

**Faculté de Médecine
École de Sages-Femmes**

Diplôme d'État de Sage-femme
2018-2019

**Les complications obstétricales et périnatales chez les femmes
enceintes épileptiques traitées à l'HME de Limoges**

Présenté et soutenu publiquement le 28 août 2019
par

Roisin HALL

Expert scientifique : Dr GODET

Expert méthodologique : Mme BLAIZE-GAGNERAUD Valérie



Droits d'auteurs

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



Table des matières

Droits d'auteurs	2
Table des matières	3
Première partie : Introduction	6
1. Description de la recherche	6
1.1. Epidémiologie	6
1.2. Les recommandations de la Haute Autorité de Santé	6
1.3. Les complications	6
1.3.1 Les complications au cours de la grossesse	7
1.3.2 Les complications à l'accouchement	8
1.3.3 Les complications périnatales	8
Deuxième partie : Matériel et Méthode	11
1. Présentation de l'étude	11
2. Population	11
2.1. Critères d'éligibilité de la population	11
2.2. Faisabilité et modalités d'identification des participants.....	11
3. Critères d'évaluation	11
4. Collecte et analyse des données	12
Troisième partie : Résultats.....	13
1. Caractéristiques de la population.....	13
1.1. La population	13
1.2. L'âge.....	13
1.3. La parité.....	13
1.4. Le niveau d'études.....	13
1.5. La catégorie socio-professionnelle selon l'INSEE	14
1.6. L'IMC	15
1.7. Le tabagisme et les drogues	15
2. L'épilepsie	16
2.1. Le type d'épilepsie	16
2.2. Le traitement.....	16
2.3. Les crises pendant la grossesse	16
3. Le suivi de la grossesse.....	17
3.1. La prise de vitamine B9 antéconceptionnelle	17
3.2. Les échographies.....	17
3.3. Suivi pluridisciplinaire.....	18
4. Les complications obstétricales survenues au cours de la grossesse	18
4.1. L'anémie	19
4.2. Corticothérapie	19
5. Le travail et l'accouchement	20
5.1. Le début du travail	20
5.2. L'anesthésie.....	21
5.3. Durée du travail	21
5.4. Crises pendant le travail.....	22
5.5. Le travail dirigé	22

5.6. Les altérations du rythme cardiaque fœtal (ARCF)	22
5.7. L'accouchement voie basse (AVB)	22
5.8. Césarienne	23
5.9. L'état du périnée	23
5.10. Terme d'accouchement.....	24
5.11. Délivrance artificielle et révision utérine	24
5.12. Hémorragie de la délivrance	24
6. Le nouveau-né.....	24
6.1. Sexe de l'enfant.....	24
6.2. Poids de naissance et trophicité.....	25
6.3. Normes biologiques à la naissance.....	25
6.4. Apgar	26
6.5. Réanimation Néonatale.....	26
6.6. Les malformations à la naissance	26
6.7. Infection néonatale et ictère	27
6.8. Les transferts	27
Quatrième partie : Analyse et discussion.....	28
1. Les points forts et limites de l'étude	28
1.1. Les points forts de l'étude	28
1.2. Les points faibles de l'étude.....	28
2. Discussion	29
2.1. Sur les caractéristiques de la population	29
2.1.1 L'âge.....	29
2.1.2 Le niveau d'études et catégorie socio-professionnelle	29
2.1.3 La parité.....	30
2.1.4 L'IMC	30
2.1.5 Le tabac et les drogues.....	30
2.2.1 Pré-eclampsie et hypertension	31
2.2.2 Diabète gestationnel :	31
2.2.3 Métrorragies en fin de grossesse	32
2.2.4 Placenta bas inséré	32
2.2.5 Anémie	32
2.2.6 Menace d'accouchement prématuré, rupture prématurée des membranes et pathologies du liquide amniotique	32
2.2.7 Estimation de poids fœtal.....	33
2.2.8 Corticothérapie anténatale	33
2.3. Le travail et l'accouchement.....	33
2.3.1 Le début du travail	33
2.3.2 L'anesthésie :.....	34
2.3.3 Les crises pendant le travail et à l'accouchement	34
2.3.4 Le travail	34
2.3.5 La voie d'accouchement	35
2.3.6 L'état du périnée	35
2.3.7 Le terme d'accouchement.....	36
2.3.8 L'hémorragie de la délivrance	36
2.4. Le Nouveau-né	37
2.4.1 Caractéristiques de la population	37
2.4.2 Poids de naissance et trophicité.....	37

2.4.3 Normes biologiques à la naissance	37
2.4.4 Apgar	38
2.4.5 Réanimation néonatale	38
2.4.6 Les malformations à la naissance	38
2.4.7 Infection néonatale et ictère	39
2.4.8 Les transferts	39
2.5. La conformité du suivi par rapports aux recommandations	40
2.5.1 Le suivi partagé.....	40
2.5.2 Les échographies.....	40
2.5.3 La prise en charge de l'accouchement dans une structure adaptée :.....	41
2.5.4 L'acide folique	41
2.5.5 Le traitement.....	41
3. Les propositions	42
Quatrième partie : Conclusion	43
Annexe 1 : Tableau d'effectifs pour les cas et les témoins.....	44
Références bibliographiques	46

Première partie : Introduction

1. Description de la recherche

1.1. Epidémiologie

L'épilepsie est la pathologie neurologique la plus courante en France. Sa prévalence est d'environ 10 pour 1 000 dans la population générale [1]. On estime que 1 femme sur 200 en âge de procréer sont atteintes d'épilepsie [2].

1.2. Les recommandations de la Haute Autorité de Santé

En décembre 2009, la Haute Autorité de Santé (HAS) a édité des « Recommandations de bonne pratique » [1] concernant les grossesses à risque. Les recommandations pour la prise en charge de femmes enceintes épileptiques sont concordantes avec celles du NICE (National Institute for Clinical Excellence) [2].

Idéalement, la grossesse doit être planifiée et les femmes enceintes doivent bénéficier d'une consultation préconceptionnelle afin de prescrire une dose de traitement minimum efficace. Selon la HAS, la probabilité que la grossesse des femmes épileptiques soit physiologique est élevée. Cependant, il est nécessaire de les informer du risque de complications durant la grossesse qui est supérieur à celui des femmes enceintes non épileptiques. Il est précisé que durant l'accouchement et dans les 24 heures du post-partum, le risque de crises est faible (1-4%). [1]

1.3. Les complications

De nombreuses études ont été menées sur les complications obstétricales et périnatales chez les femmes enceintes épileptiques. Cependant, les résultats ne sont pas toujours concordants au sujet des complications gravidiques en pré, per et post-partum.

1.3.1 Les complications au cours de la grossesse

1.3.1.1. La Pré-éclampsie

Une augmentation du risque de pré-éclampsie chez les femmes enceintes épileptiques sous traitement a été retrouvée dans l'étude de cohorte menée par De Borthen et al en 2009 [4] ($p < 0.05$). S.V. Thomas et al [5] ont retrouvé des résultats similaires.

A l'inverse, Katriina Viinikainen et al [6], en 2006, n'ont pas montré de différence statistique significative pour la pré-éclampsie entre les femmes épileptiques traitées et la population générale.

1.3.1.2. La menace d'accouchement prématuré

Dans l'étude de Katriina Viinikainen et al [6], la durée de la grossesse était peu différente entre les groupes : 280 ± 14 jours pour les femmes épileptiques sous traitement et 278 ± 16 jours dans le groupe témoin. Cependant, les résultats de l'étude de I. Borthen et al de 2010 [7] ont montré que le nombre d'accouchements avant 34 semaines d'aménorrhée était plus élevé chez la femme épileptique traitée : 3,2% dans le groupe de référence et 4.9% dans les femmes épileptiques sous traitement.

1.3.1.3. Les métrorragies

Les résultats ne sont pas concordants en ce qui concerne les métrorragies : Katriina Viinikainen [6] n'a trouvé aucune différence statistique significative de placenta prævia ou de métrorragies en fin de grossesse tandis que Borthen et al de 2009 [4] ont montré une augmentation du risque de métrorragies en fin de grossesse ($p < 0.05$)

1.3.1.4. Autres pathologies gravidiques

Il existe également une augmentation du risque de certaines pathologies telles que l'anémie (0,6% versus 0,2%, $p = 0.07$), les fausses couches spontanées (4,5% versus 2,4%, $p = 0.0003$), et les kystes ovariens (1% versus 0,1%, $p = 0.002$). Ces pathologies étaient significativement plus élevées chez les femmes enceintes épileptiques sous traitement que dans la population générale selon l'étude de S.V. Thomas et al [5].

Cependant, il n'y avait aucune augmentation du risque de rupture prématurée des membranes d'après l'étude de Christina Pilo et al [8].

1.3.2 Les complications à l'accouchement

1.3.2.1. Le déclenchement du travail

Le nombre de déclenchements était plus élevé chez les femmes épileptiques sous traitement : 15,8% versus 12,9% dans le groupe de référence, d'après Borthen et al de 2010 ($p < 0.05$) [7].

1.3.2.2. Le mode d'accouchement

L'étude de Katriina Viinikainen et al [6] et celle de S.V. Thomas et al [5] ont montré que l'incidence des césariennes n'était pas plus élevée dans la population épileptique traitée que dans le groupe témoin. S.V. Thomas et al ont retrouvé un taux de césarienne à 30,1% chez les femmes enceintes épileptiques contre 29% dans la population générale. La différence n'était pas significative ($p = 0.7$).

Cependant, I. Borthen et al en 2010 ont des données différentes : le taux de césariennes était de 14,3% dans le groupe de référence et de 21,1% chez les femmes épileptiques sous traitement. ($p < 0.05$) [7].

1.3.2.3. L'hémorragie du post-partum

L'étude de S.V. Thomas et al [5] n'a pas trouvé d'augmentation du taux d'hémorragie du post-partum, contrairement aux résultats de Christina Pilo et al [8] et de I. Borthen et al de 2010 [7] soit 18,9% dans le groupe « d'épilepsie traitée » versus 13,6% dans le groupe de référence $p < 0.05$.

1.3.3 Les complications périnatales

1.3.3.1. Le poids gestationnel et de naissance

Katriina Viinikainen et al [6] ont retrouvé un nombre significatif de fœtus « petits pour l'âge gestationnel » chez les femmes épileptiques traitées soit 17.3% chez les femmes épileptiques traitées versus 9.3% dans la population témoin ($p < 0.005$).

Cependant, le nombre de nouveau-nés présentant un petit poids à la naissance n'était pas significativement différent du groupe de référence (5.5% versus 4.7% $p = 0.96$).

1.3.3.2. Le score d'Apgar

Les résultats de Katriina Viinikainen et al [6] ont montré plus de scores d'Apgar à 1 minute inférieur à 7 chez les enfants de mère épileptique traitée (11% versus 5%, $p < 0.005$). Toutefois, il n'y avait pas de différence significative pour le score d'Apgar à 5 minutes de vie ($p = 0.37$).

Par contre, Borthen et al de 2010 [7] ont trouvé un risque plus élevé d'un score d'Apgar inférieur à 7 à 5 minutes de vie chez les nouveau-nés de mère épileptique que chez les nouveau-nés de la population générale : (2,6 % versus 1,7 %) ($p < 0.05$).

Selon Christina Pilo et al [8], le risque que l'Apgar à 5 minutes soit inférieur à 7 chez les nouveau-nés de mère épileptique était augmenté, mais sans différence significative.

1.3.3.3. La détresse respiratoire

Christina Pilo et al [8] mettaient en évidence un risque augmenté de détresse respiratoire chez les nouveau-nés de mère épileptique, qu'ils soient nés par voie basse ou par césarienne ($p < 0.05$).

Cette augmentation serait due au traitement antiépileptique, qui aurait un effet d'inducteur enzymatique par rapport au surfactant.

1.3.3.4. Les malformations

Dans la population générale, le taux de malformations dues à des mutations spontanées est d'environ 2%. Pour Katriina Viinikainen et al [6], la fréquence des malformations majeures chez les nouveau-nés de mère épileptique était de 4.8%. Les malformations retrouvées étaient la polydactylie, le spina bifida et la fente palatine et/ou labiale. Cependant, la taille de la population étudiée était trop restreinte pour conclure.

D'après la HAS [1], le risque de malformations augmente avec le nombre d'anti-convulsants pris par la mère. Ainsi, le risque relatif de tératogénicité est de 2,4 en cas de monothérapie et de 5,9 en cas de quadrithérapie.

1.3.3.5. Les transferts en néonatalogie

D'après l'étude de Katriina Viinikainen et al [6], l'admission en néonatalogie est significativement plus élevée chez les nouveau-nés de mère épileptique (13.4% versus 7.4% $p=0.01$). Parmi les 129 nouveau-nés de mère épileptique traitée, 17 ont été transférés. Les motifs de transfert étaient une infection suspectée (29%), l'hypoglycémie ou d'autres troubles métaboliques (23%), la détresse respiratoire (18%), un Apgar bas (18%), la prématurité (6%), ou encore la présence de spina bifida (6%).

1.3.3.6. L'ictère du nouveau-né

Selon Christina Pilo et al [8], les traitements anti-convulsant pourraient avoir un effet protecteur vis-à-vis de l'apparition de l'ictère du nouveau-né. Cependant, la taille de l'étude étant faible (5 cas seulement), les auteurs n'ont pas conclu car ce résultat pourrait être le fait du hasard.

Ainsi, devant des résultats parfois divergents, nous nous sommes demandé quelles étaient les complications obstétricales et périnatales dans la population de femmes enceintes épileptiques traitées à l'hôpital de la mère et de l'enfant (HME) de Limoges ?

Les objectifs étaient de comparer les complications obstétricales et périnatales des femmes enceintes épileptiques sous traitement par rapport à la population générale non épileptique de l'HME de Limoges.

Ils étaient aussi de vérifier la conformité du suivi des femmes enceintes épileptiques traitées aux recommandations de la HAS et de la NICE.

Deuxième partie : Matériel et Méthode

1. Présentation de l'étude

Nous avons réalisé une étude rétrospective monocentrique cas-témoin sur dossiers.

2. Population

2.1. Critères d'éligibilité de la population

Les critères d'inclusion des cas ont été les patientes épileptiques traitées ayant accouché à l'HME de Limoges entre 2012 et 2018.

Les critères d'inclusion des témoins ont été les patientes non épileptiques ayant accouché à l'HME de Limoges sur la même période.

Les critères de non-inclusion pour les cas et les témoins ont été les grossesses multiples car elles constituent un facteur de risque supplémentaire de pathologie obstétricale, maternelle et néonatale.

2.2. Faisabilité et modalités d'identification des participants

L'étude a été réalisée à partir du logiciel Filemaker ® de l'HME de Limoges. Nous avons identifié 43 dossiers de patientes épileptiques traitées correspondant à nos critères d'inclusion. Chaque cas était apparié à deux témoins afin d'augmenter la puissance de l'étude. Le groupe témoin a été composé de 86 patientes. Nous avons réalisé un appariement sur l'âge (+/- 2 ans) et sur la parité entre les cas et les témoins pour limiter les biais, avec comme référence le numéro d'accouchement le plus proche au cas.

3. Critères d'évaluation

Le critère principal de jugement a été le taux de complications obstétricales et périnatales chez les femmes enceintes épileptiques traitées.

Les variables étudiées ont permis :

- De connaître les caractéristiques socio-démographiques telles que la parité, l'IMC, le tabagisme
- Avoir des données épidémiologiques sur l'épilepsie : le type d'épilepsie, la notion de crises, le traitement utilisé et ses éventuelles modifications, la survenue de complications et/ou d'une hospitalisation pendant la grossesse en rapport avec l'épilepsie
- De comparer le suivi de la grossesse entre les cas et les témoins et de savoir si le suivi était conforme aux recommandations de la HAS, à savoir le nombre d'échographies et leurs motifs, un suivi par une sage-femme libérale, un suivi pluridisciplinaire
- De comparer les complications obstétricales survenues au cours de la grossesse et leur prise en charge
- De comparer les complications périnatales survenues au cours de la grossesse
- De comparer le déroulement du travail et les complications obstétricales et périnatales survenues au cours du travail, de l'accouchement et de la délivrance
- De décrire les nouveau-nés et de comparer les complications périnatales telles que le pH et les lactates à la naissance, l'APGAR à 1 et 3 minutes de vie.

4. Collecte et analyse des données

La période de recueil de données s'est étendue de décembre 2017 à décembre 2018. Les statistiques ont été réalisées grâce au logiciel Stat View®.

Les résultats des variables quantitatives ont été présentés sous la forme de moyennes. Les comparaisons des moyennes entre les cas et les témoins ont été réalisées par le test T de Student.

Les résultats des variables qualitatives sont exprimés en fréquences et pourcentages, les tests du Chi² ou des tests exacts de Fisher lorsque l'effectif est inférieur à 5 ont été utilisés pour les comparer.

Le seuil de significativité choisi pour l'ensemble des analyses statistiques est de $p < 0,05$, avec un risque α de 5%.

Troisième partie : Résultats

1. Caractéristiques de la population

1.1. La population

Quarante-trois dossiers de femmes enceintes épileptiques traitées et 86 dossiers témoins ont été analysés.

1.2. L'âge

Chez les cas : la moyenne d'âge était de 30 ans [20-43 ans] et l'âge médian était de 29 ans. Nous avons apparié sur l'âge, donc l'âge moyen chez les témoins était quasiment identique à 30,2 ans [18 – 44 ans] ($p=0.86$). La médiane était de 30,5 ans.

1.3. La parité

Nous avons retrouvé 26 primipares (60,46%) et 17 multipares (39,53%) dans notre population de cas et le double d'effectifs chez les témoins puisque nous avons apparié sur la parité.

1.4. Le niveau d'études

Le niveau d'étude des cas et des témoins se répartit comme suit :

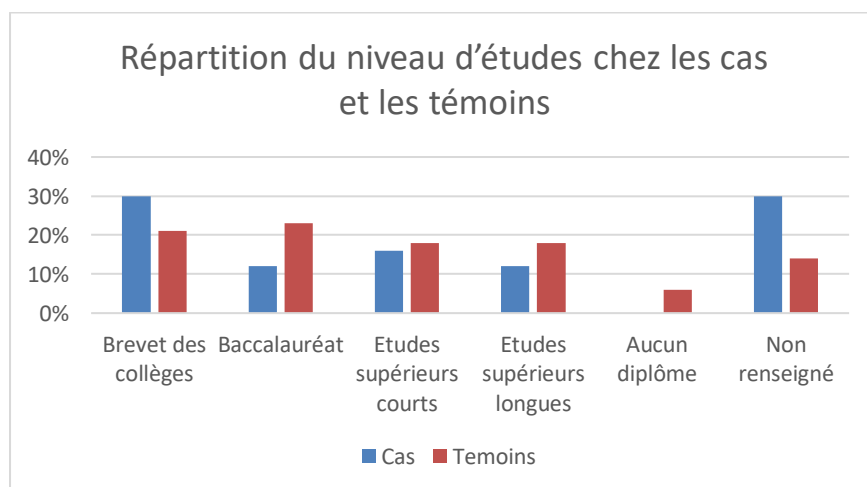


Figure 1 : Répartition du niveau d'études

Chez les cas :

- 30,23% (13 patientes) ont un brevet des collèges ($p=0,243$)
- 27,89% (12 patientes) ont fait des études supérieures courtes ou longues ($p=0,293$)

Chez les témoins :

- 23,25% (20 patientes) possédaient le baccalauréat
- 37,2% (32 patientes) ont fait des études supérieures courtes ou longues.

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative pour le niveau d'études des cas et des témoins.

1.5. La catégorie socio-professionnelle selon l'INSEE

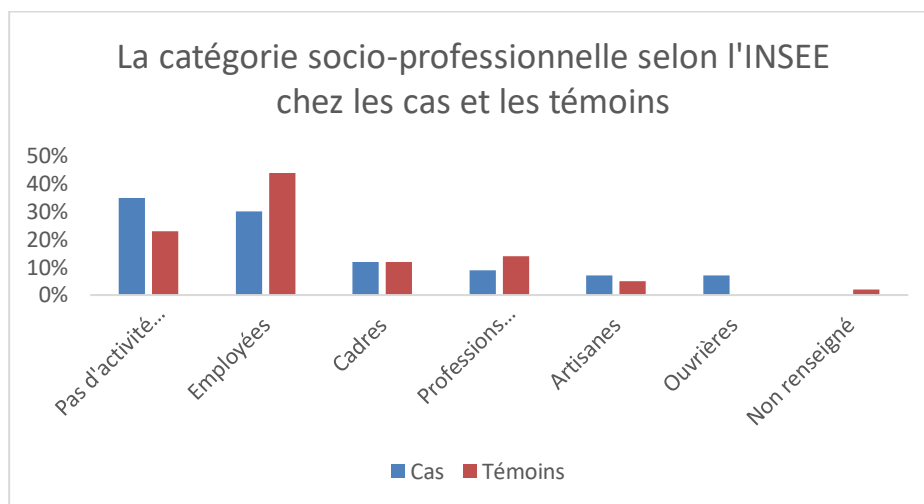


Figure 2 : Répartition de la catégorie socio-professionnelle

Chez les cas :

- 34,88% (15 patientes) n'ont pas d'activité professionnelle ($p=0,161$)
- 30,23% (13 patientes) sont des employées ($p=0,126$).

Chez les témoins

- 23,25% (20 patientes) n'ont pas d'activité professionnelle
- 44,18% (38 patientes) sont des employées.

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative en ce qui concerne la catégorie socio-professionnelle entre les cas et les témoins.

1.6. L'IMC

Chez les cas et les témoins, l'indice de masse corporelle (l'IMC) retrouvé a été :

Tableau 1 : L'IMC

IMC	Cas	Témoins	p
16.5 à 18.5 : maigre	13,95%	11,62%	0,70
18.5 à 25 : corpulence normale	55,81%	51,16%	0,825
>25 : en surpoids ou en obésité	25,58%	33,72%	0,3
IMC moyen	23,3	24,3	0,337

L'IMC n'a pas été renseigné pour 4,65% des cas et 3,48% des témoins.

La majorité de cas (55,81%) et des témoins (51,16%) ont une corpulence normale.

Il n'y a pas de différence significative entre l'IMC des cas et des témoins.

1.7. Le tabagisme et les drogues

Trente pourcents des cas (13 femmes) et 26,7% des témoins (23 femmes) sont des fumeuses ($p=0,409$). Ci-dessus est mentionnée la répartition du nombre de cigarettes fumées :

Tableau 2 : Répartition du nombre de cigarettes fumées par jour

Nombre de cigarettes	Cas	Témoins	p
<5/j	61,5%	60,9%	0,968
5-10/j	30,8%	21,7%	0,693
15-20/j	0%	13,04%	0,288
>20/j	7,7%	4,34%	1

Majoritairement, le tabagisme peut être considéré comme modéré c'est-à-dire moins de 5 cigarettes par jour pour 61,5% des cas et 60,9% des témoins.

Il y n'a pas de différence significative en ce qui concerne la consommation de tabac entre les cas et les témoins.

Seul 1 cas sur 43 (2,3 %) est consommatrice de cannabis pendant la grossesse à la hauteur de 4 joints par jour.

Aucun témoin ne fume de cannabis, mais une consommation d'héroïne a été déclarée chez une patiente (1,2%).

2. L'épilepsie

2.1. Le type d'épilepsie

La cause de l'épilepsie n'était pas indiquée dans 91% des dossiers. Lorsqu'elle est notée, on retrouve une seule fois (2,2%) soit : une asymétrie frontale, un traumatisme, une souffrance cérébrale suite à une overdose de cannabis soit une origine idiopathique.

Pour 84% des dossiers, soit 36 dossiers, le type de crise n'était pas mentionné. En revanche, pour les 16% restants, soit 7 dossiers, nous retrouvons pour deux femmes (4,5%) des crises partielles, des absences et pour une femme (2,3%) : un état de mal, des crises totales ou des crises tonico-cloniques.

2.2. Le traitement

Le traitement majoritaire est le Lamictal® (51%), puis le Keppra® (16%), viennent ensuite les traitements par Dépakine®, Tegretol® et Trileptal® représentant 4,6% chacun.

Nous avons retrouvé de multiples traitements ou associations de traitement utilisés pour un seul cas à chaque fois soit 2,3%. Ce sont par exemple l'Epitomax®, le Lamictal® et Urbanyl® ou le Vinprat® et Keppra® entre autres.

Pendant la grossesse, 28% des patientes ont vu leur traitement modifié. Suite à des crises ou au dosage sanguin de la molécule, le traitement a été augmenté, diminué ou la molécule a été modifiée.

2.3. Les crises pendant la grossesse

Pendant la grossesse, 23,25% des cas ont fait des crises d'épilepsie, soit 10 femmes : 3 femmes ont fait des crises au 2^{ème} trimestre, 4 femmes (40%) au 3^{ème} trimestre, et 3 femmes (30%) aux 2^{ème} et 3^{ème} trimestres. Nous n'avons répertorié aucune crise au 1^{er} trimestre.

Parmi celles-ci, 4 femmes (40%), ont fait une seule crise. Deux femmes ont fait 6 crises. Les 4 autres ont fait 2, 4, 7 ou 10 crises (10%). Le nombre moyen de crises est donc de 3,9.

Dans 80% des cas, ces crises n'ont pas eu d'incidence sur la grossesse. Pour les autres, il a été observé une diminution des mouvements actifs fœtaux (1 patiente) et des anomalies du rythme cardiaque fœtal (1 autre patiente).

Le Valium® a été utilisé comme traitement des crises pour une patiente. Dans les autres cas, seul le traitement habituel de la patiente a été utilisé pour traiter ces crises.

Dans 40% des cas, ces crises ont amené à une hospitalisation pour surveillance pendant 2 jours.

3. Le suivi de la grossesse

3.1. La prise de vitamine B9 antéconceptionnelle

Pour 46,51% des femmes épileptiques (20 patientes), la prise ou non de vitamine B9 en antéconceptionnelle n'est pas notée. Pour 39,53% des cas (17 patientes) la prise est avérée. Du fait des difficultés de recueil d'information dans la population des cas, nous n'avons pas recherché la prise de vitamine B9 chez les témoins.

3.2. Les échographies

Tableau 3 : Nombre d'échographies

Echographies	Cas	Témoins	p
Trois échographies ou moins	20,93%	47,67%	0,0032
Échographies supplémentaires	69,7%	48,83%	0,024
Nombre moyen d'échographies	4,64	4,47	

Le nombre d'échographies réalisées pendant la grossesse n'était pas renseigné chez 9,30% des cas et 3,48% des témoins ($p=0,169$).

Nous avons retrouvé une différence significative entre le nombre d'échographies réalisées entre les cas et les témoins. Trois échographies ou moins ont été réalisées chez 20,93% des cas et 47,67% des témoins ($p=0,003$). Soixante-neuf virgule sept pourcents des cas ont eu une échographie supplémentaire contre 48,83% des témoins ($p=0,024$).

L'indication des échographies supplémentaires varie chez les cas et les témoins. Les principaux motifs sont :

Tableau 4 : Principaux motifs des échographies supplémentaires

Parmi les échographies supplémentaires, les motifs principaux	Cas	Témoins	p
Liées aux crises	13,3%	0%	0,026
Surveillance de la croissance	26,6%	0%	0,00048
Pathologies liées à la grossesse (PE, MAP, hydramnios, RCIU, RPM, métrorragies...)	33,3%	52,38%	0,877
Malformations du fœtus	3,3%	7,14%	0,635
Traumatisme abdominal	6,6%	2,38%	0,566
Terme échu	10,0%	9,52%	1
Diminution des MAF	0,0%	11,90%	0,070
Non indiquée	6,6%	0%	

Nous avons retrouvé une différence significative concernant la réalisation des échographies pour des crises ($p=0,026$) et pour la surveillance de la croissance ($p=0,00048$) qui était statistiquement plus fréquente dans la population des cas.

3.3. Suivi pluridisciplinaire

Soixante-dix-neuf pourcents des cas ont un suivi pluridisciplinaire avec un obstétricien et un neurologue (34 femmes). Seulement 1 cas (2,32 %) n'en a pas bénéficié. Pour 18,60% (8 dossiers), cette donnée n'est pas renseignée dans le dossier.

4. Les complications obstétricales survenues au cours de la grossesse

Tableau 5 : Pathologies survenues au cours de la grossesse

Pathologies de la grossesse	Cas	Témoins	p
Menace d'accouchement prématuré	4,65%	6,97%	0,712
Rupture prématurée des membranes	6,97 %	2,32%	0,332
Hypertension	6,97 %	5,81%	1
Pré-éclampsie	6,97 %	1,16%	0,107
Diabète gestationnel	6,97 %	12,79%	0,383
Métrorragies	2,32%	2,32%	1
Placenta bas inséré	4,65%	2,32%	0,60
Oligoamnios	6,97 %	5,81%	1
Hydramnios	11,62%	3,48%	0,115
RCIU	4,65%	5,81%	1
Anémie	27,90%	12,79%	0,0344

La seule pathologie pour laquelle il existe une différence significative était l'anémie ($p=0,034$) qui était plus fréquente chez les cas.

Parmi les pathologies citées, il est important de noter que :

- Pour les cas, la menace d'accouchement prématuré a nécessité une durée d'hospitalisation moyenne de 18 jours. Chez les témoins, la durée moyenne d'hospitalisation était de 14 jours. ($p=0,512$)
- La rupture prématurée des membranes est survenue en moyenne à 31 SA chez les cas et à 34 SA chez les témoins ($p=0,302$)
- Les cas ayant eu un diabète gestationnel avaient suivi un régime. Parmi les 10 témoins qui avaient présenté un diabète gestationnel, 4 femmes (40%) ont bénéficié d'insuline et les 6 autres d'un régime ($p=0,496$).

4.1. L'anémie

La sévérité des anémies était répartie comme suit :

Tableau 6 : L'anémie

Anémie	Cas	Témoins	p
Pourcentage d'anémie totale	27,90%	12,79%	0,0344
Valeur entre 9-10g/dL	83,33%	81,81%	0,534
Valeur entre 8-8.9g/dL	8,33%	18,18%	0,590
Valeur entre 7-7.9g/dL	5,33%	0%	1

La grande majorité des cas (83,3%) et des témoins (81,81%) présentaient une anémie légère soit comprise entre 9-10g/dL.

Il n'y a pas de différence significative retrouvée par rapport à la sévérité de l'anémie entre les cas et les témoins.

4.2. Corticothérapie

L'injection de corticoïdes pour maturation pulmonaire pendant la grossesse a été administrée à 4,65% des cas (2 patientes) et 5,81% des témoins (5 patientes) ($p=1$). Nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre les deux groupes.

5. Le travail et l'accouchement

5.1. Le début du travail

Tableau 7 : début du travail chez les cas et les témoins

Le début du travail	Cas	Témoins	p
Dystocie de démarrage	0%	5,81%	0,168
Travail spontané	65,1%	63,95%	0,408
Travail déclenché	25,5%	23,25%	0,77
Césarienne en urgence avant le travail	4.65%	3,48%	1
Césarienne programmée	4.65%	9,3%	0,494

La majorité des débuts de travail était spontanée chez les cas (65,1%) et les témoins (63,95%).

Aucune différence significative n'a été retrouvée par rapport au début du travail entre les deux groupes.

Cinq méthodes ont été utilisées pour le déclenchement :

Tableau 8 : Moyen utilisé pour le déclenchement

Moyen utilisé pour le déclenchement	Cas	Témoins	p
Propess	45,45%	70%	0,255
Syntocinon	36,36%	15%	0,209
Prostine	18,19%	0%	0,118
Laminaires	0%	5%	1
Cytotec	0%	10%	0,526

La méthode la plus utilisée était le Propess, que ce soit chez les cas (45,45%) ou chez les témoins (70%).

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre les moyens utilisés pour les déclenchements entre nos deux groupes.

Les motifs de déclenchement étaient variés :

Tableau 9 : Motifs de déclenchement

Motifs de déclenchement	Cas	Témoins	p
Complications liées aux crises	18,18%	0%	0,118
Terme échu	27,27%	10%	0,317
Fenêtre thérapeutique	9,09%	0%	0,354
Pathologies liées à la grossesse	45,45%	40%	1
RSM>12h	0%	30%	0,065
IMG ou MFIU	0%	10%	0,526
DT1 mal équilibré	0%	5%	1
Diminution des MAF	0%	5%	1

Nous avons retrouvé une tendance concernant la rupture spontanée des membranes supérieure à 12 heures, qui est plus fréquente chez les témoins que chez les cas (30% versus 0%, $p=0,065$)

5.2. L'anesthésie

Tableau 10 : L'anesthésie

Anesthésie	Cas	Témoins	p
PCEA	67,44%	70,93%	0,165
Rachianesthésie	9,40%	18,70%	0,204
PCEA + rachianesthésie	13,95%	5,81%	0,178
Anesthésie générale	2,32%	0%	0,333
Aucune anesthésie	6,97%	4,65%	0,685

L'anesthésie est majoritairement la PCEA pour 67,44% des cas et 70,93% des témoins. Nous n'avons pas retrouvé de différence significative en ce qui concerne le type d'analgésie utilisé entre les deux groupes.

5.3. Durée du travail

Tableau 11 : Durée de travail

La durée du travail	Cas	Témoins
Durée moyenne	376.79 minutes (6 h et 16 minutes)	383.63 minutes (6 h et 23 minutes)
Durée minimum	13 minutes	34 minutes
Durée maximum	863 minutes (14 h et 23 minutes)	734 minutes (12 h et 14 minutes)
La médiane	346 minutes (5 h et 45 minutes)	366 (6 et 6 minutes)

5.4. Crises pendant le travail

Il n'y a eu aucune crise apparue pendant le travail et/ou l'accouchement chez les cas.

5.5. Le travail dirigé

Trente-neuf cas ont débuté un travail spontanément, et plus de la moitié d'entre elles ont eu un travail dirigé (56,4%, soit 22 patientes). Soixante-quinze témoins ont débuté un travail spontanément et 53,3% soit 40 femmes ont eu un travail dirigé ($p=0,323$). Il n'y a pas de différence significative en ce qui concerne la direction du travail.

5.6. Les altérations du rythme cardiaque fœtal (ARCF)

Chez 34,88% des cas (15 patientes) et 31,39% des témoins (27 patientes), des ARCF ont été notés ($p=0,690$). Nous n'avons pas retrouvé de différence significative. Le type d'ARCF a été très peu renseigné dans les dossiers.

5.7. L'accouchement voie basse (AVB)

Tableau 12 : Les accouchements voie basse

Accouchements voie basse	Cas	Témoins	p
Accouchements voie basse	74,41%	82,55%	0,2777
Dont accouchements spontanées	84,3%	69,01%	0,631
Dont accouchements instrumentaux	15,62%	30,98%	0,146

Quatre-vingt-quatre pourcents des accouchements voie basse des cas et 69,01% des accouchements voie basse des témoins sont spontanées ($p=0,631$).

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative par rapport à l'accouchement voie basse, qu'il soit spontané ou instrumental, entre les deux groupes.

Tableau 13 : Instruments employés lors des accouchements voie basse instrumentale

Instruments employés lors des AVB instrumentaux	Cas	Témoins	p
Forceps	80%	86,36%	0,643
Ventouse	20%	9,09%	0,473
Spatules	0%	4,54%	1

L'instrument le plus utilisé est le forceps pour 80% des cas et 86,36% des témoins.

Il n'y a pas de différence significative en ce qui concerne l'instrument utilisé, ni pour l'indication de l'extraction instrumentale entre les deux groupes (ARCF, stagnation de la descente, insuffisance des efforts expulsifs...) (p=1).

5.8. Césarienne

Tableau 15 : les césariennes

Césariennes	Cas	Témoins	p
Pourcentage de césariennes	25,58%	17,44%	0,2777
Dont en urgence avant le travail	18,32%	20%	1
Dont en urgence pendant le travail	63,36%	26,6%	0.108
Dont césariennes programmées	18,32%	53,33%	0,216

La majorité des césariennes sont réalisées en urgence, soit 81,68% chez les cas et 46,6% chez les témoins (p=0,109).

Nous avons retrouvé aucune différence significative concernant le type de césarienne ou l'indication de césarienne entre les cas et les témoins, que ce soit en urgence (ARCF, métrorragies, stagnation...) ou programmées (présentation en siège, utérus cicatriciel, placenta recouvrant...).

5.9. L'état du périnée

Les résultats portent sur la population de femmes ayant accouché voie basse : 32 patientes chez les cas et 71 chez les témoins.

Tableau 17 : Etat du périnée

Périnée	Cas	Témoins	p
Périnée intact	21,88%	15,49%	0,429
Périnée 1 ^{er} degré	18,75%	26,76%	0,380
Périnée 2 ^{eme} degré	25,0%	16,90%	0,336
Périnée 3 ^{eme} degré	3,12%	2,81 %	1
Episiotomie	31,25%	38,02%	0,506

Aucune différence significative en ce qui concerne l'état du périnée des cas et des témoins n'a été retrouvée.

5.10. Terme d'accouchement

Tableau 18 : Terme d'accouchement

Accouchement	Cas	Témoins	p
À terme	67,44%	86,04%	0,013
Prématuré	25,58%	9,63%	0,0139
Post terme	6,97%	4,81%	0,685

Il existe une différence significative entre le terme d'accouchement des cas et des témoins. En effet, 86,04% des témoins ont accouché à terme versus 67,44% des cas ($p=0,013$), et 25,58% des cas ont accouché prématurément versus 9,63% des témoins ($p=0,0139$).

5.11. Délivrance artificielle et révision utérine

Dans la population des cas, une délivrance artificielle a été réalisée pour 11,62% des accouchements voie basse et le taux de révision utérine était de 16,27%.

Dans la population des témoins, une délivrance artificielle a été effectuée pour 8,13% des accouchements et le taux de révision utérine était de 16,27%.

Il n'y a pas de différence significative retrouvée pour les délivrances artificielles ($p=0,508$) et révisions utérines ($p=0,801$) entre les deux groupes.

5.12. Hémorragie de la délivrance

Tableau 19 : L'hémorragie de la délivrance

Hémorragie de la délivrance	Cas	Témoins	p
Pourcentage de HDD	13,95%	1,16%	0,0055
HDD modérées	83,4%	100%	1
HDD sévères	16,6%	0%	1

Nous avons retrouvé une différence significative pour l'hémorragie de la délivrance. En effet, 13,95% des cas ont présenté une hémorragie de la délivrance et seulement 1,16% des témoins ($p=0,0055$). Cependant, il n'y a pas de différence significative concernant la sévérité de l'hémorragie.

6. Le nouveau-né

6.1. Sexe de l'enfant

Chez les cas, la part de filles est de 53,48% et celle des garçons de 46,51%.

Chez les témoins, on retrouve 61,62% de filles et 38,37% de garçons ($p=0.375$)

6.2. Poids de naissance et trophicité

Tableau 20 : Poids de naissance des enfants

Poids de naissance	Cas	Témoins	p
Poids moyen	3022 g	3133 g	0,329
Poids minimum	1130 g	395 g	
Poids maximum	3870 g	4170 g	

Tableau 21 : Trophicité des enfants

Trophicité	Cas	Témoins	p
Eutrophe	86,04%	86,04%	1
Hypotrophe	6,97%	10,84%	0,749
Macrosome	6,97%	3,61%	0,399

Aucune différence significative n'a été mise en évidence par rapport à la trophicité des nouveau-nés. Ils sont très majoritairement eutrophes dans les deux groupes.

6.3. Normes biologiques à la naissance

Pour les normes biologiques à la naissance, la réanimation néonatale et le score d'Apgar, la population totale de témoins est de 84 nouveau-nés en raison d'une interruption médicale de grossesse et un mort fœtale in-utéro.

Tableau 22 : Valeur du pH des enfants

pH	Cas	Témoins	p
Valeur normale	87,17%	89,85 %	0,670
Valeur anormale	12,82%	10,14 %	0,753
Valeur moyenne	7,25	7,26	0,541
Valeur minimum	7,08	7,01	

Le pH n'a pas été réalisé chez 9,30% des cas et 17,85% des témoins (p=0,293).

Parmi ceux réalisés, le pH était normal chez 87,17% des cas et 89,85% des témoins.

Tableau 23 : Valeur des lactates des enfants

Lactates	Cas	Témoins	p
Valeur normale	65%	68,09%	0,805
Valeur anormale	35%	31,91%	0,805
Valeur moyenne en mmol/l	3.88	4.32	0.51
Valeur maximale en mmol/l	7	9	
Valeur minimale en mmol/l	1.6	3	

Les lactates n'ont pas été réalisés chez 53,48% des cas et 44,04% des témoins ($p=0,31$). Parmi ceux réalisés, 65% des cas et 68,08% des témoins avaient des lactates normaux.

Une hypoglycémie (2,32%) a été retrouvée dans la population des cas.

Il n'y a pas de différence significative mise en évidence pour la valeur du pH, la valeur des lactates ou la survenue d'hypoglycémie entre les cas et les témoins.

6.4. Apgar

Tableau 25 : Apgar à 1 minute et 3 minutes de vie

Apgar	Cas	Témoins	p
1 minute de vie ≥ 7	88,37%	95,23%	0,1654
3 minutes de vie ≥ 7	93,02%	98,80%	0,112

La très grande majorité des nouveau-nés avait un Apgar supérieur à 7 à 3 minutes de vie (93,02% des cas et 98,80% des témoins).

Il n'y a pas de différence significative concernant l'Apgar à 1 et 3 minutes de vie entre les cas et les témoins.

6.5. Réanimation Néonatale

La réanimation avec ventilation en pression positive a été nécessaire chez 9,03% des cas (4 nouveau nés) et 5,95% des témoins (5 nouveau nés) ($p=0,486$).

Un nouveau-né a été intubé et a eu besoin de compressions thoraciques dans les deux groupes.

Aucune différence significative n'a été retrouvée entre les deux groupes.

6.6. Les malformations à la naissance

Chez les cas, 7 nouveau-nés (16,27%) ont été transférés en service de réanimation ou de néonatalogie. Au final, il a été détecté des malformations chez 6 nouveau-nés (16,66%) sur les 36 nouveau-nés examinés.

Chez les témoins, l'examen pédiatrique n'était pas réalisé du fait d'un transfert pour 3 nouveau-nés (3,48%).

Il a été diagnostiqué une malformation chez 15 nouveau-nés (18,07%), ($p=0,884$).

Les malformations retrouvées sont très variées avec un faible effectif, que ce soit chez les cas ou les témoins. On retrouve des pathologies telles que des artères ombilicales uniques, des fosses sacro-coccygiennes, des Talus valgus, des fistules pré-tragiennes, des syndromes poly malformatifs...

Aucune différence significative n'a été identifiée en ce qui concerne la fréquence des malformations ou le type de pathologie chez ces nouveau-nés.

6.7. Infection néonatale et ictère

Tableau 28 : Infection néonatale et ictère

Infection néonatale et ictère	Cas	Témoins	p
Infection néonatale	2,77%	1,28%	0,533
Ictère	11,11%	22,07%	0,204

Chez les nouveau-nés hospitalisés dans l'unité mère-enfant, aucune différence significative pour l'ictère ou l'infection n'a été retrouvée.

6.8. Les transferts

Chez les cas, 6,97% des nouveau-nés ont été transférés en unité de réanimation versus 3,57% des témoins ($p=0,406$). Les motifs étaient variés : prématurité, chorioamniotite, atrésie de l'œsophage....

De plus, 13,95% des nouveau nés des cas et 4,76% des nouveau nés des témoins ont été transférées en unité de néonatalogie ($p=0,091$). Les motifs étaient la prématurité, l'infection et le syndrome de sevrage.

Il n'y a pas de différence significative concernant les motifs transferts.

Quatrième partie : Analyse et discussion

1. Les points forts et limites de l'étude

1.1. Les points forts de l'étude

Il s'agit de la première étude à notre connaissance à l'Hôpital Mère Enfant de Limoges s'intéressant aux complications obstétricales et périnatales des femmes enceintes épileptiques traitées. A travers cette étude, nous avons pu faire le point sur le suivi de ces femmes et de vérifier la conformité de ce suivi par rapport aux recommandations de la HAS.

Il s'agit d'une étude sur dossiers avec peu de critères d'exclusion.

1.2. Les points faibles de l'étude

Certaines variables n'ont pas été suffisamment renseignées ou sont parfois inexistantes.

Parmi les données manquantes, nous pouvons citer :

- La présence d'une sage-femme à domicile ou non
- La prise de vitamine B9 antéconceptionnelle : le début, fin, posologie, et observance
- L'origine de l'épilepsie et le type de crises
- Le type d'ARCF
- La présence ou non d'ictère, infection ou de malformations lorsque l'enfant était transféré en réanimation ou en néonatalogie
- L'information sur l'étiologie de l'ictère chez le nouveau-né
- Les résultats du dosage sérique des médicaments antiépileptiques. Nous ne savons pas le dosage sérique a été réalisé conformément aux recommandations de l'HAS.
- Nous n'avons également pas trouvé dans les dossiers de trace de la réalisation d'un EEG en début et en fin de grossesse. Cet examen est recommandé par la HAS.

Nous avons pourtant fait le choix d'inclure des dossiers relativement récents à savoir à partir de 2012 pour limiter les données manquantes dans les dossiers Filemaker®. Ceci a eu pour conséquence de réduire l'effectif de la population des femmes épileptiques traitées. Nous pouvons donc évoquer un manque de puissance de l'étude.

De plus, nous pouvons citer plusieurs facteurs non pris en compte dans l'étude mais qui peuvent influencer la survenue de complications obstétricales et ainsi constituer un biais comme le tabac, la mode de vie...

En ce qui concerne le traitement de l'épilepsie, il existe dans la population étudiée une association de traitements très variée qui a rendu impossible l'analyse d'un lien éventuel entre le traitement pris et la survenue de complications.

2. Discussion

2.1. Sur les caractéristiques de la population

Nous avons apparié l'âge et la parité.

Notre population de cas et de témoins est plutôt représentative de la population générale. Les données retrouvées correspondent en grande majorité aux données décrites par l'INSERM et la DREES dans l'enquête périnatale de 2016 [9] et par l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) de 2016 [10].

2.1.1 L'âge

La moyenne d'âge de notre population est de 30 ans chez les cas et 30,2 ans chez les témoins. D'après l'INSEE [10], l'âge moyen des mères à l'accouchement est de 30,4 ans en 2016. Les données sont donc similaires.

2.1.2 Le niveau d'études et catégorie socio-professionnelle

Le niveau d'études de la population des femmes épileptiques est moins élevé que celui de la population témoin et de l'enquête périnatale de 2016. En effet, moins de la moitié des cas ont un niveau d'étude supérieur ou égal au baccalauréat. Par contre, les données de la population témoin concordent avec de l'enquête périnatale de 2016 dans laquelle la majorité de la population a un niveau d'étude sup ou égal au baccalauréat [9].

La majorité de nos cas et de nos témoins sont des employées. Cette donnée est concordante avec l'étude de l'INSEE qui décrit que la moitié des femmes de moins de 35 ans appartient à la catégorie « employées ». [10]

Cependant, un tiers de la population épileptique est sans activité professionnelle. Il s'agit d'une population apparemment plus précaire donc peut-être plus à risque de complications obstétricales. Cette donnée est cohérente avec une proportion moins importante de diplômes d'études supérieures.

2.1.3 La parité

La majorité de femmes épileptiques sont primipares et ce taux est supérieur à celui mentionné dans l'enquête périnatale qui était de 42,2% [9]. Nous n'en connaissons pas la raison.

Il serait intéressant de connaître le nombre moyen de grossesses dans cette population. La HAS rappelle la nécessité d'anticiper le projet de grossesse, d'adapter éventuellement le traitement antiépileptique et d'un suivi adapté [1].

2.1.4 L'IMC

Nous avons noté que la part de patientes épileptiques ayant un IMC supérieur à 25 était moins importante que celle retrouvée par Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) [11]. Par contre, la population de témoins a une corpulence qui est comparable à celle de l'enquête périnatale de 2016 qui retrouve 31,8% de femmes avec un IMC supérieur à 25 [9].

Nous aurions pu penser qu'au contraire la proportion de femmes épileptiques avec un IMC supérieur à 25 aurait été plus importante du fait d'un niveau d'études moins élevé et d'une part plus importante de femmes inactives. Nous pouvons nous demander si les patientes épileptiques n'ont pas une meilleure hygiène de vie du fait de leur pathologie.

2.1.5 Le tabac et les drogues

En 2016, 16,5 % des femmes fumaient au moins une cigarette par jour au troisième trimestre de leur grossesse d'après l'Inserm. La consommation de tabac est presque le double pour les cas et 1,6 fois plus pour les témoins même si le tabagisme reste modéré puisque la majorité de notre population consomme moins de 5 cigarettes par jour.

Nous pouvons nous demander si ce tabagisme légèrement plus important chez les cas est expliqué par une adhésion moins importante aux conseils du fait de ses caractéristiques sociales. Nous ne savons pas si la prévention et l'aide au sevrage sont systématiquement proposés à chaque consultation chez les cas où les témoins.

Nous ne savons pas dans notre étude si le tabagisme constitue un facteur de risque de survenue de pathologies obstétricales tels que RCIU, MAP...

Dans l'enquête périnatale, 2,1 % des femmes ont déclaré qu'il leur était arrivé de consommer du cannabis pendant leur grossesse [9]. Ceci est concordant avec les données de notre étude.

2.2. Les complications obstétricales

Nous avons souhaité mettre en évidence la survenue ou non de complications obstétricales dans la population de femmes enceintes épileptiques sous traitement par rapport à la population générale non épileptique de l'HME de Limoges.

2.2.1 Pré-eclampsie et hypertension

Dans notre population de femmes épileptiques, nous avons retrouvé deux fois plus de pré-eclampsie que la fréquence retrouvée par le CNGOF en France (1-3%) [12]. Pour autant, nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre nos deux groupes ce qui va dans le sens de l'étude de Katriina Viinikainen et al [6] de 2006.

Pour sa part, De Borthen et al [4] en 2009 avaient trouvé une différence significative pour cette complication.

Nous pouvons nous demander si nous aurions trouvé une différence significative avec une étude plus puissante.

D'après le CNGOF, 5 à 10 % des grossesses se compliquent d'HTA [12]. Nos résultats sont aussi en corrélation avec cette donnée.

2.2.2 Diabète gestationnel :

D'après l'enquête périnatale, le diabète gestationnel a été diagnostiqué chez 10,8 % des femmes [9]. Notre population de cas semble moins touchée par cette pathologie, alors que la population de témoins présente un taux supérieur (12,79%) de diabète gestationnel.

Cette différence pourrait être en partie expliquée par la différence concernant l'IMC entre nos deux groupes : dans notre étude, les cas sont moins concernés par le surpoids. En effet, l'IMC supérieur à 25 constitue un facteur de risque important dans le développement d'un diabète gestationnel.

2.2.3 Métrorragies en fin de grossesse

Nos résultats sont en accord avec l'étude de Katriina Viinikainen et al [6] de 2006 qui n'avait pas trouvé d'augmentation du taux de métrorragies en fin de grossesse chez les femmes enceintes épileptiques traitées. Nos données sont donc en contradiction avec l'étude De Borthen et al [4] qui avaient retrouvé une augmentation des métrorragies chez les femmes enceintes épileptiques traitées.

2.2.4 Placenta bas inséré

Les résultats de notre étude concordent avec ceux de Katrinna Viinikainen [6] qui n'a pas trouvé d'augmentation de risque de placenta bas inséré chez les femmes enceintes épileptiques traitées.

L'enquête périnatale de 2016 retrouve la présence d'un placenta prævia chez 1,1 % des femmes [9]. Notre population de cas présente un taux 4 fois supérieur de placenta prævia sans que nous puissions en expliquer l'origine. Il n'existe pas de différence significative entre les cas et les témoins de notre étude.

2.2.5 Anémie

Nous avons retrouvé une différence significative pour l'anémie ($p=0,034$). Cette pathologie est 2 fois plus fréquente dans la population de femmes épileptiques traitées. S.V. Thomas et al [5] avaient également retrouvée une augmentation du risque d'anémie ($p= 0.07$).

Certaines recherches mettent en évidence le rôle des antiépileptiques dans le métabolisme des folates, entraînant ainsi des anémies.

De plus, la prise de vitamine B9 en antéconceptionnelle étant peu renseigné dans les dossiers, nous ne pouvons pas éliminer la possibilité d'une carence en B9 à l'origine d'une anémie.

2.2.6 Menace d'accouchement prématuré, rupture prématurée des membranes et pathologies du liquide amniotique

La menace d'accouchement prématuré n'est pas significativement différente dans la population de cas et dans le groupe témoins ($p=0,712$). Le taux de MAP ayant nécessité une hospitalisation est concordant avec les 5,4% retrouvés dans l'enquête périnatale de 2016 [9].

Selon l'étude de Christina Pilo et al [8], il n'y avait aucune augmentation du risque de rupture prématurée des membranes. Nos résultats sont concordants avec cette étude ($p=0,332$). En ce qui concerne les pathologies du liquide amniotique, nous n'avons pas mise en évidence de différence significative dans notre étude.

2.2.7 Estimation de poids fœtal

D'après l'enquête périnatale de 2016, une anomalie de poids fœtal a été suspectée pendant la grossesse chez 5,4 % des nouveau-nés pour un retard de croissance ou un petit poids pour l'âge gestationnel [9]. Cette valeur correspond à celle trouvée dans notre étude.

2.2.8 Corticothérapie anténatale

Selon d'enquête périnatale de 2016, une corticothérapie anténatale à visée maturative fœtale a été administrée à 5,9 % des femmes [9]. Ceci est concordante avec notre étude. Il semble logique que le recours à la corticothérapie anténatale soit similaire à l'enquête périnatale car les principales pathologies pour lesquelles ce traitement est prescrit ne sont pas plus fréquentes dans la population de femme épileptiques que dans la population générale.

2.3. Le travail et l'accouchement

2.3.1 Le début du travail

Nous n'avons pas retrouvé de différence statistique concernant le déclenchement du travail entre nos deux groupes. En effet, l'épilepsie ne constitue pas une indication de déclenchement. Moins d'un cas sur 5 ont été déclenché pour des complications liées aux crises.

Le taux de déclenchement est en accord avec l'enquête périnatale de 2016 (22%) [9]. Cependant, nos chiffres sont différents de ceux de l'étude de Borthen et al de 2010 [7] qui avait montré que le taux de déclenchements chez les femmes épileptiques sous traitement était significativement plus important que dans son groupe témoin.

Les motifs de déclenchements n'étaient pas précisés dans l'étude de cet auteur, nous ne pouvons par conséquent pas comparer davantage cette variable.

D'après l'enquête périnatale, pour près des deux tiers des cas, une méthode de maturation du col est employée lors d'un déclenchement et les prostaglandines sont majoritairement utilisés (90%) [9]. Ceci correspond à notre étude où le déclenchement par Synctocinon a été utilisé chez 36,36% de nos cas déclenchés, et le Propess ou la Prostine représentent les deux tiers restants. Nous précisons qu'aucune méthode mécanique du col n'a été utilisée.

Concernant les motifs de déclenchement, nous observons chez les témoins une tendance à la significativité pour la rupture spontanée des membranes supérieures à 12 heures, sans pouvoir expliquer les raisons ($p=0.06$).

2.3.2 L'anesthésie :

D'après l'enquête périnatale, 82,6% des femmes bénéficient d'une analgésie péridurale (APD) [9]. Ce chiffre est concordant avec nos résultats si l'on regroupe la PCEA seule et la PCEA couplée à une rachianesthésie.

2.3.3 Les crises pendant le travail et à l'accouchement

Selon le NICE, « Les femmes enceintes devraient être rassurées sur le fait que le risque de crise tonico-cloniques au cours de l'accouchement et dans les 24 heures post-partum est bas (1-4 %) » [3]. De même, d'après l'étude de I Borthen et al de 2010 [7], moins de 2% des femmes épileptiques sous traitement ont eu une crise pendant le travail et/ou l'accouchement. Selon l'étude de S.V Thomas et al [5], ce taux est encore moindre, de l'ordre de 1,4%. Ces résultats sont concordants avec notre étude. En effet, aucune femme épileptique n'a fait de crises pendant le travail ou à l'accouchement.

2.3.4 Le travail

Parmi nos résultats, aucune différence significative n'a été retrouvée concernant la durée de travail entre nos deux groupes.

Le taux de travail dirigé est en accord avec celui de l'enquête périnatale en 2016. Il concerne près de la moitié des femmes [9].

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre nos groupes pour les altérations du RCF.

2.3.5 La voie d'accouchement

Tout comme les études de Katriina Viinikainen [6] et de S.V. Thomas et al [5], nos résultats ont montré que l'incidence des césariennes n'était pas plus élevée dans la population épileptique traitée que dans le groupe témoin. L'étude [7] de I. Borthen et al de 2010 avaient des données contradictoires. En effet, elle avait retrouvé une différence significative. ($p < 0.05$) : le taux de césarienne était plus élevé chez les femmes épileptiques traitées.

La part de césariennes était légèrement augmentée chez les cas par rapport à la population des témoins mais sans différence significative. Cependant, le taux de césarienne dans la population des femmes épileptiques était supérieur à celui de l'enquête périnatale de 2016 (20,2%) [9].

La proportion de césariennes avant le travail programmé ou non est identique dans les deux groupes. C'est donc le taux de césariennes en urgence pendant le travail qui diffère. Les motifs de césarienne en urgence n'étaient significativement pas différents entre les cas et les témoins. Les motifs principaux étaient la stagnation de la descente ou de la dilatation et les ARCF.

Concernant l'accouchement voie basse instrumentale, le taux de extractions instrumentales est légèrement plus bas que celui décrit dans l'enquête périnatale [9], mais ceci peut s'expliquer par le pourcentage plus important de césariennes.

Cependant, l'instrument principalement utilisé à l'HME était le forceps, et non la ventouse comme le mentionne l'enquête périnatale de 2016 [9]. L'utilisation du forceps ou de la ventouse varie selon la pratique de l'obstétricien. Le pourcentage de forceps et de ventouses était du même ordre dans les 2 groupes, nous pouvons donc supposer qu'il s'agit d'habitudes de service et sans rapport avec l'épilepsie.

Les motifs d'extraction instrumentale chez les cas étaient soit l'ARCF soit une stagnation de la descente.

2.3.6 L'état du périnée

Le taux d'épisiotomie est de 20 % d'après l'enquête périnatale [9]. Dans notre étude, le taux d'épisiotomie est plus élevé. Il représente environ un tiers de la population des cas et des témoins.

Nous pouvons nous demander si le pourcentage d'épisiotomie n'est pas lié au taux d'extractions instrumentales. Nous pouvons également évoquer les pratiques obstétricales de l'HME. Une épisiotomie est très souvent réalisée dans ces situations.

En parallèle, nous avons un taux de périnée intact moindre que dans la population générale (21,8% versus 32%).

2.3.7 Le terme d'accouchement

Il existe une différence statistique entre le terme d'accouchements des cas et des témoins : plus d'un quart des cas ont accouché prématurément alors qu'environ un témoin sur 10 a accouché prématurément ($p=0,0139$).

Nos résultats contrastent avec celles de Katriina Viinikainen et al [6] qui n'avaient pas retrouvée de différence significative concernant la durée de la grossesse chez les cas et les témoins.

Il ne s'agit pas cependant de grande prématurité, la plupart des nouveau-nés étaient nés entre 35 et 36 SA.

D'après l'enquête périnatale, 8,3 % des nouveau nées sont nés avant 37 SA [9]. Notre étude démontre un taux de prématurité 3 fois supérieur dans la population de femmes épileptiques. Nous pouvons nous demander si cette prématurité plus importante pourrait être en lien avec un taux de pré-éclampsie plus fréquente chez nos cas.

2.3.8 L'hémorragie de la délivrance

D'après le CNGOF, l'incidence de l'hémorragie de la délivrance concerne environ 5% des accouchements en France [13].

S.V. Thomas et al [5] n'ont pas trouvé d'augmentation du taux d'hémorragie du post-partum chez les femmes enceintes épileptiques traitées par rapport à sa population témoin, contrairement aux résultats de Christina Pilo et al [8] et de I. Borthen et al de 2010 [7].

Dans notre étude, le taux d'hémorragie de la délivrance est significativement plus important chez les femmes enceintes épileptiques traitées que chez les témoins ($p=0,0055$). En effet, il s'est avéré être 12 fois plus important chez les cas que chez les témoins. Ce taux est également 2,8 fois plus important que celui énoncé par le CNGOF.

Cette pathologie est d'autant plus grave qu'elle est dans un certain nombre de cas associée à une anémie.

Par ailleurs, nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre les cas et les témoins concernant la délivrance artificielle ou la révision utérine

2.4. Le Nouveau-né

2.4.1 Caractéristiques de la population

D'après L'institut national d'étude démographiques (INED), de 2014 à 2017 le pourcentage de nouveau-nés de sexe masculin varie entre 51,1% et 51,2% [14]. Dans l'enquête périnatale de 2016, les mêmes valeurs sont retrouvées : 52% de nouveau-né de sexe masculin, 48% de sexe féminin [9].

Dans notre étude, la part d'enfants de sexe féminin est majoritaire, que ce soit chez les cas où les témoins. Nous n'avons pas d'explication à ce résultat.

2.4.2 Poids de naissance et trophicité

Le poids moyen de naissance entre les cas et les témoins diffère très peu. Les témoins ont un poids légèrement supérieur, mais sans différence significative entre les 2 groupes.

D'après l'enquête périnatale de 2016, le poids moyen est de 3 272,3 + 529,5g [9]. Nos résultats sont en accord avec cette donnée.

Les nouveaux nés sont donc majoritairement eutrophes. La part d'enfants hypotrophes et macrosomes chez les cas est concordante avec celle décrite dans l'enquête périnatale de 2016 (respectivement 6,9% et 6,3%) [9].

Tout comme l'étude de Katriina Viinikainen et al [6], le nombre de nouveau-nés présentant un petit poids à la naissance n'était pas significativement différent entre les femmes épileptiques traitées et le groupe de référence.

2.4.3 Normes biologiques à la naissance

L'enquête périnatale retrouve 9,5% de nouveau-nés avec un pH au cordon inférieur à 7,15 [9]. Dans notre étude, le taux d'acidoses fœtales est inférieur à cette donnée.

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative pour le taux de lactates à la naissance et le risque d'hypoglycémie à la naissance entre nos deux groupes.

2.4.4 Apgar

Katriina Viinikainen et al [6] a trouvé plus de scores d'Apgar à 1 minute inférieur à 7 chez les enfants de mère épileptique traitée.

Dans notre étude, la valeur de l'Apgar entre les cas et les témoins n'était significativement pas différente, mais le pourcentage de nouveau-nés ayant un Apgar inférieur à 7 à 1 minute et 3 minutes de vie était toutefois plus important chez les cas. Ceci peut être en rapport avec des gestes de réanimation plus importants dans la population de nouveau-nés cas.

Borthen et al de 2010 [7] ont trouvé un risque plus élevé de score d'Apgar inférieur à 7 à 5 minutes de vie chez les nouveau-nés de mère épileptique que chez les nouveau-nés de la population générale : (2,6 % versus 1,7 %) ($p < 0.05$). Christina Pilo et al [8] a fait le même constat, mais sans différence significative. Nous n'avons pas répertorié l'Apgar à 5 minutes de vie, nous ne pouvons pas comparer cette variable.

2.4.5 Réanimation néonatale

Le recours à une réanimation à la naissance a été nécessaire dans la population de témoins dans une proportion proche de celle l'enquête périnatale (6,3%) [9]. Par contre, la réanimation avec ventilation en pression positive a été nécessaire chez près d'un nouveau-né sur 10 dans notre population de cas. Nous pouvons supposer que ceci est en lien avec le taux de prématurité plus important dans cette population. L'étude de Christina Pilo et al [8] avait mis en évidence un risque augmenté de détresse respiratoire chez les nouveau-nés de mère épileptique en raison du traitement antiépileptique. Ce dernier aurait un effet d'inducteur enzymatique par rapport au surfactant. Nous n'avons pas recueilli dans nos données d'information sur la détresse respiratoire précisément, donc nous ne pouvons pas conclure.

Cependant, le taux d'intubation et de compression thoraciques est approximativement le même dans notre étude et dans la littérature (2,3% versus 1,8%) [9].

2.4.6 Les malformations à la naissance

D'après l'institut de veille sanitaire (InVs), le taux de malformations congénitales est de 2,7% dans la population générale [15]. Cependant, il ne considère que 21 anomalies majeures (spina bifida, fente palatine, trisomie 21...)

Dans notre étude, nous avons répertorié toutes les malformations retrouvées, allant du pied bot à la fistule pré-tragienne. Parmi les malformations retenues par InVS, nous avons retrouvée 1 cas suspecté de spina bifida chez les nouveau-nés cas examinés et un nouveau-né ayant une atrésie d'œsophage chez les témoins. En ne prenant en compte que ces malformations majeures, nos données sont concordantes avec la littérature.

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative concernant le taux de malformations néonatales, ni concernant le type de malformations entre les cas et les témoins de notre étude. Nous sommes donc en désaccord avec l'étude Katriina Viinikainen et al [6] qui avaient une fréquence de malformations majeures chez les nouveau-nés de mère épileptique supérieure à la population de témoins.

2.4.7 Infection néonatale et ictère

Selon l'étude de Christina Pilo et al [8], les traitements anti-convulsants pourraient avoir un effet protecteur vis-à-vis de l'apparition de l'ictère du nouveau-né, sans conclure car la taille de l'étude était trop restreinte. Dans notre étude, il y a 50% d'ictère en moins chez les cas que chez les témoins. Cependant, nous n'avons pas de différence significative et ne pouvons donc pas conclure.

D'après l'enquête périnatale, les infections néonatales précoces avérées sont rares : 0,8 à 1 pour 1 000 naissances vivantes [9]. Dans notre étude, elles étaient plus fréquentes tout en restant rares car elles surviennent chez un seul nouveau-né. Nous n'avons pas d'éléments supplémentaires en raison du transfert en néonatalogie.

2.4.8 Les transferts

Selon l'enquête périnatale, 9,9 % des enfants ont été transférés dans un service particulier en dehors du service de suites de couches pour une raison médicale dont 2,4% en réanimation, 4,2% en néonatalogie et 3,3% en unité kangourou [9].

Dans notre étude, le part d'enfants transférés en réanimation est 3 fois supérieure à celle décrite dans l'enquête périnatale, et 2 fois supérieure au groupe témoin.

Le taux de transfert des nouveau-nés du groupe témoin en néonatalogie concorde avec celui de l'enquête périnatale. Mais les nouveau-nés des femmes cas ont été transférés en néonatalogie 3 fois plus souvent.

Cette différence peut s'expliquer en partie par la part plus importante de nouveau-nés prématurés dans cette population.

L'étude de Katriina Viinikainen et al [6] avaient également trouvé une différence significative concernant l'admission plus élevée en néonatalogie de nouveau-nés de mère épileptique. Même si la fréquence d'admission en néonatalogie est plus importante chez les nouveau-nés des cas dans notre étude, elle n'est pas statistiquement significative.

2.5. La conformité du suivi par rapports aux recommandations

En France, la prise en charge de la grossesse en cas d'épilepsie doit suivre les recommandations fixées par le National Institute for Clinical Excellence (NICE) [3] et les recommandations de la HAS sur l'épilepsie grave [16]. Les recommandations de la HAS et du NICE sont concordantes. Nous avons souhaité vérifier la conformité du suivi des femmes enceintes épileptiques traitées à ces recommandations.

2.5.1 Le suivi partagé

Le NICE recommande que le suivi de la grossesse soit partagé entre le neurologue et l'obstétricien [3]. Dans notre étude, 79% des cas ont bénéficié de ce suivi pluridisciplinaire. Ce chiffre est probablement sous-estimé car la donnée était manquante dans près d'un quart 18,6% des dossiers.

2.5.2 Les échographies

« Un suivi échographique par un échographiste référent devrait être proposé à la femme enceinte, particulièrement au deuxième trimestre » selon le NICE [3]

Il n'est pas clairement précisé s'il est fait référence à une échographie supplémentaire ou si la recommandation porte uniquement sur la qualification de l'opérateur. La première interprétation va dans le sens de nos résultats car les femmes enceintes épileptiques de notre étude ont bénéficié de 1,4 fois plus d'échographies que nos témoins. Un tiers de ces examens échographiques était lié à la surveillance de la croissance et un huitième était en lien avec les crises d'épilepsie. Les échographies supplémentaires étaient très peu souvent réalisées pour surveiller les malformations du fœtus. Nous pouvons l'expliquer par le fait que très peu de malformations majeures ont été retrouvées chez les nouveau-nés.

2.5.3 La prise en charge de l'accouchement dans une structure adaptée :

Le NICE recommande que les femmes enceintes épileptiques soient prises en charge dans une maternité de type 3 ayant à disposition un service de réanimation maternelle et néonatale de manière à prendre en charge de manière optimale une crise convulsive prolongée [3].

Puisque toutes les femmes de notre étude ont accouché à l'HME à savoir dans un niveau 3, lieu de notre étude, ce résultat est biaisé.

2.5.4 L'acide folique

Il est recommandé selon la HAS de supplémenter les femmes en acide folique (5 mg/jour), de débuter la supplémentation au moins 2 mois avant la conception et de poursuivre jusqu'au premier trimestre de grossesse [16]. Certains antiépileptiques accélèrent l'élimination de l'acide folique dans l'organisme, il peut donc venir à manquer. La supplémentation en acide folique vise à prévenir les anomalies de fermeture du tube neural. D'après certaines études, elle aurait un bénéfice sur le neurodéveloppement de l'enfant. Cependant, l'efficacité de l'acide folique est remise en cause par d'autres auteurs [17], même si cette pratique reste une recommandation de la HAS et NICE. Le recueil d'information concernant cette variable était difficile. Pour presque la moitié des patientes, la prise ou non de cette vitamine n'était pas indiquée dans les dossiers. Nous avons très peu d'information sur la date de début, de fin de prise et sur la posologie du traitement.

2.5.5 Le traitement

D'après le NICE et la HAS, au cours de la grossesse, le traitement minimum efficace doit être l'objectif et il convient d'éviter la polythérapie [3,16]. En effet, d'après la HAS, « les risques tératogènes augmentent proportionnellement au nombre d'anticonvulsivant, faisant passer le risque relatif de 2,4 en cas de monothérapie à 5,9 en cas de quadrithérapie » [16]. Le traitement majoritairement utilisé chez nos témoins était le Lamictal®. Le Keppra® est la molécule privilégiée en 2^{ème} intention. Nous pouvons dire que la monothérapie était prioritairement utilisée. Les recommandations semblent respectées même si nous ne savons pas précisément si la dose minimale a été prescrite.

Le NICE rappelle aussi qu'il faut également prendre en compte les effets indésirables de chaque traitement [3]. Dans notre échantillon, 2 patientes ont bénéficié d'un traitement par Dépakine®. Cette prescription s'explique par la mise en place de l'interdiction de recours à cette molécule depuis juillet 2017, et ces patientes ont accouché avant cette date. A partir de cette date. Nous n'avons pas répertorié d'autres patientes sous Dépakine®.

3. Les propositions

Par rapport à nos résultats statistiquement significatifs, nous pouvons proposer plusieurs actions à mettre en place.

D'abord, en ce qui concerne le risque d'anémie, une supplémentation systématique en fer pendant la grossesse paraît judicieuse. Cette mesure est particulièrement importante en raison du risque d'hémorragie de la délivrance.

Ce risque doit amener à une surveillance accrue des saignements dans les suites de couches immédiates. L'injection de 5 UI de Syntocinon® lors de la délivrance dirigée doit être systématique faite selon les recommandations de la HAS.

La prescription d'acide folique 5 mg/jour deux mois avant le début de la grossesse et jusqu'à fin du 1^{er} trimestre doit être faite systématiquement comme cela est recommandé. Elle pourrait être discutée dès le projet de procréation.

En ce qui concerne le risque de prématurité, il est utile de lutter contre tous les facteurs de risque de prématurité. Nous pouvons prendre pour exemple le tabagisme pour lequel un sevrage tabagique devrait être proposé et encouragé dès le début de grossesse et même en anté-conceptionnel si possible. Par ailleurs, un arrêt de travail devrait être prescrit en cas de facteur de risque associé à l'épilepsie comme des conditions de travail fatigantes.

Le caractère rétrospectif de cette étude sur dossier nous permet de conclure qu'un remplissage plus détaillé des dossiers Filemaker pourrait permettre d'avoir des données épidémiologiques plus précises. Plusieurs données sont manquantes et leur renseignement pourrait aussi s'avérer utile pour le suivi de grossesse de ces femmes.

Quatrième partie : Conclusion

L'épilepsie représente la pathologie neurologique la plus courante en France. D'après l'Inserm, 600 000 personnes sont épileptiques en France. En raison de sa fréquence, il concerne un grand nombre de femmes en âge de procréer : On estime qu'en France, environ 100000 femmes en âge de procréer (1 femme sur 200) sont atteintes d'épilepsie [2].

A travers notre étude, nous avons pu mettre en évidence le risque plus accru de plusieurs pathologies. Il existe un risque plus deux fois plus important d'anémie. Elle est cependant très majoritairement légère, soit comprise entre 9-10g/dL.

L'hémorragie de la délivrance s'est avérée 12 fois plus importante chez les femmes épileptiques traitées que chez les témoins.

Le risque d'accouchement prématuré est également plus fréquent dans notre étude. En effet, un quart des femmes épileptiques traitées avait accouché avant 37SA, ce qui correspond à 2,6 fois plus que notre population de cas.

Ces données sont en accord avec certaines études et en contraction avec d'autres. Il serait donc utile d'effectuer une étude cas-témoin multicentrique sur une population plus importante, afin d'augmenter la puissance de l'étude, et avoir des données épidémiologiques plus fiables. Toutefois, notre étude a permis de dégager certains axes de surveillance à renforcer lors de la grossesse d'une femme épileptique.

Nous n'avons pas mise en évidence de différence significative en ce qui concerne les complications périnatales chez les nouveau-nés des femmes épileptiques traitées, mise à part la prématurité.

Le suivi de la grossesse est en majorité conforme aux recommandations de la HAS et du NICE en ce qui concerne le traitement utilisé et le suivi pluridisciplinaire. Le point majeur à améliorer est la prise systématique d'acide folique en pré-conceptuelle et jusqu'à la fin du 1^{er} trimestre. Nous avons constaté un manque de données pour certaines variables ce qui ne nous a pas permis de conclure sur le suivi ou non de certaines recommandations.

Par ailleurs, nous nous sommes intéressés à l'aspect purement médical de cette pathologie. Une étude portant sur le vécu et l'information reçue dans le cadre du suivi de grossesse apporterait des données tout aussi utiles à la prise en charge de ces femmes.

ANNEXE 1 : Tableau d'effectifs pour les cas et les témoins

Pourcentage cas	Effectif	Pourcentage cas	Effectif
2,32 %	1	51,16 %	22
4,65 %	2	53,48 %	23
6,97 %	3	55,81 %	24
9,30 %	4	58,13 %	25
11,62 %	5	60,46 %	26
13,95 %	6	62,79 %	27
16,27 %	7	65,11 %	28
18,60 %	8	67,44 %	29
20,93 %	9	69,76 %	30
23,25 %	10	72,09 %	31
25,58%	11	74,41 %	32
27,90%	12	76,74 %	33
30,23 %	13	79,06 %	34
32,55 %	14	81,39 %	35
34,88 %	15	83,72 %	36
37,2 %	16	86,04 %	37
39,53%	17	88,37 %	38
41,86%	18	90,69 %	39
44,18%	19	93,02 %	40
46,51 %	20	95,34 %	41
48,8 %	21	97,67 %	42
		100,00 %	43

	Effectif Témoins	Pourcentage témoins2	Effectif Témoins2	Colonne4	Pourcentage témoins3	Effectif Témoins3	Pourcentage témoins4	Effectif Témoins4
1,16%	1	26,74%	23		52,32%	45	77,90%	67
2,32%	2	27,90%	24		53,48%	46	79,06%	68
3,48%	3	29,06%	25		54,65%	47	80,23%	69
4,65%	4	30,23%	26		55,81%	48	81,39%	70
5,81%	5	31,39%	27		56,97%	49	82,55%	71
6,97%	6	32,55%	28		58,13%	50	83,72%	72
8,13%	7	33,72%	29		59,30%	51	84,88%	73
9,30%	8	34,88%	30		60,46%	52	86,04%	74
10,46%	9	36,04%	31		61,62%	53	87,20%	75
11,62%	10	37,20%	32		62,79%	54	88,37%	76
12,79%	11	38,37%	33		63,95%	55	89,53%	77
13,95%	12	39,53%	34		65,11%	56	90,69%	78
15,11%	13	40,69%	35		66,27%	57	91,86%	79
16,27%	14	41,86%	36		67,44%	58	93,02%	80
17,44%	15	43,02%	37		68,60%	59	94,18%	81
18,60%	16	44,18%	38		69,76%	60	95,34%	82
19,76%	17	45,34%	39		70,93%	61	96,51%	83
20,93%	18	46,51%	40		72,09%	62	97,67%	84
22,09%	19	47,67%	41		73,25%	63	98,83%	85
23,25%	20	48,83%	42		74,41%	64	100%	86
24,41%	21	50%	43		75,58%	65		
25,58%	22	51,16%	44		76,74%	66		

Références bibliographiques

- [1] Haute Autorité de Santé. grossesses_a_risque_-_argumentaire.pdf [Internet]. 2009 Décembre p. 134. Disponible sur : https://www.has-ante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-04/grossesses_a_risque_-_argumentaire.pdf Consulté le 2 juin 2017.
- [2] Elefant E, Counot Mp, Assari F, et al. Antiepileptiques et grossesse, Collège national des gynécologues français, Vigot-Paris, 2007. Consulté le 3 juillet 2019.
- [3] NICE | The National Institute for Health and Care Excellence [Internet]. The diagnosis and management of the epilepsies in adults and children in primary and secondary care. [cité 3 juill 2019]. Disponible sur: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg137/evidence/full-guideline-pdf-4840753069>. Consulté le 2 juin 2017.
- [4] Borthen I, Eide M, Veiby G, Daltveit A, Gilhus N. Complications during pregnancy in women with epilepsy: population-based cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 1 déc 2009;116(13):1736-42. Consulté le 10 juillet 2017.
- [5] Thomas SV, Sindhu K, Ajaykumar B, Devi PBS, Sujamol J. Maternal and obstetric outcome of women with epilepsy. *Seizure*. 1 avr 2009;18(3):163-6. Consulté le 10 juillet 2017.
- [6] Viinikainen K, Heinonen S, Eriksson K, Kälviäinen R. Community-based, Prospective, Controlled Study of Obstetric and Neonatal Outcome of 179 Pregnancies in Women with Epilepsy. *Epilepsia*. 1 janv 2006;47(1):186-92. Consulté le 17 juillet 2017.
- [7] Borthen I, Eide M, Daltveit A, Gilhus N. Delivery outcome of women with epilepsy: a population-based cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 1 nov 2010;117(12):1537-43. Consulté le 10 juillet 2017.
- [8] Pilo C, Wide K, Winbladh B. Pregnancy, delivery, and neonatal complications after treatment with antiepileptic drugs. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 1 juin la ca ?85(6):643-6. Consulté le 17 juillet 2017.
- [9] l'INSERM, la DREES - Enquête nationale périnatale Rapport 2016 [internet]. [cité 3 juill 2019]. Disponible sur: http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/wp-content/uploads/2017/11/ENP2016_rapport_complet.pdf

[10] INSEE. Insee - Institut national de la statistique et des études économiques [Internet]. [cité 3 juill 2019]. Disponible sur: <https://insee.fr/fr/accueil>. Consulté le 20 juin 2019.

[11] Inserm - La science pour la santé [Internet]. [cité 3 juill 2019]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/>

[12] CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français [Internet]. [cité 3 juill 2019]. Disponible sur: <http://www.cngof.net/E-book/GO-2016/32-ch25-275-308-9782294715518-grossesse-com.html>

[13] CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français [Internet]. [cité 3 juill 2019]. Disponible sur: http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/CNGOF_2014_HPP.pdf

[14] Naissances totales par sexe [Internet]. Ined - Institut national d'études démographiques. [cité 3 juill 2019]. Disponible sur: <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/chiffres/france/naissance-fecondite/naissances-sexe/>

[15] Données / Malformations congénitales et anomalies chromosomiques / Maladies chroniques et traumatismes / Dossiers thématiques / Accueil [Internet]. [cité 3 juill 2019]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Malformations-congenitales-et-anomalies-chromosomiques/Donnees>

[16] HAS - épilepsies grave. Juill 2007. [internet]. [cité 3 juill 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/ald_9__epilepsies_guide_medecin.pdf

[17] CRAT. Acide folique et anticonvulsivants [Internet]. [cité 3 juill 2019]. Disponible sur: https://lecrat.fr/spip.php?page=article&id_article=884

[18] Abe K, Hamada H, Yamada T, Obata-Yasuoka M, Minakami H, Yoshikawa H. Impact of planning of pregnancy in women with epilepsy on seizure control during pregnancy and on maternal and neonatal outcomes. *Seizure*. 1 févr 2014;23(2):112-6. Consulté le 5 août 2017.

[19] Bansal R, Jain G, Kharbanda PS, Goyal MK, Suri V. Maternal and neonatal complications during pregnancy in women with epilepsy. *International Journal of Epilepsy*. 1 juill 2016;3(2):80-5. Consulté le 5 août 2017.

[20] Viale L, Allotey J, Cheong-See F, Arroyo-Manzano D, Mccorry D, Bagary M, et al. Epilepsy in pregnancy and reproductive outcomes: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 7 nov 2015;386(10006):1845-52. Consulté le 13 août 2017.

[21] Dossier d'information Epilepsie [Internet]. [cité 8 oct 2017]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/thematiques/neurosciences-sciences-cognitives-neurologie-psychiatrie/dossiers-d-information/epilepsie>. Consulté le 13 août 2017.

[22] Harden CL, Hopp J, Ting TY, Pennell PB, French JA, Allen Hauser W, et al. Management issues for women with epilepsy—Focus on pregnancy (an evidence-based review): I. Obstetrical complications and change in seizure frequency. *Epilepsia*. 1 mai 2009;50(5):1229-36. Consulté le 13 août 2017.

[23] National Collaborating Centre for Primary Care, Stokes T, Shaw EJ, Juarez-Garcia A, Camosso-Stefinovic J, baker R. *The diagnosis and management of the epilepsies in adults and children in primary and secondary care*. London: RCGP; 2004. Consulté le 2 juin 2017.

Les complications obstétricales et périnatales chez les femmes enceintes épileptiques traitées à l'HME de Limoges

Mémoire de fin d'études - Ecole de sages-femmes de Limoges – Année universitaire 2018/2019

45 pages

Résumé

L'épilepsie est la pathologie neurologique la plus courante en France. Elle touche ainsi 1 femme sur 200 en âge de procréer.

Une étude rétrospective sur dossier a été réalisée à l'HME de Limoges. Elle avait pour objectif de comparer les complications obstétricales et périnatales des femmes enceintes épileptiques sous traitement par rapport à la population générale non épileptique, et également de vérifier la conformité du suivi des femmes enceintes épileptiques traitées aux recommandations de la HAS et du NICE.

Certaines complications sont mises en évidence, dont le risque d'anémie et l'hémorragie de la délivrance.

Le suivi est majoritairement conforme aux recommandations de la HAS et NICE.

Mots-clés : épilepsie, antiépileptiques, complications obstétricales et périnatales