

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2018-2019

N°.....

THESE

**ASTHME ET GROSSESSE :
PROFIL CLINIQUE ET EVOLUTIF A
BAMAKO**

Présentée et soutenue publiquement le 09/07/2019 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par Mme Mariame N'DIAYE

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat).**

Jury

Président: Pr Abdoul Aziz DIAKITE

Membre: Dr Mamadou SIMA

Co-directrice : Dr Khadidia OUATTARA

Directeur : Pr Yacouba TOLOBA

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

A mon créateur Allah le Tout Puissant

Je m'incline devant votre grâce Seigneur car votre bénédiction m'a permis de mener à terme ce travail tous les jours de ma vie , ta bonté et ta générosité me suivent partout.

Je ne vous dirais, assez merci gloire et louange à vous et au prophète (paix et salut sur lui et sa famille).

Fasse qu'en aucun moment je n'oublie votre miséricorde et votre clémence.

A nos chers disparus Ousmane Kane, Diaraou Kane, Aichata Kane, Mohamed N'Diaye, et Mamadou Diallo

Nous ne vous oublierons jamais que vos âmes aient la paix éternelle (Amen).

A feu mon père Demba N Diaye

Que la bénédiction d'Allah soit sur lui. Jamais on ne pourra vous oublier car tu nous as toujours appris le travail, l'excellence, la bonté et l'honnêteté.

J'aurais aimé ta présence parmi nous pour partager cette joie, mais nul ne peut rien contre la volonté du bon Dieu.

Dort en paix.

A ma chère mère Diaraou Diallo

Toujours souriante, pleine de bonté, d'amour, de tendresse à partager tes conseils, tes prières et surtout tes bénédictions m'ont permis d'arriver jusqu' ici qu'Allah le tout puissant t'accorde une longue vie et une meilleure santé. Ce travail est aussi le tien je t'aime

A mon frère aîné Adama Diallo,

Votre soutien moral et financier aussi bien que votre disponibilité de tous les jours que j'ai besoin de vous, ont fortement contribué, à la réalisation de ce travail merci grand frère.

A mon mari Kabiné Doumbia les mots me manquent sincèrement, merci mille fois

A mes autres frères et sœurs, vos conseils, votre amour, vos prières m'ont toujours guidé à continuer ce travail.

Remerciements :

Il me tient à remercier très sincèrement toutes les personnes de bonne volonté qui de loin où de près ont contribué tant soit peu à la réalisation de ce travail .

Cependant, je ne saurais jamais énumérer de façon exhaustive les parents, les amies, les collaborateurs et maitres qui m'ont apporté leurs soutiens moraux, matériels et scientifiques tout au long de cette thèse, qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude.

A mes oncle et tante Baba Kane et Sougarou Sissoko

Ce travail est le couronnement de vos efforts soyez assurés de ma profonde reconnaissance.

A mes cousins et cousines , c'est l'occasion de vous remercier pour votre moral votre disponibilité et vos conseils.

A toute la famille N Diaye, Diallo et Kane, votre accompagnement ne m'a jamais fait défaut trouvez ici mes sentiments les plus sincères.

Mes remerciements vont à l'endroit de tout le personnel du service pneumophtisiologie soyez sûrs de toute ma reconnaissance .

A nos chers maitres de la PPH (pneumo-phtisiologie)

Nous avons reçu de vous une formation solide, puisse Dieu nous permettre d'être à la hauteur de vos attentes.

Aux majors et à tout le personnel infirmier, technicien de surface de la PPH (pneumo-phtisiologie) merci pour votre soutien.

Mes collègues de la PPH (pneumo-phtisiologie)

Merci pour votre soutien je n'oublierai jamais ce bon moment passé ensemble et que Dieu le tout puissant consolide ces liens qui existent entre nous . Amine !

A nos cadets académiques pour les moments passés ensemble je vous souhaite bon courage !

A mes promotionnaires et amies

Vous avez toujours répondu à mes attentes et avez toujours été disponibles.

Je fais ces vœux d'une amitié prospère et longue !

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Abdoul Aziz DIAKITE

- **Professeur agrégé en pédiatrie**
- **Maitre de conférences à la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie :**
- **Responsable de l'unité de prise en charge de la drépanocytose a la pédiatrie :**
- **Spécialiste en hématologie pédiatrie ;**
- **Diplômé en surveillance épidémiologique des maladies infectieuses et tropicales**

Cher maître,

Nous sommes très honorés que vous ayez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre sens aigu du devoir d'assurer une formation de qualité à vos étudiants, votre simplicité et votre disponibilité sont des valeurs qui font de vous un grand homme de science apprécié de tous.

Au moment de juger ce travail, recevez Cher maître notre sincère reconnaissance.

À NOTRE MAITRE ET JUGE

Docteur Mamadou SIMA

- **Docteur Mamadou SIMA**
- **Gynécologue obstétricien**
- **Maitre-assistant à la FMOS**
- **Charge de cours à l'Institut National de Formation en Sciences de la Santé (INFSS)**
- **Praticien hospitalier au CHU point**
- **Membre de la société malienne de gynéco obstétrique**
- **Membre de la société africaine de gynéco obstétrique**

Cher maître,

Nous vous sommes infiniment reconnaissantes d'avoir accepté aimablement de juger ce travail.

Que ce travail soit une occasion de vous exprimer

Cher Maître notre gratitude dotée de respect et d'admiration les plus sincères.

A notre maitre et Co-directrice de thèse

Docteur Khadidia OUATTARA

- **Médecin spécialiste en Pneumo-allergologie,**
- **Maître-assistante à la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie,**
- **Médecin praticien hospitalier au CHU du Point G,**
- **Membre de la Société Malienne de Pneumo-phtisiologie (SOMAP),**
- **Membre de l'Association Nationale de la Formation Continue en Allergologie**
- **Membre de la Société de Pneumologie de Langue Française**

Chers maitres,

C'est un grand honneur et un plaisir immense que vous nous faites en acceptant de nous confier ce travail. Vos qualités humaines et scientifiques, votre amour du travail bien fait nous ont séduits, veuillez recevoir ici notre profonde reconnaissance.

À NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THÈSE

Pr Toloba Yacouba

- **Professeur titulaire en Pneumophtisiologie ;**
- **Chef de service de la Pneumophtisiologie du CHU-PG ;**
- **Chef du DER de médecine et spécialités médicales à la FMOS**
- **Secrétaire général de la société malienne de pneumologie (SOMAP) ;**
- **Membre de la societe africaine de pneumologie de langue française**
- **Membre de la societe de pneumologie de langue française**
- **Rédacteur en chef de la revue de pneumologie tropical.**

Cher Maitre,

Nous avons été marqués par votre rigueur pédagogique et scientifique, votre dévouement dans le travail, votre modestie, et votre attention à l'égard des autres qui font de vous un exemple à suivre.

LISTE DES ABREVIATIONS

Liste des abréviations

CHU : centre hospitalier universitaire

HPG (hôpital point G)

ARLT : Antagonistes des récepteurs des leucotriènes

BACA : β 2-agonistes à courte durée d'action

BALA : β 2-agonistes à longue durée d'action

AAG : (asthme aigue grave)

CSI : Corticostéroïdes inhalés

CSO : Corticostéroïdes oraux

CVF : Capacité vital force

DEP : Débit expiratoire de pointe

IgE : Immunoglobulines E

IMC : Indice de masse corporelle

GINA : Global Initiative for Asthma

NAEPP : National Asthma Education and Prévention Program

OMS : Organisation mondiale de la Santé

VEMS : Volume expiratoire maximale par seconde

DG : Diabète gestationnelle

CPN : Consultation prénatale

Table des matières

I. INTRODUCTION 2

OBJECTIF GÉNÉRAL 5

OBJECTIFS SPECIFIQUES 5

II. GENERALITES 6

2.1.1 Définition 6

I-1 : Dans le monde 6

I-1-1 : La prévalence : 6

I-1-2 Morbi-mortalité : 7

I-1-3 Sexe : 8

I-1-4 Le coût 8

2.1.3 Mécanisme d’action 8

2.1.4 Manifestations 11

2.1.5 Sévérité 12

2.1.6 Maîtrise 13

2.2Pharmacothérapie de l’asthme..... 19

2.2.1.2 Antagonistes des récepteurs des leucotriènes 21

2.2.1.3 β 2-agonistes à longue durée d’action 21

2.2.1.4 Composés de théophylline 21

2.2.1.5 Cromoglycate et nédocromil 21

2.3.2 Interaction entre la grossesse et l’asthme 29

III.MATERIELS ET METHODES32

1. Type et période d’étude : 32

2. Cadre d’étude : 32

3. Population d'étude :.....	34
4. Echantillonnage :.....	35
5. DIAGRAMME DE GANTT :.....	35
6. Collecte des données :.....	35
7. Analyse des données :	36
8. Considérations éthiques :.....	36
IV.RESULTATS	37
1) Description de la population.....	38
2 / Asthme avant grossesse :.....	42
3/ Asthme durant la grossesse :	45
V.COMMENTAIRES ET DISCUSION	51
VI.CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	56
Références.....	59
Annexes	66
FICHE D'ENQUETE.....	70
Fiche de signalétique.....	76
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	78

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

L'asthme est une maladie chronique, qui se traduit par des symptômes de brève durée allant de quelques minutes à quelques heures, survenant par accès de sibilants le plus souvent nocturne que diurne. Ces symptômes sont variables et récidivants, résolutifs spontanément ou sous traitement [1]. Selon l'OMS, 300 millions de personnes sont asthmatiques dans le monde, touchant autant les pays en développement que les pays à haut revenu. Il s'agit donc d'un problème de santé publique à l'échelle mondiale [2]. La prévalence de l'asthme chez les personnes âgées de 12 ans et plus au Canada a été estimée à 8,6 % en 2011, affectant davantage les femmes (9,8 %) que les hommes (7,4 %) [3]. Au Québec, la proportion de personnes ayant déclaré avoir de l'asthme est plus grande que la moyenne nationale avec 9,5 % [3]. Aux USA, l'asthme affecte 9 à 12 millions de personnes, soit environ 4 à 5 % de la population [4].

En France, la prévalence cumulée est de 6 à 8% chez les adultes [5]. En Afrique la fréquence se situe entre 1 et 12% selon les pays [6]. Au Maghreb, chez les adultes l'estimation de la prévalence de l'asthme en population générale varie de 3,1% à 3,7% selon les pays [7]. En milieu scolaire de la Côte d'Ivoire l'asthme est passée de 8% en 1984 à 12% en 1992 et à 15% en 1998 [8]. La prévalence de l'asthme est en constante augmentation de par le monde mais aussi au Mali avec une prévalence allant de 8,44 % en 1975 à 12,59% en 1981 [9]. Une étude menée en 1999 au service de pneumo-phtisiologie du CHU Point G retrouvait une prévalence hospitalière de 14,09%, une autre étude de 2002 retrouvait une prévalence de 11,17% en milieu bamakois [10, 11].

Les symptômes les plus typiques de l'asthme sont la toux, exacerbée la nuit, les sibilants récurrents, la dyspnée et l'oppression thoracique récurrente. Les différents consensus internationaux apprécient la sévérité de l'asthme en tenant compte des symptômes, du volume expiratoire maximal par seconde (VEMS) et la mesure du débit expiratoire de pointe (DEP) [1].

L'asthme est une maladie respiratoire chronique avec une prévalence de 8 % chez les femmes enceintes [12]. Les symptômes de l'asthme tels que l'essoufflement et l'oppression thoracique ainsi que l'exacerbation de ces symptômes peuvent avoir des effets négatifs sur le fœtus et la femme enceinte [13]. Par conséquent, le groupe américain National Asthma Education and Prévention Program (NAEPP) recommande en cas de nécessité de traiter l'asthme avec des médicaments pendant la grossesse afin de maîtriser la maladie. Les corticostéroïdes inhalés (CSI) sont les médicaments d'entretien qui utilisés sur le long permettent d'obtenir et de maintenir le contrôle de l'asthme. Leur dose utilisée dépend de la sévérité de l'asthme et de son contrôle la maîtrise de l'asthme. Ils sont recommandés pour le traitement de l'asthme persistant pendant la grossesse [14].

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 [15]. Il est aussi reconnu que les femmes asthmatiques sont plus à risque de certaines complications pendant la grossesse telles que l'accouchement par césarienne,) [16,17] la prééclampsie [18,19] et le diabète gestationnel (DG) que les femmes non-asthmatiques. Ce risque accru de ces complications rend le contrôle de l'asthme indispensable, d'où la nécessité d'un suivi adapté des patientes asthmatiques enceintes.

Nous nous sommes rendu compte sur notre lieu de stage que plusieurs femmes enceintes arrivaient en crise à un stade avancé de leur grossesse sans avoir bénéficié d'un suivi spécialisé. Ceci a éveillé notre intérêt et nous avons émis les hypothèses suivantes :

Un apprentissage à l'utilisation des dispositifs médicaux et un suivi régulier améliorerait l'évolution de l'asthme durant la grossesse.

A notre connaissance aucune étude sur l'évolution de l'asthme durant la grossesse n'a été réalisée au Mali d'où la pertinence de ce travail.

Question de recherche :

L'éducation thérapeutique améliore l'évolution de l'asthme au cours de la grossesse.

OBJECTIF

OBJECTIF GÉNÉRAL

Evaluer le profil clinique et évolutif de l'asthme durant la grossesse.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Décrire les aspects cliniques et thérapeutiques antérieur à la grossesse ;
- décrire l'utilisation du dispositif d'inhalation sous pression ;
- Déterminer les comorbidités et les facteurs de risque environnementaux ;
- Déterminer la fréquence des exacerbations sévère durant la grossesse ;
- Analyser le contrôle de l'asthme des femmes asthmatiques durant leur grossesse.

II. GENERALITES

2.1.1 Définition

L'asthme est catégorisé comme une affection respiratoire chronique selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) [20]. Bien qu'il n'existe aucune définition universelle de l'asthme, les différentes lignes directrices nationales et internationales s'accordent pour caractériser cette maladie selon ses symptômes respiratoires tels qu'une respiration sifflante, de l'essoufflement, une oppression thoracique et de la toux, en association avec une limitation ou une obstruction des voies respiratoires, une hypersensibilité bronchique et une inflammation sous-jacente [14,15,21].

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 [22].

Au plan anatomo-pathologique, il existerait une inflammation des voies aériennes

polymorphe, diffuse et dont la principale caractéristique serait la présence d'éosinophiles activés .

Au plan étiologique, l'asthme est un syndrome multifactoriel où interviennent une composante génétique et une composante environnementale.

Epidémiologie

I-1 : Dans le monde

I-1-1 : La prévalence :

- L'asthme touche environ 300 millions de personnes dans le monde avec des grandes disparités, variant entre 01 et 18% (atteignant 18% en Nouvelle-Zélande) .

Il y a eu un doublement de la prévalence de l'asthme en 20 ans et cette

augmentation est particulièrement nette chez l'enfant et l'adulte jeune : 10 à 15% chez les moins de 24 ans [24].

- Aux **États-Unis**, l'asthme est à l'origine de 15 millions de consultations, 2 millions de visites aux urgences et 500 000 l'hospitalisation par an [25].

- Il représente le **1er** motif de consultation aux urgences et ceci s'applique plus particulièrement aux adolescents et aux jeunes adultes [26].

D'un autre côté, les asthmatiques de sexe féminin recourent aux urgences deux fois plus que les hommes [27, 28]. L'hospitalisation des asthmatiques de sexe féminin intervient dans 40 % des cas durant la phase prémenstruelle [29].

Concernant la perception subjective des symptômes liés à l'obstruction bronchique, les femmes paraissent plus sensibles que les hommes [30].

En **France**, on estime que l'asthme aigu représente environ 200 000 passages aux urgences et qu'il est responsable d'au moins 100 000 hospitalisations par an.

Cependant la prévalence tend à diminuer en **Amérique du Nord** et dans certains pays d'Europe de l'Ouest. La majorité des asthmatiques vivent dans les pays en voie de développement 100 à 200 millions de cas d'asthme (UICMR1996). Et la prévalence supérieure dans les zones urbaines. En 2025, le taux d'urbanisation dans le monde va passer de 45 % à 59 % ; parallèlement, le nombre d'asthmatiques augmentera de 100 millions [31].

I-1-2 Morbi-mortalité :

L'augmentation de la morbidité est prévisible avec la jeunesse de la population, l'augmentation de la pollution liée à l'urbanisation et l'industrialisation anarchiques.

Le rôle de l'environnement domestique et extérieur est évoqué ainsi que l'hygiène, l'action conjuguée de la pollution atmosphérique et du tabagisme sur la sensibilisation aux pneumallergènes communs.

La mortalité occasionnée par asthme reste inquiétante (250 000 décès par an dans le monde). On observe, dans plusieurs pays et plus récemment en France, une diminution de la mortalité liée à l'asthme. Ce phénomène récent est expliqué, au

moins en partie, par l'impact des programmes de prévention et surtout l'utilisation croissante des corticoïdes inhalés. En France, la mortalité est actuellement comprise entre 1300 et 1500 décès annuels.

L'Organisation mondiale de la santé a estimé à 15 millions les dernières années.

I-1-3 Sexe :

Le sexe masculin est un facteur de risque qui prédomine chez l'enfant. Avant l'âge de 14 ans, la prévalence de la maladie asthmatique est deux fois plus fréquente parmi les garçons. À l'âge adulte, la prévalence de la maladie asthmatique devient plus élevée chez les femmes [24].

I-1-4 Le coût

La morbidité est en augmentation régulière et une étude effectuée en 2004 évaluait le coût global de la maladie à 1,5 milliard d'Euros par an.

La plus grande partie du coût de cette pathologie est liée aux hospitalisations, aux soins d'urgences et au retentissement social de la maladie.

En France, les soins hospitaliers représentent au moins 60 % des coûts directs de l'asthme, soit plus de 700 millions d'euros [31].

2.1.3 Mécanisme d'action

L'asthme est généralement classifié en 2 catégories : l'asthme extrinsèque (allergique) et l'asthme intrinsèque (non allergique). L'asthme extrinsèque est présent lorsque l'inhalation d'allergène (exemples : poussière, pollen, substances animales) cause l'initiation d'une réponse immunitaire et conséquemment, l'inflammation sous-jacente à la maladie. Il s'agit du type d'asthme le plus fréquent et se développe en majorité chez les enfants et les jeunes adultes [14]. La pénétration de l'allergène dans les voies respiratoires mène à la dégranulation des mastocytes par l'action des immunoglobulines E (IgE) et donc, à la libération de médiateurs inflammatoires. Ceux-ci provoquent une bronchoconstriction, un œdème des voies aériennes et une hypersécrétion de mucus. Une réponse inflammatoire chronique faisant intervenir d'autres cellules inflammatoires telles que les éosinophiles, les macrophages et les neutrophiles est par la suite induite par les médiateurs inflammatoires provenant des mastocytes. Finalement, en parallèle

avec l'inflammation chronique survient une modification graduelle de la structure des voies respiratoires (par exemple : épaissement de la paroi bronchique) [32]. Le mécanisme d'action de l'asthme allergique est résumé dans le Tableau 1. L'asthme intrinsèque (non allergique) quant à lui est généralement diagnostiqué à l'âge adulte et l'initiation de l'inflammation n'est pas causée par une réaction immunitaire à un allergène. Il s'agit plutôt d'une inhalation d'irritant (exemples : produits chimiques, fumée, pollution, médicaments) ou un autre déclencheur (exemples : infections respiratoires, exercices physiques, stress) qui provoque une inflammation par l'activation des mastocytes, mais sans l'intervention des IgE. Par conséquent, les symptômes et autres manifestations de l'asthme intrinsèque sont similaires avec ceux de l'asthme extrinsèque, bien que l'asthme soit souvent plus sévère chez les patients souffrant d'asthme intrinsèque [33].

Tableau I : Résumé du mécanisme d'action de l'asthme allergique [32].

<p>Étape 1 : Initiation de la réponse allergique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pénétration de l'allergène ou autres antigènes dans les voies aériennes • Présentation de l'allergène aux cellules lymphocytes CD4+ par les cellules dendritiques • Activation des cellules lymphocytes CD4+ et production de cytokines inflammatoires (Ex : IL4, IL-13 et IL-5)
<p>Étape 2 : Phase aiguë (apparition des symptômes) □ Effets des IL-4 et IL-13</p> <p>: o Favorisation de la production d'IgE par les cellules B o Liaison des IgE et de l'allergène à la surface des mastocytes o Dégranulation des mastocytes et libération d'histamine, de prostaglandines et de leucotriènes</p> <p>□ Bronchoconstriction, œdème des voies aériennes et hypersécrétion de mucus</p>
<p>Étape 3 : Phase chronique (inflammation) □ Effets des IL-4 et IL-13 : o Augmentation de l'adhésion des cellules épithéliales, des fibroblastes, des cellules lisses des voies aériennes et des éosinophiles à l'endothélium de la muqueuse bronchique □ Effets de l'IL-5 : o Recrutement et prolongation de la survie des éosinophiles</p> <p>o Activation de la libération des protéines granulaires et des leucotriènes par les éosinophiles</p>
<p>Étape 4 : Modification de la structure des voies respiratoires</p> <ul style="list-style-type: none"> • Épaississement des parois bronchiques (œdème, infiltration cellulaire, hypertrophie et hyperplasie glandulaire et hypertrophie et hyperplasie des muscles lisses des voies aériennes) □ Fibrose sous-épithéliale

- Hypersécrétion de mucus

IL : interleukine; IgE : immunoglobuline E.

2.1.4 Manifestations

Les symptômes respiratoires qui peuvent accompagner l'asthme sont les suivants : Essoufflement, respiration sifflante, sensation d'oppression dans la poitrine et toux [14,15,21].

L'exacerbation d'asthme représente une augmentation de ces symptômes et une diminution des fonctions pulmonaires, c'est-à-dire qu'elle représente un changement du statut usuel du patient qui est suffisant pour requérir une modification de traitement. Les exacerbations surviennent habituellement en réponse à l'exposition à un agent externe (exemples : infection virale des voies respiratoires supérieures, pollen, allergènes ou pollution) ou une mauvaise adhésion aux médicaments d'entretien. La sévérité d'une exacerbation peut être définie selon les comportements du patient, la fréquence respiratoire, l'utilisation des muscles accessoires, la fréquence cardiaque, la saturation en oxygène et le débit expiratoire de pointe (DEP), et est décrite au Tableau 2.

Tableau II : Détermination de la sévérité d'une exacerbation

Exacerbation légère/modérée	Exacerbation sévère	Exacerbation menaçant la vie
Parle avec des phrases	Parle avec des mots	Somnolence
Préfère s'asseoir que de s'étendre	Position assise voûtée vers l'avant	Confusion
Aucune agitation	Agitation	Thorax silencieux
Fréquence respiratoire augmentée	Fréquence respiratoire > 30/min	
Aucune utilisation des muscles accessoires	Utilisation des muscles respiratoires	

Fréquence cardiaque 100-120 bpm	Fréquence cardiaque > 120 bpm	
Saturation en O ₂ 90-95 %	Saturation en O ₂ < 90 %	
DEP prédit ou maximal > 50 %	DEP prédit ou maximal ≤ 50 %	

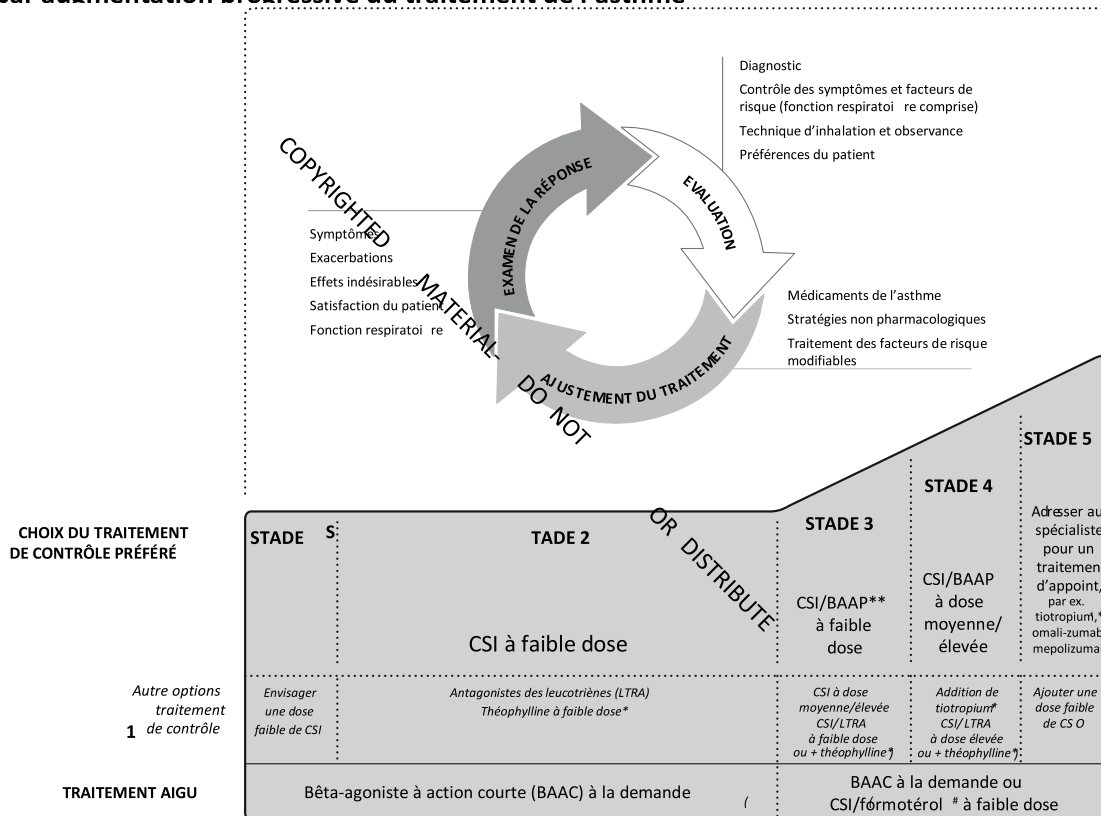
Bpm : battements par minute ; O₂ : dioxygène ; DEP : débit expiratoire de pointe.

2.1.5 Sévérité

Idéalement, la sévérité de l'asthme doit être mesurée avant l'initiation du traitement et est basée sur l'intensité et la fréquence des symptômes. En pratique, lorsque le traitement a été débuté, la sévérité de l'asthme est mesurée selon le traitement minimum nécessaire pour maîtriser les symptômes. Les classifications dépendent des étapes de gestion de l'asthme qui peuvent légèrement différer selon les lignes directrices nationales et internationales. Les lignes directrices internationales Global Initiative for Asthma (GINA) classifient la sévérité en 3 catégories selon le traitement requis : légère, modérée et sévère (voir Tableau 3).

Tableau III : Évaluation de la sévérité de l'asthme-lignes directrices internationales GINA,2016 [22].

Approche par augmentation progressive du traitement de l'asthme



BACA : β 2-agonistes à courte durée d'action ; CSI : corticostéroïdes inhalés ; BALA : β 2-agonistes à longue durée d'action.

2.1.6 Maîtrise

La maîtrise de l'asthme peut être caractérisée selon deux niveaux soient la détérioration de la maladie et les risques de complications. La détérioration de la maladie se mesure généralement à l'aide des symptômes, de l'utilisation des médicaments de secours (médicaments utilisés au besoin pour un soulagement immédiat des symptômes respiratoires) et des mesures cliniques telles que le volume expiratoire maximale par seconde (VEMS) et le DEP. Les exacerbations et la perte de la fonction pulmonaire sont plus complexes à mesurer et sont souvent estimées de manière indirecte à l'aide des facteurs de risque. Les lignes directrices internationales GINA sont présentées dans le Tableau 5 pour le volet évaluation des symptômes et dans le Tableau 6 pour les facteurs de risque des complications.

Les symptômes y sont évalués selon leur fréquence diurne et nocturne, la limitation des activités et la fréquence de l'utilisation des médicaments de secours pour le soulagement des symptômes. Les lignes directrices du Groupe canadien de consensus sur l'asthme, quant à elles, définissent la maîtrise de l'asthme uniquement en fonction de la maîtrise des symptômes selon leur fréquence diurne et nocturne, la limitation de l'activité physique, la fréquence et la sévérité des exacerbations, l'absence au travail ou à l'école due à l'asthme, la fréquence de l'utilisation de médicaments de secours et les valeurs de VEMS et de DEP (voir Tableau 7) [34].

Tableau IV : Évaluation de la maîtrise des symptômes de l'asthme - lignes directrices Internationales GINA, 2015 [22].

Critères	Maîtrisés	Partiellement maîtrisés	Non maîtrisés
Symptômes d'asthme diurnes plus de 2 fois/semaine	Aucun critère présent	1-2 critères présents	3-4 critères présents
Réveil nocturne dû à l'asthme			

Besoin de médicaments de secours (ex. : BACA) pour soulager les symptômes ^b plus de 2 fois/semaine		
Limitation de l'activité due à l'asthme		

BACA : β 2-agonistes à courte durée d'action.

- a) Évalués dans les 4 dernières semaines.
- b) Exclut les médicaments de secours pris avant un exercice physique.

Tableau V : Facteurs de risque pour les complications de l'asthme - lignes directrices

internationales GINA, 2018 [22].

Encadré 3-12. Mauvaise observance médicamenteuse dans l'asthme

Facteurs contribuant à une mauvaise adhésion	Comment identifier une mauvaise observance en pratique clinique
Facteurs de médication / régime <ul style="list-style-type: none"> • Difficultés d'utilisation d'un dispositif d'inhalation (par exemple arthrite) 	Poser une question empathique <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître la probabilité d'une adhésion incomplète et encourager une discussion ouverte non

<ul style="list-style-type: none"> • Régime fastidieux (par exemple, plusieurs fois par jour) • Plusieurs différent inhalateurs <p>Mauvaise adhésion involontaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malentendu à propos de instructions • L'oubli • Absence d'un quotidien routine • Coût <p>Mauvaise adhésion intentionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perception que le traitement n'est pas nécessaire • Dénier ou colère à propos de l'asthme ou de ses conséquences traitement • Inapproprié attentes • Les préoccupations concernant les effets secondaires (réels ou indésirables) perçus • Insatisfaction à l'égard des soins de santé fournisseurs • Stigmatisation • Culturel ou religieux problèmes • Coût 	<p>critique. Exemples sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « De nombreux patients n'utilisent pas leur inhalateur tel que prescrit. Au cours des 4 dernières semaines, combien de jours par semaine l'avez-vous pris - pas du tout, 1, 2, 3 jours ou plus par semaine ? » ²⁶⁵ • 'Trouvez-vous plus facile de vous souvenir de votre inhalateur le matin ou le soir ?' <p>Vérifier l'utilisation des médicaments</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la date du dernier contrôleur ordonnance • Vérifiez la date et le compteur de dose sur l'inhalateur • Dans certains systèmes de santé, la fréquence des ordonnances et des ordonnances peut être surveillée électroniquement par les cliniciens et / ou pharmaciens • Voir les articles de revue pour plus détail . ¹³³ .²⁶⁶
<p>Exemples d'interventions d'adhésion réussies</p>	

- Prise de décision partagée pour le médicament / la dose choix ¹³⁶
- Rappels d'inhalateur, de manière proactive ou pour manqués doses ²⁵⁹⁻²⁶¹
- La prescription de SCI à faible dose une fois par jour versus deux fois par jour ²⁶⁷
- Visites à domicile pour un programme complet d'asthme par un asthme infirmière ²⁶²

INFORMATIONS SUR L'ASTHME

Bien que l'éducation concerne les patients asthmatiques de tous âges, l'information et la formation professionnelle requises par chaque personne peuvent varier, de même que leur capacité ou leur volonté d'assumer des responsabilités. Tous les individus auront besoin de certaines informations et compétences essentielles, mais la plupart des études doivent être personnalisées et dispensées en plusieurs étapes.

Pour les jeunes enfants, l'éducation de l'asthme sera axée sur le parent / tuteur, mais les jeunes enfants peuvent acquérir des compétences simples en gestion de l'asthme. Les adolescents peuvent avoir des difficultés particulières en ce qui concerne l'observance, et l'éducation du groupe de soutien par les pairs peut aider, en plus de l'éducation fournie par le prestataire de soins de santé ²⁶⁸ Les problèmes régionaux et le stade de développement de l'adolescent peuvent affecter les résultats de tels programmes ²⁶⁹

L'encadré 3-13 présente les principales caractéristiques et composantes d'un programme d'éducation sur l'asthme. L'information seule améliore les connaissances mais n'améliore pas les résultats de l'asthme ²⁷⁰ Un soutien social et psychologique peut également être nécessaire pour maintenir un changement de comportement positif, et des compétences sont nécessaires pour une distribution efficace des médicaments. Lors de la consultation initiale, les informations verbales doivent être complétées par des informations écrites ou illustrées ^{271, 272} informations sur l'asthme et son traitement. Le site Web GINA (www.ginasthma.org) contient du matériel éducatif destiné aux patients ainsi que des liens vers plusieurs sites Web sur l'asthme. Les patients et leurs familles

doivent être encouragés à noter toutes les questions découlant de la lecture de ces informations. Ou comme un résultat de la consultation, et devrait être donné temps à l'adresse de celles-ci pendant la consultation suivante.

L'éducation et la formation sur l'asthme peuvent être dispensées efficacement par divers prestataires de soins de santé, notamment des pharmaciens et des infirmières ²⁴⁷ et ²⁴⁸ (Preuve A). Des éducateurs sanitaires non formés (également appelés agents de santé communautaires) peuvent dispenser des domaines distincts de soins respiratoires, tels que l'éducation à l'autogestion de l'asthme, avec, dans une étude, augmenté le nombre de jours sans symptômes et l'utilisation réduite des soins de santé par rapport aux soins habituels ²⁷³ et dans un autre cas, des résultats comparables à ceux obtenus par les infirmières auxiliaires en soins primaires ²⁷⁴ (Preuve B). Ces résultats suggèrent le besoin d'études supplémentaires pour évaluer l'applicabilité dans d'autres contextes et populations.

Tableau VI : Évaluation de la maîtrise de l'asthme — lignes directrices du Groupe canadien de consensus sur l'asthme, 2010 [34].

Caractéristiques	Fréquence
Symptômes diurnes	< 4 jours/semaine
Symptômes nocturnes	< 1 nuit/semaine
Activité physique	Normale
Exacerbations	Légères et peu fréquentes
Absence au travail ou à l'école due à l'asthme	Aucune
Besoin d'une prise de BACA ^a	< 4 doses/semaine

VEMS ou DEP	≥ 90 % de la valeur maximale du patient
Variabilité diurne du DEP ^b	< 10 % à 15 %

BALA : β 2-agonistes à courte durée d'action ; VEMS : volume expiratoire maximum par seconde ; DEP : débit respiratoire de pointe.

- a. L'utilisation régulière de médicaments de secours pour prévenir ou traiter les symptômes induits par l'exercice indique une maîtrise sous-optimale et devrait être inclus dans la limite de doses par semaine.
- b. La variation diurne est calculée comme la valeur maximale de DEP moins la soustraction de la valeur minimum de DEP divisée par la valeur maximale de DEP multipliée par 100.

2.2 Pharmacothérapie de l'asthme

Chez les patients asthmatiques, les traitements sont utilisés afin de prévenir et de maîtriser les symptômes de l'asthme, d'améliorer la qualité de vie, de réduire la fréquence et la sévérité des exacerbations ainsi que d'inverser l'obstruction des voies respiratoires [15]. Les options thérapeutiques pour le traitement de l'asthme se classifient en 2 catégories : les médicaments d'entretien et les médicaments de secours [14,15,35].

2.2.1 Médicaments d'entretien

Les médicaments d'entretien sont utilisés de façon quotidienne et à long terme afin d'obtenir et de maintenir la maîtrise de la maladie [14,15]. Ils diminuent l'inflammation des voies respiratoires, maîtrisent les symptômes et réduisent les risques d'aggravation de la maladie tels que les exacerbations et le déclin des fonctions pulmonaires [14].

Les médicaments d'entretien les plus efficaces sont les médicaments anti-inflammatoires puisque l'inflammation présente dans les voies respiratoires d'un patient asthmatique constitue la principale cause de l'apparition des symptômes et des modifications des voies respiratoires. [15]. Les médicaments d'entretien sont

prescrits par étape afin d’obtenir la maîtrise des symptômes de l’asthme et la réduction des risques d’exacerbation avec les doses les plus faibles possibles (voir Tableau 9).

2.2.1.1 Corticostéroïdes

Les corticostéroïdes sont des médicaments anti-inflammatoires qui suppriment la production de cytokines, le recrutement d’éosinophiles et la libération de médiateurs inflammatoires. Les CSI ont été démontrés efficaces pour réduire les symptômes, améliorer la qualité de vie et la fonction pulmonaire, diminuer l’hypersensibilité bronchique, améliorer le contrôle de l’inflammation des voies respiratoires, réduire la fréquence et la sévérité des exacerbations et diminuer la mortalité [15, 34]. Les CSI sont ainsi considérés comme les médicaments antiasthmatiques les plus puissants et efficaces pour le traitement à long terme de l’asthme [14,15,34]. Au Canada, les CSI commercialisés incluent le béclo méthasone dipropionate, le budésonide, le ciclésonide, le mométasone et le fluticasone proprionate. Les équivalences de doses de CSI chez les patients asthmatiques âgés de plus de 12 ans selon les lignes directrices du Groupe canadien de consensus sur l’asthme se trouvent dans le Tableau 8. Les corticostéroïdes oraux (CSO) peuvent être utilisés à long terme pour le traitement de l’asthme sévère.

Tableau VII : Comparaison des doses de corticostéroïdes inhalés chez les patients âgés de 12 ans et plus - lignes directrices du Groupe canadien de consensus sur l’asthme, 2012 [35].

Médicament	Dose par jour (cg)		
	Faible	Moyenne	Haute
Béclométhasone dipropionate (HFA)	≤250	251-500	>500
Budésonide	≤400	401-800	>800
Ciclésonide	≤200	201-400	>400

Fluticasone proprionate	≤250	251-500	>500
Mométasone	200	≥400-800	>800

2.2.1.2 Antagonistes des récepteurs des leucotriènes

Les antagonistes des récepteurs des leucotriènes (ARLT) sont également des médicaments anti-inflammatoires qui empêchent l'action des leucotriènes, médiateurs biochimiques inflammatoires [15,34]. Les ARLT constituent une option de traitement aux CSI et peuvent également être utilisés comme une thérapie d'ajout aux CSI [14,22 ,35] Les ARLT disponibles au Canada sont le montélukast et le zafirlukast.

2.2.1.3 β2-agonistes à longue durée d'action

Les BALA sont des bronchodilatateurs qui induisent une relaxation des muscles lisses des voies respiratoires. Les BALA sont le traitement de premier recours en association avec les CSI.

Ils ne sont par contre pas recommandés en monothérapie comme traitement d'entretien. [14,15,35] Au Canada, les BALA peuvent être obtenus seuls (salmétérol, formotérol, indacatérol) ou en combinaison aux CSI dans le même inhalateur (formotérol/budésonide, salmétérol/fluticasone, fluticasone/vilantérol ou mométasone/formotérol) [34].

2.2.1.4 Composés de théophylline

Les composés de théophyllines sont des inhibiteurs des phosphodiésterases qui procurent une bronchodilatation par la relaxation des muscles lisses des voies respiratoires. Ils peuvent être utilisés comme une autre option pour le traitement à long terme de l'asthme ainsi qu'en ajout aux CSI. Au Canada, la théophylline, l'aminophylline et l'oxtriphylline sont disponibles.

2.2.1.5 Cromoglycate et nédocromil

Le cromoglycate et le nédocromil sont des médicaments anti-inflammatoires qui stabilisent les mastocytes et interfèrent avec les fonctions des canaux calciques. Ils sont utilisés comme une autre option pour le traitement de l'asthme à long terme et

peuvent également être utilisés comme traitement préventif avant l'exercice ou une exposition inévitable à un allergène connu.

2.2.1.6 Immunomodulateurs

L'omalizumab est un anticorps monoclonal anti-IgE. Il peut être utilisé comme un traitement additionnel chez les patients avec un asthme allergique et sévère [14,15,26].

2.2.1.7 Bromide de tiotropium

Le bromide de tiotropium est un nouveau anticholinergique à longue action qui a d'abord été indiqué pour le traitement de la maladie pulmonaire obstructive chronique. Le bromide de tiotropium a été approuvé en 2015 pour indication comme traitement d'entretien supplémentaire chez les asthmatiques présentant des symptômes ou des exacerbations d'asthme malgré un traitement avec des CSI ou des BALA [36].

Tableau VIII : Options recommandées pour le traitement de contrôle initial chez les adultes et les adolescents [22].

Symptômes de présentation	Contrôleur initial préféré
Symptômes d'asthme ou besoin de SABA moins de deux fois par mois ; aucun réveil dû à l'asthme le mois dernier ; et aucun facteur de risque d'exacerbation (encadré 2-2B, p. 17), y compris aucune exacerbation au cours de la dernière année	Pas de contrôleur (preuve D) *
Symptômes d'asthme peu fréquents, mais le patient présente un ou plusieurs facteurs de risque d'exacerbation (encadré 2-2B) ; par	CSI à faible dose ** (preuve D) *

exemple, fonction pulmonaire basse, ou exacerbation nécessitant une OCS au cours de la dernière année, ou ayant déjà été en soins intensifs pour l'asthme	
Symptômes d'asthme ou besoin de SABA entre deux fois par mois et deux fois par semaine, ou patient se réveillant à cause de l'asthme une fois ou plus par mois	CSI à faible dose ** (preuve B)
Symptômes d'asthme ou besoin de SABA plus de deux fois par semaine	CSI à faible dose ** (preuve A) La LTRA ou la théophylline sont d'autres solutions moins efficaces.
Symptômes asthmatiques gênants la plupart des jours ; ou se réveiller à cause de l'asthme une fois par semaine ou plus, surtout s'il existe des facteurs de risque (Encadré 2-2B)	CSI † de moyenne / haute dose (preuve A) ou CSI / LABA † à faible dose (preuve A)
La présentation initiale de l'asthme est avec un asthme sévèrement non contrôlé ou avec une exacerbation aiguë	Cures courtes de corticostéroïdes oraux ET Commencer un traitement de contrôle régulier ; les options sont <ul style="list-style-type: none"> • CSI à haute dose (preuve A), où • N° ICS / LABA à dose modérée (données probantes RÉ)
Avant de commencer le traitement initial du contrôleur	

- Consigner les preuves pour le diagnostic d'asthme, si possible
- Enregistrez le niveau de contrôle des symptômes et les facteurs de risque du patient, y compris la fonction pulmonaire (Encadré 2-2, p17)
- Prendre en compte les facteurs influençant le choix du traitement (encadré 3-3, p27)
- Assurez-vous que le patient peut utiliser l'inhalateur correctement
- Prendre un rendez-vous pour un suivi visite

Après le début du traitement initial du contrôleur

- Examinez la réponse du patient (encadré 2-2) après 2 à 3 mois ou plus tôt en fonction des paramètres cliniques urgence
- Voir l'encadré 3-5 pour des recommandations sur le traitement en cours et les autres méthodes de gestion des clés. Problèmes
- Abandonnez le traitement une fois que vous avez maintenu un bon contrôle pendant 3 mois (encadré 3-7). p. 50).

ICS : inhalé les corticostéroïdes ; LABA : beta 2 -agoniste à longue durée d'action ; LTRA : leucotriène récepteur antagoniste ; OCS : corticostéroïdes oraux ; SABA : bêta- 2 agoniste à courte durée d'action.

Ce tableau est basé sur des preuves de disponibles études et consensus, y compris considérations de coût.

* Ces recommandations reflètent l'évidence de chronique inflammation des voies respiratoires dans l'asthme même quand les symptômes sont peu fréquents, les symptômes connus bénéfice des faibles doses d'ICS pour réduire exacerbations graves en général les populations d'asthme et le manque d'études volumineuses comparant l'effet de l'ICS et AS- seul SABA nécessaire sur les exacerbations dans ces populations.

** Correspond à partir de l'étape 2 de la case 3-5.

† Correspond à partir de l'étape 3 dans la case 3-5.

Non recommandé pour le traitement initial chez les enfants de 6 à 11 ans.

2.2.2 Médicaments de secours

Les médicaments de secours quant à eux sont utilisés au besoin pour un soulagement immédiat des symptômes respiratoires. Ils permettent une réversibilité rapide de l'obstruction aiguë des voies respiratoires et le soulagement de la bronchoconstriction.

2.2.2.1 β 2-agonistes à courte durée d'action

Les β 2-agonistes à courte durée d'action (BACA) sont des bronchodilatateurs qui relaxent les muscles lisses des voies respiratoires et causent une augmentation rapide du flux d'air. Ils sont les médicaments de premier recours pour traiter les symptômes aigus de l'asthme et les exacerbations [15, 35]. Étant donné que les BACA ont des effets cardiovasculaires négatifs, il n'est pas recommandé d'utiliser ses médicaments de manière chronique et régulière. Les BACA commercialisés au Canada sont le salbutamol, la terbutaline, et l'orciprénaline. Le BALA formotérol est approuvé comme médicament de secours étant donné qu'il possède un début d'action semblable aux BACA.

2.2.2.2 Anticholinergiques

Le bromure d'ipratropium inhibe les récepteurs cholinergiques muscariniques et réduit la tonicité vagale intrinsèque. Ce médicament procure des bénéfices additionnels aux BACA pour le traitement des exacerbations modérées à sévères [15]. Il peut également remplacer les BACA comme médicaments de secours lorsque ceux-ci ne peuvent pas être tolérés.

2.2.2.3 Corticostéroïdes systémiques

L'utilisation de CSO pendant une exacerbation modérée ou sévère permet de réduire l'obstruction des voies respiratoires et de réduire les chances de rechute. Au Canada, la prednisone, la cortisone, le dexaméthasone, l'hydrocortisone, la méthylprednisolone et les prednisolones sont disponibles.

2.3 L'asthme pendant la grossesse

L'asthme est l'une des maladies les plus fréquentes pendant la grossesse touchant environ 8 % des femmes enceintes [12]. La prévalence de l'asthme a augmenté

dans les dernières années, particulièrement chez les jeunes adultes, ce qui suggère une augmentation de la prévalence de l'asthme pendant la grossesse. En effet, entre 1997 et 2002, on estimait que l'asthme était présent chez 3,7 à 8,4 % des femmes enceintes.

2.3.1 Recommandations de traitement

L'objectif du traitement de l'asthme pendant la grossesse est d'avoir un traitement optimal permettant de maintenir la maîtrise de l'asthme. Un traitement adéquat pendant la grossesse est important pour la santé et la qualité de vie de la mère ainsi que pour un développement normal du fœtus. Ainsi, il est considéré plus sécuritaire de traiter les femmes enceintes asthmatiques que d'avoir des symptômes et des exacerbations d'asthme [13].

Le groupe américain NAEPP a développé en 2004 des lignes directrices pour le traitement de l'asthme pendant la grossesse. L'approche de traitement est semblable à celle de l'adulte et se fait également par étape selon la sévérité de l'asthme (voir Tableau 10). Selon les lignes directrices américaines du NAEPP, la sévérité de l'asthme peut se classer en 4 catégories : légère et intermittente, légère et persistante, modérée et persistante et sévère et persistante. La sévérité de l'asthme pendant la grossesse peut se mesurer par des paramètres cliniques tels que les symptômes, le VEMS et le DEP. Une description plus détaillée de la mesure de la sévérité pendant la grossesse se retrouve au Tableau 11.

Les BACA sont recommandés comme médicaments de secours et pour traiter l'asthme léger et intermittent. Le salbutamol est le BACA dont on dispose le plus d'informations sur son utilisation pendant la grossesse et est donc celui recommandé. Par la suite, pour un asthme persistant, le traitement d'entretien recommandé est les CSI d'abord à faible dose et par la suite, à moyenne et haute dose, selon la sévérité. Le budésonide est le CSI de premier choix puisque davantage de données sont disponibles sur l'utilisation de ce CSI pendant la grossesse que sur l'utilisation d'autres CSI. L'ajout d'un BALA aux CSI est

également recommandé pour le traitement de l’asthme si la maîtrise ne peut être atteinte avec des doses faibles à modérées de CSI.

Tableau IX : Médicaments requis pour le traitement de l’asthme pendant la grossesse selon la sévérité de l’asthme — lignes directrices américaines NAEPP, 2004

<p>Médicaments de secours : Tous les patients</p>	<ul style="list-style-type: none"> - BACA^a : 2-4 inhalations au besoin pour les symptômes - L’intensité du traitement dépend de la sévérité de l’exacerbation ; jusqu’à 3 traitements dans un intervalle de 20 minutes. L’utilisation de corticostéroïdes systémiques peut être nécessaire. 	
<p>Étapes</p>	<p>Médicaments d’entretien</p>	
	<p>Option(s) préférée(s)</p>	<p>Option(s) de traitement</p>
<p>Étape 1 : Asthme léger et intermittent</p>	<p>Pas de médicaments d’entretien nécessaire</p>	<p>Des exacerbations sévères peuvent survenir entre de longues périodes de fonction pulmonaire normale et sans symptômes. L’utilisation de corticostéroïdes systémiques est alors recommandée.</p>
<p>Étape 2 : Asthme léger et persistant</p>	<p>Faible dose de CSI^b</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cromoglycate - ARLT^c - Théophylline

Étape 3 : Asthme modéré et persistant	<ul style="list-style-type: none"> - Faible dose de CSI et BALA - Moyenne dose de CSI (au besoin, particulièrement chez les patients avec des exacerbations récurrentes et sévères) - Moyenne dose de CSI et BALA 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible dose de CSI et théophylline ou ARLT - Moyenne dose de CSI et théophylline ou ARLT
Étape 4 : Asthme sévère et persistant	Haute dose de CSI et BALA et si nécessaire CSO	Haute dose de CSI et théophylline

BACA : β 2-agonistes à courte durée d'action ; CSI : corticostéroïdes inhalés ; ARLT : antagonistes des récepteurs des leucotriènes ; BALA : β 2-agonistes à longue durée d'action ; CSO : corticostéroïdes oraux.

a. Il y a plus de données sur l'utilisation de l'albutérol (salbutamol au Canada) pendant la grossesse que sur l'utilisation d'autres BACA.

b. Il y a plus de données sur l'utilisation du budésonide pendant la grossesse que sur l'utilisation d'autres CSI.

c. Il y a peu de données sur l'utilisation d'ARLT pendant la grossesse, par contre les données animales soumises à l'organisme régulateur des États-Unis Food and Drug Administration sont rassurantes.

Tableau X : Classification de la sévérité pendant la grossesse : Paramètres cliniques avant le traitement ou une maîtrise adéquate — lignes directrices américaines NAEPP, 2004

Sévérité de l'asthme	Symptômes/jour	Symptômes/nuit	DEP ou VEMS	Variabilité du DEP
Légère et	≤ 2 jours/semaine	≤ 2 nuits/mois	≥ 80 %	< 20 %

intermittente				
Légère et persistante	> 2 jours/semaine, mais pas à chaque jour	> 2 nuits/mois	$\geq 80 \%$	20 % - 30 %
Modérée et persistante	À chaque jour	> 1 nuit/semaine	61 % - 79 %	> 30 %
Sévère et persistante	En continu	Fréquents	$\leq 60 \%$	> 30 %

DEP : débit expiratoire de pointe ; VEMS : volume expiratoire maximal par seconde.

2.3.2 Interaction entre la grossesse et l'asthme

Au cours de la grossesse, des changements anatomiques et physiologiques du système respiratoire surviennent afin de compenser les demandes métaboliques élevées de la mère et du fœtus [36]. Il y a d'abord des modifications des muqueuses dans les voies respiratoires supérieures résultant en congestion nasale ou en rhinite. Une rhinite pendant la grossesse peut contribuer à plusieurs complications périnatales telles que l'hypertension et la prééclampsie. Également, l'obstruction nasale mène à des ronflements et des troubles du sommeil. De plus, une augmentation du diamètre et de la circonférence de la cage thoracique et une élévation du diaphragme surviennent afin d'accommoder l'agrandissement de l'utérus [37]. Étant donné les changements structurels, il y a une réduction de la capacité résiduelle fonctionnelle (quantité d'air restant dans les poumons après une expiration courante normale) [38]. Du volume de réserve expiratoire (quantité d'air pouvant être inspirée avec un effort maximal en sus d'une expiration courante) et du volume résiduel (quantité d'air restant dans les poumons après une expiration maximale) et une augmentation de la capacité inspiratoire (quantité maximale d'air pouvant être inspirée après une expiration courante normale) avec peu ou pas de changement de la capacité pulmonaire totale (quantité maximale d'air que les

poumons peuvent contenir) [38,37]. Finalement, il y a augmentation de la ventilation minute pendant la grossesse (le volume courant multiplié par la fréquence respiratoire) entraînant une diminution de la pression partielle de dioxyde de carbone et une alcalose respiratoire chronique (diminution de la concentration d'ions hydrogène dans le sang artériel).

Alors, la grossesse peut influencer l'asthme. Quelques études ont observé une détérioration de l'asthme chez le tiers des femmes, une amélioration de l'asthme chez un autre tiers et un tiers des femmes dont l'asthme est demeuré inchangé pendant la grossesse [39,40]. Par contre, ces changements pourraient être dûs à la variabilité naturelle de l'asthme et non pas à la grossesse comme telle puisque les mécanismes responsables de ces changements ne sont pas parfaitement compris. Donc, l'évolution de l'asthme pendant la grossesse est imprévisible [41]. Il y a, par contre, une corrélation qui a été observée entre l'évolution de l'asthme pendant la grossesse et la sévérité de l'asthme avant la grossesse, ainsi que l'évolution de l'asthme lors d'une grossesse précédente. En effet, plus l'asthme est sévère, plus il y a de chances d'observer une détérioration de l'asthme pendant la grossesse. Également, la majorité des femmes qui ont noté une détérioration de leur asthme pendant une grossesse précédente verront leur asthme se détériorer au cours des grossesses subséquentes.

L'asthme peut également influencer la survenue de complications de grossesse. Les risques de complications maternelles chez les femmes enceintes asthmatiques ont été évalués dans plusieurs études et il a été démontré que les femmes asthmatiques ont des risques accrus de prééclampsie, [42] de DG, de décollement placentaire, de placenta prævia, [43] d'embolie pulmonaire, [44] d'accouchement par césarienne [17,46,49] et d'hémorragies pendant et après la grossesse [45,49,46] en comparaison avec les femmes non-asthmatiques. Il a aussi été démontré à l'aide de plusieurs études que les fœtus des femmes enceintes asthmatiques ont plus de chance d'être petits pour l'âge gestationnel, [42,47] d'avoir un petit poids à la naissance, des malformations congénitales [48,49] et

une naissance prématurée [44,42,47] que les fœtus des femmes enceintes non asthmatiques.

MATERIELS ET METHODES

III. MATERIELS ET METHODES

1. Type et période d'étude :

Etude prospective observationnelle d'une durée d'un (1) an allant de février 2018 à janvier 2019.

2. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée au Service de Pneumo-phtisiologie du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Point G. Le service est organisé en 3 unités :

- Une unité de prise en charge de la tuberculose divisée en 2 sous-unités :
 - Une sous-unité pour la tuberculose commune (TB Non MR)
 - Une sous-unité pour la tuberculose multi résistante (TB-MR)

- Une unité de prise en charge des maladies respiratoires non tuberculeuses

Une unité d'exploration :

- Exploration fonctionnelle respiratoire (EFR)
- Exploration endoscopique bronchique

Le service de pneumo-physiologie du Centre Hospitalo-Universitaire du Point G est situé au Sud-Est de l'entrée principale. C'est un bâtiment d'un étage comprenant :

Au rez-de-chaussée :

- Six salles d'hospitalisation avec 20 lits pour les malades atteints d'affections respiratoires non tuberculeuse.
- Cinq (5) bureaux des médecins
- Deux (2) boxes de consultations externes
- Un (1) salle des internes
- Deux (2) bureaux pour les techniciens de santé
- Un (1) salle de fibroscopie bronchique et de biopsie pleurale
- Un (1) salle de soins
- Un (1) salle de prélèvement et d'observations pour le SEREFO
- Un (1) salle pour les techniciens de surface
- Deux (2) magasins de stockage de médicaments et de matériels médicaux
- Un (1) salle des archives

A l'étage : l'unité de tuberculose comprenant :

- Quinze (15) salles d'hospitalisation avec 33 lits réservés aux malades atteints de tuberculose y compris la tuberculose multi résistante.
- Une (1) salle pour le major
- Une (1) salle de conférence
- Un (1) salle pour les infirmiers
- Une (1) salle pour les Médecins en spécialisation (DES)

Organisation du personnel :

Le personnel est composé de :

- Quatre (4) médecins spécialistes
- Deux (2) médecins généralistes
- Un (1) médecin d'appui pour la prise en charge TB/MR
- Neuf (9) médecins en spécialisation
Sept (7) étudiants internes thésards
- Quatre (4) infirmiers
- Trois (3) techniciens de surface
- Deux (2) assistantes d'administration

3. Population d'étude :

Ensemble des femmes asthmatiques en état grossesse reçues en consultation pour symptomatologie d'asthme (ou crise d'asthme) dans le service de pneumophysiologie pendant la période d'étude.

3-1 Critères d'inclusion

- Femmes asthmatiques âgées de 18 ans au moins, ayant une grossesse évolutive au 1^{er} ou 2^{ème} trimestre ;
- Patiente adressée par le centre de santé de références de la rive gauche et les CHU Gabriel Toure, Point G et Kati, ayant donné leur consentement pour participer à l'étude.

3-2 Critères de non inclusion

Les femmes enceintes vues après le 2^{ème} trimestre de grossesse/ ou ayant une grossesse à risque.

3-3 Critères d'exclusion

- Les femmes enceintes asthmatiques qui ont décidé de se retirer de l'étude,
- Les femmes asthmatiques ayant subi un avortement au cours de l'étude.

3-4 Déroulement :

Nous avons distribué un courrier préalablement aux médecins chef des différents CSRef et CHU de la rive gauche de Bamako. Une rencontre avec les sages-femmes

de ces différentes structures a été organisée afin de bénéficier de leur soutien pour le recrutement.

4. Echantillonnage :

L'échantillonnage a été exhaustif incluant toutes les patientes asthmatiques en état de grossesse répondant aux critères d'inclusion durant la période d'étude.

5. DIAGRAMME DE GANTT :

Périodes Activités	No v 201 7	Dé c	Jan 201 8	Fé v	M ar	Avr	M ai	Jui	Jul	A oû	Se p	Oc t	No v	Dé c	Jan 201 9
Revue Bibliographique															
Rédaction du Protocole															
Collecte des Données															
Analyse des Données															
Rédaction du Rapport															

6. Diagramme de GANTT

Collecte des données :

Les données sont collectées sur la base d'un questionnaire pour toutes les patientes à l'inclusion et lors des visites de suivi. Les données collectées comprennent :

- Les caractéristiques démographiques : âge, sexe, profession, statut matrimonial, lieu de résidence (rural : les habitants des communes rurales ; semi urbain : les habitants des chef-lieux de régions et de la banlieue de Bamako ; urbain : les habitants de la ville de Bamako)

- Les facteurs de risque respiratoires (rhinite et conjonctivite),
- Les antécédents personnels et familiaux asthmatiques et atopie ;
- Le contrôle de l'asthme par le questionnaire ACQ 5 et la fréquence des exacerbations au cours des 6 derniers mois qui seront aussi relevés lors du suivi ;
- Les paramètres spirométriques (VEMS, VEMS/CVF, DEMM, DEP) ;
- La prise en charge thérapeutique antérieure (molécule)
- L'évaluation de la connaissance/maitrise de la technique d'inhalation des aérosols pressurisés, dont l'appréciation sera répartie en 3 selon les scores obtenus. Cette connaissance était jugée non maitrise pour un score <4, acceptable ou partiellement maitrise pour un score entre 4-6 et bien maitrise pour des scores >6.
- L'impact socioprofessionnel de l'asthme ;

7. Analyse des données :

Les données ont été saisies sur un fichier Excel et analysées sur logiciel SPSS 23 pour Microsoft Windows. Les fréquences et les moyennes ont été calculées. Le test de Chi² a été utilisé pour comparer les variables catégoriques. Une différence a été considérée statistiquement significative si la valeur de P < 0,05.

8. Considérations éthiques :

Le consentement verbal a été obtenu de toutes les patientes avant leur inclusion dans l'étude. L'anonymat de chaque patiente a été assuré par l'attribution d'un numéro d'identification individuel reporté sur les fiches d'enquête.

RESULTATS

IV. RESULTATS

Durant notre période d'étude s'étalant de février 2018 à janvier 2019, 3984 consultations ont été effectuées, 106 patients étaient asthmatiques soit un taux de 2.6%. Les femmes représentaient 45,2%, soit 48 patientes. Les femmes enceintes étaient au nombre de 16 soit un taux de 33, 3% dans la population féminine et 15% de la population asthmatique.

1) Description de la population

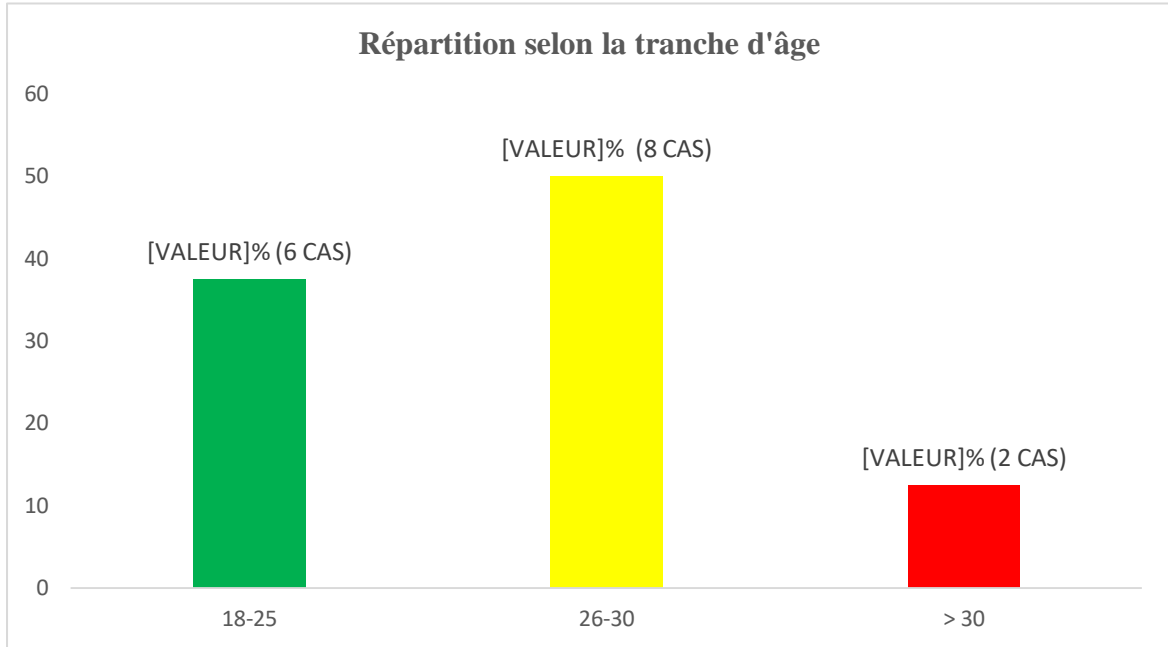


Figure 1 : Répartition selon les tranches d'âge

La tranche d'âge 26-30 ans était la plus représentée (50%).

L'âge moyen de nos patientes était de 26, 37ans avec des extrêmes de 18 et 38 ans.

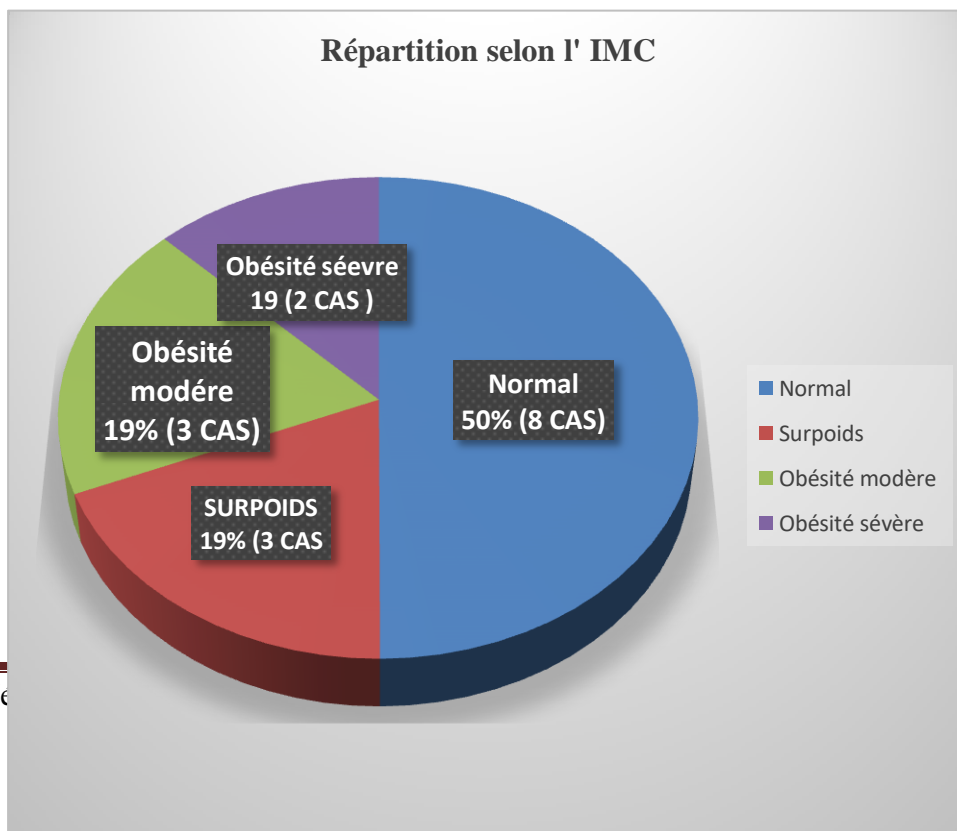


Figure 2 : Répartition selon Indice masse corporelle

Dix- neuf pourcent avaient un surpoids et 31,3% (5 cas) une obésité.

Tableau XI : Répartition des patientes selon la profession exercée

Profession	Effectif n= 16	Pourcentage 100%
Ménagère	8	50,0 %
Enseignante	3	18,8%
Sage-femme	2	12,5%
Agent de sécurité	1	6,3%
Elève	1	6,3%
Pâtisserie	1	6,3%
Total	16	100%

Cinquante pourcent de nos patientes étaient des ménagères.

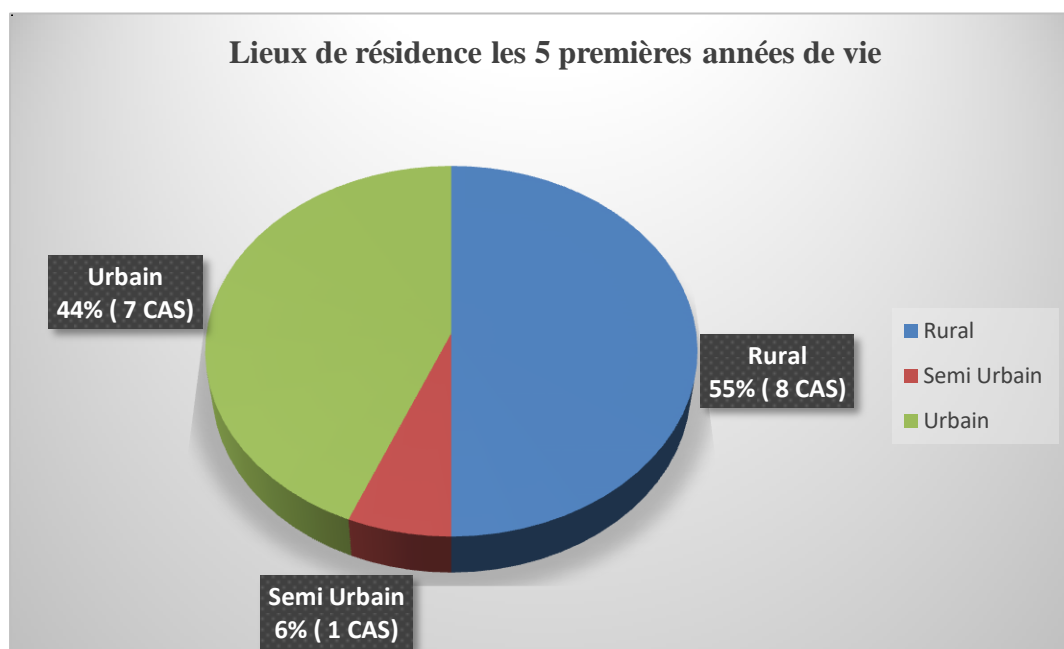


Figure 3 : Répartition des patientes selon le lieu de résidence au cours des cinq premières années de vie.

La moitié des Patientes résidaient dans des communes rurales et 6,3% (1 cas) en milieu semi-urbain

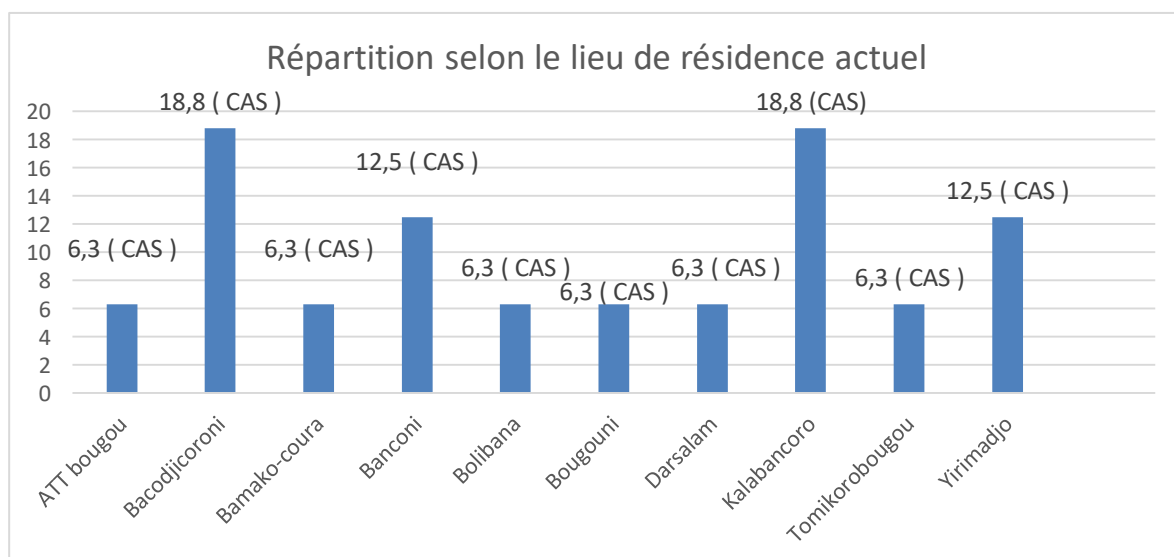


Figure 4 : Répartition selon leur lieu de résidence actuelle

La plupart de nos patientes résidaient à bacodjokoroni et kalanbancoro avec 18,8% (3 cas).

Tableau XII : Répartition selon leur provenance

Provenance	Effectif n= 16	Pourcentage 100%
Commune III	10	62,5%
CHU point G service PPH	5	31,3%
CHU point G service gynéco	1	6,3%

6 cas au CHU de point G 5cas au service pneumologie et 1cas au service gynécologie les 10 autres cas venaient du centre de sante de référence de la commune III nous avons trouvé 0 cas au CHU de Gabriel Touré au CHU de Kati et les autres centres de santé de référence de la rive gauche (CI CII CIII)

Tableau XIII : Répartition selon les antécédents Gynécologiques

Antécédents gynécologiques	Effectif
Multipare	10
Parité Primipare	5
Grand multipare	1
Avortement 1	3
spontané 2	1
3	1
Accouchement dystocique	02

Les multipares représentaient avec 62,5%, (10 cas) avec au moins deux avortements spontanés retrouvés chez deux patientes.

2 / Asthme avant grossesse :

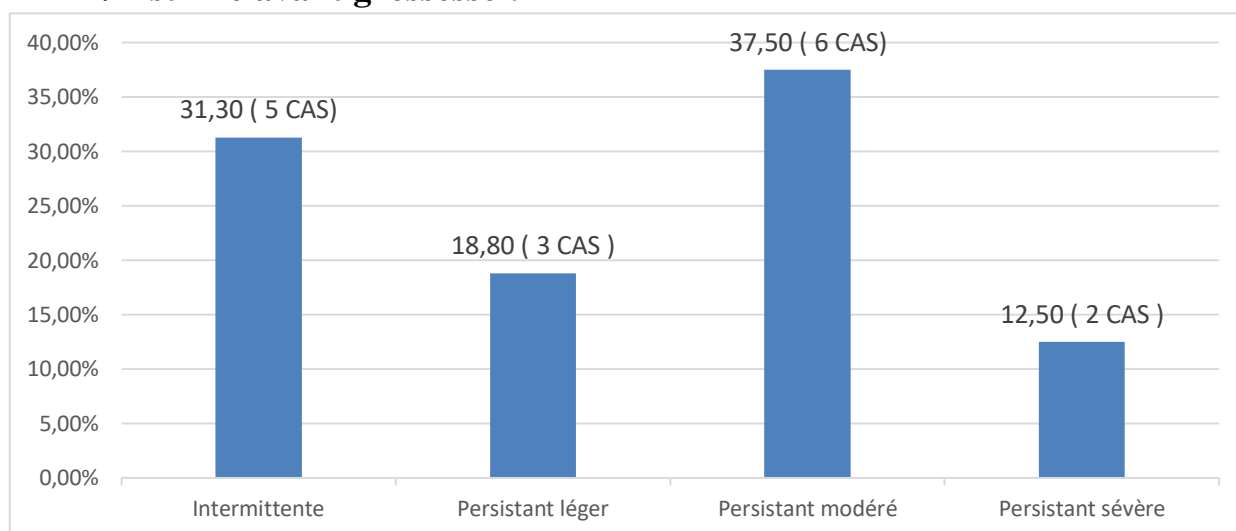


Figure 5 : Répartition selon la sévérité de l'asthme

La crise d'asthme la plus fréquente est la crise modérée avec 37,50% (6 cas) suivi de l'asthme intermittente avec 31,30% (5 cas)

Tableau XIV : Répartition selon l'histoire de la maladie asthmatique

Histoire de la maladie asthmatique	Effectif n= 16	Pourcentage 100%
Suivi par un Médecin généraliste	14	87,7%
Pendant grossesse antérieure	12	75%
Suivi avant la grossesse	9	56,3%
Durée moyenne de diagnostic (année)	5	31,3%
Diagnostic établi par un médecin	5	31,3%
Hospitalisation pour asthme	4	25%
Asthme connu depuis enfance	3	18,8%

La plupart des patientes étaient suivies par les médecins généralistes avec 87,7% (14 cas) suivi de l'âge moyen de diagnostic avec 31,3% (5 cas)

Tableau XV : Répartition selon la fréquence des facteurs déclenchants retrouvés

Facteurs déclenchants	Effectif n= 16	Pourcentage 100%
Fumée	16	100%
Effort physique	14	87,5%
Rhinite symptomatique	12	75%
Odeur forte	12	75%
Hivernage	09	56,3%
RGO	07	43,8%

La fumée était le facteur déclenchant aggravant avec 100% (16 cas) suivi de l'effort physique avec 87,5% (14 cas)

Tableau XVI : Répartition selon les risques environnementaux

Risque environnement	Effectif n= 16	Pourcentage 100%
Tapis ou moquette	06	37,6%
Humidité	5	31,3%
Présence d'animaux	02	12,5%

Le facteur de risque environnemental le plus représenté était la présence de tapis ou moquette au domicile avec 37,5% (6 cas)

Tableau XVII : Répartition selon les antécédents et Comorbidités retrouvés

Antécédents et Comorbidités retrouvés	Effectif n= 16	Pourcentage 100%
RGO	07	43,8%
Obésité	5	31%
Rhinite chronique	03	18,8%
Atopie personnel	2	12,5%

Le reflux gastro œsophagien et l'obésité ont été les plus représentés avec respectivement 43,8% (7 cas) et 31,3% (5 cas).

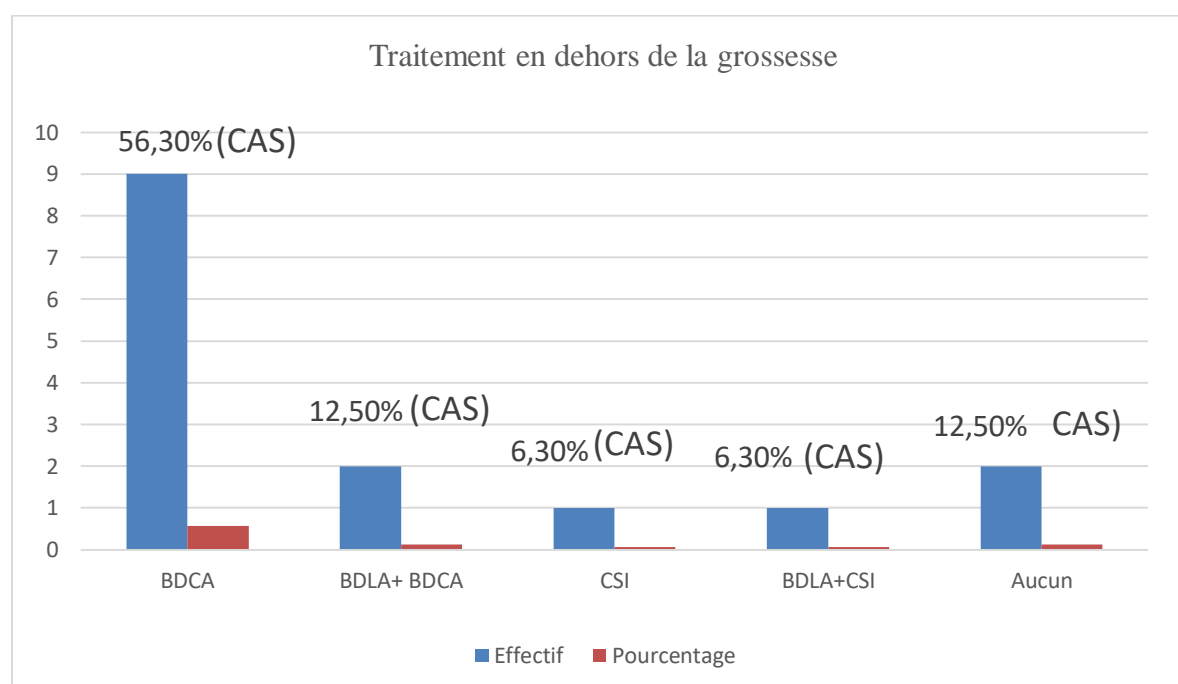


Figure 6 : Traitement en dehors de la grossesse

Les médicaments les plus utilisés en dehors de la grossesse étaient les bronchodilatateurs de courte durée d'action avec 56,30 % (9 cas)

3/ Asthme durant la grossesse :

Tableau XVIII : Traitement ajusté par rapport à la grossesse après visite initiale

Traitement ajusté à la grossesse après visite initiale	Effectif n= 16	Pourcentage
		100%
BDLA+ CSI	16	100%
BDCA	16	100%

BDLA : bronchodilatateur de courte durée d'action

CSI : corticostéroïde inhalé

L'association du BDLA + CSI et BDCA ont été initiés à toutes les patientes

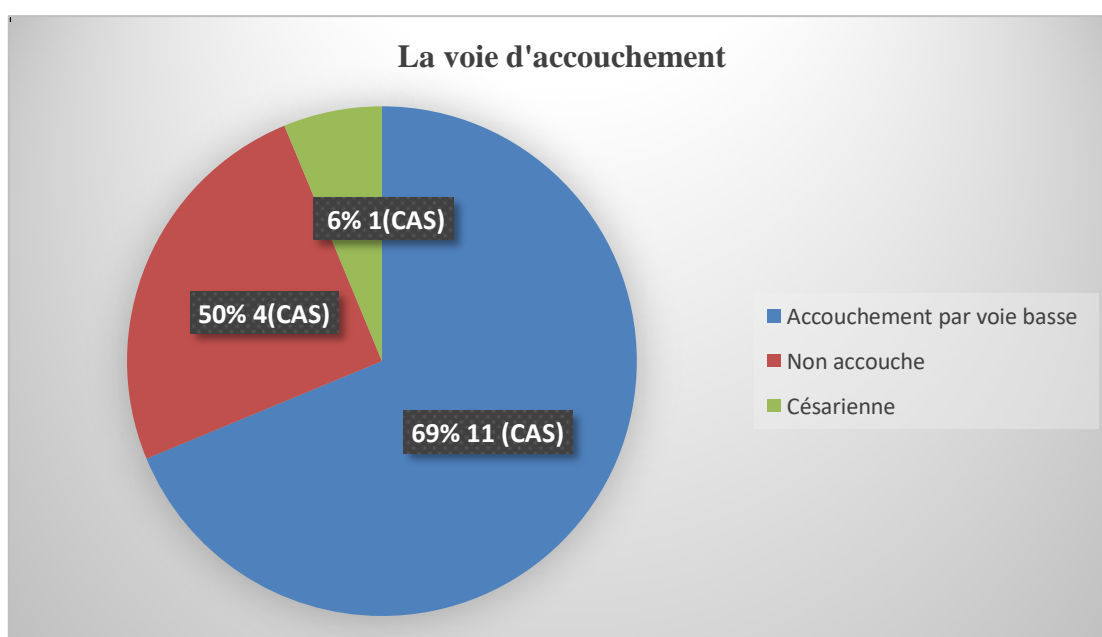


Figure 7 : Répartition selon la voie d'accouchement

L'accouchement par voie basse est le plus représenté avec 68,8% (11 cas)

Tableau XIX : Répartition selon les manifestations cliniques

Manifestations cliniques	Effectif n= 16	Pourcentage 100%
Dyspnée	16	100%
Sifflement	15	93,8%
Toux	15	93,8%
Oppression thoracique	15	93,8%
Expectoration	09	56,3%

La toux, la dyspnée sifflante et l'oppression thoracique étaient retrouvées chez 93,8% (15 cas) de nos patientes.

Tableau XX : Répartition selon les types de retentissements psychosocial de l'asthme

Type de retentissement	Effectif n= 16	Pourcentage 100%
Efforts physique importants	15	93,8%
Inquiète à cause de votre asthme	13	81, 25%
Sentiment de frustration à cause de votre asthme	9	56,3%
Peur de ne pas avoir vos médicaments sous la main	9	56,3%
Efforts physiques modérés	2	12,5%
Autres activités	2	12,5%
Activités professionnelles (tache que vous devez faire au travail)	2	12,5%

La limitation des efforts physiques importants était retrouvée chez 15 patientes 93,8% (15 cas) et 81,3% (13 cas), ressentait de l'inquiétude à cause de leur asthme.

Tableau XXI : Répartition selon le type de trouble ventilatoire retrouvé à la spirométrie

Troubles obstructives	Effectif n= 16	Pourcentage
		100%
Syndrome des petites voies aériennes	8	50%
Trouble ventilatoire obstructif non réversible	4	25%
Trouble ventilatoire obstructif réversible	3	18,8%
Profil restrictif	1	6,3%

La moitié de nos patientes avait un syndrome des petites voies aériennes avec 50% (8 cas)

Tableau XXII : Répartition selon l'utilisation du salbutamol en aérosol pressurisé

L'utilisation de l'aérosol pressurisé	Effectif n= 16	Pourcentage 100%
Non maîtrisé <4	11	68,8%
Partiellement maîtrisé 4-6	3	18,8%
Bien maîtrisé >6	2	12,5%

Soixante-huit 68,8% (11 cas) de nos patientes ne maîtrisaient pas la technique d'utilisation d'aérosol pressurisé.

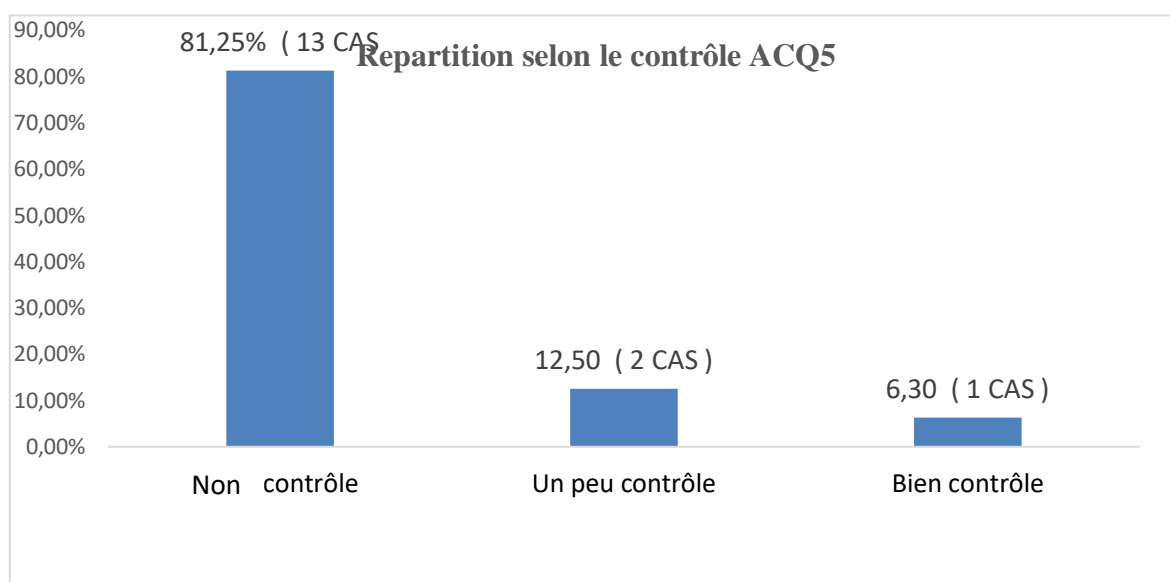


Figure 8 : Répartition des patientes selon le niveau de contrôle de l’asthme
L’asthme non contrôlé apparaît le plus fréquent avec 81,51% (13 cas)

Tableau XXIII : Répartition du score d’utilisation de l’aérosol pressurisé selon le niveau d’instruction.

Niveau instruction / Score d’aérosol	Niveau d’instruction				Total
	Primaire	Secondaire	Universitaire	Non scolarisé	
Non maîtrise	4 (36,4)	4 (36,4)	2 (18,2)	1 (9,1)	11
Partiellement maîtrise	1 (33,3)	1 (33,3)	0	1(33,3)	3
Totalement maîtrise	0	2 (100)	0	0	2
Total	5	7	2	2	16

Le niveau d’instruction n’influe pas sur la maîtrise de la technique d’utilisation de l’aérosol doseur pressurisé ($X^2 = 4.68$; $p = 0,5$).

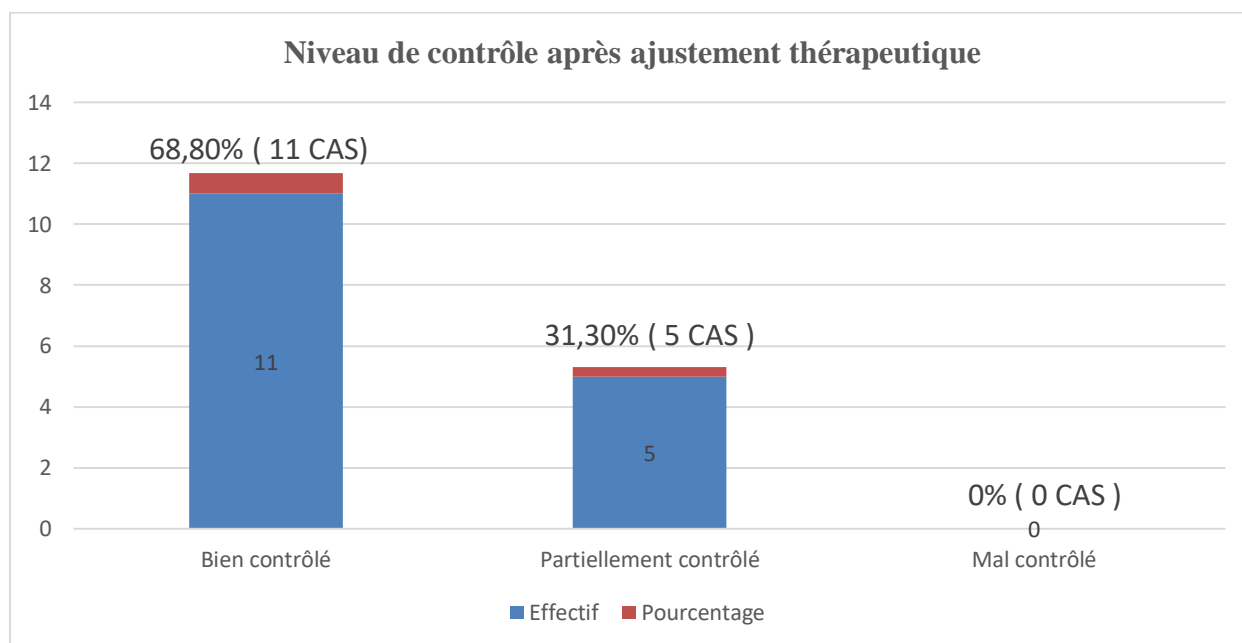


Figure 9 : Répartition des patientes selon le niveau de contrôle après ajustement thérapeutique.

L'asthme était bien contrôlé chez 68,8% (11 cas) de nos patientes qui n'ont par ailleurs pas présenté d'exacerbation durant le suivi.

COMMENTAIRES ET DISCUSION

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Limite et contrainte

Notre étude présente des limites car elle a été réalisée sur un nombre restreint de patients. Elle peut fournir néanmoins un aperçu de la gestion de l'asthme des femmes enceintes. Au cours du recueil de données nous avons été confrontés à un défaut d'information concernant l'évolution fonctionnelle de l'asthme durant la grossesse, le déroulement de l'accouchement ainsi que les paramètres anthropométriques de l'enfant. Ces difficultés sont en lien avec le non-respect des rendez-vous et le défaut de communication sur les circonstances, sur le moment de l'accouchement. Nous avons été contraints à effectuer le suivi par communication téléphonique.

V.1 Aspects sociodémographiques

Age :

Avec un âge moyen de 26, 37 ans, nos résultats sont proches des 30 ans de Mahoub au Maroc en 2015 [50] et des 29, 47 ans de Moniot en France 2016 [51]. Ceci s'explique par l'âge de procréer de la plupart des femmes en général (l'âge de procréation moyen au Mali est de 20 à 24 ans) [52].

IMC :

Trente un pour cent de nos patientes étaient obèses contrairement à 14,66% retrouvé par de Moniot [53] en France 2016 avec une majorité de leur population qui avait un IMC normal.

Ceci s'explique parce que nous n'avons pas tenu compte de la grossesse lors du calcul de l'IMC où les différences socioculturelles qui font qu'une femme plus charnue est bien portante.

Antécédents obstétricaux :

Les multipares représentaient avec 62,5% (10 cas). Ce résultat est proche de celui de l'étude de Janah au Casablanca en 2015 [50] avec 58,82% et s'expliquerait par une natalité moyenne de 6 enfants par femme au Mali [52].

Antécédents

Antécédent et comorbidités

Le reflux gastro œsophagien était représenté dans 43,8% (7 cas) résultat similaire au 46% de Sahnoun au Maroc. Cela pourrait s'expliquer par l'impact de la grossesse sur le sphincter supérieur de l'œsophage. Les reflux gastro œsophagiens non contrôlés contribuent à la survenue de la crise d'asthme [54].

La rhinite chronique retrouvée chez 18,8% (3 cas) de nos patientes est reconnue dans la littérature comme influençant négativement le contrôle de l'asthme. Ce résultat est différent de celui de Toloba qui a retrouvé 33,33% des patients qui ont la rhinite [55]. Ceci pourrait s'expliquer que la rhinite est la maladie la plus fréquemment associée à l'asthme, elle témoigne le caractère le plus souvent allergique de l'asthme.

Voie d'accouchement

L'accouchement par voie basse était le plus représentée avec 68,8% (11 cas), ce résultat est proche de celui de Mahboub au Casablanca [50] qui a retrouvé 47% d'accouchement par voie basse. Ceci pourrait s'expliquer par la moyenne d'âge plus élevée (30 ans) de sa population d'étude et aussi que dans notre série au moment de leur accouchement leur asthme était bien contrôlé.

Suivi de la maladie asthmatique :

La plupart des patientes étaient en suivi irrégulier par un médecin généraliste (87,7%) et un suivi par une pneumologue dans 6,3% (1 cas) cas. Ce résultat est loin des 12 % de suivi par les pneumologues en France retrouvé par Moniot. Cela peut s'expliquer par le peu de spécialiste disponible dans notre contexte mais aussi la sous informations concernant l'impact de l'asthme sur la grossesse [53].

La sévérité de l'asthme était classée persistante modérée dans 37,5% (6 cas), persistante légère 18,8% (3 cas) persistante sévère dans 12,5% (2 cas). Ces résultats sont opposés à ceux de Mahboub qui a trouvé un asthme persistant

modéré dans 8 cas (4 7,05%) persistant léger dans 2 cas (11,76%) persistant sévère dans 7 cas (41,17%) [50].

Cette différence peut s'expliquer par le caractère allergique de l'asthme dans l'étude Marocaine mais aussi par les facteurs irritants retrouvés comme facteur déclenchant majeur dans notre population.

Manifestation clinique :

Soixante-quinze (75%) de nos patientes avaient des manifestations cliniques lors d'une grossesse antérieure. Il s'agissait essentiellement de dyspnée sifflante, toux et l'oppression thoracique dans 93,8% (15 cas). Ces symptômes sont généralement retrouvés lors d'une crise d'asthme [59].

La moitié de nos patientes avaient un syndrome des petites voies aériennes avec 50%, trouble ventilatoire obstructif dans (3 cas) 18,8%

Facteur déclenchant :

La fumée retrouvée dans 100 % était la cause d'exacerbation chez 11 (68,8%) de nos patientes avant l'ajustement thérapeutique. Elle était la plus incriminée dans notre série comme dans l'étude de Toloba avec 86,3% [55]. Nos patientes majoritairement ménagères sont exposées à la fumée de au charbon de bois durant leur activité domestique.

Maitrise du traitement d'urgence

Dans notre étude 12,5% (2 cas) de nos patientes maîtrisaient la technique de l'utilisation de l'aérosol doseur pressurisé malgré une durée moyenne du diagnostic de l'asthme de 5 ans proche des 6 à 10 ans de Badoum [23].

Quel que soit la sévérité de l'asthme les BDCA (bronchodilatateur de courte durée d'action) sont indiqués en cas d'exacerbations et la mauvaise utilisation des dispositifs inhalés expose à un défaut de contrôle de l'asthme [59]. D'où l'importance de leur apprentissage et de la reconnaissance de la crise d'asthme.

Retentissement psychosocial :

Quatre-vingt et un 81,25% (13 cas) étaient inquiets à cause de leur asthme, et 56,3% (9 cas) avaient un sentiment de frustration. Ceci peut s'expliquer par la peur d'avoir une dyspnée et son retentissement sur la grossesse [58].

Traitement :

Les médicaments les plus utilisés en dehors de la grossesse les bronchodilatateurs étaient les BDCA avec 56,30%, (9 cas) les CSI prescrits dans 6,3% (1 cas) étaient d'utilisation irrégulière. Aux vues des exacerbations, toutes nos patientes ont vu leur traitement ajusté avec une association BDLA/CSI. Avec 82,25% d'asthme non contrôlé initialement et 68,8% (11 cas) bien contrôlé obtenu après ajustement thérapeutique, nous avons eu un gain de plus 60%. Cette amélioration du contrôle et l'absence d'exacerbation après ajustement thérapeutique s'explique par la mise sous CSI dont l'efficacité sur la maîtrise de l'asthme et la prévention des exacerbations chez les femmes enceintes est documentée [59].

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

Notre étude a été menée sur une période de 12 mois allant de janvier à décembre 2018 de février 2018 à janvier 2019 au service de pneumologie du centre hospitalier universitaire de point G

Il s'agit des femmes enceintes asthmatiques venues en consultation ou référées par les centres de santé de référence et les hôpitaux de la rive gauche.

Nous révélons à travers ce travail que l'influence de l'asthme sur la grossesse reste imprévisible d'où la nécessité d'un contrôle rapproché au cours la grossesse 75% (12 cas) de nos patientes avaient des manifestations cliniques lors d'une grossesse antérieure. Il s'agissait essentiellement de dyspnée sifflante, toux et l'oppression thoracique dans 93,8% (15 cas). Ces symptômes sont généralement retrouvés lors d'une crise d'asthme et que la prise en charge est basée sur la prescription de l'association des BDLA / CSI pour obtenir un meilleur contrôle de l'asthme, ces associations nous permettent d'éviter de faire des crises d'asthme à répétition, après l'apprentissage de la technique d'utilisation d'aérosol pressurise et la connaissance de leur asthme. Nous dirons que l'asthme est bien contrôlé.

Au terme de cette étude nous suggérons les recommandations suivantes :

Ministère de la santé

- Former des spécialistes en pneumologie et en allergologie ;
- Subventionner les traitements de fond et d'urgence de la maladie asthmatique ;

Centre hospitalier du point G

- Equiper le service de pneumologie d'une unité d'exploration fonctionnelle

respiratoire opérationnelle ;

- Doter le service de pneumophtisiologie d'un hôpital du jour équipé pour assurer la prise en charge des crises d'asthme entre autres ;
- Equiper la pharmacie du CHU de solution de nébulisation pour la crise d'asthme.

Au service de pneumophtisiologie

- Disposer d'une pharmacie d'urgence pour la prise en charge rapide de la crise d'asthme ;
- Mettre en place une école d'asthme pour informer et sensibiliser les patients sur leur maladie ;

Aux patientes asthmatiques

- S'organiser en association afin de faire entendre leur voix et de participer aux prises de décision ;
- S'impliquer dans la gestion de leur maladie.

REFERENCES

Références

- 1- Crestani b. M Auber. Physiopathologie de la réaction inflammatoire dans l'asthme. *EMC de pneumologie* 6-039-A-45,1998.
- 2- Organisation mondiale de la Santé. Asthme [18 août 2015]. Available from: <http://www.who.int/entity/mediacentre/factsheets/fs307/fr/>.
- 3- Statistique Canada. Asthme, 2011. Available from: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-625-x/2012001/article/11658-fra.htm>.
- 4- Com –Ruelle L ; Dumesnil S ;LemaitreD. Asthme : la place de l'hôpital. CREDES n°1031 1997.
- 5- Demoly P , Dadard P , Michel FB. L'asthme bronchique : Epidémiologie et éducation thérapeutique du Mali. *Vie sciences* 1996 ; 13 : 269-83.
- 6- Caulet P. Asthme et bronchite chronique en Afrique. Eléments d'information épidémiologique. *Bull UICTMR* 1989 ; 64 (4): 45 – 50.
- 7- Nafti S, Taright S, El Ftouh M ; Yassine N ; Benkeder A ; Bouacha H et al. Prévalence de l'asthme dans les pays du Magreb : Etude AIRMAG. ELSEVIER. 13 ème congrès de la société de Pneumologie de Langue Française ; 16-19 Janv 2009 ; Lyon, France. *Rev Mal Resp* 1S33p.
- 8- AKA-DANGUY E. et coll. Consensus national sur la prise en charge de l'asthme en Cote d'Ivoire, SIPP, 1edition. 49P
- 9- Kamissoko M. Le polymorphisme des antigènes érythrocytaires chez les asthmatiques. Thèse Med , Bamako 1999. 73p.
- 10- Kayantao D, Toloba. Y, Kamissoko M, Keita B, Diallo S, M'Baye O, Sangaré S. Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs de l'asthme observé à Bamako, Mali. *Cahier Santé* 2001 ; 11(2):101-3.

- 11- Jean-Moïse BB. Asthme et allergie chez les enfants scolarisés de 13-14 ans à Bamako. Thèse Med; Bamako 2002.46 p
- 12- Kwon HL, Triche EW, Belanger K, Bracken MB. The epidemiology of asthma during pregnancy: prevalence, diagnosis, and symptoms. *Immunol Allergy Clin North Am* 2006; 26(1):29-62.
- 13- National Asthma Education and Prevention Program Asthma and Pregnancy Working Group. NAEPP expert panel report. Managing asthma during pregnancy: recommendations for pharmacologic treatment-2004 update. *J Allergy Clin Immunol* 2005;115 (1):34-46
- 14- Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma: National Asthma Education and Prevention Program; 2007. Available from. <https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/asthgdln.pdf>.
- 15- Schatzm, Hardenk, Forsythea, et al.The course of asthma during pregnancy post- partum.and with successive pregnancies : A prospective analysis. *J Allergy clin Immunol* 1988; (81):509-17.
- 16- Blais L, Kettani FZ, Forget A. Associations of maternal asthma severity and control with pregnancy complications. *J Asthma* 2014; 51(4):391-8.
- 17- Wang G, Murphy VE, Namazy J, et al. The risk of maternal and placental complications in pregnant women with asthma: A systematic review and meta-analysis. *J Matern Foetal Neonatal Med.* 2014;27(9):934-42.
18. Mendola P, Laughon SK, Mannisto TI, et al. Obstetric complications among US women with asthma. *Am J Obstet Gynecol* 2013;208(2):127.
- 19- Macmullen NJ, Shen JJ, Tymkow C. Adverse maternal outcomes in women with asthma versus women without asthma. *Appl Nurs Res* 2010; 23 (1): e 9-e13.
- 20- Organisation mondiale de la Santé. Affectations respiratoires chroniques. Available from: Url :<http://www.who.int/respiratory/fr>.
- 21- Boulet LP, Becker A, Berube D, Beveridge R, Ernst P. Canadian Asthma Consensus Report, 1999. Canadian Asthma Consensus Group. *Cmaj* 1999 ;161Suppl S1-61.

22- Global Initiative for Asthma (GINA). Strategy for Asthma Management and Prevention (Version 2018). Members of GINA Board of Directors and Science Committee. P42-47.

23- G.Badoum,G.Ouédraogo,R.Thimbiano,M.Bambara,M.Ouédraogo .Attitude du pharmacien d'officine dans la dispensation des médicaments de l'asthme.Rev Mal Respir2013 (30) : A47-A180.

24- Bernard M, Sergio S, Dominic V. Le livre d'interne de pneumologie. 2ème édition. Bobigny: Lavoisier; 2014.

25- International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) steering committee. Worldwide variations in the prevalence of asthma and allergies childhood. *Eur Resp J* 1998; (12): 315-35.

26- European Community Respiratory Health Survey. Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks, and use of asthma medication in the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). *Eur Resp J* 1996; 9: 687-95.

27- Krishnan V, Diette GB, Rand CS, Bilderback AL, Merriman B, Hansel NN et al. Mortality in patients hospitalized for asthma exacerbations in the United States. *Am J Resp Crit Care Med* 2006 ; (174): 633-8.

28- Trawick DR, Holm C, Wirth J. Influence of gender on rates of hospitalization, hospital course, and hypercapnea in highrisk patients admitted for asthma: a 10-year retrospective study at Yale-New Haven hospital. *Chest* 2001 ; 119 : 115-9.

29- Zimmerman JL, Woodruff PG, Clark S et al. Relation between phase of menstrual cycle and emergency department visits for acute asthma. *Am J RespirCrit Care Med* 2000 ; 162 : 512-5.

- 30- Cydulka RK, Emerman CL, Rowe BH et al. Differences between men and women in reporting of symptoms during an asthma exacerbation. *Ann Emerg Med* 2001 ; 38 : 123-8.
- 31- Salmero S. ASUR– ASUR2 vers une standardisation de la prise en charge de l’asthme aigu aux urgences. *Rev Mal Respir* 2005; (22): 4S30-4S31.
- 32- Corrigan C. Mechanisms of asthma. *Medicine* 36 (4):177-80
- 33- Barnes PJ. Pathophysiology of asthma. *British Journal of Clinical Pharmacology* 1996; 42(1):3-10
- 34- Lougheed MD, Lemiere C, Dell SD, et al. Canadian Thoracic Society Asthma Management Continuum--2010 Consensus Summary for children six years of age and over, and adults. *Can Respir J* 2010;17(1):15-24.
- 35- Lougheed MD, Lemiere C, Ducharme FM, et al. Canadian Thoracic Society 2012 guideline update: diagnosis and management of asthma in preschoolers, children and adults. *Can Respir J* 2012;19(2):127-64.
- 36- Ingelheim B. Monographie de produit: Spirava Respimat 2015. Available from:
http://www.boehringerengelheim.ca/content/dam/internet/opu/ca_FR/documents/monographie/SpirivaRespimatPMFR.pdf.
- 37- Hegewald MJ, Crapo RO. Respiratory physiology in pregnancy. *Clin Chest Med* 2011; 32(1):1-13.
- 38- E. P. Widmaier HR, K. T. Strang. Vander. Physiologie humaine, les mécanismes du fonctionnement de l'organisme. 5e édition ed2009.
- 39- Lao TT, Huengsborg M. Labour and delivery in mothers with asthma. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1990;35(2-3):183-90.
- 40- Gluck J. The change of asthma course during pregnancy. *Clinical Reviews in Allergy and Immunology* 2004; 26 (3):171-80.

- 41- Schatz M. Interrelationships between asthma and pregnancy: A literature review. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 1999;103(2,Supplement):S330-S6 doi:[http://dx.doi.org/10.1016/S0091-6749\(99\)70258-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0091-6749(99)70258-7).
- 42- Murphy VE, Namazy JA, Powell H, et al. A meta-analysis of adverse perinatal outcomes in women with asthma. *BJOG* 2011;118(11):1314-23.
- 43- Macmullen NJ, Shen JJ, Tymkow C. Adverse maternal outcomes in women with asthma versus women without asthma. *Appl Nurs Res* 2010; 23(1):9-13.
- 44- Mendola P, Laughon SK, Mannisto TI, et al. Obstetric complications among US women with asthma. *Am J Obstet Gynecol* 2013; 208(2):127.
- 45- Tata LJ, Lewis SA, Mc Keever TM, et al. A comprehensive analysis of adverse obstetric and pediatric complications in women with asthma. *Am J Resp Crit Care Med* 2007; 175(10):991-7
- 46- Sheiner E, Mazor M, Levy A, Wiznitzer A, Bashiri A. Pregnancy outcome of asthmatic patients: a population-based study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2005; 18(4):237-40.
- 47- Firoozi F, Lemiere C, Beauchesne MF, Perreault S, Forget A, Blais L. Impact of maternal asthma on perinatal outcomes: a two-stage sampling cohort study. *Eur J Epidemiol* 2012; 27(3):205-14.
- 48- Blais L, Kettani FZ, Elftouh N, Forget A. Effect of maternal asthma on the risk of specific congenital malformations: A population-based cohort study. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol* 2010; 88(4):216-22.
- 49- Sobande AA, Archibong EI, Akinola SE. Pregnancy outcome in asthmatic patients from high altitudes. *Int J Gynaecol Obstet* 2002;77(2):117-21.
- 50- F.Z.Mahoub, W.Elkhatabi, N.Lakhadar A.Aichane,H.Afif. Particularités et facteurs de non contrôle de la rhinite allergique sévère. *Rev Mal Resp* décembre 2014; 36(4): A73.
- 51- Rapport l'Insee et l'enquête nationale de périnatalité 2010 - 2011.[urlhttps://www.ccomptes.fr](https://www.ccomptes.fr) 15 mai 2015

- 52- Etudes démographiques sociologiques du Mali (www.instant-maliorg>machif16-pub).
- 53- Une enquête INSERM/KANTER HEALTH/ Roche (2012) enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité.
- 54- F. Sahnoun, N. El Merzguioui, M. El Biaze, B. Amara, M. Serraj, M.C. Benjelloun. L'asthme chez la femme (à propos de 120 cas). *Rev. Mal. Resp.* Janvier 2013 ; 36(4) : A48.
- 55- Toloba Y. Etude de la Prise en charge de l'asthme en milieu Hospitalier spécialisé à Bamako. [Thèse]. Med : Bamako ; 1999 ; 78 - 77p.
- 56- Ouahiba. Set Taklit .I. Asthme bronchique de l'adulte. [Thèse]. Med : Algérie ;2014 ;92p.
- 57- Y. Toloba B.F Sissoko,A.Doumbia,MK Mieufeu, K.Ouattara, D.Soumaré, B.Baya, S.Diallo. Prise en charge de l'asthme: Audit auprès de 160 agents d'officine à Bamako. *Rev Pneumol trop* 2012; (17):35-38.
- 58- AO Alpaydin, M Bora, AYorgancioglu, AS Coskun, P Celik. Asthma Control Test and Asthma Quality of Life Questionnaire Association in Adults. *Iran J Allergy Asthma Immunol* 2012; 11(4): 301-307.
- 59- A.Prudhomme ; S. Frys, I.Tillie-Leblond. Exacerbations de l'asthme chez les femmes enceintes. *Rev Mal Respir* 2011 ; (28) : 834- 838.

ANNEXES

Annexes

Le Questionnaire Asthma Control Test (ACT)

Depuis 2006, la stratégie thérapeutique internationale a changé. Elle n'est plus basée sur la notion de sévérité mais sur la notion de contrôle¹⁸. Ce concept était déjà présent en France, en 2004, dans les recommandations de l'ANAES⁵. Il était conseillé de centrer le suivi des asthmatiques sur le contrôle de l'asthme et de l'évaluer à chaque consultation de suivi. Pour cela, il était nécessaire de pouvoir avoir recours à une méthode d'évaluation du contrôle de l'asthme simple. C'est pourquoi le questionnaire ACT (Document 1) a été développé afin d'identifier les patients avec un asthme mal contrôlé⁴⁶. Ce test est validé⁵⁵ et recommandé par le GINA²³. Simple et standardisé, il étudie l'expression de la maladie asthmatique du patient dans les semaines précédentes (questions sur la fréquence et le retentissement des symptômes diurnes dans la vie quotidienne, la fréquence des symptômes nocturnes et le ressenti du patient vis-à-vis de sa maladie). L'Asthme est non contrôlé si l'ACT est inférieur à 20 pour un total de 25.

Au cours des 4 dernières semaines, votre asthme vous a-t-il gêné(e) dans vos activités au travail, à l'école/université ou chez vous ?					
Tout le temps 1	La plupart du temps 2	Quelquefois 3	Rarement 4	Jamais 5	Points
Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous été essoufflé(e) ?					
Plus d'une fois par jour 1	Une fois par jour 2	3 à 6 fois par semaine 3	1 ou 2 fois par semaine 4	Jamais 5	Points
Au cours des 4 dernières semaines, les symptômes de l'asthme (sifflements dans la poitrine, toux, essoufflement, oppression ou douleur dans la poitrine) vous ont-ils réveillé(e) la nuit ou plus tôt que d'habitude le matin ?					
4 nuits ou + par semaine 1	2 à 3 nuits par semaine 2	Une nuit par semaine 3	1 ou 2 fois en tout 4	Jamais 5	Points
Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous utilisé votre inhalateur de secours ou pris un traitement par nébulisation (par exemple salbutamol, terbutaline) ?					
3 fois par jour ou plus 1	1 ou 2 fois par jour 2	2 ou 3 fois par semaine 3	1 fois par sem. ou moins 4	Jamais 5	Points
Comment évalueriez-vous votre asthme au cours des 4 dernières semaines ?					
Pas contrôlé du tout 1	Très peu contrôlé 2	Un peu contrôlé 3	Bien contrôlé 4	Totalement contrôlé 5	Points
Étape 2 : Additionnez vos points pour obtenir votre score total.					Score total
<small>*ACT™. © 2002, by QualityMetric Incorporated Asthma France / French. Control Test™ is a trademark of QualityMetric Incorporated. Test réservé aux patients asthmatiques de plus de 12 ans.</small>					

Le Mini Asthma Quality of Life Questionnaire (Mini-AQLQ)

L'évaluation de la qualité de vie a été menée à l'aide du Mini Asthma Quality of Life Questionnaire (Document 2: Mini-AQLQ). Le questionnaire de qualité de vie dans l'asthme, développé initialement, comportait 32 items. Afin de permettre une utilisation plus simple dans la surveillance et le suivi de l'asthme, le Mini-AQLQ a été mis au point comprenant, au final, 15 items 33. 4 Domaines sont explorés dans ce questionnaire : les symptômes (5 items), les aspects émotionnels (3 items), la limitation des activités (4 items) et l'exposition à des stimuli environnementaux (3items). Ce questionnaire comprend donc 15 questions cotées de 1 (gêne ressentie tout le temps) à 7 (jamais). Les différents items ont le même coefficient. Le Mini-AQLQ est directement analysé sur la base de scores. Les résultats sont exprimés par la moyenne des scores obtenus aux différents items de chacun des 4 domaines ou pour l'ensemble des 4 domaines (score global de qualité de vie).

22Différents niveaux de qualité de vie ont été retenus selon le score global:-Bonne qualité de vie(score global mini-AQLQ entre 6-7)-Qualité de vie moyenne (score

global mini-AQLQ entre 4-6)-Qualité de vie médiocre (score global mini-AQLQ entre 1-3)

	Tout le temps	Presque tout le temps	Assez souvent	Parfois	Rarement	Très rarement Presque jamais	Jamais
▲ 1 Avez-vous été essouffé(e) à cause de votre asthme ?		2	3	4	5	6	7
☒ 2 Avez-vous été gêné(e) par la poussière ou avez-vous dû éviter un lieu à cause de la poussière ?		2	3	4	5	6	7
■ 3 Avez-vous eu un sentiment de frustration parce que vous ne pouviez pas faire ce que vous vouliez à cause de votre asthme ?		2	3	4	5	6	7
▲ 4 Avez-vous été gêné(e) par la toux ?		2	3	4	5	6	7
■ 5 Avez-vous eu peur de ne pas avoir vos médicaments pour l'asthme sous la main ?		2	3	4	5	6	7
▲ 6 Avez-vous ressenti une sensation d'oppression ou de pesanteur dans la poitrine ?		2	3	4	5	6	7
☒ 7 Avez-vous été gêné(e) par la fumée de cigarette ou avez-vous dû éviter un lieu à cause de la fumée de cigarette ?		2	3	4	5	6	7
▲ 8 Avez-vous eu du mal à passer une bonne nuit à cause de votre asthme ?		2	3	4	5	6	7
■ 9 Avez-vous été inquiet(ète) parce que vous avez de l'asthme ?		2	3	4	5	6	7
▲ 10 Avez-vous noté des sifflements dans votre poitrine quand vous respirez ?		2	3	4	5	6	7
☒ 11 Avez-vous été gêné(e) par le temps ou la pollution ou avez-vous dû éviter d'aller dehors à cause du temps ou de la pollution ?		2	3	4	5	6	7
A quel point vous êtes-vous senti(e) limité(e) par votre asthme pour faire les activités suivantes au cours de ces 2 dernières semaines ?							
● 12 Activités demandant un effort physique important (par exemple vous dépêcher, faire de l'exercice, monter un escalier en courant, faire du sport)		2	3	4	5	6	7
● 13 Activités demandant un effort physique modéré (par exemple faire une marche, faire le ménage, jardiner, faire les courses, monter un escalier)		2	3	4	5	6	7
● 14 Activités avec les autres (par exemple parler, jouer avec des animaux/les enfants, rendre visite à des amis/des parents)		2	3	4	5	6	7
● 15 Activités professionnelles (tâches que vous devez faire au travail*)		2	3	4	5	6	7

*Si vous n'avez pas d'emploi rémunéré, pensez aux tâches que vous devez faire chaque jour.

FICHE D'ENQUETE

Patiente n°

date d'enregistrement

Date de naissance Age lieu de naissance

Lieu de résidence : les 5 premières années de vie 1 rural 2 urbain 3 semi urbain

Résidence actuelle

Niveau d'instruction

Profession

Statut matrimonial

ANTECEDENTS

- Personnels

. Tabac 0 non 1 oui passif actif PA

. Allergies : 1 Acariens 2 Pollens 3 animaux 4 médicaments 5 autres

. Rhinite 0 non 1 oui PAREO

. Eczema 0 non 1 oui HTA 0/1 Diabete 0/1 RGO 0/1

- Familiaux

. Asthme 0/1 rhinite 0/1 allergie 0/1 eczéma 0/1

- Gyneco-obtetricaux

. N° gesteté/...../ N° parité/...../ A/...../ D/...../

. Dernière grossesse :

Date/.../.../...../ type d'accouchement /.../ eutocyque dystocique/.../ Terme 0 non
1 oui

. Dernier-né :

Transfert en soin à la naissance 0/1 VBSA 0/1 sifflement avant 2 ans 0/1 N°
sifflement /...../

Histoire de l'asthme

Asthme connu depuis enfance 0/1 date diagnostic/...../ diagnostic établi par
médecin 0/1

Suivi avant la grossesse 0/1 Pendant grossesse antérieure 0/1/2NA

Quel personnel de santé vous suit : 1 infirmier 2 médecin traitant 3 pneumologue

Hospitalisation pour asthme 0/1 N°/.../

Traitement en dehors de la grossesse 0 non 1 BDCA 2 BDLA 3 CSI 4BDLA+CSI
5 CSS 6 Théophiline 7 Autres

N° exacerbation les 6 derniers mois /...../ N° consultation pour asthme /.... /

Manifestation clinique : sifflement 0/1 toux 0/1 oppression thoracique/ dyspnée
0/1 expectoration 0/1

Caractéristiques symptômes : récidivants, chronique 0/1 variable dans le temps 0/1
provoqués par irritant, allergènes...0/1

Facteurs déclenchant aggravants : fumée 0/1 humidité 0/1 surpoids 0/1 RGO 0/1
rhinite symptomatique 0/1 effort physique 0/1 odeurs fortes 0/1 Animaux 0/1
(chat- pigeon-chien) moquette ou tapis dans pièce à vivre (chambre- salon) Autres

Examen physique

IMC.....TA.....SpO2.....Poids.....
.....Taille.....

Auscultation normale 0/1 sibilants 0/1 ronchi 0/1 Hypertrophie
de cornets 0/1

Valeurs spirometrique

VEMS/CVF < 0,7 0/1 DEPpost > 60l/min ou 20% DEPpré 0/1

VEMS...../.....CVF...../.....DEP...../.....DEMM2
5-75...../.....

Réversibilité significative 0/1

Traitement actuel pour l'asthme 0 non 1 BDCA 2 BDLA 3 CSI 4BDLA+CSI 5
CSS 6 Théophiline 7 Autres

Avez-vous modifié votre traitement de fond pour l'asthme quand vous avez appris
votre grossesse ? 0/1 Si vous avez modifié votre traitement : Vous avez tout
arrêté..... I ___ I

Vous avez diminué les doses I ___ I Vous avez augmenté les
doses..... I ___ I Vous avez arrêté seulement une partie des
médicaments..... I ___ I

N°	Question	1	2	3	4	5	6	7
1	Avez-vous été essoufflé(e) à cause de votre asthme							
2	Avez-vous été gêné(e) par la poussière ou avez-vous du éviter un lieu à cause de la poussière							
3	Avez-vous eu un sentiment de frustration parceque vous ne pouviez pas faire ce que vous vouliez à cause de votre asthme							
4	Avez-vous étét gêné par la toux ?							
5	Avez-vous eu peur de ne pas avoir vos médicaments pour l'asthme sous la main ?							
6	Avez-vous ressenti une sensation d'oppression ou de pesanteur dans la poitrine ?							
7	Avez-vous été gêné (e) par la fumée de cigarette ou avez-vous du éviter un lieu a cause de la fumée de cigarette ?							
8	Avez-vous eu du mal à passer une bonne nuit à cause de votre asthme ?							
9	Avez-vous été inquiète (e) parce que vous avez de l'asthme ?							
10	Avez-vous noté des sifflements dans votre poitrine quand vous respirez ?							
11	Avez-vous étét gêné par le temps ou la pollution ou avez-vous évité d'aller dehors à cause du temps ou de la pollution ?							
A quel point vous êtes-vous senti(e) limité(e) par votre asthme pour faire les activités suivantes au cours des 2 dernières semaines ?:								
12	Activités demandant un effort physique							

	important (par exemple vous dépêcher, faire de l'exercice, monter un escalier en courant, faire du sport)							
13	Activités demandant un effort physique modéré (par exemple faire une marche, faire le ménage, jardiner, faire les courses, monter les escaliers)							
14	Activités autres (par exemple parler, jouer avec des animaux/enfants, rendre visite à des amis/ des parents)							
15	Activités professionnelles (tâche que vous devez faire au travail)							

Utilisation de l'aérosol doseur pressurisé

- 1. Agiter le spray 0/1 2. Ouverture de l'embout 0/1 -3. Expirer longuement 0/1 - 4. Introduire l'embout dans la bouche en dirigeant la cartouche vers le haut, le coincer entre les dents et serrer les lèvres autour 0/1- 5 Commencer une inspiration lente et profonde par la bouche tout en appuyant sur l'aérosol 0/1 - 5 Retenir votre respiration pendant 10 secondes et expire normalement 0/1 - 6. Ordre chronologique respecté 0/1

Traitement prescrit au décours de la visite de l'étude 1. BDCA I___I
 2. BDLA I___I 3 CSI I___I autres

Information sur grossesse en cours

Terme SA

Evolution BIP.....Fémur.....CA.....BDC.....

QUESTIONNAIRE DE SUIVI

- Exacerbation depuis la dernière visite de l'étude 0/1 nombre
- Exacerbation sévère 0/1 si oui CSS 0/1

	S1	S2
ACQ 5		
Mini AQLQ		
VEMS		
DEP		
SpO2		
Age grossesse en SA		
BDCf		
BIP/CA/FEMUR		

CAT.....

ACCOUCHEMENT

Voie 1 basse 2 césarienne

APGARPoids..... PC.....

SUIVIE M3 post partum

ACQ5AQLQ.....

VEMS.....DEP.....

A. Degré de contrôle des symptômes asthmatiques

Au cours des 4 semaines précédentes, le patient a-t-il :	Bien contrôlé	Partiellement contrôlé	Mal contrôlé
Présenté des symptômes diurnes plus de 2 fois/semaine ?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>		
Été réveillé la nuit par son asthme ?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>		
Eu besoin d'un traitement aigu plus de deux fois/semaine ?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Aucun des items	1-2 des items
Présenté une limitation de son activité due à l'asthme ?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>		3-4 des items

galakanɔɔ sɛgɛsɛgɛli kunkankow.

Nin kɔɔɔɔ in kun ye ka sɛgɛsɛgɛliw kɛ aw ka galakanɔɔ kan. Nin jinikaliseben jolen bɛ jinikalisen duuru (5) kan min bɛ tali kɛ aw ka galakanɔɔ bana kɔɔɔɔ kan aw ka jɛnamanya sen fɛ. A jinilen bɛ aw fɛ k' a dahakɛya yate mins, waasa a ka dɔn ko aw ka galakanɔɔ sɛgɛsɛgɛlen don.

Jɔyɔɔ fɔɔ : jinikalisen kelen o kelen, i bɛ i taa dahakɛya koori ka tila ka sɛben sonin kɔɔ i kini fɛ. Nin Yabili kɛ ni sɛbɛ ye . O b' i dɛmɛ, ka i ka dɔgɔɔɔ dɛmɛ fana ka caman dɔn i ka sinzan kan.

Nin dɔgɔkun naani laban in kɔɔ, i ka sizan ye tɔɔ lase i ma, i ka baarakɛyɔɔ, kalanyɔɔ, sanfɛkalanyɔɔ walima i yɛɛ ka so wa ?					
Tuma bɛs 1	waati tilan bɛs 2	Waati damado 3	a ka dɔgɔ 4	a ma deli ka kɛ 5	kuru
I ka ninakili ferekela nin dɔgɔkun naani laban in kɔɔ wa ?					
A ka ca ni sɛs kelen ye 1	Sɛs kelen tile kɔɔ 2	Sɛs 3 ka se 6 ma dɔgɔkun kɔɔ 3	Sɛs 1 ka se 2 ma dɔgɔkun kɔɔ 4	a ma deli ka kɛ 5	kuru
Nin dɔgɔkun naani laban in kɔɔ, galakanɔɔ ye kɔɔɔ se i ma wa i n' a fɔ, sɔgɔsɔgɔ, ninakilidegun, walima ,disi dimi, fɔ k' i la kunun ka bɔ sunɔgɔla sufɛ, walima sogomada jonna fɛ wa ?					
su 4 walima a ka ca ni o ye dɔgɔkun kɔɔ 1	Su 2 ka se 3 ma dɔgɔkun kɔɔ 2	Su kelen dɔgɔkun kɔɔ 3	A bɛs be bɛn sɛs 2 walima 1 jɔgɔ ma 4	a ma deli ka kɛ 5	kuru
Nin dɔgɔkun naani laban in kɔɔ, yala i ye u ka ninakilimasinin don wa ? nuw ba fɔ a ma ko : ihalateri, walima ka fura ta i n' a fɔ : salbutamolɛ, ani tɛributalini wa ?					
Sɛs saaba tile kɔɔ walima ka caya ni o ye 1	Sɛs 1 ka se 2 ma tile kɔɔ 2	Sɛs 2 ka se 3 ma dɔgɔkun kɔɔ 3	Sɛs 1 dɔgɔkun kɔɔ walima kalo la 4	a ma deli ka kɛ 5	kuru
E ka galakanɔɔ hakɛya bɛ cogodi nin dɔgɔkun naani laban in kɔɔ ?					
A ma sɛsɛsɛ hali dɔni 1	A sɛsɛsɛgɛlen tɛ ten 2	A sɛsɛsɛgɛlen don dɔni 3	A sɛsɛsɛgɛlen don 4	A sɛsɛsɛgɛlen don kosɛbɛ 5	kuru
					Kuru bɛs sɔɔlen

Jɔyɔɔ 2 : I ka kuruw bɛs fara jɔgɔn kan waasa ka kuru bakuruba kelen sɔɔ .

Fiche de signalétique

Nom et prénom : N'DIAYE Mariame

Nationalité : Malienne

Année de soutenance : 2019

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie

Titre : Asthme et grossesse profil clinique et évolutif à Bamako

Période d'étude : février 2018 janvier 2019

Secteur d'intérêt : pneumo phtisiologie, gynéco obstétrique

Résumé :

L'asthme reste la première affection respiratoire aux cours de la grossesse son évolution pendant la grossesse est imprévisible.

Le but de notre étude était d'analyser l'influence de la grossesse sur l'asthme

Nous avons mené une étude prospective d'une année allant de janvier à décembre 2018

Après des femmes enceintes asthmatiques adressés au service de pneumo phtisiologie par les hôpitaux et centre de santé de référence de la rive gauche du district de Bamako nous avons colligé 16cas

La moyenne d'Age était de 26,37 ans avec des extrêmes de 18 à 38 ans

La maladie asthmatique est classée persistante modère dans (2 cas) avec 12,5% persistant légère dans 1cas avec 6,3% persistant sévère dans (13 cas) avec 81,25%.

11patientes ont présenté au moins une exacerbation dont les facteurs déclenchants sont liés à la fumée La plupart des patientes étaient suivies par un médecin généraliste avec 87,7% (14 cas) et 75% (12 cas) de nos patientes avaient des manifestations cliniques lors d'une grossesse antérieure. Le reflux gastro œsophagien et la rhinite chronique étaient les plus représentées avec respectivement 43,8% (7 cas) et 18,8% (3 cas). Après l'association des BDLA/CSI l'asthme était bien contrôlé avec 68,8% et partiellement contrôlé avec 31, 3% (5 cas) La fumée 100 % (16 cas) et l'effort physique 87,7% (14 cas) étaient les plus incriminés.

Une grossesse peut être parfaitement menée à bien sous réserve d'un bon contrôle des symptômes grâce à un bon suivi médical et à une bonne motivation personnelle des femmes asthmatiques.

Mots clés : Asthme, Grossesse, Bamako

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure