 patientes (16%) par un traitement de 2^{ème} ligne (tysabri, gylenia) et trois patientes (1,7%) par un traitement de 3^{ème} ligne (Rituximab).

La SEP était considérée comme sévère chez 26 patientes (16,1%), neuf patientes avaient recours avant la grossesse à un traitement de 3^{ème} ligne, 24 patientes présentaient des atteintes cliniques évolutives (n=24) de type cérébelleuse, vésico-sphinctériennes ou des troubles moteurs invalidants.

Sur les 174 grossesses analysées, 18 (10%) ont présenté une poussée de SEP en cours de grossesse et ont bénéficié d'une cure de corticoïdes en traitement de leur poussée. Sur ces 18 grossesses, six parturientes ne bénéficiaient d'aucun traitement de fond avant la grossesse, six étaient traitées avant la grossesse par un traitement de première ligne et six par un traitement de seconde ligne.

3 Accouchement

Les données des 174 accouchements ont été recueillies. L'âge gestationnel moyen était de 39 ± 1 SA. 134 (77%) accouchements ont été réalisés par voie basse. 40 césariennes (23%) ont été indiquées dont 24 (13,8%) en césarienne programmée et 16 (9,2%) en cours de travail (figure 1). Le poids moyen des nouveaux nés était de 3228 ± 664 g. Le devenir des enfants en post-partum immédiat n'a pas été recueilli.

4 Analgésie et anesthésie obstétricale

4.1 Accouchement par voie basse

Au total, 134/174 accouchements ont été réalisés par voie basse.

Aucune analgésie

Parmi les 134 accouchements par voie basse, dix (7,5%) patientes n'ont bénéficié d'aucune analgésie, ni par voie locorégionale, ni par voie intraveineuse (PCA morphine). Parmi ces dix patientes, deux appartenaient au groupe SEP sévère et ont souhaité un accouchement sans analgésie même par voie intraveineuse. Huit autres patientes ont présenté un travail obstétrical rapide ou une dilatation cervicale trop avancée pour la réalisation d'une analgésie péridurale avec contre-indication préalable d'une rachianalgésie de fin de travail. Trois patientes ont eu une poussée dans le post-partum, aucune d'entre elles n'appartenait au groupe sévère.

Analgésie péridurale

121 patientes ont bénéficié d'une analgésie péridurale (90,3%). Le protocole d'analgésie par voie péridurale par pompe autocontrôlée pour ces 121 patientes contenait de la ropivacaïne 1,1mg/ml associé à du sufentanil 0,4 µg/ml. 41 patientes ont eu une poussée dans le post-partum.

Analgésie par morphinique intraveineux

Trois patientes ont bénéficié d'une analgésie par pompe autocontrôlée par morphinique intraveineux (2,2%) pour leur travail obstétrical pour les raisons suivantes : deux patientes ont présenté une poussée en début de grossesse avec des troubles sensitifs persistants et une troisième patiente en raison d'un handicap sévère avec un syndrome cérébelleux statique, locomoteur et cinétique ainsi que des troubles génito-sphinctériens. Aucune n'a présenté de poussée dans le post-partum.

4.2 Accouchement par césarienne

Au total, 40 accouchements ont été réalisés par césarienne.

Anesthésie neuro-axiale

Rachianesthésie

Cinq césariennes ont été réalisées sous rachianesthésie, dont trois pour césarienne programmée avec injection intrathécale de bupivacaïne hyperbare 20mg, 2,5µg de sufentanil et 100µg morphine. Deux autres césariennes ont été réalisées sous rachianesthésie en cours de travail devant une péridurale inefficace. Une patiente a présenté une poussée dans le post-partum de type paresthésie des membres inférieurs avec retour à l'état antérieur. Un diagnostic de SEP a été posé quatre ans après son premier accouchement sans aucune manifestation neurologique dans le post-partum de son second accouchement.

Anesthésie péridurale

12 césariennes ont été réalisées sous anesthésie péridurale : huit en cours de travail par conversion de leur analgésie péridurale par injection de 15 ml de lidocaïne 2%. Quatre d'entre elles ont présenté une poussée dans le post-partum, elles appartenaient au groupe non sévère.

Anesthésie générale

24 césariennes (57,5%) ont été réalisées sous anesthésie générale.

Avec analgésie péridurale préalable

Six patientes avaient conduit le début de leur travail obstétrical sous analgésie péridurale et selon le protocole conseillé du service : deux de ces patientes appartenaient au groupe SEP sévère. Une patiente a présenté une poussée de SEP en post-partum immédiat dans le contexte d'une SEP non sévère.

Anesthésie générale programmée

17 césariennes programmées ont été réalisées sous anesthésie générale soit en raison de pathologies maternofoetales et/ou de leur SEP soit par contre-indication à la rachianesthésie. L'anesthésie générale a été indiquée après information de la balance bénéfice-risque. Quatre patientes ont présenté une poussée de SEP en post-partum dont une chez une des quatre patientes présentant une SEP sévère.

5 Modalités anesthésique/analgésique selon le groupe de sévérité

Les analyses bivariées comparant les deux groupes ont permis de montrer que la voie d'accouchement était significativement différente ($p=0,023$) selon la sévérité de la SEP. En effet, on constate deux fois plus de césarienne programmée et 2,5 fois plus de césariennes en cours de travail dans le groupe sévère que dans le groupe non sévère. Le groupe non sévère a quant à lui présenté 1,5 fois plus d'accouchement par voie basse que le groupe sévère (tableau 1).

voies accouchement \ groupe	Groupe non sévère (n:136)	groupe sévère (n:26)
AVB	111 (81,6%)	15 (57,7%)
Césarienne en cours de travail	11 (8,1%)	4 (15,4%)
Césarienne programmée	14 (10,3%)	7 (26,9%)

Tableau 1 : voies d'accouchement selon le groupe de sévérité

Accouchement par voie basse

On constate une différence significative du taux d'analgésie par voie péridurale dans le groupe SEP non sévère avec 104 APD pour 136 accouchements que dans le groupe SEP sévère avec 15 APD pour 26 accouchements ($p=0,049$).

Césarienne

Les patientes du groupe SEP sévère avaient un taux d'anesthésie générale (8 pour 12 césariennes) significativement plus élevé que dans le groupe SEP non sévère (16 pour 28 césariennes) ($p=0,0029$) (tableau 2)

Anesthésie pour césarienne \ groupe	Groupe non sévère (n:27)	Groupe sévère (n:12)
Anesthésie péridurale	7 (26%)	4 (33%)
Rachianesthésie	4 (15%)	0 (0%)
Anesthésie générale	16 (59%)	8 (66%)

Tableau 2 : Type d'anesthésie pour césarienne selon le groupe de sévérité

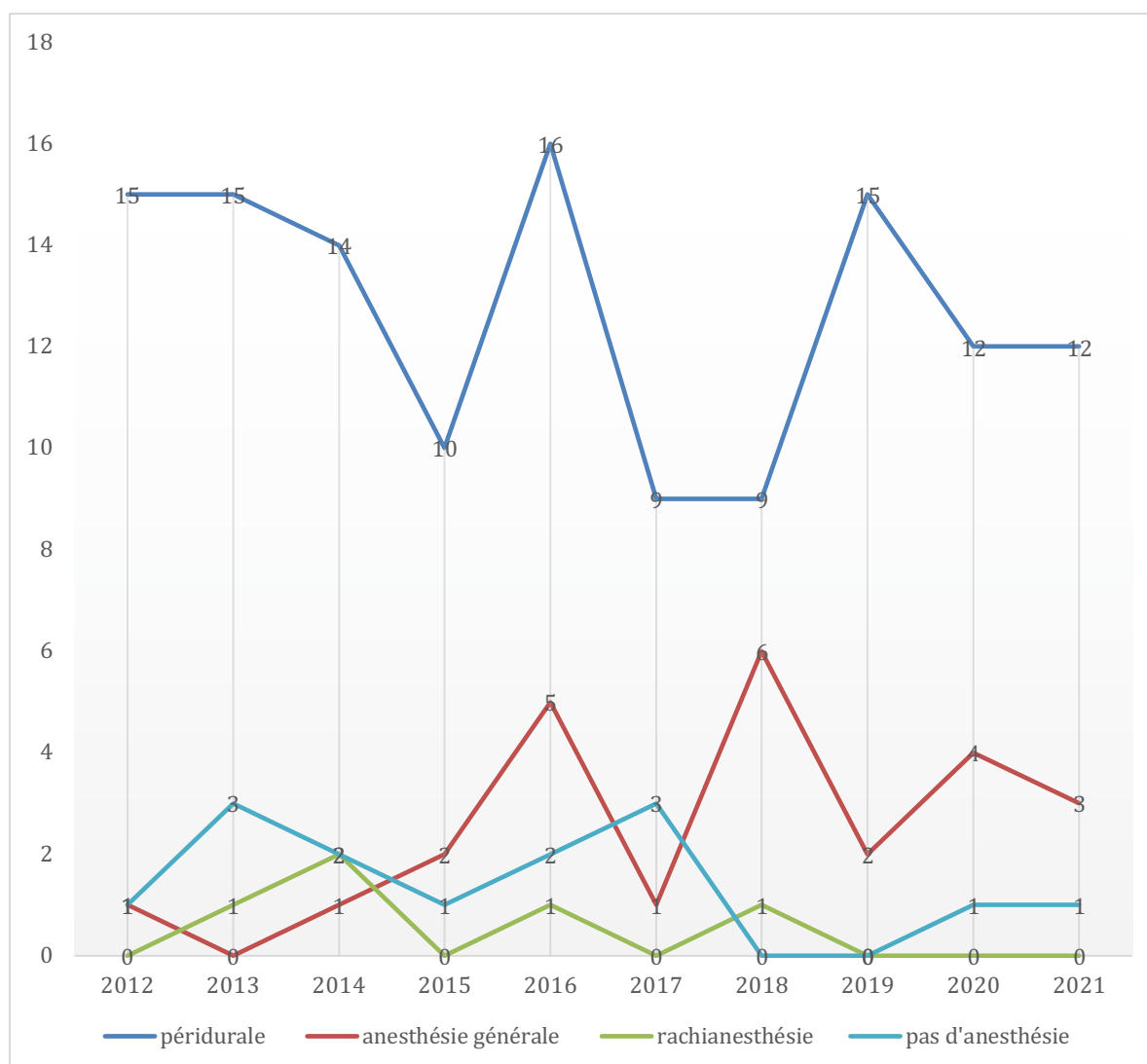


Figure 4. Évolution des pratiques anesthésiques au cours du temps à la maternité Jeanne de Flandre. En abscisse : année d'accouchement ; En ordonnée : nombre d'accouchement

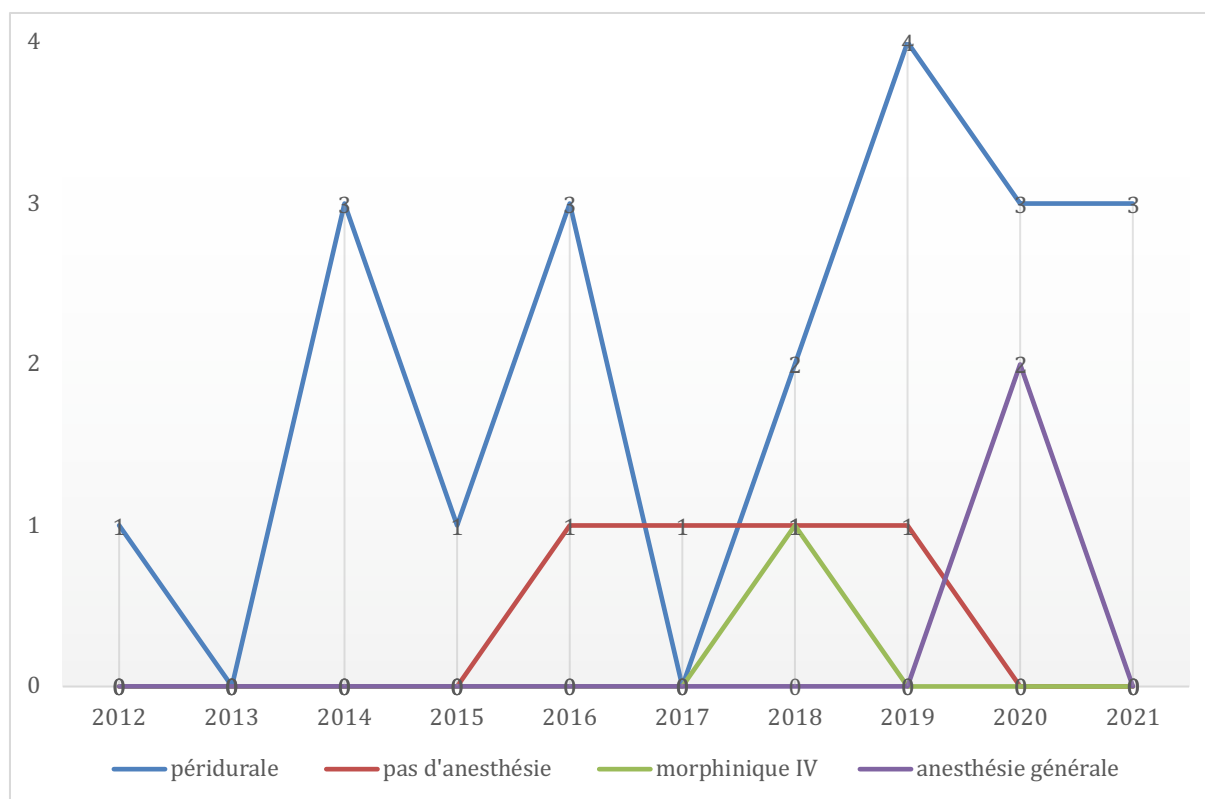


Figure 5. Évolution des pratiques anesthésiques au cours du temps à la maternité Jeanne de Flandre chez les patientes du groupe sévère. En abscisse : année d'accouchement ; En ordonnée : nombre d'accouchement

6 Poussée dans le post-partum

Analyse bivariée

Au total, 54 patientes sur 174 (31,1%) ont présenté une poussée de la SEP dans les 6 mois post-partum dont dix au cours du premier mois, 16 entre le premier mois et le 3ème mois et 28 entre le 3ème et le 6ème mois. 18 ne bénéficiaient d'aucun traitement de fond, 27 étaient traitées avant la grossesse par un traitement de première ligne et neuf par un traitement de seconde ligne. Une analyse bivariée analysant les différents facteurs pouvant influencer les poussées de SEP a été utilisée dans notre étude. Les patientes ayant eu un bolus de corticoïde en traitement d'une poussée de SEP en cours de grossesse (17/174) ne font significativement pas plus de poussées dans le post-partum ($p=0,714$). Il n'y a pas de différence significative sur le taux de poussée de SEP en post-partum selon le groupe de sévérité : 43/130 pour les non sévères, 4/26 pour les sévères ($p=0,143$). Il n'y a pas de différence significative sur le taux de poussée de SEP en post-partum si la patiente avait bénéficié d'une anesthésie

ou d'une analgésie locorégionale : 8/31 poussées sans ALR et 40/126 avec ALR. ($p=0,167$). Le type d'anesthésiques locaux utilisé dans le cadre d'une analgésie péridurale n'influe pas le taux de poussée en post-partum ($p=0,365$). Il n'y a pas de différence significative sur le taux de poussée de SEP dans le post-partum selon le type de traitement avant la grossesse ($p=0,564$) : 15 patientes sans traitement de fond avant la grossesse sur 57 ont présenté une poussée de SEP en post-partum, 25 patientes avec un traitement de première ligne sur 72 ont présenté une poussée de SEP en post-partum, sept patientes avec un traitement de seconde ligne sur 22 ont présenté une poussée de SEP en post-partum, aucune patiente avec un traitement de troisième ligne sur trois n'a présenté de poussée de SEP dans le post-partum. En cas de césarienne, notre étude n'a pas montré de façon significative la survenue de plus de poussées ($p=0,553$) dans un délai de six mois en post-partum. De même, et en respectant le protocole du service de forte recommandation de conversion en anesthésie générale, il n'a pas été mis en évidence de différence significative dans ce groupe éligible à la locorégionale pour césarienne pour une poussée en post-partum en cas d'utilisation de lidocaïne à la concentration de 2% ($p=1$).

Analyse multivariée

L'analyse multivariée n'a pas montré de différence significative pour la survenue d'une poussée de SEP, ni en fonction de la sévérité de la SEP (OR = 1.32 [0.54;3.21]), ni après analgésie péridurale quelle que soit la sévérité de la SEP (OR = 0.805 [0.521; 1.24]). Il n'a pas été montré dans notre étude de différence significative entre les patientes ayant eu une anesthésie neuroaxiale par rachianesthésie pour césarienne (OR = 0.911 [0.592 ; 1.4]) et celles ayant eu une analgésie péridurale pour accouchement par voie basse (OR = 1.28 [0.966 ; 1.69]). Il n'a pas été montré de surrisque de poussée dans le post-partum. (figure 4)

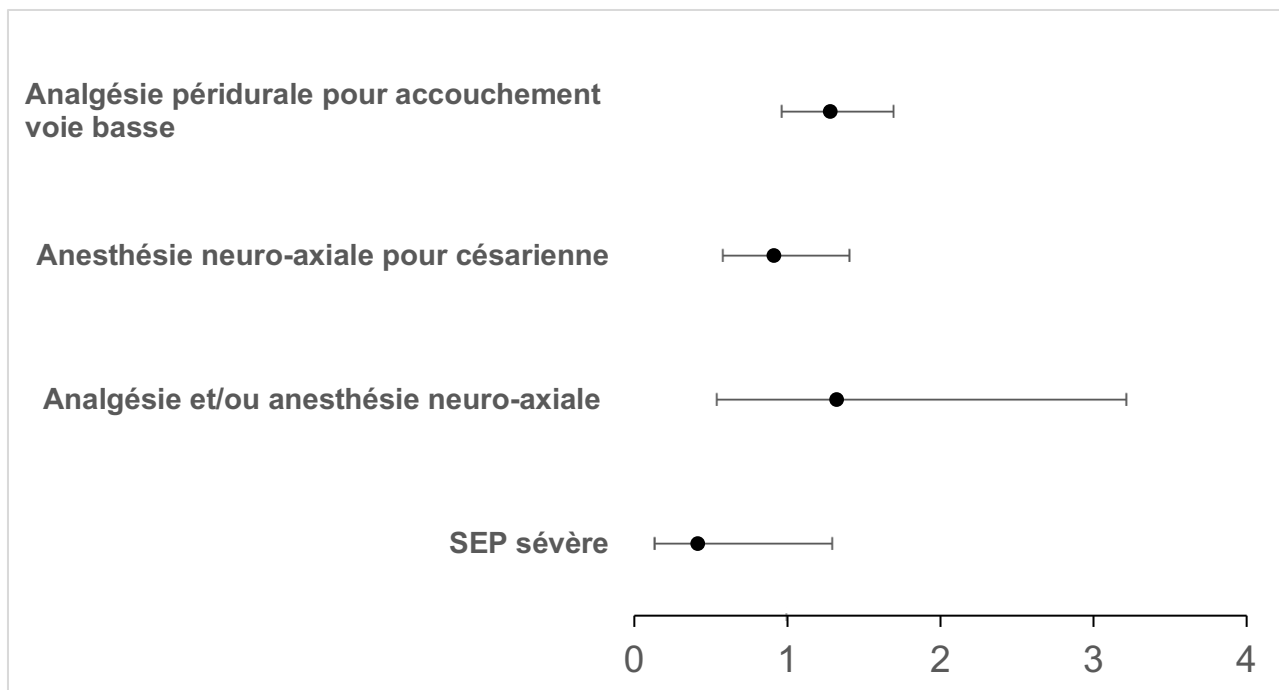


Figure 6. Odds ratio de risque de poussée dans le post-partum

Discussion

La neurotoxicité accrue des AL notamment, la lidocaïne sur les fibres neuronales démyélinisées a été montrée sur le plan expérimental. L'utilisation d'AL dans le cadre de l'anesthésie et de l'analgésie neuroaxiale chez les parturientes atteintes de maladies démyélinisante reste un sujet de controverse. Les médecins anesthésistes posent toujours avec précaution l'indication de l'anesthésie locorégionale, la déconseillent et parfois même la contraindiquent lorsqu'une césarienne est indiquée.

Dans notre cohorte de 139 patientes atteintes de sclérose en plaque avec 174 accouchements, 121 analgésies péridurales et 17 anesthésies neuroaxiales (dont 12 anesthésies péridurales et cinq rachianesthésies) ont été réalisées. 54 parmi 139 des patientes atteintes de SEP, soit plus d'un tiers des patientes, ont présenté une poussée de SEP dans les six mois en post-partum. Les résultats de notre étude n'ont pas mis en évidence de différences significatives entre le type de prise en charge anesthésique (ALR quel que soit le mode, Anesthésie générale, pas d'anesthésie) et les poussées de SEP en post-partum. Nous avons étudié plus spécifiquement les patientes atteintes de SEP sévère, celles-ci ne présentaient pas plus de poussées dans le post-partum que dans le groupe SEP non sévère quelle que soit la stratégie anesthésique (anesthésie générale ou anesthésie neuroaxiale) et le mode d'accouchement (césarienne ou accouchement voie basse). Il n'a pas été montré que l'évolutivité de la maladie pendant la grossesse était un facteur de risque de poussée dans notre étude. Les modalités d'analgésie et d'anesthésie obstétricales variaient selon le type de SEP, les signes cliniques et l'évolution de la SEP chez chaque patiente. L'anesthésie générale pour césarienne était plus proposée (8/12) chez les patientes du groupe sévère et l'analgésie péridurale pour accouchement par voie basse était moins proposé comparé au groupe SEP moins sévères en accord avec les recommandations et le protocole du service. Il n'a pas été observé de différence significative de poussées de SEP dans le post-partum chez les patientes ayant reçu des AL à forte concentration ou ayant eu une conversion d'analgésie en anesthésie péridurale par rapport aux patientes ayant eu une analgésie péridurale avec conversion par anesthésie générale.

Ces résultats sont cohérents avec ceux d'autres études. En effet, Confavreux & al. dans leur étude observationnelle prospective de 254 patientes atteintes de SEP démontrait que l'analgésie péridurale n'était pas associée à une augmentation des poussées dans le post-partum [2]. Cependant, dans cette étude, on remarque que seuls 20% des patientes avaient reçu une analgésie péridurale pour leur accouchement. Le motif de l'absence de péridurale analgésique, la sévérité de la SEP, son évolutivité, ainsi que le type d'anesthésie pour les césariennes ou le type d'AL utilisé n'étaient pas renseignés et analysés dans cette étude.

Une large cohorte italienne publiée en 2012 regroupant 415 patientes a étudié le retentissement de l'analgésie péridurale et de l'anesthésie péridurale sur le risque de poussée post-partum. Il n'a pas été mis en évidence dans cette étude, d'association entre ces modalités anesthésiques et une augmentation du risque de poussée de SEP. Elle montrait néanmoins une augmentation du risque de poussée selon le score EDSS calculé avant la grossesse. Un score élevé avant la grossesse était associé à un surrisque de poussée dans le post-partum [20].

On peut citer également l'étude de Lavie & al. regroupant deux cohortes historique PRIMS et POPARTMUS avec au total 389 patientes. Les différents types d'anesthésie neuroaxiale confondus n'étaient pas associés à une augmentation du risque de poussée de SEP dans le post-partum. Néanmoins il était observé un surrisque de poussée de SEP chez les patientes présentant une évolutivité de la maladie pendant la grossesse [21].

Ces deux études ne différenciaient cependant pas précisément les modalités anesthésiques (analgésie péridurale, anesthésie intrathécale ou péridurale). De même, les anesthésiques locaux utilisés ou leurs concentrations n'étaient pas renseignés. Une cohorte plus récente de Bouvet & al. regroupe 104 patientes [22] avec 50 analgésies péridurales et 46 anesthésies neuroaxiales (dont 21 anesthésies péridurales et 25 anesthésies intrathécales), renseignait quant à elle le type d'AL utilisé et leur concentration. Les auteurs de cette étude ont montré que le seul facteur influençant les poussées en post-partum était l'évolutivité de la maladie avant la grossesse et non le type d'anesthésie pratiqué pour l'accouchement.

Les données théoriques suggèrent que les neurones démyélinisés sont plus sensibles à l'agression exercée par les AL en raison de leur neurotoxicité. L'analgésie péridurale consiste en l'injection d'AL, associés généralement à un adjuvant opiacé.

Cette association permettant de réduire les concentrations d'AL nécessaires à l'obtention d'une analgésie de qualité dans l'espace péri-dural. La solution injectée diffuse dans le canal médullaire, puis, dans les forams intervertébraux où se trouvent les racines nerveuses. Celles-ci seront le siège d'un bloc anesthésique différentiel selon le degré de myélinisation et le diamètre des fibres (sympathique B et C > thermique et douloureuse A δ > proprioceptives A γ > Toucher pression A β > Motrices A α). La qualité et la durée du bloc dépend du type d'AL utilisé et de sa concentration. Le travail obstétrical pouvant durer de nombreuses heures, il est nécessaire de réinjecter dans la péri-durale de manière régulière et à la demande de la patiente (pompe épidurale autocontrôlée par la patiente ou PCEA). L'objectif étant une analgésie efficace sans bloc moteur.

La rachianesthésie consiste à ponctionner directement l'espace sous-arachnoïdien et à injecter les AL à haute concentration dans le liquide céphalo-rachidien. Les AL seront au contact direct des fibres nerveuses de la queue de cheval, avant la formation des racines nerveuses. Elle reste la stratégie anesthésique la plus utilisée pour la césarienne sauf chez les patientes atteintes de maladie neurologique démyélinisante. Les travaux précédemment cités ainsi que les données théoriques et expérimentales [14] nous mènent donc à la prudence vis à vis de l'anesthésie neuroaxiale et plus particulièrement de l'anesthésie intrathécale [23]. Dans notre étude, malgré leur faible nombre, les patientes avec une SEP sévère ont eu moins d'APD et n'ont reçu aucune rachianesthésie en accord avec le protocole du service de la maternité, ce qui pourrait expliquer l'absence de différence entre les groupes. De même, il n'a pas été étudié l'efficacité de la péri-durale ainsi que la survenue ou non d'un bloc moteur qui pourrait traduire un bloc anesthésique plus profond et donc plus délétère pour les fibres nerveuses.

D'après les résultats de notre étude et de la littérature, réaliser une analgésie ou une anesthésie péri-durale semble une technique sans risque d'aggravation de la maladie pour un accouchement par voie basse ou pour une césarienne chez les patientes atteintes de SEP quelle que soit la sévérité de la pathologie [24]. Les AL par voie péri-durale ne semblent pas augmenter le risque de poussée, bien qu'il soit conseillé d'utiliser des doses d'AL les plus faibles possibles. Le choix du mode d'anesthésie pour césarienne programmée par anesthésie générale ou rachianesthésie reste un choix difficile pour l'anesthésiste.

L'anesthésie générale présente une morbidité dans la population obstétricale par l'accès plus difficile aux voies aériennes, un risque important d'inhalation et le risque hémodynamique fœto-maternel [25]. Cependant, certaines données nous poussent à croire que l'anesthésie générale causerait moins d'exacerbation de la maladie que l'anesthésie neuroaxiale. En effet, Bamford e & al. ont analysé 42 patients atteints de SEP en dehors de situation obstétricale avec au total 88 interventions sous anesthésie générale, une seule poussée a été relevée [26,27]. Bien que la rachianesthésie reste la modalité d'anesthésie obstétricale la plus sûre dans la population générale, la littérature à ce sujet reste très pauvre avec seulement quelques études de cas. Les données expérimentales précédemment citées imposent la prudence pour ne pas aggraver l'état neurologique des patientes atteintes de SEP. Dans une seule étude de Bouchard & al. menée chez neuf patients atteints de SEP ayant des rachianesthésies pour chirurgie urologique, aucun patient n'a présenté d'aggravation ou de poussée en post-opératoire [28]. Même si notre étude ne retrouve pas d'argument en défaveur de la rachianesthésie, il conviendrait d'étudier un plus grand nombre de patients et de données pour infirmer l'innocuité de cette technique.

Notre étude a été menée sous la forme d'une étude rétrospective avec un certain nombre de limitations. En effet, des biais de sélection, d'information et de confusion peuvent être évoqués. Nous avons décidé de créer deux groupes de sévérité sur des critères non consensuels basés sur des descriptions cliniques. Certaines ont pu être omises ou incorrectement notées. Il n'existait pas d'échelle ou de score de gravité reproductible et standardisé dans les données des patientes incluses dans notre étude. L'échelle EDSS (Expanded Disability Status Scale) pour l'évaluation du handicap des patients atteints de SEP n'a pas été utilisée car non systématiquement mentionnée dans les courriers médicaux de l'évaluation neurologique. Notre étude a été réalisée dans un seul centre médical avec un protocole de prise en charge de l'analgésie et de l'anesthésie pour accouchement préétabli, facteur limitant pour l'extrapolation des données. Les tests statistiques utilisés dans notre étude sont puissants mais non robustes puisque non paramétriques mais ils correspondent aux tests usuels utilisés en biostatistique. Le nombre d'évènement d'intérêt étant faible, la probabilité de mettre en évidence un facteur significatif se retrouve malheureusement réduit.

Cependant, malgré ces limitations, notre étude a permis d'obtenir des résultats cohérents avec la littérature sur l'anesthésie et l'analgésie obstétricales chez les femmes atteintes de sclérose en plaques. Elle a été menée dans un centre universitaire de référence en France, ce qui confère une certaine validité externe à nos résultats. Le grand nombre de patientes atteintes de SEP sur ces dix dernières années consécutives est aussi une des forces de notre étude.

Conclusion

Bien que notre étude rétrospective et le recueil des données aient certaines limitations, nos résultats suggèrent qu'il n'y a pas de différence significative entre l'incidence des poussées de SEP dans le post-partum et le type d'anesthésie/analgésie utilisé ou selon la sévérité de la SEP pour l'accouchement. Sur la base des discussions précédentes, on peut raisonnablement avancer que, pour la majorité des patientes, un diagnostic antérieur de SEP ne peut en lui-même être une contre-indication à une anesthésie péridurale ou une rachianesthésie comme supposé précédemment [29]. Des protocoles avec des avis pluridisciplinaires, notamment un avis neurologique avec évaluation de la sévérité et de l'évolutivité de la pathologie, mais aussi anesthésique pour l'analgésie ou l'anesthésie obstétricale de ces patientes devraient être mis en place pour uniformiser les pratiques. Le choix de la technique anesthésique devrait par la suite se fonder sur un examen attentif des risques et des avantages particuliers à chaque patient. Il est nécessaire que les patientes reçoivent une information ciblée sur l'anesthésie locorégionale neuroaxiale et leur pathologie, sur un risque, mal connu à ce jour mais théorique, d'une exacerbation des symptômes de la SEP après un blocage neuroaxiale. Il serait souhaitable que celles-ci s'engagent activement dans le choix de la technique anesthésique et en obtenant leur consentement éclairé après une discussion approfondie des options d'anesthésie offertes [15]

Liste des tables

Tableau 1. Voies d'accouchement selon le groupe de sévérité.....23

Tableau 2. Type d'anesthésie pour césarienne selon le groupe de sévérité24

Liste des figures

Figure 1. mécanisme d'action des anesthésiques locaux	11
Figure 2. Typical light microscopic spinal nerves [14].....	12
Figure 3. Diagramme de flux.....	19
Figure 4. Évolution des pratiques anesthésiques au cours du temps à la maternité Jeanne de Flandre.....	24
Figure 5. Évolution des pratiques anesthésiques au cours du temps à la maternité Jeanne de Flandre chez les patientes du groupe sévère.....	25
Figure 6. Odds ratio de risque de poussée dans le.....	27

Références

- [1] Leray E, Moreau T, Fromont A, Edan G. Epidemiology of multiple sclerosis. *Rev Neurol (Paris)* 2016;172:3–13. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2015.10.006>.
- [2] Confavreux C, Hutchinson M, Hours MM, Cortinovis-Tourniaire P, Moreau T. Rate of Pregnancy-Related Relapse in Multiple Sclerosis. *N Engl J Med* 1998;339:285–91. <https://doi.org/10.1056/NEJM199807303390501>.
- [3] Galea I, Ward-Abel N, Heesen C. Relapse in multiple sclerosis. *BMJ* 2015;350:h1765–h1765. <https://doi.org/10.1136/bmj.h1765>.
- [4] Garg N, Smith TW. An update on immunopathogenesis, diagnosis, and treatment of multiple sclerosis. *Brain Behav* 2015;5. <https://doi.org/10.1002/brb3.362>.
- [5] D’hooghe MB, Nagels G, Bissay V, De Keyser J. Modifiable factors influencing relapses and disability in multiple sclerosis. *Mult Scler Houndmills Basingstoke Engl* 2010;16:773–85. <https://doi.org/10.1177/1352458510367721>.
- [6] Lovera J, Reza T. Stress in Multiple Sclerosis: Review of New Developments and Future Directions. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2013;13:398. <https://doi.org/10.1007/s11910-013-0398-4>.
- [7] Vercauteren M, Heytens L. Anaesthetic considerations for patients with a pre-existing neurological deficit: are neuraxial techniques safe? *Acta Anaesthesiol Scand* 2007;51:831–8. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2007.01325.x>.
- [8] Bader AM, Hunt CO, Datta S, Naulty JS, Ostheimer GW. Anesthesia for the obstetric patient with multiple sclerosis. *J Clin Anesth* 1988;1:21–4. [https://doi.org/10.1016/0952-8180\(88\)90006-2](https://doi.org/10.1016/0952-8180(88)90006-2).
- [9] Lirk P, Birmingham B, Hogan Q. Regional Anesthesia in Patients With Preexisting Neuropathy. *Int Anesthesiol Clin* 2011;49:144–65. <https://doi.org/10.1097/AIA.0b013e3182101134>.
- [10] Hogan QH. Pathophysiology of peripheral nerve injury during regional anesthesia. *Reg Anesth Pain Med* 2008;33:435–41. <https://doi.org/10.1016/j.rapm.2008.03.002>.
- [11] Verlinde M, Hollmann M, Stevens M, Hermanns H, Werdehausen R, Lirk P. Local Anesthetic-Induced Neurotoxicity. *Int J Mol Sci* 2016;17:339. <https://doi.org/10.3390/ijms17030339>.
- [12] Takenami T, Yagishita S, Murase S, Hiruma H, Kawakami T, Hoka S. Neurotoxicity of intrathecally administered bupivacaine involves the posterior roots/posterior white matter and is milder than lidocaine in rats. *Reg Anesth Pain Med* 2005;30:464–72. <https://doi.org/10.1016/j.rapm.2005.05.005>.
- [13] Sakurai M, Mannen T, Kanazawa I, Tanabe H. Lidocaine unmasks silent demyelinating lesions in multiple sclerosis. *Neurology* 1992;42:2088–2088. <https://doi.org/10.1212/WNL.42.11.2088>.
- [14] Xu F, Zhang B, Li T. The neurotoxicity of intrathecal lidocaine is enhanced in postpartum compared to virgin rats: *Pregnancy enhances toxicity of intrathecal lidocaine*. *Fundam Clin Pharmacol* 2013;27:427–33. <https://doi.org/10.1111/j.1472->

8206.2012.01034.x.

- [15] Perlas A, Chan VWS. Neuraxial anesthesia and multiple sclerosis. *Can J Anesth* 2005;52:454–8. <https://doi.org/10.1007/BF03016521>.
- [16] Sakurai M, Kanazawa I. Positive symptoms in multiple sclerosis: their treatment with sodium channel blockers, lidocaine and mexiletine. *J Neurol Sci* 1999;162:162–8. [https://doi.org/10.1016/s0022-510x\(98\)00322-0](https://doi.org/10.1016/s0022-510x(98)00322-0).
- [17] Levesque P, Marsepoil T, Ho P, Venutolo F, Lesouef JM. [Multiple sclerosis disclosed by spinal anesthesia]. *Ann Fr Anesth Réanim* 1988;7:68–70. [https://doi.org/10.1016/s0750-7658\(88\)80014-5](https://doi.org/10.1016/s0750-7658(88)80014-5).
- [18] Les blocs périmédullaires chez l'adulte. *Ann Fr Anesth Réanimation* 2007;26:720–52. <https://doi.org/10.1016/j.annfar.2007.05.010>.
- [19] Carroll WM. 2017 McDonald MS diagnostic criteria: Evidence-based revisions. *Mult Scler Houndmills Basingstoke Engl* 2018;24:92–5. <https://doi.org/10.1177/1352458517751861>.
- [20] Pastò L, Portaccio E, Ghezzi A, Hakiki B, Giannini M, Razzolini L, et al. Epidural analgesia and cesarean delivery in multiple sclerosis post-partum relapses: the Italian cohort study. *BMC Neurol* 2012;12:165. <https://doi.org/10.1186/1471-2377-12-165>.
- [21] Lavie C, Rollot F, Durand-Dubief F, Marignier R, Ionescu I, Casey R, et al. Neuraxial analgesia is not associated with an increased risk of post-partum relapses in MS. *Mult Scler J* 2019;25:591–600. <https://doi.org/10.1177/1352458518763080>.
- [22] Bouvet L. Post-partum relapse in women with multiple sclerosis after neuraxial labour analgesia or neuraxial anaesthesia: A multicentre retrospective cohort study 2021:7.
- [23] Vandam LD, Dripps RD. Exacerbation of Pre-Existing Neurologic Disease after Spinal Anesthesia. *N Engl J Med* 1956;255:843–9. <https://doi.org/10.1056/NEJM195611012551803>.
- [24] Harazim H, Štourač P, Janků P, Zelinková H, Frank K, Dufek M, et al. Obstetric anesthesia/analgesia does not affect disease course in multiple sclerosis: 10-year retrospective cohort study. *Brain Behav* 2018;8:e01082. <https://doi.org/10.1002/brb3.1082>.
- [25] Sumikura H. Keep our guard up against general anesthesia for cesarean section! *J Anesth* 2012;26:324–5. <https://doi.org/10.1007/s00540-012-1403-9>.
- [26] Dalmas A-F, Texier C, Ducloy-Bouthors A-S, Krivosic-Horber R. Analgésie et anesthésie obstétricale chez les patientes atteintes de sclérose en plaques. *Ann Fr Anesth Réanimation* 2003;22:861–4. <https://doi.org/10.1016/j.annfar.2003.08.005>.
- [27] Bamford C, Sibley W, Laguna J. Anesthesia in multiple sclerosis. *Can J Neurol Sci J Can Sci Neurol* 1978;5:41–4.
- [28] Bouchard P, Caillet JB, Monnet F, Banssillon V. Rachianesthésie et sclérose en plaque. *Ann Fr Anesth Réanimation* 1984;3:194–8. [https://doi.org/10.1016/S0750-7658\(84\)80053-2](https://doi.org/10.1016/S0750-7658(84)80053-2).
- [29] Rayyan N, Houwe PV, Heytens L. Spinal anesthesia in the parturient with multiple sclerosis : case discussion and literature review 2018.

AUTEUR : Nom : CROISILLE **Prénom :** Elliott

Date de Soutenance : 09/06/2023

Titre de la Thèse : Anesthésie et analgésie au cours du travail obstétricale chez la femme atteinte de sclérose en plaque

Thèse - Médecine - Lille 2023

Cadre de classement : Anesthésie-Réanimation

DES + FST ou option : Anesthésie-Réanimation

Mots-clés : Sclérose en plaque, Anesthésie, Analgésie, Anesthésie loco-régionale, ALR, obstétrique, Maladie démyélinisante, Anesthésie péridurale, APD, Anesthésique locaux

Résumé :

Contexte : La neurotoxicité accrue des anesthésiques locaux (AL) sur les fibres neuronales démyélinisées a été montrée sur le plan expérimental. L'utilisation d'AL dans le cadre de l'anesthésie et de l'analgésie neuroaxiale chez les parturientes atteintes de sclérose en plaque pourrait aggraver l'histoire de la maladie.

Matériel et Méthodes : 174 accouchements ont été analysés à la maternité de Jeanne de Flandre au CHU de Lille sur une période de dix ans de janvier 2012 à janvier 2022 avec recueil des données anesthésiques, obstétricales et neurologiques avant, pendant et jusqu'à six mois en post-partum. Pour évaluer l'impact de l'ALR selon la sévérité de la maladie, deux groupes « sévère » et « non sévère » ont été créés.

Résultats : 121 analgésies péridurales, 17 anesthésies neuroaxiales (dont 12 anesthésies péridurales et 5 rachianesthésies) et 34 anesthésies générales ont été réalisées. 54 poussées dans les six mois post-partum ont été diagnostiquées. Il n'a pas été montré de différence significative entre la modalité anesthésique et le risque de poussée de SEP. La sévérité influençait la prise en charge mais aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les groupes « SEP sévère » ou « SEP non sévère » concernant le risque de poussée et la modalité anesthésique.

Conclusion : Il n'y a pas de différence significative dans l'incidence des poussées de SEP en post-partum selon le type d'anesthésie/analgésie utilisé ou selon la sévérité de la SEP avant l'accouchement. Les données expérimentales et les rares études cliniques restent des arguments de prudence pour les médecins anesthésistes pour l'anesthésie locorégionale chez les patientes atteintes de SEP et plus particulièrement pour l'anesthésie intrathécale.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Patrick Vermersch

Asseseurs : Monsieur le Docteur Serge Dalmas
Monsieur le Docteur Quentin Monchicourt

Directeur : Madame le Docteur Anne-Frederique Dalmas

