

Université de Nantes
U.F.R. de Médecine
Ecole de Sage-Femme de Nantes

DIPLÔME D'ETAT DE SAGE-FEMME

La grossesse des femmes asthmatiques

Quelle prise en charge pour ces patientes ?

Présenté et soutenu par

Florence Moniot

Née le 6 août 1992

Promotion 2012-2016

Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement :

Madame le docteur Stéphanie DIROU, pour l'intérêt porté à ce travail, sa disponibilités, ses précieux conseils et critiques pour l'élaboration de ce mémoire.

Mme Nathalie LE GUILLANTON, sage-femme enseignante, pour ses conseils, ses encouragements et ses relectures attentives.

Mme Marion PERENNEC, biostatisticienne du Réseau Sécurité Naissance des Pays de la Loire, pour son aide et ses conseils en épidémiologie.

Ludivine, pour l'accompagnement, l'aide et le soutien moral apportés pendant la période de distribution et de recueil des questionnaires.

Merci à toute ma promotion, qui est restée soudée pendant ces quatre années, et surtout à Barbara, Laurence, Marion, Mathilde, Mélanie, pour les fou-rire, les coups de gueule, et tous les souvenirs partagés ensemble. Morgan aussi tout particulièrement, pour ton soutien jusqu'à la fin de ce travail.

Je remercie aussi ma famille et mes amis pour leurs encouragements tout au long de mes études. Je remercie particulièrement mes parents et ma grand-mère pour les relectures précieuses, et Nicolas qui a toujours, malgré tout, cru en moi.

Glossaire

GINA global initiative for asthma

DEP débit expiratoire de pointe

EFR exploration fonctionnelle respiratoire

HAS Haute autorité de santé

HTA hypertension artérielle

CSI corticostéroïdes inhalés

CS corticostéroïdes

ALT anti leucotriènes

BDCA bronchodilatateur courte durée d'action

SABA short action β agonist

BDLA bronchodilatateurs longue durée d'action

LABA long action β agonist

SF : Sage-femme

MT : Médecin traitant

IVG : interruption volontaire de grossesse

HELLP syndrome: Haemolysis Elevated Liver enzyme Low Platelet count

SA semaines d'aménorrhée

Sommaire

Introduction	1
Première partie : Revue de la littérature sur l’asthme et la grossesse	2
I. Généralités	2
A. Définitions du Global initiative for Asthma (GINA).....	2
B. Epidémiologie	2
C. Facteurs de risque	2
D. <i>L’asthme un problème de santé publique</i>	3
II. Physiopathologie	3
A. Formes cliniques.....	4
B. Diagnostic	5
C. Les épreuves fonctionnelles respiratoires	6
D. Le DEP (débit expiratoire de pointe)	7
E. Test de contrôle de l’asthme	8
III. Traitements	8
IV. La femme et l’asthme	10
A. Influence de la grossesse sur l’asthme	10
B. Influence de l’asthme sur la grossesse	11
1. <i>Risque pour la mère</i>	11
2. <i>Risque pour le fœtus</i>	12
3. <i>Les traitements</i>	13
4. <i>Prise en charge de l’asthme pendant la grossesse</i>	13
Etudes	15
I. Objectifs	15

II. Hypothèses de recherche	15
--	----

III. Première partie : état des lieux de la prise en charge des grossesses asthmatiques au CHU de Nantes	16
---	----

A. Matériels et Méthodes	16
1. <i>Type d'étude</i>	16
2. <i>Critères d'inclusions et d'exclusions</i>	16
3. <i>Construction de l'outil de recherche</i>	16
4. <i>Méthode d'analyse statistique</i>	16
B. Résultats.....	17
1. <i>Description de la population</i>	17
2. <i>L'asthme avant la grossesse :</i>	19
3. <i>La grossesse :</i>	21

IV. Deuxième partie : enquête auprès des patientes asthmatiques	27
--	----

A. Construction de l'outil de recherche	27
B. Méthode d'analyse statistique	27
C. Résultats.....	28
1. <i>La pathologie asthmatique</i>	28
2. <i>Le déroulement des grossesses</i>	30
3. <i>L'accouchement :</i>	33
4. <i>Les suites de couches :</i>	34
5. <i>L'avis des patientes :</i>	34

Discussion	38
-------------------------	----

I. Principaux résultats de la première partie comparés avec ceux de la littérature	38
---	----

A. Représentativité de la population	38
1. <i>L'âge</i>	38
2. <i>L'indice de masse corporelle (IMC)</i>	38

3.	<i>Tabac</i>	38
B.	Complications obstétricales et foetales.....	39
1.	<i>Le terme de l'accouchement</i>	39
2.	<i>La voie de l'accouchement</i>	39
3.	<i>Les fausses couches spontanées (FCS)</i>	39
4.	<i>L'hypertension artérielle gravidique et la pré-éclampsie</i>	39
5.	<i>Le diabète gestationnel</i>	40
6.	<i>L'hémorragie de la délivrance</i>	40
7.	<i>Le retard de croissance intra-utérin (RCIU)</i>	41
8.	<i>Le poids de naissance du nouveau-né</i>	41
C.	Evolution et suivi de l'asthme pendant la grossesse.....	41
1.	<i>Des facteurs de risque à prendre en compte</i>	42
2.	<i>La nécessité d'un asthme contrôlé</i>	43
3.	<i>Le questionnement des femmes vis à vis des traitements de l'asthme</i>	43
4.	<i>L'importance du suivi de l'asthme pendant la grossesse</i>	44
5.	<i>Les crises d'asthme pendant le péri-partum</i>	45
II.	Exploitation de la deuxième partie de l'étude	46
A.	La population de l'échantillon	46
B.	Le tabac	46
C.	Le déroulement des grossesses.....	46
1.	<i>Suivi conjoint entre professionnels de l'asthme et professionnels de l'obstétrique</i>	46
2.	<i>Suivi de l'Evaluation Fonctionnelle Respiratoire</i>	47
3.	<i>Modification des traitements</i>	47
4.	<i>Complications des grossesses</i>	48
5.	<i>Allaitement maternel</i>	49
D.	L'avis des patientes	49
E.	Les points mis en lumière par cette deuxième étude	50
III.	Limites	52
A.	Biais et critiques.....	52
1.	<i>Biais</i>	52
2.	<i>Critique</i>	52

IV. Perspectives.....	53
Références bibliographiques	1
ANNEXES	5
Résumé.....	26

Introduction

L'asthme est une maladie fréquente avec un impact sur la qualité de vie qui peut être important. La dernière enquête de l'Institut National de Veille Sanitaire en 2006 comptait 6 à 7 % d'adultes asthmatiques en France. Sa prévalence est en constante augmentation. Il s'agit d'une maladie chronique qui nécessite un suivi sur le long terme et une prise en charge individuelle adaptée. Dans deux tiers des cas, le contrôle de l'asthme n'est pas optimal et l'on déplore encore à ce jour 1000 décès chaque année. En effet les recommandations concernant sa prise en charge restent insuffisamment suivies.

Pendant la grossesse, le contrôle de l'asthme est indispensable, c'est pourquoi le suivi des patientes asthmatiques doit être adapté. De nombreuses études sont concordantes sur le fait que l'asthme chez une femme enceinte peut s'améliorer dans un tiers des cas, s'aggraver pour un autre tiers, et rester stable pour le dernier tiers.

Nous nous sommes rendu compte, sur nos lieux de stages, que l'antécédent d'asthme était peu noté. S'il l'était, le traitement était parfois indiqué mais de façon imprécise. Aussi nous nous sommes intéressés plus précisément au déroulement de ces grossesses au CHU de Nantes. Nos interrogations de départ ont été les suivantes :

- Le suivi de l'asthme a-t-il été conforme aux réglementations ?
- Quelle a été la répercussion de l'asthme sur la grossesse et inversement ?
- Quelle a été l'observance des traitements antiasthmatiques pendant la grossesse ?
- Les patientes auraient-elles eu besoin d'une prise en charge plus adaptée à leur pathologie ?
- Quels sont les points de prévention sur lesquels la sage-femme doit être vigilante et conseiller ses patientes ?

Dans un premier temps nous aborderons les généralités concernant l'asthme, puis les répercussions de la grossesse sur l'asthme et inversement. Une seconde partie nous permettra de présenter notre étude et ses résultats. Enfin dans un troisième temps, la discussion ouvrira sur les perspectives de prises en charge de l'asthme pendant la grossesse.

Première partie : Revue de la littérature sur l'asthme et la grossesse

I. Généralités

A. Définitions du Global initiative for Asthma (GINA)

L'asthme est une maladie chronique inflammatoire des voies aériennes inférieures associée à une hyperréactivité bronchique amenant à des épisodes récidivants de dyspnées, sibilances, et sensation d'oppression thoracique. L'obstruction bronchique qui en résulte est réversible spontanément ou après la prise de bronchodilatateurs. [1]

B. Epidémiologie

A l'échelle mondiale, environ 300 millions de personnes souffriraient d'asthme. Ce nombre est en constante augmentation. En novembre 2013, d'après l'OMS, on dénombrait 235 millions d'asthmatiques dans le monde. Cette affection serait responsable de plus de 18 000 décès par an [2-3]. Toujours au niveau mondial, on estime que les coûts associés à l'asthme dépassent ceux de la tuberculose et du SIDA réunis. [4]

C'est une maladie fréquente en France. Une enquête de l'INVS en 2006 dénombrait 6,7% d'adultes asthmatiques en France, soit 4,2 millions de personnes [5]. Sa prévalence a fortement augmenté dans les 30 dernières années comme dans les autres pays industrialisés. En France près de 1000 décès par an sont consécutifs à un asthme aigu grave. [1]

C. Facteurs de risque

La pathologie est en lien avec des facteurs environnementaux. Il existe des prédispositions génétiques à l'asthme, mais l'environnement a souvent un rôle dans l'apparition et le non contrôle de l'asthme. 80 % des asthmes chez l'enfant et 50 % des asthmes chez l'adulte sont d'origine allergique. Le mode de vie, notamment les habitats peu aérés, favorise l'émergence de micro-organismes susceptibles de provoquer les allergies à l'origine des maladies asthmatiques. Mais toutes les personnes allergiques ne sont pas asthmatiques et tous les asthmatiques ne sont pas allergiques. Les fortes disparités

géographiques en France sont certainement dues aux différences climatiques. En effet la prévalence est plus élevée dans les régions humides, et elle est plus faible dans les régions au climat sec. [6]

D. L'asthme un problème de santé publique

Comme toute pathologie chronique l'observance n'est pas optimale. Seulement 40% des patients prennent leur traitement de manière correcte [7]. Six asthmatiques sur dix sont insuffisamment contrôlés. Les asthmatiques vivants dans les foyers défavorisés sont souvent moins bien contrôlés [5]. En outre, la maladie altère considérablement la qualité de vie. Elle peut entraîner des insomnies, une baisse d'activité et un absentéisme à l'école ou au travail [5-7]. Enfin, la maladie peut être grave quand elle n'est pas contrôlée, pouvant aboutir à la survenue d'un asthme aigu grave nécessitant une prise en charge en service de réanimation.

[3-7] Cette maladie a fait l'objet d'un programme d'actions de prévention et de prise en charge (Programme de prévention et de prise en charge de l'asthme 2002-2005, Ministère de la Santé -Mise à jour 2003), qui comporte cinq axes :

- Amélioration de l'information et de la qualité des soins
- Développement de l'éducation thérapeutique
- Meilleure prise en charge des asthmes professionnels
- Mise en place d'une surveillance pour développer la veille scientifique sur l'asthme et ses facteurs de risques.

II. Physiopathologie

La maladie est caractérisée par des épisodes de gêne respiratoire sifflante (dyspnée), résultant de l'inflammation de l'épithélium bronchique en réponse à des facteurs déclenchants. L'inflammation provoque la contraction des muscles lisses bronchiques (bronchoconstriction). Ce qui amène à une réduction du diamètre des bronches. L'inflammation entraîne également une hypersécrétion de mucus. Les asthmatiques sévères présentent en plus une prolifération et un remodelage des cellules musculaires lisses des bronches, ce qui accroît la contraction et réduit encore le diamètre de ces dernières. [8-9]

Dans certains cas, la toux est le seul symptôme. Mais le plus souvent, la réduction du débit d'air et la présence de mucus peuvent entraîner une dyspnée. La fréquence et la sévérité des crises varient d'un individu à l'autre. Les symptômes peuvent s'aggraver lors d'un effort physique ou pendant la nuit. Les crises peuvent être espacées de quelques

heures ou quelques jours, voire de plusieurs mois. Entre deux crises, le patient est asymptomatique et la fonction respiratoire est le plus souvent normale. [10-11-12]



Schéma 1 : résumé sur l'asthme

<https://www.poumon.ca/asthme>

La toux sèche, la dyspnée aigue de type bradypnée expiratoire, les sibilants et l'amélioration sous bronchodilatateurs sont caractéristiques de la crise d'asthme. Ces symptômes sont paroxystiques. L'obstruction bronchique est réversible et s'effectue spontanément ou nécessite la prise d'un traitement bronchodilatateur approprié [13]. Les atteintes des voies aériennes supérieures et les infections respiratoires favorisent les exacerbations. Les facteurs hormonaux et psychologiques, l'obésité, le reflux gastro-œsophagien sont d'autres facteurs aggravants. Pour les asthmes allergiques, il est important de déterminer les allergènes spécifiques à chaque patient. La pollution de l'air et les produits chimiques irritants sur les lieux de travail sont souvent en cause. Un bilan allergologique et une enquête sur l'environnement du patient sont souvent nécessaires. Certains médicaments peuvent également générer les crises d'asthme (Anti-inflammatoire non stéroïdiens, l'aspirine et les B-bloquants) [14-15].

A. Formes cliniques

Il existe plusieurs formes d'asthme distinctes. La majorité des patients ne présente pas de symptômes. Leur asthme est contrôlé. Certains asthmatiques ont une affection partiellement contrôlée en raison d'une observance insuffisante. D'autre part, malgré des traitements de fond et un suivi rapproché, il persiste des formes d'asthme incontrôlé. On

distingue aussi les asthmes allergiques et des asthmes professionnels qui se manifestent dans des circonstances bien précises. Certains patients présentent un trouble ventilatoire fixé, voire même une insuffisance respiratoire, ce qui est parfois dénommé asthme « vieilli ». [16-17]

Si l'asthme n'est pas contrôlé, le patient est exposé à des exacerbations entraînant un risque d'hospitalisation. La prise en charge actuelle se base sur le contrôle de l'asthme et non plus sur la sévérité intrinsèque aux patients. Il s'agit d'apprécier le degré d'activité de la maladie sur une courte période. Un score combinant la présence ou l'absence de signes cliniques simples, les thérapeutiques utilisées et les données fonctionnelles respiratoires, permettent cette évaluation. Pour la GINA 2011 il existe quatre stades :

- ✓ asthme contrôlé
- ✓ asthme partiellement contrôlé
- ✓ asthme non contrôlé
- ✓ exacerbation de l'asthme.

La HAS, en 2004, parle de contrôle optimal, acceptable ou inacceptable.

Certains facteurs favorisent l'asthme aigu grave. Ces facteurs de risque sont les conditions socio-économiques défavorisées, l'adolescence et la vieillesse, les cas de mauvaise observance et de déni de la maladie. Ainsi une comorbidité psychiatrique est souvent associée à l'asthme. Le tabac reste un facteur de risque majeur. Les patients qui utilisent trois médicaments ou plus pour leur asthme, ceux qui ont arrêté une corticothérapie orale dans les trois mois, et ceux qui ont des antécédents d'hospitalisation, notamment en réanimation, sont à risque plus accru de récurrence d'asthme aigu grave. [16-17-18]

B. Diagnostic

A l'interrogatoire, il peut exister des antécédents familiaux d'asthme, mais le diagnostic est surtout clinique. Il s'établit en présence de sifflements, d'oppression thoracique, de dyspnées et de toux nocturnes ou à l'effort. Le diagnostic d'asthme suspecté devant des signes cliniques évocateurs, peut être évalué par des épreuves fonctionnelles respiratoires. [18]

C. Les épreuves fonctionnelles respiratoires

L'étude de la fonction respiratoire permet de mesurer les volumes pulmonaires et les débits bronchiques d'un patient. Un spiromètre permet de réaliser les différentes mesures. L'examen est sans douleur et remboursé par l'assurance maladie. Cette épreuve doit être réalisée au moins une fois par an, chez tout patient asthmatique. Les résultats sont retranscrits sous forme de graphique. [18]

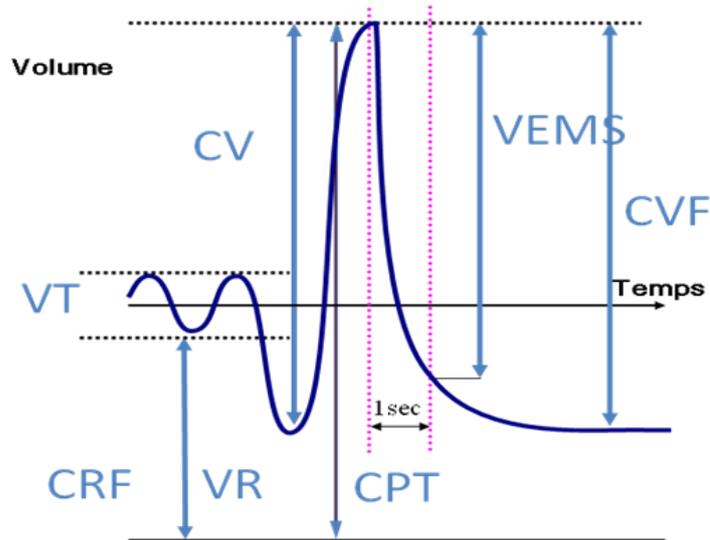


Schéma 2 : Evaluation fonctionnelle respiratoire

<http://www.mediflux.fr/mesure-du-souffle.html>

- ✓ VEMS = volume expiratoire maximale en une seconde
- ✓ VT = volume courant
- ✓ CV = capacité vitale
- ✓ CRF= capacité résiduelle fonctionnelle
- ✓ VR = volume résiduel
- ✓ CPT = capacité pulmonaire totale
- ✓ CVF = capacité vitale forcée

On s'intéresse d'une part au VEMS mais aussi à la CVF qui correspond à la capacité maximale d'air qui peut être expiré des poumons. On calcule également le rapport de Tiffeneau, qui est le rapport VEMS/CVF. Le trouble ventilatoire obstructif se définit par une diminution du VEMS proportionnellement plus importante que la baisse éventuelle de la capacité vitale, c'est-à-dire une diminution du rapport du VEMS/CV. Il est admis de définir un trouble ventilatoire en dessous du 95^e percentile, c'est-à-dire pour une chute de plus de 11,8 % chez l'homme et plus de 10,7 % chez la femme d'après les références européennes établies sur une population âgée de 18 à 70 ans. Mais les normes restent relatives. Il est

plus important de s'attacher à l'évolution des valeurs dans le temps plutôt que de définir un sujet comme obstructif lorsque les valeurs de VEMS sont voisines des limites. En effet dans la pathologie asthmatique, les valeurs de débits sont intrinsèquement variables. [18]

La notion de trouble ventilatoire obstructif réversible ou fixé (comparaison du VEMS avant et après administration de bronchodilatateurs) est également importante. Typiquement, dans la maladie asthmatique, un trouble ventilatoire obstructif est réversible. Toutefois chez des patients porteurs d'un asthme ancien sévère mal contrôlé, il peut devenir fixé. [18-16]

D. Le DEP (débit expiratoire de pointe)

Cette manœuvre, facile à réaliser, est réalisée à l'aide d'un débitmètre de pointe ou Peak Flow. C'est un appareil simple d'utilisation, accessible aux enfants à partir de cinq ans. Les mesures se font généralement le matin au lever et le soir au coucher, mais également lorsqu'une gêne respiratoire apparaît. Comme pour le rapport de Tiffeneau, il existe une grande variation de DEP interindividuelle mais aussi intra-individuelle. Le DEP des hommes adultes est supérieur à celui des femmes et des enfants, mais aussi des personnes âgées. On s'intéresse donc surtout à l'évolution du DEP de chaque patient, plutôt qu'à la valeur trouvée.

La valeur du DEP permet d'estimer l'obstruction bronchique. Il est un témoin essentiel de la sévérité de l'asthme. Il permet à chaque patient de réagir rapidement en cas de crises, mais aussi de suivre l'évolution de son souffle. [17]

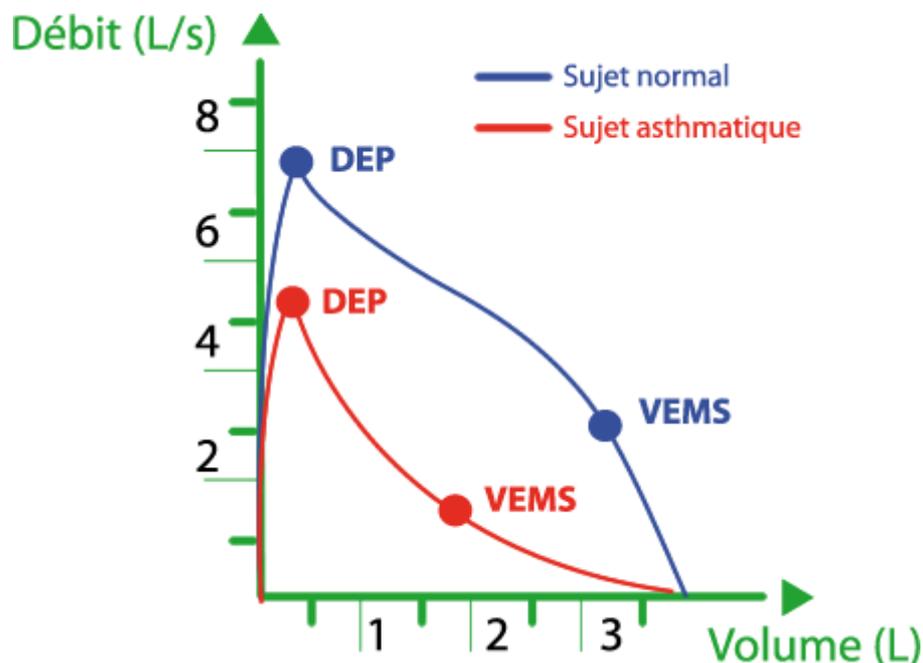


Schéma 3 : Débit expiratoire de pointe

<http://www.mediflux.fr/mesure-du-souffle.html>

E. Test de contrôle de l'asthme

Il se présente sous la forme d'un questionnaire simple avec cinq questions qui reflètent les conséquences de la maladie sur la vie quotidienne du patient. Il peut aider les asthmatiques à évaluer le contrôle de leur asthme régulièrement. Il existe plusieurs questionnaires disponibles sur internet, notamment l'ACT (Asthma Control Test, évaluation sur les quatre dernières semaines), l'ACQ (Asthma Control Questionnaire, évaluation sur les sept derniers jours) et l'ATAQ (Asthma Therapy Assessment Questionnaire, évaluation sur les quatre dernières semaines, plutôt destinés aux enfants et adolescents). [19-20]

*<http://www.asthmacontroltest.com/countries/switzerland04/french/intro.asp>

<http://formation.qualipharm.fr/ipst-asthme/act-adulte.pdf>

III. Traitements

Les traitements actuels permettent de diminuer les symptômes de la maladie et d'éviter les crises [21]. L'objectif est de contrôler l'asthme, d'avoir une fonction respiratoire et une qualité de vie normales.

Les traitements de fond visent à contrôler un asthme persistant. Ils permettent de limiter la fréquence et la sévérité des crises d'asthme. Il s'agit de corticostéroïdes inhalés pouvant être associés à un bronchodilatateur de longue durée d'action. Leur effet est parfois long à se manifester, entraînant souvent une mauvaise utilisation, voire un arrêt précoce du traitement. [12] L'enquête compli'asthme en 2004 a montré que 58% des médecins interrogés considèrent la « corticophobie » comme une préoccupation fréquente des patients. [22]

Le traitement des crises est destiné à soulager rapidement les patients, pour limiter les symptômes. On prescrit le plus souvent des bronchodilatateurs d'action rapide et des corticoïdes par voie orale. Quand un asthme est contrôlé, le patient n'a souvent pas recours aux bronchodilatateurs d'action rapide.

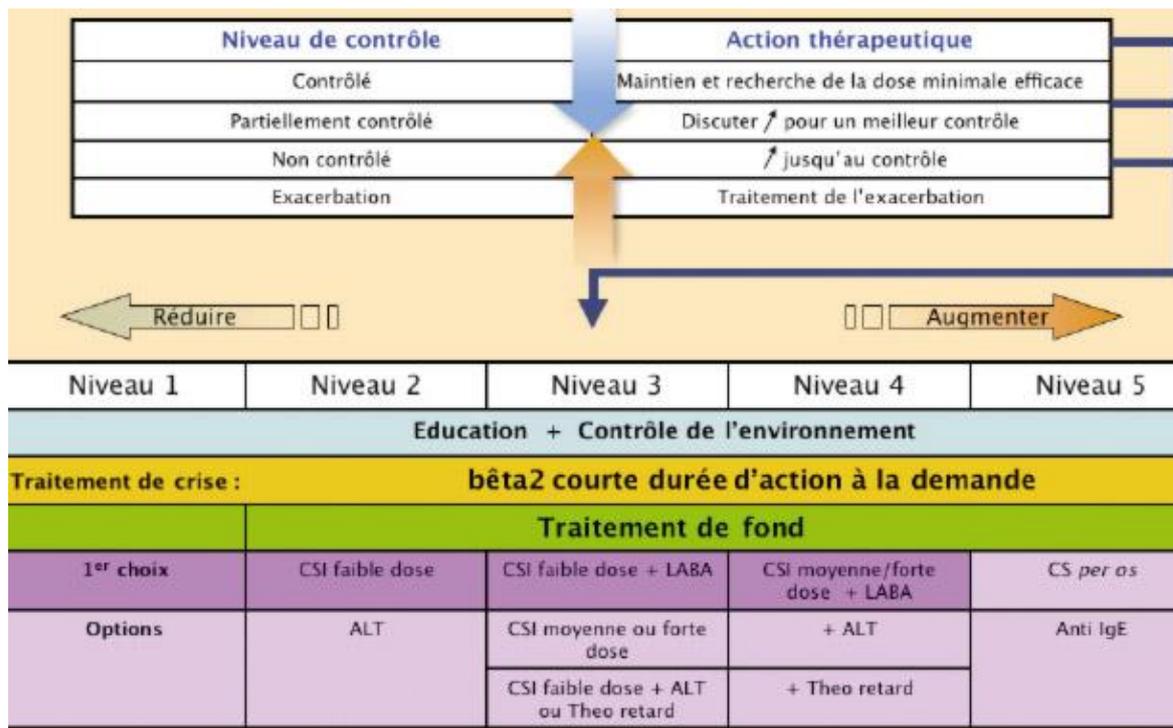


Schéma 4 : tableau de prise en charge thérapeutique de la GINA 2011

Si un patient utilise des BDCA (bronchodilatateur courte durée d'action) plus de deux fois par semaine on met en place un traitement de fond avec des corticoïdes à faibles doses, puis, soit on augmente les doses, soit on ajoute un BDLA (bronchodilatateur longue durée d'action).

Pour les asthmes allergiques mal contrôlés par des doses élevées de CSI, il existe un traitement récent. Ce sont des anticorps monoclonaux (Omalizumab) administrés en sous cutané toutes les deux à quatre semaines. Ils permettent une réduction significative des exacerbations et un moindre recours aux corticoïdes.

Il est important aussi de consacrer du temps à l'éducation thérapeutique du patient, pour qu'il soit actif dans la prise en charge de sa pathologie et dans l'amélioration de son quotidien. Plus de 80 % des patients n'utilisent pas leurs inhalateurs correctement [GINA 2015], ce qui contribue à un faible contrôle de la pathologie. Le patient peut avoir besoin de se faire réexpliquer le fonctionnement de son inhalateur.

Il existe des associations où les professionnels de santé viennent prodiguer cette éducation aux jeunes patients [21]. A l'heure actuelle, grâce à un traitement bien suivi, un asthmatique peut mener une vie normale.

IV. La femme et l'asthme

Cette pathologie se révèle souvent à l'adolescence et il arrive, dans 30 à 40 % des cas, que l'asthme disparaisse à l'âge adulte. Pendant l'enfance, la prévalence est plus importante chez les garçons, mais à l'âge adulte la tendance s'inverse et on dénombre plus de femmes atteintes. [3-23] Chez les femmes on observe un risque accru d'asthme non allergique. En effet l'asthme est lié aux grandes périodes de changement hormonal de la femme. Ainsi un asthme peut se révéler à la puberté, ou pendant une grossesse. Les données physiopathologiques aident à mieux comprendre ces spécificités et permettent au clinicien d'adapter la prise en charge à chaque âge de la vie de la femme. [24]

Les cycles menstruels irréguliers peuvent augmenter le risque d'asthme atopique. La période prémenstruelle est souvent associée à une hyperréactivité bronchique. Une amélioration de la fonction pulmonaire et la stabilisation de l'asthme sont retrouvés chez les patientes sous contraception oestro-progestative. [24-25]

- Mais qu'en est-il de la grossesse ?
- Que se passe-t-il pendant cette période ?
- La maladie est-elle impactée par la physiologie de la grossesse ?
- Comment se gère l'asthme chez les femmes enceintes ?
- Quel est l'impact de cette pathologie chronique sur le déroulement de la grossesse et sur le fœtus ?

A. Influence de la grossesse sur l'asthme

L'évolution de l'asthme au cours de la grossesse est difficile à prévoir. Il est admis que dans un tiers des cas l'asthme reste inchangé, dans un autre tiers il se dégrade et dans le dernier tiers, il s'améliore avec la grossesse [26]. Selon *Pascal Demoly et al* en 2003 [27] l'évolution de l'asthme se ferait de la façon suivante 25% d'amélioration, 25% de dégradation, 50% de stabilité. L'aggravation de l'asthme concernerait plus particulièrement les patientes souffrant d'un asthme sévère et mal contrôlé. Les crises d'asthmes seraient plus fréquentes entre 24 et 36 SA [27-28]. Elles sont souvent liées à un traitement insuffisant ou à des infections virales [29]. Une étude américaine, après ajustement des facteurs confondants, a démontré que l'obésité maternelle augmente également le risque d'exacerbations de l'asthme [30].

La grossesse exerce un effet bronchodilatateur, et induit une hyperventilation par le bais de l'effet de l'œstrogène et de la progestérone. Pendant la grossesse, le taux de cortisol libre et fixé sur son récepteur augmente. Ces modifications hormonales sont bénéfiques pour la

femme asthmatique et peuvent donc engendrer une amélioration de leur asthme et une diminution des doses de cortico dépendants. [31-32]

Plusieurs phénomènes viennent perturber les volumes respiratoires. Les changements hormonaux et la modification de la cavité utérine entraînent une modification de la mécanique ventilatoire. La capacité résiduelle fonctionnelle diminue significativement au troisième trimestre. Le taux de progestérone, dès le début de la grossesse, induit une hyperventilation de repos par augmentation du volume courant. Cela induit une hypocapnie et une alcalose respiratoire compensée par une baisse des bicarbonates.

On note une amélioration fréquente de la pathologie en fin de grossesse. Le travail n'est pas perturbé par les crises d'asthme. Mais l'hyperventilation physiologique liée à la grossesse peut s'accroître, en particulier au cours du travail en réponse à la douleur. Le débit expiratoire de pointe est à mesurer à l'entrée puis toutes les 12 heures, et après prise d'un traitement antiasthmatique. L'analgésie péridurale permet une réduction de l'hyperventilation liée à la douleur. Si l'asthme maternel n'est pas maîtrisé pendant la grossesse une surveillance précoce du travail est recommandée. [32-33]

L'évolution de l'asthme, au cours des grossesses successives, chez une même femme est souvent identique. [33]

B. Influence de l'asthme sur la grossesse

Lorsque l'asthme est bien contrôlé il n'y a pas de risque de complications obstétricales et périnatales. [34]

1. Risque pour la mère

Les taux d'hypertension gravidique sont habituellement de 7 %. Ce taux est multiplié par deux chez les femmes asthmatiques, surtout si l'asthme est non contrôlé.[35] Il semblerait que l'asthme augmente l'ischémie placentaire. Mais entre la pathologie et le traitement, la responsabilité reste difficile à déterminer. Il semblerait d'après une étude cas-témoins québécoise, qu'il n'y ait pas de lien entre la prise de corticostéroïdes inhalés et l'HTA gravidique. [36] Ces mêmes auteurs ont démontré que les BDCA auraient un effet protecteur sur l'HTA gravidique, et ce de manière dose dépendante. Une étude récente a clairement relié la sévérité de l'atteinte de la fonction respiratoire avec le risque d'HTA gravidique, en dehors de toutes prises de corticoïdes oraux [35]. Ces auteurs montrent aussi que la mesure du VEMS pourrait être un facteur pronostic intéressant dans la survenue et la prise en charge de l'HTA gravidique.

La méta analyse de Murphy et al [37] a montré que l'asthme était associé à un risque augmenté d'avoir une pré-éclampsie. Le taux de diabète gestationnel serait aussi amplifié chez ces patientes.

On observe un risque accru d'hémorragie du post partum chez les patientes asthmatiques. En 2006, Geta Hun et al [39] ont mené une étude rétrospective basée sur une cohorte de plus de 37 millions d'accouchements de grossesse unique. Ce travail a permis de mettre en évidence une association significative entre l'asthme maternel et le décollement placentaire. Il faut préciser que certains auteurs retrouvent cette augmentation du risque d'hémorragie du post-partum, uniquement chez les patientes traitées par corticoïdes oraux. [38]

Le taux de césarienne serait augmenté chez les femmes asthmatiques par rapport aux non asthmatiques. [36]

2. Risque pour le fœtus

Les risques les plus connus sont le retard de croissance intra utérin (RCIU), et le petit poids de naissance. La sévérité de l'asthme et celle du RCIU sont le plus souvent corrélées. Il existe un lien entre la baisse du VEMS et un petit poids de naissance [39-40].

Le risque de prématurité a été mis en lien avec une diminution du VEMS pendant la grossesse. Un ajustement des variables en fonction des caractéristiques tabagiques, démographiques, des traitements et du nombre de crises d'asthme a mis en évidence que le risque de prématurité est la conséquence directe de l'asthme et non des traitements utilisés. Murphy et al [34] retrouve dans sa méta-analyse une augmentation du risque de prématurité parmi les grossesses des femmes asthmatiques.

Une augmentation du taux de malformation fœtale en relation avec l'asthme maternel est suspectée. Les malformations cardiaques sévères, les fentes labio-palatines et l'atrésie anale sont les malformations concernées. La responsabilité des traitements est difficile à mettre en évidence, principalement celle des corticoïdes oraux. Cependant il apparaît clairement que les effets néfastes des corticoïdes sont minimes par rapport aux conséquences que peut avoir un asthme non contrôlé avec le risque d'un manque d'apport en oxygène à l'enfant. En effet lors du premier trimestre, les exacerbations d'asthme semblent augmenter le taux de malformations en comparaison avec un asthme bien contrôlé. [41-42]

3. Les traitements

42 % des femmes enceintes pensent que les CSI¹ sont tératogènes et le corps médical est réticent à prescrire les corticoïdes oraux. Pourtant d'après le CRAT² tous les CSI peuvent être utilisés. Les corticoïdes oraux ou injectables peuvent être utilisés si nécessaire quel que soit le terme de la grossesse. Dans les SABA³, Terbutaline et Salbutamol sont à privilégier. Les B2 mimétiques par voie orale doivent être arrêtés quarante-huit heures avant l'accouchement car ils pourraient ralentir le travail, mais surtout ils augmentent le risque d'HPP. La théophylline est déconseillée. Il existe un doute de léger retard de croissance avec les CSI à forte dose. Une surveillance rapprochée est indispensable.

L'omalizumab est un médicament récent. Les données chez l'animal sont rassurantes. Si le traitement est bénéfique avant la grossesse, il peut être maintenu. La grossesse sera alors déclarée dans un centre régional de pharmacovigilance.

Les traitements de désensibilisation en cas d'asthme allergique peuvent être poursuivis, mais ne doivent pas être initiés pendant une grossesse. A ce jour, Il n'existe pas de cas de malformation fœtale rapporté.

En annexe n°1 est présenté un tableau récapitulatif sur les traitements antiasthmatiques pendant la grossesse.

4. Prise en charge de l'asthme pendant la grossesse

Le plus souvent, c'est la crainte liée aux effets potentiels des traitements pris sur l'enfant qui est responsable d'une mauvaise prise en charge de l'asthme. Alors que les risques d'un asthme non contrôlé sont supérieurs aux risques entraînés par les médicaments de l'asthme. [43] L'arrêt du traitement pendant la grossesse peut avoir des conséquences importantes et néfastes. Toute modification de traitement doit être discutée avec le médecin référent.

Il est recommandé de poursuivre un traitement de fond, et de trouver la dose minimale efficace. Elle doit être déterminée en accord avec le pneumologue. Il est nécessaire d'effectuer un score de contrôle tous les mois pour adapter le palier de traitement selon le consensus GINA 2011. Une prise en charge précoce est à mettre en place dès que la grossesse est envisagée. La prévention des facteurs favorisants et déclenchants est indispensable, notamment, l'éviction des allergènes, du tabac, de l'obésité, du reflux gastro œsophagien et des viroses.

¹ CorticoStéroïdes Inhalés

² Centre de Référence des Agents Tératogènes

³ Short Acting β agonistes

Le suivi de l'asthme pendant la grossesse par le médecin généraliste est nécessaire. Ce dernier ne doit pas hésiter à demander l'avis d'un pneumologue si nécessaire. Il a été montré qu'il y avait plus de complications obstétricales chez les patientes suivies par les généralistes seuls, que chez les patientes qui ont un suivi conjoint avec un pneumologue [33]. A la sortie de la maternité, la patiente doit avoir un rendez-vous pour le suivi du contrôle de son asthme dans les quatre semaines. S'y rajoute une ordonnance avec les traitements dont elle a besoin. [43]

A retenir

- Signes d'aggravation de l'asthme :
 - ✓ Augmentation de la fréquence d'utilisation de bronchodilatateurs courte durée d'action.
 - ✓ Diminution de l'efficacité des traitements.
 - ✓ Survenue des symptômes pendant la nuit.
 - ✓ Dégradation de la courbe des résultats du débitmètre de pointe, (indicateur intéressant mais peu utilisé et donc à renforcer).

- Le pronostic de la grossesse chez une asthmatique est d'autant plus favorable que l'asthme est bien contrôlé. Le contrôle de l'asthme pendant la grossesse reste l'objectif principal de la prise en charge de ces patientes. Les exacerbations doivent être prévenues et traitées de manière franche. Le contrôle de la maladie doit être évalué régulièrement.

Etudes

I. Objectifs

Les objectifs de ce mémoire étaient :

- D'étudier le déroulement des grossesses chez les femmes asthmatiques
- D'informer les soignants et les patientes :
 - Sur les symptômes devant faire craindre une crise d'asthme ou un asthme non contrôlé
 - Sur la prise en charge de l'asthme au cours de la grossesse.

Dans ces objectifs, nous avons réalisé un état des lieux du suivi des grossesses de femmes asthmatiques au CHU de Nantes. Nous nous sommes aussi intéressés au ressenti des patientes sur les liens entre asthme et grossesse.

II. Hypothèses de recherche

Quatre hypothèses de recherche ont sous-tendu ce travail :

- Les patientes asthmatiques ne bénéficient pas toujours d'un suivi conjoint entre obstétricien et pneumologue ou médecin traitant pendant leur grossesse.
- L'asthme augmente l'incidence des pathologies obstétricales et fœtales.
- L'observance des traitements de l'asthme n'est pas optimale au cours de la grossesse.
- La crainte des effets secondaires des traitements de l'asthme sur le déroulement de la grossesse perturbe l'observance de ces derniers.

III. Première partie : état des lieux de la prise en charge des grossesses asthmatiques au CHU de Nantes

A. Matériels et Méthodes

1. Type d'étude

Dans cette première partie nous avons réalisé une étude descriptive rétrospective à partir de l'analyse des dossiers obstétricaux des patientes asthmatiques ayant été suivies au CHU de Nantes entre le 1^{er} janvier 2009 et le 30 avril 2015, soit 4 ans et 4 mois.

2. Critères d'inclusions et d'exclusions

Les dossiers ont été répertoriés grâce à une recherche informatique à partir du code PMSI correspondant aux pathologies respiratoires. La recherche a été affinée aux dossiers où l'asthme était identifié.

De 2009 à 2015 les rapports d'activités du CHU de Nantes dénombrent 25 609 naissances. 130 dossiers de patientes asthmatiques ont été sélectionnés. 8 dossiers n'étaient pas disponibles, dans 6 dossiers aucune notion d'asthme n'a été retrouvé et 2 dossiers de patientes gémellaires ont été exclus. 116 dossiers ont finalement pu être étudiés.

3. Construction de l'outil de recherche

Nous avons réalisé une fiche de recueil de données composée de 2 parties, comportant 31 items (ANNEXE 2). La première partie s'intéresse à l'anamnèse des patientes, elle comprend une sous partie plus détaillée sur l'histoire de l'asthme. La deuxième partie est centrée sur le déroulement de la dernière grossesse de chacune des patientes.

Les dossiers ont été consultés aux archives du CHU de Nantes, puis sur le logiciel informatique PérinatGynéco (Dossier médical informatisé spécifique à l'obstétrique utilisé au CHU de Nantes) pour compléter les informations manquantes. Les données ont été recueillies manuellement puis saisies sur informatique à l'aide du logiciel Epidata Entry 3.1..L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel Epidata Analysis 2.2.

4. Méthode d'analyse statistique

Les variables qualitatives sont représentées par des effectifs et des pourcentages avec un intervalle de confiance à 95 % basé sur la loi normale ou binomiale. La description des variables quantitatives repose sur la moyenne et un écart-type de la population. En cas de

répartition asymétrique, la médiane est représentée avec la valeur la plus haute et la valeur la plus basse.

B. Résultats

1. Description de la population

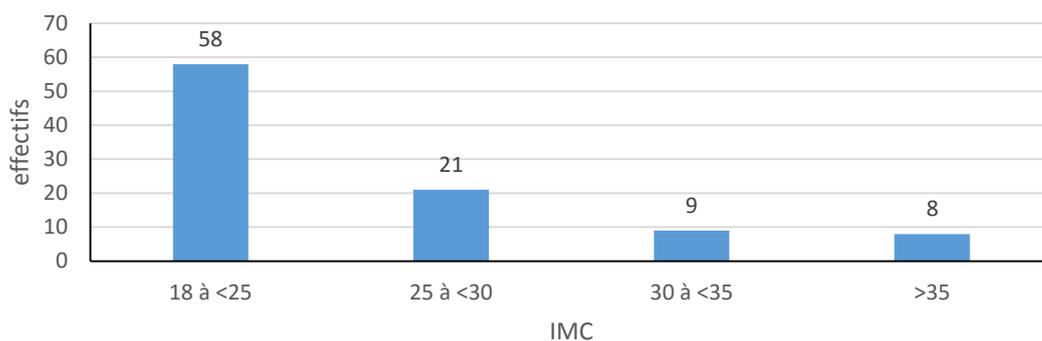
a) *L'âge des patientes*

L'âge moyen des femmes était de 29,5 ans \pm 5,7 et les extrêmes allaient de 15 à 44 ans (médiane = 30).

b) *L'indice de masse corporelle (IMC) en kg/m²*

Dans 4% des cas l'IMC de la patiente n'a pas été renseigné (N=5). L'IMC moyen était de 24,2 kg/m² \pm 6,3, les extrêmes allaient de 16 à 53 (médiane = 22). Parmi ces femmes, 14,7 % présentaient un IMC > 30 kg/m², seuil au-delà duquel les femmes sont considérées obèses (N=17).

Figure 1 : Répartition des patientes selon leur IMC (N=111)



c) *La parité*

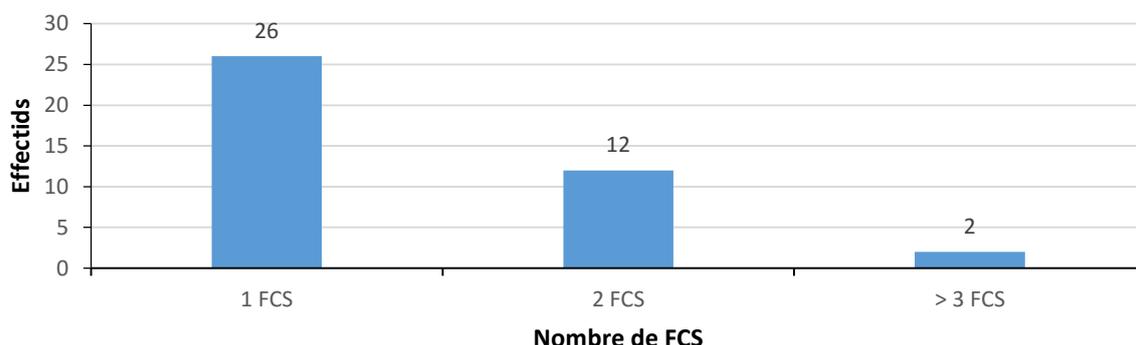
Dans notre échantillon il y avait 39,9% (n=45) de primipare, 36,3% (n=41) de deuxième pare, 12,4% (n=14) de troisième pare, 5,3% (n=6) de quatrième pare, 4,4% (n=5) de cinquième pare et 1,8% (n=2) de sixième pare. La moyenne était de 2 \pm 1,2.

d) *Antécédents gynécologiques*

24,1% des femmes étaient primigestes (N=27), 27,7% secondes gestes (N=31), 21,4% troisièmes gestes (N=24), et enfin 29,3% ont une gestité supérieure à trois (N=34). La gestité moyenne était de 2,9 \pm 1,8, les extrêmes allaient de 1 à 8 (médiane=2).

Les femmes qui ont déjà eu au moins une fausse couche spontanée représentaient 38,4% (n=40).

Figure 2 : Répartition des femmes avec un antécédent de fausses couches spontanées (FCS) selon leurs nombres (n=40)

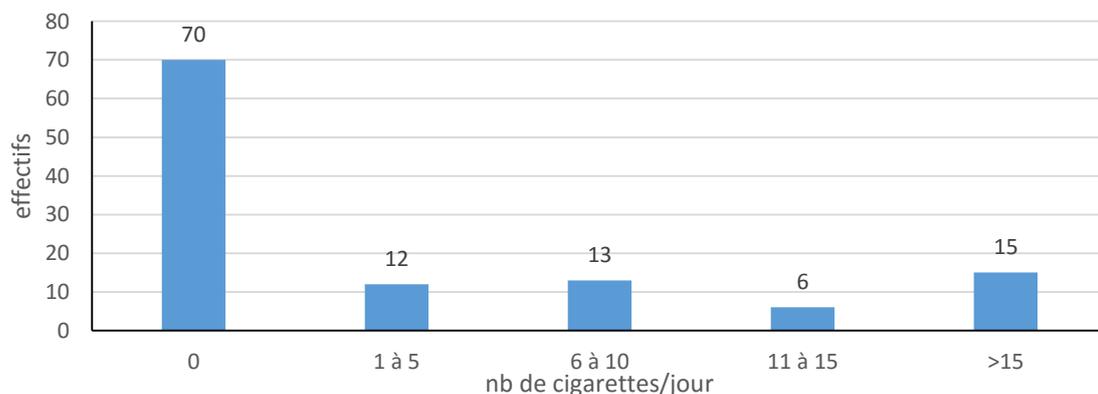


4,4% (n=5) des femmes ont fait une grossesse extra-utérine, 22,7% (n=26) ont eu recours à l'IVG, dont 9 femmes à au moins deux reprises. Une femme a présenté un antécédent de mort in utéro.

e) Tabac

46 patientes étaient fumeuses et 9 anciennes fumeuses. La consommation n'a pas été exprimée en nombre de paquet/année car cette donnée n'était pas disponible pour l'ensemble des patientes, mais en nombre de cigarettes fumées par jour.

Figure 3 : consommation tabagique en cigarettes/jour avant la grossesse



f) Allergies

Les femmes allergiques représentaient 46% (n=53) de la population étudiée. Ces allergies étaient respiratoires à 64% (n=50), médicamenteuses à 32% (n=27), les dernières allergies représentées étaient les allergies de contact 6% (n=7).

Parmi les femmes allergiques nous observons notamment qu'il y a 60% (n=70) de femmes qui n'ont qu'un seul type d'allergies, 30% (n=35) ont deux types d'allergies et que 10% (n=11) ont trois types d'allergies.

2. L'asthme avant la grossesse :

a) *La date du diagnostic :*

La date du diagnostic précise a été retrouvée dans 9 dossiers. Soit dans 7,8 % des cas. Pour 28 dossiers (24 %) on a retrouvé une notion d'asthme depuis l'enfance. Cette information a été retrouvée dans les comptes-rendus de consultation d'anesthésie et dans les antécédents du dossier unique du patient.

b) *Le stade de l'asthme :*

Les différentes classes d'asthme établies par la GINA 2011 (asthme contrôlé, partiellement ou non contrôlé) n'étaient pas clairement définies pour chaque patiente. Une des explications possible est que 52 dossiers (45%) datent d'avant 2012. Néanmoins nous avons pu trouver dans certains dossiers, des détails comme :

- « asthme intermittent stable »
- « asthme chronique sous traitement »
- « asthme dans l'enfance puis stop, récurrence 48 heures avant la consultation d'anesthésie avec syndrome pseudo-grippal ».
- « gêne respiratoire quasi tous les jours cédant sous Ventoline® »
- « crise quotidienne »
- « une crise par semaine »
- « une crise par mois »
- « quelques crises par an »
- « peu de crises »
- « asthme modéré »
- « très rare crise cédant sous Ventoline® »
- « asthme léger / allergique / à l'effort »

c) *Le suivi par un pneumologue :*

14 des patientes étaient suivies par un pneumologue avant leur grossesse. 102 dossiers n'avaient rien de renseigné à ce propos.

d) *Les traitements de l'asthme:*

Tableau I : Répartition des femmes en fonction de leur traitement asthmatiques N=116 (%)

BDCA (Palier 1)	46 (39,7)
BDCA + CSI faible dose ou anti-leucotriènes (Palier 2)	25 (21,6)
BDCA + CSI moy/forte dose ou BDLA/CSI faible dose (Palier 3)	7 (6,0)
BDCA + CSI moy/forte dose+BDLA + AL ou théophylline (Palier 4)	3 (2,6)
BDCA + CSI moy/forte dose+BDLA+CS (Palier 5)	0 (0,00)
NR	35 (30,1)
Total	116 (100,0)

*BDCA = bronchodilatateurs courte durée d'action ; BDLA = bronchodilatateurs longue durée d'action ; CSI = corticostéroïdes inhalés ; CS = corticostéroïdes per os

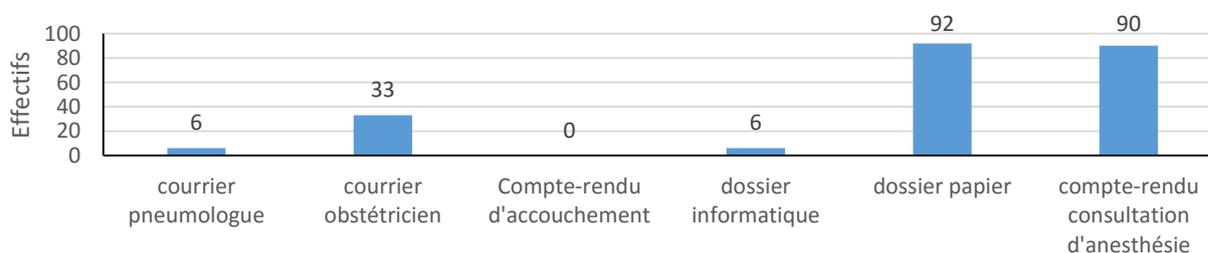
e) *Antécédents d'hospitalisations :*

6,9 % patientes présentaient des antécédents d'hospitalisations pour un asthme déclaré avant leur grossesse (N=7). Une patiente a déjà été hospitalisée quatre fois avant sa grossesse mais dans son enfance. Pour les autres patientes nous n'avons pas trouvé de renseignements plus précis sur leurs hospitalisations.

f) *Où trouver les informations sur l'asthme ?*

Les informations sur l'asthme étaient plus facilement retrouvées dans les dossiers papiers et dans les consultations d'anesthésie que dans le logiciel informatique PérinatGynéco.

Figure 4 : Eléments du dossier qui renseignent sur l'asthme N=198 (198 cas dont 84 fois renseigné plus d'une fois)

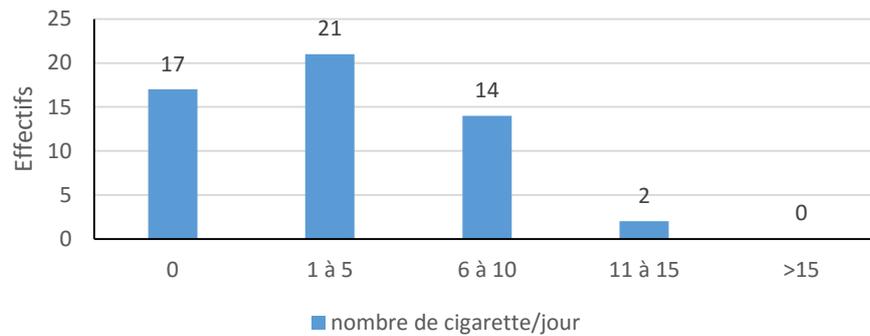


3. La grossesse :

a) *La consommation de tabac pendant la grossesse*

Parmi les 46 femmes qui fumaient avant la grossesse, 17 ont arrêté leur consommation pendant la grossesse, les 29 autres (25,5%) ont diminué leur consommation.

Figure 5 : Représentation de la population selon la consommation de tabac pendant la grossesse en nombre de cigarettes/jour pendant la grossesse



b) *Le suivi de l'asthme pendant la grossesse*

Les informations retrouvées dans les dossiers concernant les professionnels médicaux qui assuraient le suivi de l'asthme, mentionnaient seulement le suivi par un pneumologue. Il s'agissait de 9 patientes soit 7,8% des femmes de l'échantillon. Pour le reste des patientes nous n'avons pas retrouvé de renseignements quant à un éventuel suivi de l'asthme par le médecin traitant.

c) *Evolution de l'asthme pendant la grossesse*

Pour étudier l'histoire de l'asthme, nous nous sommes intéressées à la survenue de crises, aux modifications des traitements, et enfin aux hospitalisations éventuelles causées par l'asthme.

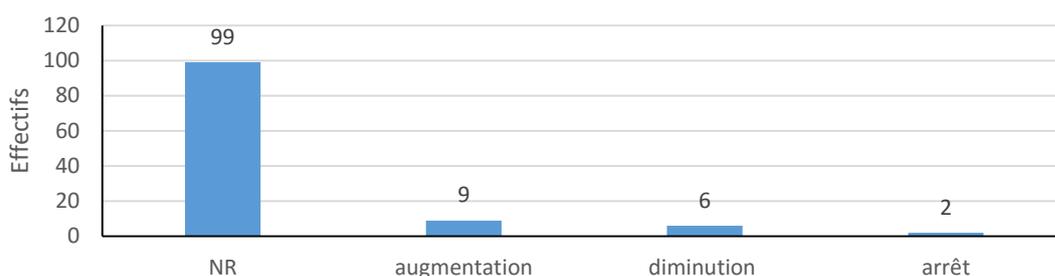
➤ Nombre de crises pendant la grossesse :

Cette information était très peu notifiée dans les dossiers. En effet, nous avons remarqué 5 patientes qui ont subi une crise d'asthme et une qui en a subi deux. Ces crises étaient répertoriées dans les dossiers parce qu'elles avaient fait suite à des hospitalisations ou des modifications de traitements

➤ Modifications des traitements :

Notre recueil a mis en évidence un groupe de 17 patientes qui ont modifié leur traitement. 7,8% des femmes ont augmenté leur traitement (n=9), tandis que 6,9% (n=8) l'ont arrêté ou diminué. Pour les autres, l'information n'était pas renseignée.

Figure 6 : Modification du traitement de l'asthme pendant la grossesse (N=116)



Les raisons de l'augmentation des traitements étaient en lien avec une aggravation de l'asthme. Cinq patientes ont présenté plus de crises. Pour 4 des patientes, des syndromes infectieux, bronchites, syndrome pseudo grippal et rhinite, ont abouti à l'augmentation des traitements. La dernière a fait une crise d'asthme aiguë grave qui a nécessité une hospitalisation avec une corticothérapie et une oxygénation pendant 24 heures. C'est la patiente qui présentait des antécédents d'hospitalisation pendant son enfance. Elle avait également un asthme sévère mal contrôlé, même en dehors de la grossesse.

La diminution et l'arrêt n'étaient pas expliqués dans les dossiers que nous avons analysés.

➤ Nombre d'hospitalisations :

3 patientes ont été hospitalisées pendant la grossesse pour leur asthme. Une patiente a fait une bronchite compliquée d'une crise d'asthme. 2 autres ont fait des exacerbations de leur asthme au cours de leurs grossesses, ayant nécessité une hospitalisation en pneumologie. Pour ces deux patientes les crises ont eu lieu au deuxième trimestre de la grossesse. On remarque aussi que ces deux patientes avaient auparavant un asthme léger bien contrôlé, avec pour seul thérapeutique la Ventoline® (rarement utilisée).

Seule une de ces trois femmes était suivie par un pneumologue pendant sa grossesse.

➤ Récapitulatif de l'évolution de l'asthme pendant la grossesse

L'évolution de l'asthme pendant la grossesse était décrite de manière précise dans les consultations d'anesthésie pour seulement 10 patientes. En effet pour 3 d'entre elles, il était transcrit que leur asthme a été atténué pendant les grossesses, avec beaucoup moins, voire absence de crises. Pour les 7 autres patientes, l'asthme a été au contraire aggravé. Parmi elles, 3 ont été hospitalisées pour exacerbations. On observe que les patientes qui ont vu leur état asthmatique s'améliorer, avaient un asthme léger bien contrôlé auparavant, avec des corticostéroïdes inhalés faiblement dosés ou seulement des bronchodilatateurs de courte durée d'action. Parmi les femmes qui ont vu leur asthme s'aggraver, on a retrouvé 4

patientes avec un asthme léger avant la grossesse, et 3 autres avec un asthme modéré à sévère avant la grossesse. *Suivi pneumo*

d) *Les pathologies au cours de la grossesse*

Chez 59 femmes (47,8%) aucune pathologie liée à la grossesse n'a été retrouvée.

Nous avons constaté un diabète gestationnel chez 24 femmes (20,7 %).

Une menace d'accouchement prématuré a été retrouvée chez 14 femmes (12,1%). 2 patientes ont présenté une rupture prématurée des membranes.

L'hypertension artérielle a été relevée pendant la grossesse pour deux patientes de notre échantillon (1,7%). 16 femmes (13,8%) ont vu leurs grossesses compliquées par une pré-éclampsie dont deux avec un HELLP syndrome (hospitalisation 48 heures en unité de soins continus après la césarienne). 1 cas de cholestase gravidique a été répertorié pendant l'analyse.

5 patientes (4,3%) ont eu un épisode de pyélonéphrite aigue. Une patiente a présenté une colique néphrétique (0,9%).

La grossesse a été marquée par la découverte d'un RCIU (retard de croissance intra-utérin) pour 10 patientes (8,6%), dont un associé à un oligoamnios.

Certaines anomalies diagnostiquées pendant la grossesse ont été relevées :

- 3 malformations cardiaques (une transposition des gros vaisseaux, une tétralogie de Fallot et une asymétrie des ventricules)
- Un hydramnios et un fémur court avec un bilan étiologique négatif
- Un syndrome de Vacterr avec une dacryocystocèle symétrique
- Une duplication rénale associée à un urétérocèle et un hypospade

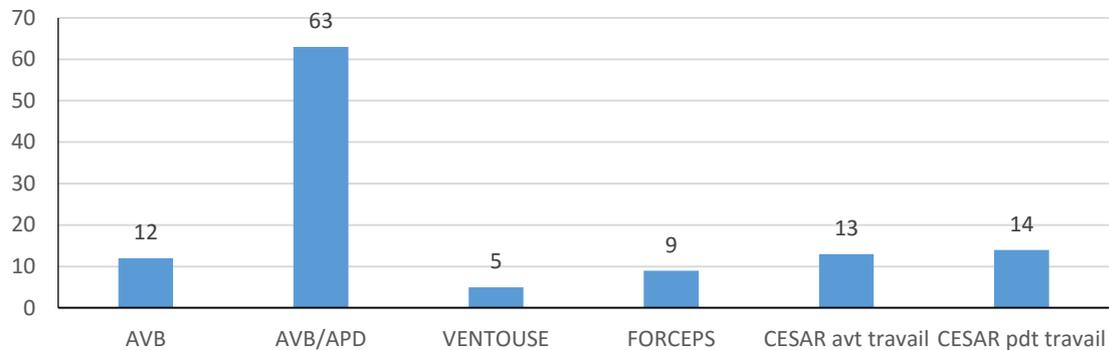
e) *L'accouchement :*

➤ *Le terme*

Le terme moyen d'accouchement était de 38 SA \pm 3,18, les extrêmes allaient de 32 SA à 42 SA (médiane = 39). On note 18 accouchements prématurés (<37 SA), dont 5 de grande prématurité (<33 SA) et 13 de moyenne prématurité (de 33 SA à 36+6 SA). 7 prématurités étaient consenties pour pathologies maternelle ou fœtale.

➤ La voie d'accouchement :

Figure 7 : Répartition de la population selon la voie d'accouchement (N=116)



La majorité des femmes de l'échantillon, soit 64,7 % ont accouché par voie basse sans aide instrumentale. La part des forceps et des ventouses représente 12 % et les césariennes concernent 23,3 % des accouchements. Parmi les 27 césariennes 13 étaient programmées, dont :

- 5 pour utérus cicatriciel et non mise en travail avec des conditions locales défavorables,
- 4 césariennes pour prise en charge fœtale,
- 1 césarienne pour siège avec refus d'AVB,
- 3 pour raisons maternelles (2 pré-éclampsies et une cholestase gravidique).

A noter : dans notre étude, l'asthme n'a jamais été le motif de la réalisation des césariennes ou de l'utilisation d'aides instrumentales. En effet aucune information n'est référencée quant à d'éventuelles crises d'asthme et/ou prise de bronchodilatateurs courte durée d'action, lors de l'accouchement.

➤ Les hémorragies du post partum :

L'accouchement de 15 femmes, soit 12,9%, s'est vu marqué par une hémorragie du post partum, c'est-à-dire des pertes sanguines supérieures ou égales à 500 mL. Pour trois patientes de la sulprostone (Nalador ®) a été utilisée. Il n'y a pas eu de complications avec ce traitement. On remarque que 6 de ces patientes avaient un IMC ≥ 25 kg/m². 2 étaient de grandes multipares (parité >4) et une patiente a présenté un travail long avec une extraction instrumentale.

f) *Le nouveau-né :*

Le poids moyen des nouveau-nés de l'étude était de 3022 g \pm 646, les extrêmes allaient de 1060 à 4200 g (médiane = 3140 g).

On observe que 19 nouveau-nés soit (16.38%) n'ont pas été admis en maternité avec leur mère. En effet, 11 d'entre eux ont été admis en unité kangourou ou néonatalogie, pour moyenne prématurité et poids <2600 kg. Un nouveau-né a été hospitalisé pour une cure d'antibiotiques dans le cadre d'un contexte infectieux suite à une rupture prématurée des membranes supérieure à 12 heures. Les 9 autres ont été hospitalisés en soins intensifs, dont 3 pour malformations cardiaque, 6 pour grandes prématurités associées ou non à un RCIU, et 1 pour une atrésie de l'œsophage, diagnostiquée à la naissance.

g) *Les suites de couches :*

4 patientes ont présenté une exacerbation de leur asthme pendant leur séjour à la maternité. Voici les informations que nous avons retrouvées :

- Patiente 1 :

- elle prenait seulement un BDCA à la demande. Elle a fait du diabète gestationnel pendant sa grossesse.
- Accouchement voie basse.
- Sa crise d'asthme dans le post partum a nécessité l'assistance de lunettes d'oxygène pendant quelques heures.

- Patiente 2 :

- Courrier du médecin traitant au 6 mois de grossesse : « elle a une bronchite + rhume sans fièvre. A l'auscultation sibilants, je ne lui donne rien que du sérum physiologique, boire, inhalation vapeur d'eau uniquement et vous verrez à l'accouchement si nécessité de bronchodilatateurs. »
- Accouchement voie basse
- Transmission écrite du dossier de suite de couches : « patiente appel pour crise d'asthme. Ne prends plus son traitement de fond depuis le début de la grossesse. patiente n'a pas de Ventoline®, appel Interne de garde. prise de Ventoline ®
Contacter Médecine interne pour adaptation du traitement corticoïdes dans le post partum. »

- Patiente 3 :

- Dans la consultation d'anesthésie : « très peu de crises »
- Diabète gestationnel
- Césarienne pour anomalie du rythme cardiaque fœtale

- Décompensation asthmatique sur probable sepsis.
- Traitement : Bricanyl 5 mg et artovent 0,5 mg*6/j ainsi que des lunettes d'oxygène, Ventoline et kiné respiratoire.
- Patiente 4 :
 - Consultation d'anesthésie : « plus de bronchospasmes pendant la grossesse. »
 - Consultation du 8 mois : « encombrement bronchique »
 - Accouchement voie basse
 - Crise en suite de couches soulagée par la prise d'un BDCA

L'allaitement : 55 femmes (47,4%) ont débuté un allaitement pendant leur séjour en maternité, tandis que 59 (50,9%) ont donné le biberon et 2 (1,7%) ont choisi l'allaitement mixte.

On note une patiente qui a fait un « babyblues ». Il faut y mentionner un antécédent de dépression du post-partum, dans un contexte familial difficile.

IV. Deuxième partie : enquête auprès des patientes asthmatiques

Cette deuxième partie était une étude descriptive rétrospective. Elle portait sur l'analyse de questionnaires destinés aux femmes asthmatiques ayant eu au moins un enfant. Initialement l'idée était de réaliser un recueil de données via un questionnaire sur internet. Celui-ci mis en forme sur « Google Form » a été diffusé sur les réseaux sociaux (Facebook® et Google +®) et les forums (Doctissimo) fin juillet. Un mois après nous n'avions que 8 réponses.

C'est pourquoi nous avons modifié notre méthode de recueil de données. Nous sommes donc allées interroger chaque patiente du service de suite de couches au CHU de Nantes pour savoir si elles étaient reconnues asthmatiques. Avec leur accord préalable les questionnaires ont été distribués. L'enquête s'est déroulée du 28 août au 18 octobre 2015.

Pendant un mois nous avons pu nous rendre en suites de couches tous les jours. Sur cette période, 590 patientes ont été interrogées, 27 ont répondu être asthmatiques et nous avons récupéré 21 questionnaires. Nous avons aussi inclus 2 patientes asthmatiques rencontrées lors d'un stage chez une sage-femme libérale. Avec leur autorisation nous leur avons transmis un courriel avec en pièce jointe le questionnaire. Une patiente nous a renvoyé le questionnaire rempli.

Au total nous avons pu étudier 30 cas.

A. Construction de l'outil de recherche

Notre questionnaire (Annexe 4) comportait 27 questions. Il était divisé en trois parties :

- La pathologie asthmatique
- Le déroulement de la dernière grossesse
- Le vécu des patientes.

Les données ont été saisies sur le site « google form » puis extraites sur Excel pour pouvoir les analyser.

B. Méthode d'analyse statistique

Pour les deux parties, les variables qualitatives sont représentées par des effectifs et des pourcentages avec un intervalle de confiance à 95 % basé sur la loi normale ou binomiale. La description des variables quantitatives repose sur la moyenne et un écart-type de la population. En cas de répartition asymétrique, la médiane est représentée avec la valeur la plus haute et la valeur la plus basse.

C. Résultats

1. La pathologie asthmatique

a) *Professionnels de suivi de l'asthme*

La majorité des patientes (N=20) étaient suivies pour leur asthme par leur médecin traitant. Les autres n'avaient soit aucun suivi (N=5) soit un suivi par un pneumologue (N=5). Une patiente a mentionné être suivie par un allergologue, choix qui n'était pas proposé dans le questionnaire.

b) *Traitement*

Tableau II : répartition des femmes selon leurs traitements asthmatiques. N=30 (%)

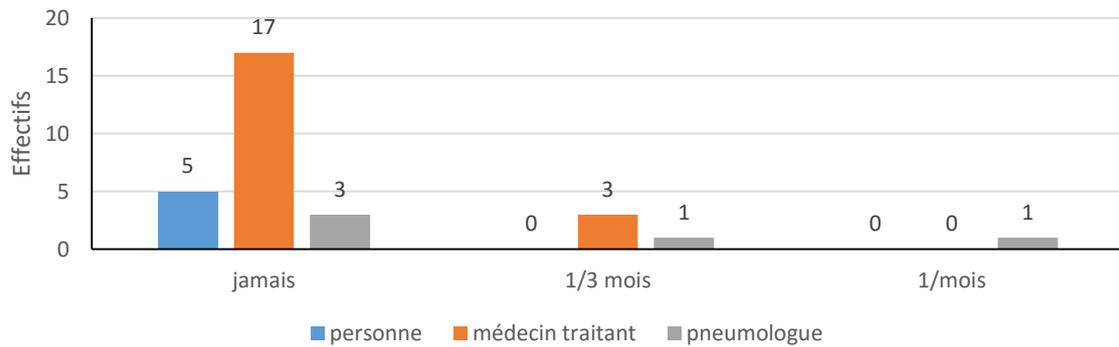
BDCA	18 (60,0)
BDCA + CSI faible dose ou anti-leucotriènes	1 (3,3)
BDCA + CSI moy/forte dose ou BDLA/CSI faible dose	9 (30,0)
BDCA + CSI moy/forte dose+BDLA + AL ou théophylline	2 (6,7)
BDCA + CSI moy/forte dose+BDLA+CS	0 (0,00)

*BDCA = bronchodilatateurs courte durée d'action ; BDLA = bronchodilatateurs longue durée d'action ; CSI = corticostéroïdes inhalés ; CS = corticostéroïdes per os

c) *Evaluation du contrôle de l'asthme :*

La plupart des femmes de notre enquête, soit 83,33%, (N=25) n'évaluaient jamais le contrôle de leur asthme à l'aide d'un « peak flow » pour connaître leur débit expiratoire de pointe (DEP). Seulement 5 patientes (16,6%) effectuaient régulièrement ce contrôle, 4 une fois tous les trois mois et 1, une fois par mois.

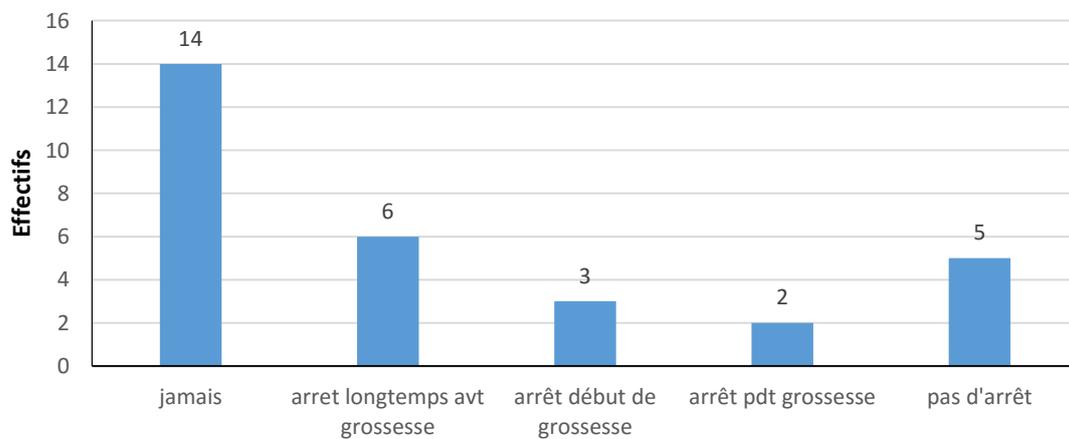
Figure 8 : mesure du DEP en dehors de la grossesse en fonction du professionnel médical assurant le suivi de l'asthme (N = 30)



d) *La consommation de tabac*

On constate que 14 des femmes (46,7%) n'ont jamais fumé. 6 (20,0%) ont arrêté avant leur grossesse. Pour les autres, 3 ont arrêté en période péri-conceptionnelle et 2 pendant la grossesse. 5 femmes (16,7%) n'ont pas arrêté de fumer.

Figure 9 : Répartition de la population en fonction de la consommation de tabac (N = 30)



2. Le déroulement des grossesses

a) *Les professionnels du suivi de la grossesse :*

Tableau III : répartition de la population en fonction du suivi professionnel pendant la grossesse. N=30 (%)

Suivi mono professionnel			Suivi pluri-professionnel	
Sage-Femme	Médecin Traitant	Gynécologue	Gynécologue/MT/SF *	Gynécologue/MT/SF * associé à un pneumologue
4 (13,3)	4 (13,3)	5 (16,7)	15 (50,0)	2 (6,7)

*MT = médecin traitant ; SF = sage-femme

Gynécologue/MT/SF = suivi conjoint entre gynécologue et/ou médecin traitant et/ou sage-femme

5 patientes étaient suivies par un pneumologue pour leur asthme en dehors de la grossesse. Pourtant seules 2 d'entre elles ont bénéficié d'un suivi conjoint pneumologue/professionnel de la grossesse.

b) *Evolution de l'asthme pendant la grossesse :*

➤ Traitements asthmatiques pendant la grossesse

Concernant le traitement de l'asthme pendant la grossesse, 6 patientes (20%) ont répondu l'avoir modifié.

En effet 2 l'ont arrêté, 1 parce qu'elle avait peur des effets secondaires sur le développement de son fœtus. L'autre femme l'a fait les sur les conseils de son gynécologue. On remarque que ces deux patientes prenaient seulement un bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) en cas de besoin.

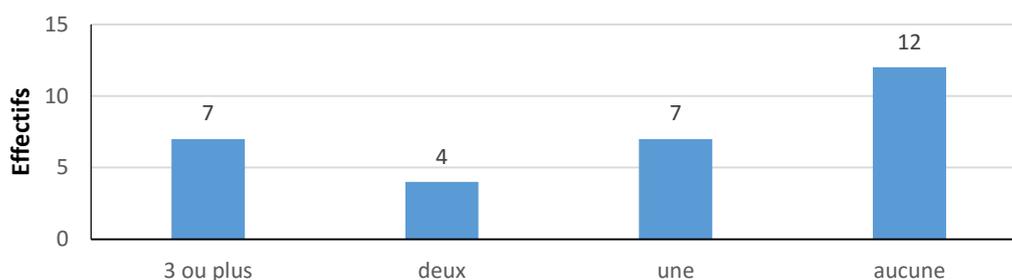
Pour 4 femmes, la modification du traitement a consisté en une diminution de celui-ci. La diminution s'est faite sur les conseils du médecin traitant ou du pneumologue chez 3 femmes, tandis que l'une d'entre elles a pris seule cette décision craignant aussi les effets secondaires éventuels sur le développement de son fœtus. Cette patiente était suivie par un pneumologue. Elle prenait seulement un BDCA à la demande pour contrôler son asthme.

➤ Suivi de l'évaluation du contrôle de l'asthme

La plupart des femmes (n=26) n'effectuaient pas de « peak flow » pendant leur grossesse pour connaître leur débit expiratoire de pointe (DEP). Il s'agissait des patientes qui n'étaient pas suivies pour leur asthme, ou qui avaient un suivi effectué par leur médecin traitant. Pour les autres (n=4), la mesure a été effectuée une fois tous les trois mois pour une patiente et une fois par mois pour les trois autres. On remarque que 3 patientes ont modifié ce contrôle pendant leur grossesse. En effet deux patientes ont augmenté ce suivi en passant d'une surveillance trimestrielle à une surveillance mensuelle, tandis qu'une autre n'a jamais contrôlé son DEP pendant sa grossesse alors qu'elle le faisait 1 fois tous les 3 mois auparavant.

➤ Exacerbation de l'asthme pendant la grossesse :

Figure 10 : Répartition des femmes selon le nombre de crise d'asthme pendant la grossesse (n = 30)



Nous avons aussi voulu connaître l'influence de la mesure du DEP sur les exacerbations de l'asthme pendant la grossesse.

Tableau IV : présentation du nombre de crises selon la mesure du DEP pendant la grossesse N=30 (% en ligne)

Fréquence DEP	Nombre de crises d'asthme pendant la grossesse				N
	0	1	2	>3	
Jamais	11 (91,7)	6 (85,7)	4 (100,0)	5 (71,4)	26 (83,3)
1/3 mois	1 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (100,0)
1/mois	0 (0,0)	1 (33,3)	0 (0,0)	2 (66,6)	3 (100,0)
N	12 (40,0)	7(23,3)	4 (13,4)	7 (23,3)	30 (100,0)

Tableau V : Répartition des femmes en fonction de leur consommation tabagique et de l'adaptation de leurs traitements asthmatiques pendant la grossesse. (N=30)

Consommation tabac	Modification du traitement			Total
	Aucune	Diminution	Arrêt	
Jamais/ arrêt depuis longtemps	14 (73,7)	4 (21,1)	1 (5,2)	19 (100,0)
Arrêt péri-conceptionnel	3 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (100,0)
Arrêt pendant la grossesse	3 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (100,0)
Pas d'arrêt	4 (80,0)	0 (0,0)	1 (20,0)	5 (100,0)
Total	24 (80,0)	4 (13,3)	2 (6,7)	30 (100,0)

1 femme a donc arrêté son traitement pendant la grossesse, alors qu'elle a continué de fumer.

➤ Les corticoïdes per os

Un item du questionnaire s'intéressait à la prise de corticoïdes *per os* pendant la grossesse, traitement qui est administré en cas de crise d'asthme. 25 ont répondu ne pas en avoir pris. Seules 3 patientes ont répondu par l'affirmative à cette question. 2 patientes n'ont pas répondu à cette question.

Un espace d'expression libre a été laissé à la suite de cette question. Il a permis aux patientes d'expliquer la non prise de comprimés de corticoïdes pendant leur grossesse. La raison principale évoquée était la non nécessité de ce traitement puisqu'elles « se gèrent seules », « la Ventoline suffit », « je n'en ai pas eu besoin ». Une patiente ne connaissait pas cette option thérapeutique « mon médecin ne m'en a pas parlé ». Pour trois patientes, les réponses transcrivaient une certaine méfiance vis-à-vis de ces traitements : « je les refusais de plein gré », « j'essaye d'éviter, ce n'est pas très bon ces choses-là », « j'évite d'en prendre, ces médicaments gonflent mon corps ». On remarque que ces trois patientes prenaient de un bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) en cas de crises et qu'elles ont présenté trois crises ou plus pendant leurs grossesses.

c) *Les complications de la grossesse :*

25 femmes de l'échantillon n'ont pas eu de problèmes particuliers pendant leurs grossesses. On a retrouvé néanmoins des complications chez 6 femmes. Les complications étaient les suivantes :

- Menace d'accouchement prématuré (N=1)
- Diabète gestationnel (N=1)
- Pyélonéphrite aigue (N=1)
- Prématurité (N=2). On précise le terme pour ces deux patientes : 35SA+6, et 33SA+1.
- Malformation cardiaque décelée en anténatale (N=1)

d) *La consultation d'anesthésie :*

Dans la première étude, nous avons constaté que les consultations d'anesthésie permettaient d'obtenir des informations sur la pathologie asthmatique. Nous avons demandé aux femmes si lors de cette consultation un protocole particulier a été mis en place pour leur asthme pendant l'accouchement. Elles ont toutes répondu par la négative. Par la suite nous avons interrogé une anesthésiste du service d'obstétrique sur cette question. Il n'existe pas à sa connaissance de protocole particulier mis en place pour les femmes asthmatiques.

3. *L'accouchement :*

- 8 patientes ont eu une césarienne, tandis que 22 ont accouché par voie basse.
- 2 patientes n'ont pas répondu à la question sur le terme d'accouchement. Le terme moyen est de 38 SA et 5 jours \pm 2 jours, les extrêmes allaient de 32 SA à 41 SA et 4 jours (médiane = 39).

a) *Les complications pendant l'accouchement :*

Les femmes qui ont présenté une complication pendant l'accouchement sont minoritaires. Voici les complications relevées :

- Une crise d'asthme ou une difficulté respiratoire chez 5 patientes.
- Une hémorragie du post-partum chez 4 patientes.

Tableau VI : répartition des femmes en fonction des complications et de la voie d'accouchement N=30 (%en colonne)

	Voies basses N=22	Césariennes N=8
Aucune	15 (68,2%)	6 (75,0%)
HPP	1 (4,5%)	0
Difficultés respiratoire	3 (13,6%)	1 (12,5%)
Crise d'asthme	3 (13,6%)	1 (12,5%)

b) Le nouveau-né :

Le poids moyen des nouveau-nés de l'étude était de 3298 g ± 600, les extrêmes allaient de 2000 à 4940 g (médiane = 3140 g).

4. Les suites de couches :

Le questionnaire abordait essentiellement la question du choix de l'allaitement. On constate que 16 patientes ont choisi l'allaitement maternel, tandis que 10 ont préféré un allaitement artificiel, enfin 4 se sont orientées vers un allaitement mixte.

5. L'avis des patientes :

Plusieurs items du questionnaire nous ont permis de connaître plus précisément le ressenti des patientes vis à vis de leur asthme.

a) Les inquiétudes et leurs conséquences

Nous avons demandé aux patientes si l'association de l'asthme et de la grossesse était inquiétante. Pour 16 femmes la réponse était négative puisqu'elles avaient un asthme bien équilibré. Pour 14 patientes l'association était inquiétante. Parmi elles, 7 ont eu peur des effets de leurs traitements sur le fœtus, tandis que 6 craignaient plutôt une augmentation des crises. Pour une patiente, à la fois le risque d'augmentation des crises et le risque des traitements était inquiétant.

Tableaux VII: influence de l'inquiétude des femmes à propos de l'association asthme et grossesse sur la modification des traitements (N=30)

Inquiétude liée à l'asthme pendant la grossesse	Modification du traitement			
	Aucune	Diminution	Arrêt	Total
non	13 (81,3)	3 (18,7)	0 (0,0)	16 (100,0)
Oui (crises)	6 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (100,0)
Oui (traitements)	4 (57,1)	1 (14,2)	2 (28,7)	7 (100,0)
Oui (traitement et crise)	1 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (100,0)
Total	24 (80,0)	4 (13,3)	2 (6,7)	30 (100,0)

16 femmes n'ont pas trouvé l'association asthme et grossesse inquiétante, pourtant 3 d'entre elles ont diminué leur traitement parce qu'elles ont eu peur de leurs effets secondaires sur la grossesse.

Tableau VIII: Répartition du nombre de crises d'asthme pendant la grossesse selon l'inquiétude des femmes par rapport à l'association asthme et grossesse. (N=30)

Inquiétude liée à l'asthme pendant la grossesse	Nombre de crises pendant la grossesse				Total
	0	1	2	≥3	
Non	8 (50,0)	4 (25,0)	2 (12,5)	2 (12,5)	16 (100,0)
Oui (crises)	1 (16,7)	2 (33,3)	2 (33,3)	1 (16,7)	6 (100,0)
Oui (traitements)	2 (28,6)	1 (14,3)	0 (0,0)	4 (57,1)	7 (100,0)
Oui (traitement et crise)	1 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (100,0)
Total	12 (40,0)	7 (23,3)	4 (13,3)	7 (23,3)	30 (100,0)

Nous avons voulu connaître l'influence de la modification des traitements sur le nombre de crises d'asthme pendant la grossesse.

- Parmi les 2 patientes qui ont arrêté leur traitement :
 - 1 a fait 3 crises d'asthme ou plus
 - 1 n'a pas fait de crise

- Parmi les 4 patientes qui ont diminué leur traitement :
 - 3 n'ont pas fait de crise
 - 1 a fait une crise

Nous avons également voulu savoir si les femmes avaient peur de transmettre leur asthme à leurs enfants. La question ne s'était pas posée pour 3 femmes. Elles ont répondu qu'elles ne savaient pas. 20 femmes ont répondu positivement à la question, tandis que 7 n'étaient pas inquiètes.

b) L'opinion des patientes sur leur suivi

Ensuite les questions portaient sur la satisfaction des femmes quant à leurs suivis pendant la grossesse. La majorité des patientes se disaient satisfaites, elles ont trouvé le suivi adapté. Pour 5 femmes le suivi n'était pas adapté mais suffisant. C'est-à-dire que le suivi n'était pas optimal par rapport à leurs craintes mais que finalement il n'y a pas eu de complications pendant leur grossesse. Enfin 8 femmes n'ont pas trouvé le suivi suffisant et adapté.

Pour finir nous avons demandé aux femmes si elles souhaitaient un suivi différent de leur asthme pour une prochaine grossesse. La plupart des patientes (n=15) ne souhaitait pas forcément un suivi différent. Seules 7 femmes ont répondu par l'affirmative. Pour 8 femmes une future grossesse n'était pas envisagée.

Nous avons laissé un dernier espace d'expression libre pour les éventuelles questions et remarques.

- ✓ « Je pense que la prise de Ventoline depuis l'âge de 2 ans a fait que je n'ai jamais eu aucune contraction pendant ma grossesse et pour la fin de ma grossesse et que mes enfants sont nés par césarienne et non par voie naturelle. A méditer »
- ✓ « A l'époque on ne m'a pas parlé de mon asthme en corrélation avec ma grossesse, comme s'il s'agissait de quelqu'un d'autre qui était asthmatique ! Je vous conseille la lecture du roman Choeur de femmes, de Martin Winckler. .. »

- ✓ « La dernière consultation avec le gynécologue devrait prendre en compte le problème de l'asthme »
- ✓ « Mon asthme a augmenté de façon considérable à la suite de ma première grossesse. »
- ✓ « J'ai remarqué une nette amélioration de mon asthme durant ma grossesse. »
- ✓ « Je suis suivie par un allergologue (possibilité non évoquée dans les choix de médecin). »
- ✓ « je suis suivie seulement par mon médecin traitant, on a découvert mon asthme pendant ma grossesse. Ça n'a pas été pris en compte au CHU. »
- ✓ « J'ai fait un malaise pendant l'anesthésie pour la césarienne, je ne sais pas si c'est lié à mon asthme »
- ✓ « mon asthme s'améliore pendant ma grossesse »
- ✓ « je ne souhaite pas de suivi car j'ai un asthme très modéré (il était très important jusqu'à mes 12 ans puis désensibilisation, puis uniquement asthme à l'effort) mais personne ne l'a vérifié. Étonnant ... »
- ✓ « mes deux premiers enfants ont été asthmatiques jusqu'à 5 ans mais ils font encore des bronchites asthmatiformes. »
- ✓ « j'ai arrêté mon traitement quand j'ai su que ma fille avait une malformation cardiaque »

Discussion

I. Principaux résultats de la première partie comparés avec ceux de la littérature

A. Représentativité de la population

1. L'âge

L'âge moyen de la population étudié était de 29,47 ans, ce qui correspond à l'âge moyen des femmes qui enceintes en France. Pour la première fois, il a atteint la barre symbolique des 30 ans, selon la dernière enquête de périnatalité en 2010. Barre déjà atteinte en 2009 en métropole, où l'âge moyen s'établit à 30,1 ans en 2010. [50].

2. L'indice de masse corporelle (IMC)

L'IMC moyen de la population de cette étude est de 24,22 kg/m². La majorité de la population a un IMC normal (entre 18 et 25 kg/m²). Cependant 14,66% de notre population est obèse (IMC≥30kg/m²). En 2012, 15% des Français adultes de 18 ans et plus présentent une obésité. [51] L'Institut de recherche et de documentation en économie de la santé en 2006, retrouve un taux d'obésité similaire chez les asthmatiques. Ils constatent un taux de 16% d'obèses chez les asthmatiques, contre 10% chez les personnes non asthmatiques. La population de notre étude paraît donc comparable à la population générale, en ce qui concerne l'IMC.

3. Tabac

[52] Dans l'enquête nationale française de périnatalité en 2010, 30,5% des femmes fumaient avant la grossesse. Le tabagisme reste une intoxication fréquente pendant la grossesse. En 2010, encore 17.1% de l'ensemble des femmes enceintes fumaient au 3^{ème} trimestre de leur grossesse. Même si la plupart des sevrages tabagiques avaient lieu lors du 1^{er} trimestre de la grossesse (81.2%), encore 10.2% des arrêts survenaient plus tardivement lors des 2^{èmes} et 3^{èmes} trimestres. Dans notre étude 39,7 % des femmes fumaient avant la grossesse, et 25 % ont continué à fumer pendant la grossesse. La proportion des femmes tabagiques est donc plus importante dans notre population que dans la population française générale.

B. Complications obstétricales et fœtales

1. Le terme de l'accouchement

La moyenne du terme de l'accouchement dans notre étude était de 38 SA avec 15,5% de prématurité (enfants nés <37 SA), et 9,4% avant 35 SA. Dans la population générale, le pourcentage de prématurité est de 5,3% pour une grossesse singleton. D'après les résultats de l'enquête EPIPAGE 2, on retrouve 3,1% de naissances avant 35 SA. L'asthme apparaît dans notre étude comme un facteur de risque de prématurité. Ce résultat est en accord avec la méta-analyse de Murphy VE. En effet, cette dernière montre que l'asthme maternel est associé à un risque de prématurité (RR 1,41, 95% CI 1.2261.61).

Le risque de prématurité a été mis en lien avec une diminution du volume expiratoire maximal en une seconde pendant la grossesse avec l'étude de Schatz M et Dombrowski MP en 2006 [35]. Dans notre étude nous n'avons pas retrouvé cette relation.

2. La voie de l'accouchement

Certaines études retrouvent une augmentation du taux de césarienne chez les femmes enceintes asthmatiques par rapport au reste de la population [28-43]. Le taux de césarienne dans notre étude est de 23,3% ce qui est supérieur à la moyenne nationale qui est de l'ordre de 20%. Ceci peut s'expliquer par le fait que l'étude se soit déroulée dans une maternité de niveau 3. De plus parmi les patientes césarisées de notre étude, la moitié des césariennes ont été programmées pour raisons médicales autres que l'asthme. Au CHU de Nantes le taux de césarienne était de 21% en 2014. Notre étude ne nous permet donc aucune conclusion particulière à ce propos.

3. Les fausses couches spontanées (FCS)

Dans la population générale près d'une femme sur quatre présente une FCS pendant sa période d'activité génitale. Dans notre étude, 38,4% de notre population présente au moins un antécédent de FCS. Ce résultat semble supérieur à la population générale et en accord avec l'étude de Tata L-J. Cette dernière met en évidence l'augmentation du risque de fausse couche chez les femmes enceintes asthmatiques. [53]

4. L'hypertension artérielle gravidique et la pré-éclampsie

L'hypertension artérielle est retrouvée pendant la grossesse pour deux patientes de notre échantillon (1,7%). L'enquête nationale de périnatalité [50] retrouve cette pathologie

dans 2,8%. Nos résultats sont différents des données de la littérature. En effet les études de Wen, Enriquez et Martel montrent un taux d'hypertension artérielle gravidique multiplié par deux chez la femme asthmatique, d'autant plus si l'asthme est sévère ou non contrôlé [47]. Nous n'avons pas pu évaluer le paramètre du contrôle de l'asthme dans notre population puisque l'information précise est très rarement notifiée dans les dossiers.

Les résultats de notre étude montrent que 16 femmes (13,8%) ont eu leur grossesse compliquée par une pré-éclampsie, dont deux avec un HELLP syndrome. Les chiffres publiés sur la pré-éclampsie sont très variables. Dans les pays anglo-saxons, elle s'observe chez 3 à 7% des primipares et 1 à 3% des multipares. L'enquête périnatale de 2010 retrouve un taux de pré-éclampsie de 2,1%. Nos résultats vont dans le sens de ceux de la méta-analyse de Murphy et al. qui constatent un risque majoré de pré-éclampsie chez les femmes asthmatiques. L'étude de Schatz en revanche ne retrouve pas de différence entre les femmes asthmatiques et les femmes non asthmatiques.

5. Le diabète gestationnel

La prévalence générale du diabète gestationnel tend à augmenter. Cela s'expliquerait par l'augmentation de l'ensemble des facteurs de risque exposant au diabète. Deux critères principaux auraient un rôle majeur : l'augmentation de l'obésité dans la population générale et l'augmentation de l'âge maternel moyen [50-51]. En effet dans la population générale on retrouve une prévalence de 2 à 6% de diabète gestationnel. Dans notre étude, 20,7 % des femmes ont eu un diabète gestationnel durant leur grossesse. Parmi ces 24 femmes, 10 sont en surpoids ($IMC \geq 25 \text{kg/m}^2$), 3 en obésité ($IMC > 30 \text{kg/m}^2$). De plus 4 d'entre elles sont âgées de plus de 35 ans. La part des femmes présentant des facteurs de risque de diabète gestationnel explique en partie ce pourcentage important dans notre population. Certaines études retrouvent une augmentation du diabète gestationnel chez les femmes asthmatiques qui sont traitées par des corticoïdes oraux. Cette relation n'est pas retrouvée chez les patientes concernées dans notre population.

6. L'hémorragie de la délivrance

Le taux d'hémorragie du post partum dans notre étude est de 12,9%, contre 5% constatés au sein de la population générale. Ces résultats vont dans le sens des études de Getahun et al [39] qui montrent que l'asthme est un facteur de risque d'hémorragie de la délivrance.

On note également que trois patientes ont reçu de la sulprostone (Nalador). Il n'y a pas eu de complication avec ce traitement. L'asthme fait en effet partie des contre-

indications à l'utilisation de la sulprostone. On constate qu'en pratique, la sulprostone est parfois utilisée pour les personnes asthmatiques. Chez les trois patientes de notre étude, le traitement a bien été toléré, sans conséquences sur leur asthme.

7. Le retard de croissance intra-utérin (RCIU)

Dans notre étude, il est retrouvé 10 cas de RCIU soit 8,6% ce qui est inférieur au pourcentage dans la population générale de 10%. Notre étude n'a pu conclure sur une corrélation entre la sévérité de l'asthme et la sévérité des RCIU, comme démontrée dans les études de Schatz M et Demissie K [36].

8. Le poids de naissance du nouveau-né

Le poids de naissance moyen des nouveau-nés en France se situe entre 3 kg et 3,5 kg. Le poids moyen de notre étude est de 3.022 kg, avec dans la majorité des cas, un poids de naissance situé entre 3 et 4 kg (57,8%), ce qui est semblable à la population générale. La méta-analyse de Murphy [34] mettait en évidence un plus petit poids de naissance chez les nouveau-nés de mères asthmatiques. Cette méta-analyse montrait que les petits poids de naissance étaient retrouvés plus fréquemment chez les femmes avec un débit expiratoire bas, présentant des symptômes quotidiens, et celles présentant un asthme mal contrôlé. Ces informations n'ont pas été retrouvées dans les dossiers.

Ainsi notre hypothèse de recherche sur l'augmentation des pathologies obstétricales et fœtales en lien avec l'asthme, n'a pas pu être démontrée de manière significative, même si les résultats sur la pré-éclampsie, la prématurité et l'hémorragie du post-partum en lien avec l'asthme semblent aller dans le même sens que ceux de la littérature.

C. Evolution et suivi de l'asthme pendant la grossesse

Cette étude nous a permis de mettre en lumière quelques pistes d'amélioration possibles dans la prise en charge des patientes enceintes et asthmatiques. En effet, nous constatons que l'information sur l'asthme n'est pas toujours correctement renseignée dans les dossiers obstétricaux. Les traitements de l'asthme, l'évolution de l'asthme pendant la grossesse, avec l'incidence des crises d'asthme et les modifications de traitements sont rarement notifiés. L'étude des dossiers met aussi en évidence l'absence de cadre préétabli permettant de renseigner sur les pathologies pulmonaires. La fonction respiratoire des

femmes enceintes est un élément primordial dans le bon développement du fœtus. On a retrouvé moins d'informations dans les dossiers informatiques comparé aux anciens dossiers papiers dans notre étude. Avec le nouveau logiciel périnat gynéco, dans certains cas, l'information sur l'asthme apparaît seulement dans la consultation d'admission à l'accouchement.

1. Des facteurs de risque à prendre en compte

➤ L'obésité :

Notre étude ne permet pas de montrer de lien entre l'obésité chez la femme enceinte asthmatique et l'exacerbation de l'asthme pendant la grossesse. Pourtant l'étude de Hendler J a montré une corrélation entre ces deux paramètres [30]. On sait, en effet que l'asthme apparaît actuellement comme une des principales comorbidités liées à l'obésité au même titre que d'autres maladies, tels que le diabète et l'hypertension artérielle. En effet l'obésité peut s'accompagner de perturbations respiratoires, comme la diminution de la capacité respiratoire et la dyspnée d'effort. L'asthme, lorsqu'il est insuffisamment contrôlé peut favoriser l'inactivité physique et par conséquent l'obésité. Une prise en charge commune de l'asthme et de l'obésité semble donc indispensable.

➤ La consommation tabagique :

Dans notre étude 25 % des patientes fumaient pendant leur grossesse. Dans la population générale des femmes enceintes, le tabagisme actif s'élève à 17%. Même si le tabac est reconnu comme un facteur de mauvais contrôle de l'asthme, 32% des patientes asthmatiques de notre étude consommaient du tabac pendant leur grossesse. La consommation tabagique est souvent liée à la catégorie socio-professionnelle, paramètre que nous n'avons pas pris en compte dans notre étude. Il reste beaucoup de travail dans le domaine de la prévention, pour accompagner les femmes asthmatiques dans leur sevrage tabagique avant ou pendant la grossesse. Il est primordial de les informer sur les risques du tabac sur leur grossesse, leur fœtus leur asthme [58]. Les femmes asthmatiques expriment parfois la peur qu'elles ressentent vis à vis de la transmission de leur asthme à leur enfant. Or la consommation de tabac augmente le risque de transmission de l'asthme au fœtus.

La motivation de la femme est fondamentale dans l'arrêt de la consommation tabagique. La grossesse constitue un moment privilégié pour arrêter de fumer. Le professionnel de santé qui suit la grossesse doit accompagner et soutenir la femme dans sa démarche. Il faut aussi informer sur les risques du tabagisme passif, pour inclure l'entourage dans la

prévention, et ainsi limiter le risque de mauvais contrôle de l'asthme, et de transmission de la pathologie aux enfants.

➤ La vaccination antigrippale :

Les asthmatiques peuvent être victimes de graves complications s'ils sont infectés par le virus de la grippe à cause de la grande sensibilité de leurs bronches aux infections. Leur asthme peut s'aggraver et ils peuvent présenter une surinfection pulmonaire. C'est pourquoi le vaccin contre la grippe est recommandé pour les asthmatiques et les femmes enceintes pendant la période à risque. Ces recommandations émanent du haut conseil de la santé publique pour la stratégie vaccinale contre la grippe en 2015 [54]. L'étude de Hartert montre en effet un risque d'hospitalisation pour dyspnée en période grippale très accrue [55].

Cela souligne le rôle indispensable des professionnels de santé dans les campagnes de prévention pour la vaccination, surtout pour la population à risque que représentent les femmes enceintes asthmatiques.

2. La nécessité d'un asthme contrôlé

Seul pour sept patientes les informations concernant l'évolution de l'asthme ont été retrouvées. Ces renseignements sont notifiés dans les consultations d'anesthésie. Pour 4 femmes il est décrit un asthme qui s'aggrave pendant la grossesse et pour les trois autres, un asthme qui s'améliore.

La sévérité et le contrôle de l'asthme varient au cours de la grossesse, mais l'effet de la grossesse sur l'asthme au niveau individuel est imprévisible. D'après Schat M et Kircher et coll et Know HL on observe une amélioration de l'asthme dans 1/3 des cas, une stabilisation dans 1/3 des cas et une aggravation dans 1/3 des cas [33].

L'évolution de l'asthme pourrait être liée à la sévérité de la pathologie avant la grossesse. Les patientes ayant un asthme léger ou modéré ont tendance à présenter moins d'exacerbations en cours de grossesse. Nous ne retrouvons pas cette corrélation dans notre cohorte de patientes. L'aggravation de l'asthme semble possible quel que soit le contrôle de l'asthme avant la grossesse.

Il est donc important, dans tous les cas, d'obtenir un contrôle optimal de la pathologie asthmatique avant et pendant la grossesse.

3. Le questionnement des femmes vis à vis des traitements de l'asthme

Le rôle néfaste d'un traitement de l'asthme insuffisant pendant la grossesse, a largement été évoqué dans la littérature [28-29-34]. Les patientes diminueraient leur traitement, en particulier les corticoïdes inhalés lors du premier trimestre de grossesse. Pourtant, d'après le CRAT (centre de référence sur les agents tératogènes), seul l'immunothérapie et les vasoconstricteurs nasaux sont interdits pendant la grossesse. La théophylline est déconseillée.

L'hypothèse : « L'observance des traitements de l'asthme n'est pas optimale au cours de la grossesse. » n'est pas confirmée devant l'insuffisance d'informations retrouvées à ce sujet. Nous n'avons pas retrouvé de façon manifeste crainte et méfiance de la part des patientes et des professionnels, face à l'administration et à la prescription de corticoïdes oraux.

Ces résultats montrent l'intérêt d'une vigilance accrue des professionnels médicaux et paramédicaux quant à l'information apportée aux patientes concernant le traitement de l'asthme. L'évaluation du contrôle de l'asthme dès le début de la grossesse est fondamentale. Un asthme bien contrôlé est associé à un bon pronostic foetal et maternel. Il faut rassurer les femmes sur l'innocuité et les bénéfices des traitements par rapport aux risques que peuvent présenter les crises d'asthme pendant la grossesse.

La diminution du traitement peut être envisagée dans certains cas, notamment ceux d'asthme contrôlé, mais ne peut se faire que lors d'un suivi régulier par le pneumologue.

4. L'importance du suivi de l'asthme pendant la grossesse

Seulement 12% (n=14) des patientes sont suivies par un pneumologue, avant leur grossesse. 7,8% (n=9) des femmes de la cohorte sont suivies par un pneumologue, pendant leur grossesse. Aucun dossier ne mentionne de suivi de l'asthme par le médecin traitant. La surveillance de l'asthme pendant la grossesse n'est malheureusement pas un élément clairement référencé dans les dossiers obstétricaux.

Notre étude rejoint sur ce point Evelyne REY et Louis-Phillipe BOULET qui ont publié en 2007 dans le BMJ un rapport sur l'asthme pendant la grossesse. Ils mettent parfois en avant une méconnaissance relative de certains médecins sur l'asthme et le traitement optimal à adopter en cas de grossesse.

Pour que les patientes soient suivies de manière satisfaisante et bien informées sur l'asthme et ses traitements, il semble nécessaire que les professionnels de santé eux-mêmes, bénéficient d'une information exhaustive sur l'asthme durant la grossesse. La grossesse est un temps fort pour une éducation thérapeutique de qualité. C'est un moment

privilegié pour initier ou renforcer la prise en charge globale de l'asthme. La fréquence des consultations médicales est plus propice à une alliance thérapeutique.

Le suivi conjoint entre gynécologue-obstétricien et pneumologue est bien évidemment important. Pourtant il semble que ce ne soit pas toujours le cas. Les résultats de notre première partie mettent en évidence que ce suivi n'est institué que chez un faible nombre de patientes (N=9 soit 7,8%).

5. Les crises d'asthme pendant le péri-partum

Aucune des patientes n'a présenté de complication de l'asthme pendant le travail et l'accouchement. Aucune décision de césarienne ou d'extractions instrumentales n'a été liée à une décompensation d'asthme. Il n'existe pas à ce jour de protocole dans le service de gynécologie obstétrique pour la prise en charge d'une crise d'asthme en salle de naissance.

Dans cette première partie nous avons relevé 4 patientes qui ont présenté une exacerbation de leur asthme pendant leur séjour à la maternité. La grossesse s'est bien passée pour chacune d'elle sans aucune complication. Pour une patiente, l'asthme a été décrit comme aggravé dans le compte-rendu de la consultation d'anesthésie : « plus de bronchospasmes pendant la grossesse », et dans la consultation du 8^{ème} mois : « encombrement bronchique ». L'asthme des trois autres patientes semble être resté stable. Dans les transmissions écrites nous avons constaté que ces situations, peu fréquentes, ont pu perturber les équipes de suites de couches. En effet, une seule patiente avait son BDCA avec elle. Pour les autres, l'avis de l'interne d'obstétrique a été nécessaire.

La revue de la British Thoracic Society, dans sa réédition de la British guideline on the management of asthma en 2014, précise un risque plus élevé de crise d'asthme dans le post partum chez les patientes qui ont eu une césarienne. Il semblerait cependant que ce risque soit plutôt associé à la sévérité de l'asthme, ou à la douleur post-opératoire associée à une hypoventilation où une atélectasie [43].

Dans notre sous-groupe de femmes qui ont fait une crise d'asthme dans le PP, une seule a eu une césarienne pendant le travail pour anomalies du rythme cardiaque fœtal.

Une information suffisante et adaptée, à destination des professionnels des services de salles de naissance et de suites de couches, notamment afin de reconnaître les symptômes évocateurs d'une exacerbation d'asthme, pourrait être préconisable.

II. Exploitation de la deuxième partie de l'étude

A. La population de l'échantillon

Nous avons pu interroger presque toutes les femmes de la maternité du CHU de Nantes pendant un mois et demi. Sur 590 accouchées, nous avons trouvé 27 patientes asthmatiques, soit 4,6%, ce qui concorde avec les chiffres de la prévalence des femmes asthmatiques en France (4 à 10%) [2]. Malheureusement, seulement 20 questionnaires nous sont revenus. Nous les avons ajoutés aux réponses recueillies sur internet. L'anamnèse complète de ces patientes n'est pas connue. Elle apporte cependant des informations à prendre en compte, puisqu'il s'agit de l'avis des patientes.

B. Le tabac

On constate que 14 (46,66%) femmes de notre échantillon n'ont jamais fumé, et 6 (20%) ont arrêté longtemps avant leur grossesse. Pour les autres, 3 ont arrêté en période péri-conceptionnelle et 2 pendant la grossesse. 5 femmes (16,66%) n'ont pas pu arrêter. La part des femmes enceintes fumeuses est donc un peu moins importante que dans la population générale, où l'on retrouve encore 17 % de l'ensemble des femmes enceintes qui fument au 3^{ème} trimestre de leur grossesse, en 2010. [52]

C. Le déroulement des grossesses

1. Suivi conjoint entre professionnels de l'asthme et professionnels de l'obstétrique

Dans la population de cette deuxième étude, la majorité des patientes sont suivies par leur médecin traitant pour leur asthme, soit 20 femmes. Les autres n'ont soit aucun suivi (n=5), soit un suivi par un pneumologue (n=5). D'après la Haute Autorité de Santé, le suivi conjoint entre médecin traitant et pneumologue est recommandé. En pratique, le pneumologue est consulté pour des asthmes non contrôlés avec les premiers traitements mis en place (BDCA). Le suivi conjoint entre professionnels de l'asthme et de la grossesse reste préconisé surtout pour les asthmes non contrôlés.

2. Suivi de l'Évaluation Fonctionnelle Respiratoire

Il est essentiel de s'assurer du contrôle de l'asthme pendant la grossesse. Pour se faire, beaucoup de patientes se basent sur leur ressenti, mais l'utilisation de l'évaluation de la fonction respiratoire est aussi nécessaire. [56] En 2010, la société de pneumologie de langue française recommande d'effectuer la mesure du débit expiratoire de pointe une à deux fois par an si l'asthme est contrôlé avec une corticothérapie à dose moyenne ou faible. Si la dose de corticothérapie est plus élevée le débit expiratoire de pointe doit être effectué tous les trois à six mois. Cette deuxième étude nous a permis d'investiguer plus précisément ce point.

En dehors de la grossesse, ce contrôle était rarement effectué. On a retrouvé quatre patientes de notre échantillon qui mesuraient leur DEP, trois l'ont fait une fois tous les trois mois, et une l'a fait tous les mois. Pendant la grossesse, on a remarqué que 3 patientes ont modifié ce contrôle. En effet deux patientes ont augmenté ce suivi de 1 fois tous les 3 mois à une fois par mois, tandis qu'une autre n'a jamais contrôlé son DEP pendant sa grossesse alors qu'elle le faisait 1 fois tous les 3 mois auparavant. La dernière de ce groupe a continué à contrôler son DEP une fois tous les trois mois. Ce suivi a été effectué seulement dans le cas où les patientes disposaient d'un suivi médical de leur asthme.

La grossesse peut amener à un déséquilibre du contrôle de l'asthme. Il semble indiqué de conseiller aux femmes de faire une évaluation de leur fonction respiratoire pendant leur grossesse, surtout en cas d'aggravation de l'asthme. Cette mesure nécessite la connaissance de la valeur du débit expiratoire de pointe (DEP) en période stable. La mesure du DEP permet un meilleur suivi de l'asthme et une adaptation du traitement, si besoin, pendant la grossesse. Si le traitement est modifié, un contrôle du DEP est préconisé dans les trois mois qui suivent la modification. Si une corticothérapie orale de courte durée est nécessaire, le contrôle doit se faire une semaine puis un mois après l'arrêt.

3. Modification des traitements

La modification du traitement pendant la grossesse concernait 6 femmes de notre échantillon. Il s'agissait d'une diminution ou d'un arrêt de traitement. Aucune des patientes interrogées n'a mentionné d'augmentation de traitement.

Une patiente a décidé seule d'arrêter son traitement par crainte des effets secondaires sur son fœtus. Elle prenait un BDCA et n'a pas réussi à arrêter de fumer pendant sa grossesse. Cette patiente précise que c'est après la découverte d'une malformation cardiaque chez son fœtus, qu'elle a pris cette décision. Il semble ici que la

patiente n'a pas disposé d'informations nécessaires pour être rassurée. L'autre patiente a arrêté son traitement sur les conseils de son gynécologue. Il est pourtant avisé d'informer les patientes asthmatiques qu'un traitement permettant le contrôle de l'asthme doit être poursuivi pendant la grossesse. Ce conseil est important afin de conserver un contrôle optimal de l'asthme. On remarque cependant que cette patiente prenait seulement un BDCA et qu'elle contrôlait son DEP de façon plus rapprochée pendant la grossesse.

Pour 4 femmes, la modification du traitement a consisté en une diminution de celui-ci. La diminution s'est faite sur les conseils du médecin traitant ou du pneumologue chez 3 femmes, tandis qu'une d'entre elles a pris seule cette décision craignant les effets secondaires éventuels sur le développement de son fœtus. On observe que cette patiente est suivie par un pneumologue et qu'elle prend seulement un BDCA à la demande pour contrôler son asthme.

Les deux patientes ayant modifié leur traitement seules sont celles qui disposent d'un traitement en cas de crises, et non pas celles qui disposent d'un traitement au quotidien. On aurait pu penser que les patientes avec des traitements plus lourds auraient été plus inquiètes. Toutes les patientes asthmatiques peuvent donc se sentir inquiètes par rapport aux effets des traitements sur la grossesse. Même les femmes qui ont un asthme bien contrôlé avec un BDCA doivent être rassurées. Il faut bien leur expliquer que si elles font une crise d'asthme pendant leur grossesse, elles peuvent prendre son traitement habituel. Une crise non contrôlée peut avoir des effets néfastes sur le bien-être du fœtus (hypoxémie placentaire).

La prise de corticoïdes en comprimés reste une source d'inquiétude importante pendant la grossesse. La majorité des femmes de notre échantillon mentionnaient le fait qu'elles n'en ont pas eu besoin, tandis que trois exprimaient une méfiance et un refus net de prendre ce traitement. Pourtant le Centre de références des agents tératogènes et la GINA (Global Initiative for Asthma) ne mentionnent pas d'effets délétères pour le fœtus. Le manque d'information nécessaire pour rassurer les patientes est ici de nouveau constaté.

4. Complications des grossesses

Le risque plus important d'hémorragie du post-partum (HPP) chez les femmes asthmatiques est clairement retrouvé dans la littérature. En effet dans la population de cette deuxième partie, 4 patientes ont fait une HPP, soit 13,3 %, contre 5 % dans la population générale.

Dans la population de cette deuxième étude aucune patiente n'a vu sa grossesse se compliquer par une HTA gravidique ou une pré-éclampsie. L'étude de Schatz ne retrouve

pas non plus de différence entre les femmes asthmatiques et celles qui ne le sont pas en ce qui concerne ces deux pathologies [35].

Pendant le travail, 4 femmes ont présenté une difficulté respiratoire, 1 femme a fait une crise d'asthme. L'exacerbation est plutôt rare pendant le travail et l'expulsion, mais l'hyperventilation peut induire une bronchoconstriction. Un traitement par BDCA peut s'avérer utile à ce moment-là. Les antalgiques diminuent le risque d'hyperventilation. L'analgésie péridurale est conseillée pour un bon contrôle de l'asthme pendant l'accouchement.

5. Allaitement maternel

L'allaitement maternel est recommandé par l'OMS de façon exclusive pendant les six premiers mois. Il est d'autant plus intéressant d'encourager et d'accompagner les femmes asthmatiques dans ce choix, car l'allaitement maternel limite les allergies et le risque de transmission de l'asthme [57]. Aucun traitement de l'asthme n'est contre-indiqué pendant l'allaitement. 16 des femmes de notre échantillon se sont orientées vers l'allaitement maternel.

D. L'avis des patientes

Nous avons demandé aux patientes si l'association de l'asthme et de la grossesse était inquiétante. Pour 16 femmes la réponse était négative puisqu'elles avaient un asthme bien équilibré. Pourtant 3 d'entre elles ont diminué leur traitement parce qu'elles ont eu peur de leurs effets secondaires sur la grossesse. On constate donc que plus de la moitié de l'échantillon a ressenti une inquiétude par rapport à l'association asthme et grossesse, que ce soit par rapport aux effets des traitements ou par rapport au risque d'aggravation de l'asthme.

La majorité des femmes (n=20) demeuraient inquiètes de transmettre leur asthme à leurs enfants.

Le suivi de l'asthme pendant la grossesse s'est révélé satisfaisant pour la majorité des patientes (n=19). Elles ont en effet trouvé le suivi adapté. Pour 5 femmes, le suivi n'était pas adapté mais suffisant. C'est-à-dire que le suivi n'était pas optimal par rapport aux craintes des patientes, mais que finalement il n'y a pas eu de complication pendant leur grossesse. Enfin, 8 femmes n'ont pas trouvé le suivi suffisant et adapté.

Finalement, la plupart des patientes (n=15) ne souhaite pas forcément un meilleur suivi. Seules 7 femmes ont répondu par l'affirmative à cette question. Mais pour 8 femmes, une future grossesse n'était pas envisagée.

Les différents commentaires des patientes ont renforcé l'idée qu'elles n'ont pas reçu suffisamment d'informations pendant la grossesse à propos de leur asthme :

- ✓ « Je pense que la prise de Ventoline depuis l'âge de 2 ans a fait que je n'ai jamais eu aucune contraction pendant ma grossesse et pour la fin de ma grossesse et que mes enfants sont nés par césarienne et non par voie naturelle. A méditer »
- ✓ « J'ai fait un malaise pdt l'anesthésie pour la césarienne, je ne sais pas si c'est lié à mon asthme »
- ✓ « j'ai arrêté mon traitement quand j'ai su que ma fille avait une malformation cardiaque »

Un autre groupe de commentaires met en lumière l'absence de considération de la pathologie asthmatique par les professionnels de l'obstétrique :

- ✓ « A l'époque, on ne m'a pas parlé de mon asthme en corrélation avec ma grossesse, comme s'il s'agissait de quelqu'un d'autre qui était asthmatique! Je vous conseille la lecture du roman « Choeur de femmes », de Martin Winckler. .. »
- ✓ « La dernière consultation avec le gynécologue devrait prendre en compte le problème de l'asthme »
- ✓ « je suis suivie seulement par mon médecin traitant ; on a découvert mon asthme pendant ma grossesse. Ça n'a pas été pris en compte au CHU. »
- ✓ « je ne souhaite pas de suivi car j'ai un asthme très modéré (il était très important jusqu'à mes 12 ans puis désensibilisation, puis uniquement asthme à l'effort) mais personne ne l'a vérifié. Étonnant ... »

Enfin trois patientes ont remarqué que leur asthme avait évolué pendant la grossesse.

- ✓ « Mon asthme a augmenté de façon considérable à la suite de ma première grossesse. »
- ✓ « J'ai remarqué une nette amélioration de mon asthme durant ma grossesse. »
- ✓ « Mon asthme s'améliore pendant ma grossesse »

E. Les points mis en lumière par cette deuxième étude

On a pu remarquer que certaines patientes géraient seules leur traitement, sans demander l'avis des médecins. Parmi elles, on note que certaines ont même arrêté leur

traitement. Or, on connaît le risque d'un asthme non contrôlé pendant la grossesse. Les patientes qui ont modifié seules leurs traitements, expliquent leur décision par la crainte des effets potentiels sur leurs fœtus. Ce point illustre le fait que trop peu d'informations à cet égard sont délivrées aux femmes enceintes asthmatiques. Le suivi de l'évolution de la fonction respiratoire est également rarement effectué.

Enfin, les différents commentaires apportés par les femmes interrogées montrent que toutes les patientes de l'enquête ne sont pas satisfaites du suivi de leur asthme pendant la grossesse. Certaines avouent s'être senties parfois trop seules.

Sur l'ensemble de l'analyse du questionnaire, on constate donc que beaucoup de femmes asthmatiques manquent d'informations, d'explications et de suivi par rapport à l'asthme durant la grossesse. On note aussi que toutes les patientes ne bénéficient pas d'un suivi conjoint entre professionnel de l'asthme et professionnel de la grossesse.

III. Limites

Cette étude présente néanmoins quelques limites. Il s'agit d'une étude concernant un nombre restreint de patientes, ne permettant pas de généraliser les résultats à l'ensemble de la population asthmatique. Elle peut cependant donner un aperçu de la prise en charge des grossesses chez les femmes asthmatiques.

A. Biais et critiques

1. Biais

Au cours du recueil des données dans les dossiers obstétricaux, nous avons été confrontés à un manque de données concernant l'histoire de la pathologie asthmatique et son évolution au cours de la grossesse. Cette limite est essentiellement due au caractère rétrospectif de notre étude.

La deuxième partie comporte un biais de recrutement et de recueil. Nous n'avons pas pu interroger toutes les patientes et nous n'avons pas pu récupérer tous les questionnaires distribués aux femmes asthmatiques.

2. Critique

Le caractère rétrospectif de l'étude n'est donc pas idéal. Nous n'avons pas pu avoir suffisamment d'informations à propos du suivi et de l'évolution de l'asthme. Nous imaginons aujourd'hui que l'étude peut être refaite pour obtenir de meilleurs résultats. L'étude envisagée serait une étude toujours descriptive rétrospective mais la sélection des patientes se ferait en suites de couches. Ensuite, avec leur accord, l'étude se composerait d'un questionnaire de satisfaction et d'une analyse des dossiers obstétricaux, avec la possibilité de recontacter les patientes pour compléter les informations manquantes. Le mieux serait une étude prospective sur toutes les patientes asthmatiques dès le début de grossesse. Cette méthodologie est plus puissante d'un point de vue statistique qu'une étude rétrospective.

Notre travail comporte une partie d'étude de dossiers et une enquête auprès des patientes, mais nous n'avons pas d'information du point de vue des soignants. Nous ne connaissons donc pas l'impact réel qu'ils ont sur le suivi de l'asthme pendant la grossesse. Il serait intéressant à l'avenir, de faire une enquête auprès des professionnels libéraux de la grossesse, pour évaluer leurs connaissances et leur prise en charge de l'asthme pendant la grossesse. Notamment par rapport aux craintes vis-à-vis des traitements. Peut-être que certains professionnels favorisent à tort, l'arrêt de certains traitements.

IV. Perspectives

La place de la sage-femme dans la prise en charge de la femme enceinte demeure bien sûr primordiale. Elle travaille en collaboration avec l'obstétricien et le médecin qui suit l'asthme. Elle a un rôle important d'accompagnement et d'écoute tout au long de la grossesse, et doit pouvoir faire le relais des informations nécessaires adaptées à chaque patiente.

La grossesse

Dans les cas de la grossesse chez les femmes asthmatiques, la sage-femme a encore plus un rôle majeur à jouer. Elle est plus proche de la femme pendant cette période du fait de la fréquence des consultations. Une relation privilégiée se crée et doit permettre un dialogue libéré et approfondi où la femme peut exprimer ses angoisses et ses craintes, notamment par rapport à son asthme et ses différents traitements. On sait que les périodes de stress sont des facteurs déclenchants des crises d'asthme. Un accompagnement de qualité permet à la femme de se sentir en confiance et moins angoissée pendant la grossesse.

L'asthme n'est pas une contre-indication à la grossesse, mais il est important de connaître cette pathologie pour suivre une femme enceinte. La question des traitements compatibles avec la grossesse se pose pour beaucoup de femmes mais elles n'osent pas toujours aborder le sujet. C'est le professionnel qui suit la grossesse qui doit poser les bonnes questions. L'objectif principal de la prise en charge des grossesses chez les femmes asthmatiques vise à maîtriser le contrôle de l'asthme.

Les professionnels de la grossesse doivent aussi développer une vigilance dans la tenue des dossiers pour permettre une meilleure traçabilité du suivi et des traitements des patientes asthmatiques. Au CHU de Nantes une réadaptation du logiciel informatisé des dossiers d'obstétrique pourrait être utile. Un item plus évident différencié pourrait être créé : « pathologies respiratoires » avec les options « asthme » et « traitement ». Ainsi lors de l'anamnèse la question serait plus souvent posée, et dans le cas des patientes asthmatiques, l'information serait mise en évidence sur la page d'accueil du dossier.

La mesure du DEP permet de s'assurer du contrôle de l'asthme. Il est utile de l'effectuer au moins une fois pendant la grossesse. Un interrogatoire précis, orienté sur la

symptomatologie de l'asthme, est nécessaire aussi lors des consultations de suivi. Voici par exemple quelques questions qui peuvent être posées aux femmes enceintes asthmatiques :

- Avez-vous eu une ou plusieurs crises de sifflements ?
- Avez-vous une toux nocturne invalidante ?
- Constatez-vous une toux ou un sifflement après un effort ?
- Avez-vous des rhumes qui durent plus de 10 jours, qui vous rendent très encombrée ?
- A combien de temps remonte la dernière prise d'un traitement de secours (BDCA type Ventoline®) ?

Dans le cas d'une réponse positive à au moins une de ces questions, la mesure du DEP s'impose. Le questionnaire « asthma control test » peut aussi être utilisé. Les professionnels de la grossesse doivent être vigilants sur le contrôle de l'asthme de leur patiente pour pouvoir les réorienter vers son médecin traitant ou un pneumologue. Leur collaboration permet un dépistage précoce de l'aggravation d'un asthme et donc une prise en charge rapide et adaptée.

On précise ici que si la patiente a un asthme sévère non contrôlé, la grossesse devra être suivie conjointement par un pneumologue et un obstétricien. La sage-femme ne peut pas suivre seule ces patientes et doit donc les réorienter.

Nous sommes conscients que cette pathologie n'est pas fréquente et donc peu souvent rencontrée par les professionnels de la grossesse. Pour pallier à certaines méconnaissances, nous soumettons l'idée de mettre en place un **carnet de suivi personnalisé de l'asthme pendant la grossesse**, sur le modèle de ceux établis pour le diabète gestationnel. Il permettrait de rassembler les principales informations sur le déroulement des grossesses chez les femmes asthmatiques, informations utiles aussi bien pour les patientes que pour les professionnels, notamment sur l'utilisation correcte des inhalateurs. Il aurait également la fonction d'un journal de bord, dans lequel les patientes pourront mentionner leur traitement, mais aussi les différentes valeurs de leur DEP et y référencer leurs crises. Ce carnet serait un outil pour permettre un meilleur suivi de l'asthme au cours de la grossesse. En annexes 6 est présentée la maquette d'une plaquette d'information et du carnet personnalisé qui est en cours de validation. L'idéal serait qu'il soit donné au début de la grossesse aux femmes asthmatiques, donc distribué en amont aux médecins traitants et aux sages-femmes libérales.

La sage-femme doit être vigilante aux facteurs de risque d'aggravation de l'asthme et participer à leur prévention.

Dans nos deux populations nombre de femmes sont fumeuses. Pourtant le tabac reste un facteur majeur d'aggravation de l'asthme. La grossesse doit être un moment privilégiée pour trouver la motivation à l'arrêt du tabac. La sage-femme doit proposer une aide à l'arrêt dès la première visite prénatale. Et si nécessaire renouveler cette aide tout au long de la grossesse, pour éviter le risque d'exacerbation chez les asthmatiques et protéger l'enfant du tabagisme passif. En effet, il faut informer les femmes asthmatiques qui fument, que le tabagisme passif est souvent à l'origine de l'asthme chez les enfants. C'est donc un argument supplémentaire pour les femmes qui ont peur de transmettre leur asthme à leur enfant.

L'obésité est une comorbidité de l'asthme. La sage-femme tient un rôle fondamental dans les mesures hygiéno-diététiques auprès de la femme enceinte. Il convient donc de refaire le point avec les femmes obèses sur leurs habitudes alimentaires. Le régime alimentaire, au-delà de la perte de poids, a un impact sur la fonction respiratoire. La sage-femme pourra, si besoin, réorienter la femme enceinte vers une diététicienne.

Le péri-partum

La sage-femme peut se trouver confrontée à des crises d'asthme, même si on sait qu'elles sont rares pendant le travail. Nous avons pu constater cependant, que certaines patientes ont eu une exacerbation de leur asthme en suites de couches. Si l'asthme ne s'est pas aggravé, voir même s'est amélioré pendant la grossesse, les patientes n'auront pas forcément leur traitement avec elle. Il pourrait donc être intéressant d'établir une **fiche de rappel des différents symptômes d'une crise d'asthme** à destination des sages-femmes (annexe 5). Ce document peut être intéressant dans les services de grossesses à haut risque, aux urgences obstétricales ainsi qu'en maternité. En effet, une crise d'asthme peut se déclencher pendant une hospitalisation. Si l'asthme de la patiente n'est pas connu, le diagnostic n'est pas forcément évident. En situation de stress ou d'hyperventilation aux urgences, la femme peut faire une crise d'asthme, ainsi qu'en maternité.

L'alimentation du nouveau-né

La sage-femme tient également un rôle important dans l'information des patientes sur le choix de la future alimentation du nouveau-né. La décision se fait généralement au cours de la grossesse. La future maman fait son choix avec les conseils de son entourage et des professionnels. Jusqu'à six mois l'allaitement maternel exclusif est recommandé par l'OMS pour tous les nouveau-nés. Dans notre enquête auprès des patientes, nous avons constaté

que beaucoup de femmes avaient peur de transmettre leur asthme à leurs enfants. L'allaitement au sein réduit ce risque. C'est donc un argument de plus à apporter aux femmes asthmatiques qui n'ont pas encore choisi le mode d'alimentation de leur enfant.

Conclusion

Notre étude réalisée au CHU de Nantes nous a permis d'analyser le suivi et le déroulement des grossesses chez les femmes asthmatiques. La transcription des antécédents d'asthme dans les dossiers s'est révélée insuffisante. En effet, les dossiers ne contenaient pas toujours toutes les informations nécessaires pour une prise en charge adéquate. Ce sont les consultations d'anesthésie qui apportent le plus de renseignements sur la pathologie.

L'évolution des grossesses étudiées rapporte, dans l'ensemble, les mêmes caractéristiques que celles rencontrées dans la littérature. Les antécédents de fausses couches, les pré-éclampsies, les hémorragies de la délivrance, et la prématurité y sont plus fréquentes. Par ailleurs nous rapportons un taux plus élevé de diabète gestationnel par comparaison avec la littérature. Nous constatons aussi qu'une part importante des femmes asthmatiques fume. Pourtant le tabac reste un facteur majeur d'aggravation de l'asthme.

Nous avons remarqué que les situations d'exacerbations de l'asthme en maternité sont des situations inhabituelles pour les professionnels. L'apport d'une fiche de synthèse sur les symptômes d'une crise d'asthme nous semble utile.

Les femmes que nous avons pu interroger, décrivent un manque d'information et de considération de l'asthme de la part des professionnels de la grossesse. Certaines femmes ont arrêté seules leur traitement par crainte de leurs effets secondaires. Il est essentiel d'apporter plus d'informations et d'explications à ces femmes sur le déroulement de leur grossesse. Il est important qu'elles connaissent les risques d'un asthme non contrôlé pendant la grossesse, mais aussi qu'elles bénéficient d'un suivi collaboratif entre les professionnels de la grossesse et ceux de l'asthme. C'est pourquoi nous proposons la mise en place d'un carnet de suivi personnalisé adapté à l'asthme pendant la grossesse.

L'asthme reste une situation peu fréquente pendant la grossesse. Elle nécessite, cependant, l'attention particulière des professionnels pour permettre la meilleure prise en charge possible, afin d'assurer un contrôle de la pathologie tout au long de la grossesse.

Références bibliographiques

1. Global Initiative for Asthma (GINA). Strategy for Asthma Management and Prevention (Version 2015). members of GINA Board of Directors and Science Committee. P 42-47
2. Delmas MC, et al. 2010, L'asthme en France : synthèse des données épidémiologiques descriptives. Rev Mal Resp: 27: 151-159.
3. Gadenne S, Pribil C, Chouaid C, Vergnenegre, Detournay B. 2011, Le coût de l'asthme en France et les implications économiques du niveau de contrôle. Rev Mal Respir; 28 : 419 - 426.
4. OMS -L'asthme bronchitique- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs206/fr/>
5. Afrite A, et al. IRDES (Décembre 2008) Question d'économie de la Santé, n° 138 -: L'asthme en France en 2006 : prévalence et contrôle des symptômes.
6. Afrite A, et al. IRDES – n° 1820 – Janvier 2011: L'asthme en France en 2006 : prévalence, contrôle et déterminants.
7. Delmas MC, Leynaert B, Com-Ruelle L, Annesi-Maesano I, Fuhrman C. février 2008, Asthme : prévalence et impact sur la vie quotidienne –Analyse des données de l'enquête décennale santé 2003 de l'Insee. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 89 p. www.invs.sante.fr
8. Collège des Enseignants de Pneumologie (2013)- Item 184 - Asthme de l'adulte –
9. Lachronique J. 1997. Asthme. In : Internat médecine pneumologie. 1^{ère} édition. Paris : Vernazobres-Greggo. 69-97.
10. Berger P., Marthan R., Tunon de Lara J, 2002, «physiopathologie de la cellule musculaire lisse dans l'inflammation bronchique » revue de maladie respiratoire, volume 19, p 778 à 794
11. L'assurance maladie. Mieux connaître l'asthme. Mise à jour en Nov 2015 <https://www.ameli-sophia.fr/asthme/mieux-connaître-asthme/definition-et-contrôle-de-lasthme.html> (consulté le 15/11/2015)
12. L'INSERM. Mars 2015. Magnan A. et al. unité Inserm 1087. L'asthme. <http://www.inserm.fr/thematiques/physiopathologie-metabolisme-nutrition/dossiers-d-information/asthme> (consulté le 15/11/2015)
13. Ministère de l'emploi et de la solidarité - ministère délégué à la santé - Prévention et prise en charge de l'asthme 2002-2005
14. Tattersfield A-E, Knox AJ, Britton J-R, HALL I-P. 2002. Asthma. Lancet, n°360, p 13-22.
15. Busse W.W, Boushey H.A., Camargo C.A, et al. 2007 Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma (EPR-3); National heart, lung and blood institute.
16. MOREL H., ROCHE N., Martel P. et al. 2004. Recommandations pour le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescents. ANAES-AFFSAPS
17. HAS. Avis de la commission – Dispositifs : Débitmètre de pointe –7 janvier 2004. <http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pp020235.pdf>
18. Revue des Maladies Respiratoires avril, 2005, Vol 22, N° 2-C2 - pp. 87-90
19. Nathan RA et al., 2004, Development of the Asthma Control Test: A survey for assessing asthma control. J Allergy Clin Immunol; 113 (1): 59 - 65

20. Test de Contrôle de l'Asthme, adaptation française de l'ACT TM. Asthma Control Test TM is a trademark of QualityMetric Incorporated© 2002
21. Ecole de l'asthme de Marseille – Hôpital Sainte Marguerite. qu'est-ce que l'asthme?
22. MEGAS F., BENMEDJAHED K., LEFRANCOIS G et al, juin 2004, Enquête « Compli'Asthme » : observance thérapeutique et bonne utilisation des médicaments inhalés dans l'asthme perçues par les médecins praticiens. Revue de Pneumologie Clinique Vol 60, N° 3 -pp. 158-165
23. LEROUX A., MERTZ-GOUSSU L., DURAND S., avril 2014, Société de pneumologie de la langue française, dossier de presse « 5 femmes se mobilisent autour de l'asthme ». p 3.
24. Eliasson O, et al. 1986. Morbidity in asthma in relation to the menstrual cycle. J Allergy Clin Immunol.; 77: 87-94.
25. aggerty catherine L., Ness Riberta B, 2003, « the impact of oestrogen an progesteron on asthma », annals of allergy, asthma and immunology, Volume 90, page 284 à 291
26. Kircher S, Schatz M, Long L, 2002, Variables affecting asthma course during pregnancy. Ann Allergy Asthma Immunol 89(5):463–466
27. DEMOLY P., PIETTE V., AUTRET-LECA E., et al. 2003 ; Médicament de l'asthme, de la rhinite et des allergies. Précaution au cours de la grossesse et de l'allaitement. Rev Fr Allergol Immunol Clin ; n°43 : 3-49
28. STENIUS-AARNIALA B.S., HEDMAN J., TERAMO K.A., 1996; Acute asthma during pregnancy. Thorax ; 51 : 411-4
29. Murphy VE, Gibson PG, Smith R, Clifton VL, 2005 Asthma during pregnancy: mechanisms and treatment implications.European Respir J 25(4):731–750
30. Hendler J., SchatzM., Momirova V., et al., 2006; Association of obesity with pulmary and non pulmary complication of pregnacy in asthmatic women. Obstet Gynecol, n°108 : 77-82
31. Muhtaseb Salim , 2006 ; « asthme et grossesse, une revue de la littérature » édition SN, Paris
32. DAUTZENBERG B., 2005, guide pratique de l'asthme, 3^{ème} édition, édition Masson, paris,
33. SCHATZ M., HARDEN K., FORSYTHE A., et al. 1988 ; The course of asthma during pregnancy, post partum , and with successive pregnancies : a prospective analysis. J Allergy Clin Immunol ; 81 : 509-17
34. MURPHY V-E., CLIFRONT V-L., GIBSON P-J., 2006; Asthma exacerbations during pregnancy: incidence and association whith adverse pregnancy outcomes. Thorax n°61: 169-76.
35. Schatz M., Dombrowski M-P., Wise R., et al., (2006) ; Spirometry is related te perinatal outcomes in pregnant women with asthma. Am J Obstet Gynecol; n°194 : 120-6
36. Wen S.W., Demessie K., Liu S., 2011, Adverse outcomes in pregnancies of asthmatic women : results from a Canadian population, n°11 : 7-12
37. Murphy VE, Gibson P, Talbot PI, Clifton VL, 2005; Severe asthma exacerbations during pregnancy. Obstet Gynecol 106 (5 Pt1):1046–1054
38. Murphy VE, Johnson RF, Wang YC et al, 2006; Proteomic study of plasma proteins in pregnant women with asthma. Respirology 11(1):41–48
39. Getahun D., Ananth C.V., Peltier M.R., et al. 2006, Acute and chronic respiratory disease in pregnancy : a; ssociation with placental abruption. Am J obstet Gynecol, n°195 : 1180-4

40. Schatz M, Dombrowski MP, Wise R et al., 2003; Asthma mor-bidity during pregnancy can be predicted by severity classification. *J Allergy Clin Immunol* 112(2):283–288
41. Kwon HL, Belanger K, Bracken MB, 2003; Asthma prevalence among pregnant and childbearing-aged women in the United States: estimates from national health surveys. *Ann Epidemiol*13(5):317–324
42. Kircher S, Schatz M, Long L., 2002; Variables affecting asthma course during pregnancy. *Ann Allergy Asthma Immunol* 89(5):463–466
43. British Thoracic Society Scottish Intercollegiate Guidelines N., 2015; British guideline on the management of asthma. A national clinical guideline, *Thorax* 63(Suppl 4):iv1
44. Lao T.T., Huengsburg M., 1990; Labour and delivery in mothers with asthma. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 35(2–3):183–190
45. Sn Gonzalez-Diaz GCC, Galindo Rodríguez G et al., 2012; Asthma and pregnancy-comorbid and coexisting. *Global Adv Res J Med Med Sci* 1(11):292–303
46. Blais L, Forget A., 2008; Asthma exacerbations during the first trimester of pregnancy and the risk of congenital malformations among asthmatic women. *J Allergy Clin Immunol* 121(6):1379–1384
1384 e1371
47. Enriquez R, Griffin MR, Carroll KN et al., 2007; Effect of maternal asthma and asthma control on pregnancy and perinatal outcomes. *J Allergy Clin Immunol* 120(3):625–630
48. Mihaltan F.D., Antoniu S.A., Ulmeanu R., 2014; Asthma and pregnancy: therapeutic challenges, *Arch Gynecol Obstet* 290:621–627
49. Bain E, Pierides KL, Clifton VL, Hodyl NA, et al., 2014; Interventions for managing asthma in pregnancy (Review), *The Cochrane Library*
50. Rapport de l'Insee de l'enquête nationale de périnatalité 2010 publié en 2011
51. Une enquête INSERM / KANTAR HEALTH / ROCHE (2012) Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité
52. Blandine Derolez., 2014, Tabac et grossesse : facteurs majeurs de poursuite du tabagisme gravidique et représentations du tabagisme par le couple lors de la grossesse et des suites de couches ; *Gynecology and obstetrics*.
53. Tata L.J., Lewis S.A., M-C Keever T.M., et al., 2007; A comprehensive analysis of adverse obstetric and pediatric complications in women with asthma. *Am J Respir Crit Care Med*; n°175 : 991-7
54. INVS : Le calendrier vaccinale et les recommandations vaccinales selon les recommandations du l'Haut conseil de la santé 2015
55. Hartert T.V., Neuzil K.M., Shintani A.K., et al., 2003; Maternal morbidity and perinatal outcomes among pregnant with respiratory hospitalizations during influenza season. *Am J Obstet Gynecol*; n°189 : 1705-12
56. Société de pneumologie de langue française, 2011, recommandations pour la pratique clinique concernant les explorations fonctionnelles respiratoires.

57. Gdalevich M., Mimouni D., et al., 2001; breast-feeding and the risk of bronchiol asthma in childhood : a systematic review with meta-analysis of propetives studies. *Journal de pédiatrie*; 139 : 261-6
58. Kurinczuk JJ, Parsons DE, Dawes V, Burton P.R.,1999; The relationship between asthma and smoking during pregnancy. *Women Health* 29(3):31–47

ANNEXES

Annexe n°1 :

Tableau des médicaments antiasthmatiques pendant la grossesse selon le Centre de référence des agents tératogène

Médicaments autorisés	Seulement si nécessaire	Médicaments à éviter	Médicaments contre-indiqués
BDCA (Salbutamol®, Terbutaline®)	B2 mimétiques et associations (Serevent®, Seretide®)	Anti-cholinergiques (Atrovent®, Bronchodual®)	B2mimétiques action prolongée (Oxeol®)
CSI (Pulmicort®)	Téophylline®	Téophylline®	Anti-leucotriènes (Singulair®)
CSI (Flixotide®, Becotide®, Prolair®) ok T1	Corticoïdes voie orale (Cortancyl®, Solupred®, Célestène®)	Cromones (Lomudal®)	Anti-histaminiques (Zaditen®)

Annexe n°2

Fiche de recueil de données

Grossesse chez les femmes asthmatiques

Patiente n° :

Identifiant Permanent du Patient (IPP) :

Date de naissance :

Antécédents :

➤ Personnels

- IMC :
- Tabac : 1.oui 2.non
 - ✓ Nombre de cigarette/jour avant la grossesse :
 - ✓ Nombre de cigarettes /jour pendant la grossesse
 - ✓ Nombre de paquet/année
- Allergies : 1.oui 2.non
 - ✓ Si oui (choix multiples):
 - 1. acariens/pollen 2. animaux 3. médicamenteuses
 - 5. autres
- Eczéma : 1.oui 2.non

➤ Gynéco-obstétricaux

- Nombre de FCS :
- Nombre de GEU :
- Nombre de MIU :
- Nombre d'IMG :
- Nombre d'accouchement :
- Gestité :
- Parité :

Dernière grossesse

➤ Date :

➤ Complications maternelles : 1.oui 2.non

- Si oui : 1.HTA gravidique 2.Pré-éclampsie 3.HELLP syndrome
- 4.Cholestase 5.Diabète gestationnel 6.Autres : _____

➤ Complications fœtales : 1.oui 2.non

- Si oui : 1.RCIU 2.malformations de la face (fentes labiopalatines) 3.malformations cardiaques 5.autres : _____
- Complications obstétricales : 1.oui 2.non
 - Si oui : 1.MAP 2.RPM 3. Hydramnios 4.Oligoamnios
- L'accouchement :
 - *Terme (SA)* :
 - *Mode* : 1.AVB 2.AVB/APD 3.Ventouse 4.Forceps/Spatules 5.César avant travail 6.César pendant travail
 - *Motif en cas d'extraction ou césarienne* : 1. Césarienne itérative 2. Cause maternelle 3. Cause obstétricale 4. Cause fœtale 5. Difficultés respiratoire/crise d'asthme
 - Hémorragies du post-partum : 1.oui 2.non
 - Administration Nalador : 1.oui 2.non
 - Complications : 1.oui 2.non
- Le nouveau-né
 - Poids:
 - Transfert : 1. Réanimation néonatale 2. Soins intensifs 3. Néonatalogie 4. Unité kangourou 5. Pas de transfert
- Allaitement : 1. Maternel 2. Artificiel 3. Mixte

L'histoire de l'asthme

- Date du diagnostic :
- Éléments du dossier qui renseignent sur l'asthme : 1. Courrier du pneumologue 2.courrier de l'obstétricien 3.Compte-rendu d'accouchement 4. Dossier périnat-gynéco 5.Compte-rendu consultation d'anesthésie
- Contrôle de l'asthme : 1.asthme contrôlé 2.partiellement contrôlé 3.non contrôlé 3.autre terme : _____
- Suivi par un pneumologue avant la grossesse : 1.oui 2.non
- Suivi pneumo pdt grossesse : 1.oui 2.non
- Traitement : 1.BDCA 2.BDLA 3. CSI 4.corticostéroïdes per os 5.antileucotriènes 6.théophylline 7.Omalizumab
- Modification du traitement pendant la grossesse : 1.non 2.augmentation 3.diminution 4.arret
 - Si oui pourquoi :
- Nombre d'hospitalisations pour asthme
 - avant la grossesse :

- pendant la grossesse :
 - Détails :
- Nombre de crise d'asthme
 - pendant la grossesse :
 - pendant le travail :
 - en suite de couches :

Annexe n°3 :

Lettre de présentation du questionnaire à destination des femmes asthmatiques

Madame,

Actuellement étudiante Sage-Femme à Nantes, je réalise mon mémoire de fin d'études, sous la direction du Docteur DIROU Stéphanie, médecin pneumologue au CHU de Nantes, sur le suivi des femmes asthmatiques pendant leur grossesse. Le but de cette étude est de savoir si les femmes asthmatiques ayant accouché au CHU de Nantes ont eu l'impression que leur asthme était pris en compte dans la prise en charge de la grossesse, ou si au contraire elles ont eu des interrogations à ce sujet, restées sans réponses, qui ont pu les préoccuper.

Afin d'améliorer la connaissance dans ce domaine et la prise en charge de l'asthme au cours d'une grossesse, je me permets donc de vous solliciter pour remplir le questionnaire ci-joint.

Votre participation à cette étude est libre et anonyme. Aucune information personnelle n'est demandée.

Si une question n'est pas claire n'hésitez pas à me contacter par mail ou par téléphone plutôt que de laisser la question sans réponse afin que mon étude soit la plus complète possible.

Merci de redonner ce questionnaire, rempli à votre gré, aux sages-femmes du service. Je vous remercie pour le temps que vous y consacrerez.

Florence Moniot

Etudiante sage-femme au CHU de Nantes

Mail : florence.moniot@gmail.com

Téléphone : 0674116228

Annexe n°4 :

Questionnaire à destination des femmes asthmatiques sur le déroulement de leur dernière grossesse

*Etude pour le mémoire de Florence Moniot, étudiante sage-femme au CHU de
Nantes*

1. Combien de grossesse(s) avez-vous eue(s) ?

2. Combien avez-vous eu d'enfants ?

3. En quelle année avez-vous accouché lors de votre dernière grossesse ?

Pour la suite des questions, je vous demanderai de prendre comme référence votre dernière grossesse.

4. Quel professionnel de santé suit votre asthme habituellement en dehors de la grossesse ?

- a) Personne
- b) votre médecin traitant
- c) votre pneumologue

5. Qui a suivi votre grossesse ? Cochez la ou les cases

- a) votre médecin traitant
- b) votre pneumologue
- c) un pneumologue de la maternité où vous avez accouché
- d) votre gynécologue-obstétricien de ville
- e) un gynécologue-obstétricien de la maternité où vous avez accouché
- f) une sage-femme

6. Quels traitements de fond prenez-vous pour votre asthme habituellement en dehors de la grossesse ? (Préciser si possible la posologie)

7. Avez-vous modifié votre traitement de fond pour l'asthme quand vous avez appris votre grossesse ?

- a) Oui
- b) Non

8. Si vous avez modifié votre traitement :
- a) Vous avez tout arrêté
 - b) Vous avez diminué les doses
 - c) Vous avez augmenté les doses
 - d) Vous avez arrêté seulement une partie des médicaments
9. Si vous l'avez modifié, vous avez pris cette décision : (un ou plusieurs choix possibles)
- a) Seule parce que vous aviez peur des effets secondaires sur le développement du bébé
 - b) Sur les conseils de votre médecin traitant
 - c) Sur les conseils de votre sage-femme
 - d) Sur les conseils de votre gynécologue
 - e) Sur les conseils de votre pharmacien
10. Est-ce que l'association grossesse et asthme vous a inquiétée ? (un seul choix possible)
- a) non pas du tout, votre asthme était bien équilibré
 - b) oui, de peur de faire plus de crises d'asthme
 - c) oui, à cause des risques liés à votre traitement pour l'asthme sur le développement de votre bébé
11. En dehors de votre grossesse, combien de fois aviez-vous l'habitude de mesurer votre Débit Expiratoire de Pointe (DEP ou Peak Flow) ? (un seul choix possible)
- a) Jamais
 - b) 1 fois tous les 3 mois
 - c) 1 fois par mois
 - d) 1 fois par semaine
 - e) 1 fois par jour
12. Pendant votre grossesse, combien de fois aviez-vous l'habitude de mesurer votre Débit Expiratoire de Pointe (DEP ou Peak Flow) ? (un seul choix possible)
- a) Jamais
 - b) 1 fois tous les 3 mois
 - c) 1 fois par mois
 - d) 1 fois par semaine
 - e) 1 fois par jour
13. Avez-vous présenté pendant votre grossesse une complication (plusieurs choix possibles) :
- a) Non
 - b) pré-éclampsie (hypertension + protéine ou albumine dans les urines)
 - c) hypertension artérielle gravidique (pas de protéine ou albumine dans les urines) alors que je ne fais pas d'hypertension en dehors de la grossesse
 - d) diabète gestationnel (seulement pendant la grossesse)
 - e) prématurité (naissance avant 37 semaines d'aménorrhée ou 35 semaines de grossesse)
 - f) autres _____
14. Combien de crises d'asthme avez-vous présentées pendant votre grossesse :
- a) 0
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3 ou plus

15. Pour traiter votre/vos crises d'asthme pendant votre grossesse, avez-vous eu recours à des corticoïdes en comprimés ?

- a. Oui
- b. Non

Si non pourquoi :

16. Avez-vous accouché :

- a) par les voies naturelles
- b) par césarienne

17. Avez-vous rencontré l'anesthésiste avant votre accouchement ?

- a) Oui
- b) Non

18. Avait-il mis en place un protocole particulier pour l'accouchement en rapport avec votre asthme ?

- a) Oui
- b) Non
- c) Je ne sais pas

19. Si oui quel était ce protocole, ce qui a été fait pendant le temps de l'accouchement en rapport avec votre asthme ?

20. Avez-vous présenté pendant votre accouchement/césarienne une complication (plusieurs choix possibles) :

- a) difficulté respiratoire
- b) crise d'asthme
- c) hémorragie de la délivrance
- d) autres _____

21. A quel terme avez-vous accouché ? (en semaines d'aménorrhée = terme en semaines de grossesse + 2 semaines) :

22. Quel était le poids de votre bébé à la naissance (en grammes)? :

23. A propos de votre consommation de tabac :

- a) vous n'avez jamais fumé
- b) vous avez arrêté de fumer plusieurs années avant votre grossesse

- c) vous avez arrêté de fumer juste avant votre grossesse ou lors du diagnostic de votre grossesse
- d) vous avez arrêté de fumer pendant votre grossesse
- e) vous n'avez pas réussi à arrêter de fumer pendant votre grossesse

24. Concernant votre enfant et l'allaitement:

- a) Vous souhaitez l'allaiter si oui pendant combien de temps : _____
- b) Vous souhaitez faire du mixte (Allaitement maternel et laits commerciaux)
- c) Vous préférez donner le biberon

25. Concernant votre enfant, êtes-vous inquiète qu'il présente comme vous un asthme ?

- a) Oui
- b) Non
- c) ne sais pas

26. Pour vous et en rapport avec votre asthme vous direz que le suivi de votre grossesse était

- a) adapté et suffisant
- b) inadapté mais suffisant
- c) inadapté et insuffisant

27. Concernant une future grossesse, souhaiteriez-vous un suivi différent de votre asthme ?

- a) oui
- b) non
- c) n'envisage pas d'autre grossesse

Un dernier espace de texte si vous avez des commentaires, remarques ou questions à me poser :

Annexe n°5 : Fiche récapitulative des symptômes d'une crise d'asthme

(en cours de validation)

LES DIFFERENTS SYMPTOMES D'UNE CRISE D'ASTHME

Les symptômes **varient** d'un asthmatique à l'autre.

Il existe de signes avant-coureurs :

- ✓ Toux
- ✓ Picotements laryngés
- ✓ Crise de rhinite



Très souvent, les crises sont plus graves **la nuit**.

Pdt la crise :

- ✓ Une dyspnée sifflante, accompagnée de toux et d'oppression thoracique.
- ✓ L'argument diagnostique majeur est la réponse positive aux bronchodilatateurs d'action rapide.

Signe de gravité :

- ✓ Fréquence respiratoire **supérieure à 30/min**
- ✓ Difficulté d'élocution
- ✓ Utilisation des muscles respiratoires accessoires
- ✓ Signes d'épuisement du diaphragme avec aspiration de la paroi abdominale
- ✓ Orthopnée avec sueurs.

Dans **l'asthme chronique**, l'asthme s'exprime par des manifestations variées dont aucune n'est spécifique de la maladie :

- ✓ Sensation d'oppression thoracique
- ✓ Episodes de **gêne nocturne entraînant le réveil**
- ✓ Dyspnée ou **toux** déclenchée par l'effort accompagnée ou non de sibilances.

ATTENTION UNE CRISE D'ASTHME PEUT DEVENIR UNE URGENCE MEDICALE !

Annexe n°6 : proposition maquette du carnet de suivi personnalisé
(*en cours de validation*)

**Mon Carnet de Liaison et d'auto gestion de mon
asthme pendant ma grossesse :**

Votre mémo :

L'ASTHME PEUT-IL ENTRAÎNER DES COMPLICATIONS PENDANT LA GROSSESSE?

Le risque de complications pendant la grossesse ou à l'accouchement n'est pas plus élevé chez les femmes asthmatiques que chez les femmes non-asthmatiques, à condition que l'asthme soit en **contrôle optimal** pendant toute cette période.

A. Quel est l'impact de la grossesse sur le contrôle de mon asthme ?

- L'asthme peut évoluer avec les modifications hormonales de la grossesse.
- Chez 1/3 des femmes enceintes, **l'asthme s'améliore**.
- Chez 1/3 il **se stabilise**.
- Chez le dernier tiers, il **s'aggrave**.

*Votre asthme est bien contrôlé si vous n'avez pas besoin de votre **traitement de crise plus de 2 fois par semaine**, si vous n'êtes pas réveillée par votre asthme, et si la mesure de votre souffle est satisfaisante.*

A savoir: La plupart des médicaments utilisés en traitement de fond **ne présentent pas de danger pendant la grossesse.**

En pratique pendant la grossesse:

- Surveillance de vos symptômes.
- Mesure régulière de votre fonction respiratoire à l'aide d'un débitmètre de pointe.
- **Gardez votre inhalateur sur vous.**
- **Prenez régulièrement votre traitement de fond. Il pourra être adapté si nécessaire par le médecin qui suit votre asthme.**
- Si vous êtes inquiète au sujet des effets du traitement sur votre bébé, **parlez-en avec votre médecin.**
- **La vaccination contre la grippe** est recommandée.
- La grossesse peut représenter une **bonne motivation** pour **arrêter de fumer**. Il vous est aussi conseillé de vous protéger de la fumée des autres fumeurs (tabagisme passif).

B. QUE SE PASSE-T-IL PENDANT ET APRÈS L'ACCOUCHEMENT?

L'accouchement lui-même fait l'objet d'une **surveillance particulière** de la mère et du bébé. Si des symptômes d'asthme apparaissent, ils sont traités **immédiatement**.

Après l'accouchement, il est possible que votre asthme se modifie à nouveau. Il sera alors nécessaire d'**adapter votre traitement** avec votre médecin.

Si vous souhaitez allaiter votre bébé, il est préférable d'en parler avec des professionnels pour vous assurer que votre **traitement** est **compatible avec l'allaitement**.

C. Y A-T-IL UN RISQUE DE TRANSMETTRE L'ASTHME À SON ENFANT?

L'asthme n'est pas directement hérité du père ou de la mère. Il existe cependant une **prédisposition génétique** à l'asthme, c'est-à-dire que certaines personnes possèdent des gènes qui les rendent plus susceptibles que d'autres de développer cette maladie.

A noter : le **tabagisme passif** est un **facteur de risque majeur** pour les enfants, de développer de l'asthme.

Récapitulatif

Pendant la grossesse, il est essentiel de :

- ✓ prévenir ou de **traiter rapidement les crises** pour éviter que le **foetus manque d'oxygène**.
- ✓ La plupart des traitements de l'asthme ne présentent pas de danger chez la femme enceinte.
- ✓ **le contrôle de l'asthme est nécessaire** pendant toute la **durée de la grossesse**.
- ✓ Adaptation du traitement si les signes respiratoires évoluent.
- ✓ Surveillez vos symptômes et dialoguez régulièrement avec votre médecin.

Si vous avez besoin d'un traitement de fond, il est important de continuer à le prendre quotidiennement pendant la grossesse.

Contacts et plus d'infos

- **RESEAU ASTHME BPCO DE LOIRE- ATLANTIQUE**

Mme M. D. MORISSON - Dr V. DAVID

Dispensaire Jean V

6 rue Hippolyte Durand Gasselin

44000 NANTES 02 40 48 22 41

asthme44@wanadoo.fr

<http://reseauasthmebpcodeloireatlantique.fr>

- Clinique médicale pédiatrique Quai Moncousu CHU de Nantes

44093 cedex

- **Réseau Asthme 44** 1 place Beaumanoir 44000 Nantes

Maladies chroniques 44 propose des séances d'éducation thérapeutique aux adultes asthmatiques

20 rue Paul Ramadier

44200 Nantes

Tél : 02.40.47.82.44

- **CENTRE HOSPITALIER DE SAINT NAZAIRE**

Consultations externes de pneumologie

Espace du soufflé

02 72 27 82 98

- **TABAC INFO SERVICES > 3989 (0,15 € /mn)**

Renseignements utiles

Nom: _____

Prénom: _____

Date de naissance: _____

Adresse: _____

Téléphone: _____

Correspondants

Médecin traitant référent: _____

Pneumologue : _____

Gynécologue-obstétricien : _____

Sage-femme : _____

➤ Les facteurs déclenchant à éviter :

➤ La mesure de ma fonction respiratoire en dehors de la grossesse :

Pendant ma grossesse :

➤ Mesure du DEP (date):

1 ^{er} trimestre	2 ^{ème} trimestre	3 ^{ème} trimestre

➤ **Crises d'asthme :**

1^{er} trimestre	2^{ème} trimestre	3^{ème} trimestre

Mon espace notes pour toutes questions, remarques pour les prochains rendez-vous :

Résumé

L'asthme pendant la grossesse peut s'améliorer dans 1/3 des cas, se stabiliser dans un autre tiers et se dégrader dans le dernier tiers. L'objectif principal consiste à garder un asthme contrôlé tout au long de la grossesse.

Une étude a été mise en place afin de connaître, d'une part, le déroulement de la grossesse des patientes asthmatiques, d'autre part la prise en charge au CHU de Nantes de ces patientes. Une enquête a été ensuite menée pour connaître l'avis de ces femmes quant à leur suivi.

116 dossiers ont pu être étudiés couvrant une période allant du 1^{er} janvier 2009 au 30 avril 2015. Par la suite 30 femmes ont été interrogées par le biais de questionnaires spécifiques.

Ce travail nous a permis de vérifier les caractéristiques propres à ces grossesses. On retrouve notamment une fréquence plus importante de pré-éclampsie, d'hémorragie de la délivrance et de prématurité. La recherche a également montré que les informations relatives au contrôle de l'asthme sont souvent manquantes dans les dossiers. Toutes les patientes ne bénéficient pas d'un suivi conjoint entre professionnels de l'asthme et professionnels de la grossesse. Enfin les réponses aux questionnaires ont montré que toutes les femmes asthmatiques ne disposent pas d'informations suffisantes concernant le déroulement de leur grossesse particulière.

Au terme de cette recherche, nous proposons la mise en place d'un carnet de suivi personnalisé adapté au contrôle de l'asthme pendant la grossesse pour améliorer la prise en charge de ces patientes.

Mots clés : Grossesse, asthme, traitements, prise en charge