

UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG

Année 2012

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

Spécialité : Médecine Générale

**Caractéristiques de l'état respiratoire des enfants consultant pour exacerbation
d'asthme aux urgences pédiatriques d'un hôpital général.**

Influence du suivi médical et du niveau socio-économique.

Étude réalisée au Centre Hospitalier de Lens entre 2011 et 2012.

Présentée et soutenue publiquement le 18 Septembre 2012

par

Émilie HAMELIN

Née le 10 février 1982 à Seclin (59)

Jury :

Président : Monsieur le Pr Benoît WALLAERT

**Assesseurs : Monsieur le Professeur Alain MARTINOT
Monsieur le Professeur Stéphane LETEURTRE**

Directeur de Thèse : Madame le Docteur Olivia MARTELETTI

SERMENT

« Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés.

Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances.

Je ne prolongerai pas abusivement les agonies.

Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences.

Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque. »

ABREVIATIONS

ALT : Anti-leucotriènes
ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé
ARS : Agence Régionale de Santé
ATCD : Antécédents
BDLA : Bronchodilatateurs de Longue durée d'Action
CH : Centre Hospitalier
CHRU : Centre Hospitalier Régional Universitaire
CI : Corticoïdes Inhalés
CMU : Couverture Maladie Universelle
CMUc : Couverture Maladie Universelle complémentaire
CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie
CPAM/Mut : Caisse Primaire d'Assurance Maladie associée à une mutuelle personnelle
CPP : Comité de Protection des Personnes
CSP : Catégorie Socioprofessionnelle
DEP : Débit Expiratoire de Pointe
DREES : Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques
EFR : Explorations Fonctionnelles Respiratoires
ESPS : Enquête sur la Santé et la protection sociale
FMC : Formation Médicale Continue
GINA : Global Initiative for Asthma
GRAPP : Groupe de Recherche sur les Avancées en Pneumopédiatrie
Insee : Institut National de la Statistique et des Études Économiques
InVS : Institut de Veille Sanitaire
NC : Non Côté
NS : Non Significatif
PRAPSS : Programme Régional d'Accès à la Prévention et aux Soins de Santé
VEMS : Volume Expiratoire Maximal par Seconde

TABLE DES MATIERES

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE : MATERIEL ET METHODES.....	3
A Type d'étude	4
B Population d'étude.....	4
B1 Critères d'inclusion.....	4
B2 Critères d'exclusion	4
B3 Définition de la population asthmatique en exacerbation	5
B4 Particularités sociales de la population du bassin Lensois.....	6
C Données recueillies	8
D Indicateurs construits.....	9
D1 Notion de traitement de fond bien conduit	9
D2 Notion de contrôle sur les 4 dernières semaines	10
D3 Classification du stade de sévérité de la crise	12
D4 Recommandations sur l'hospitalisation	13
E Analyse statistique.....	15
F Aspects éthiques.....	15
DEUXIEME PARTIE : RESULTATS	16
A Participation à l'étude	17
B Description des patients.....	18
B1 Age et sexe	18
B2 Couverture sociale	19
B3 Recours pré-hospitalier	20
B4 Caractéristiques de l'asthme des patients.....	21
B4.1 Antécédents d'asthme	21
B4.2 Type de suivi.....	22
B4.3 Contrôle de l'asthme	23
B4.4 Traitement de fond bien conduit.....	24
B4.5 Gravité de l'exacerbation	25

B4.6 Taux d'hospitalisation.....	26
C Étude comparative	27
C1 Corrélations en fonction du niveau socio-économique.....	27
C1.1 Relation entre niveau socio-économique et mode de suivi.....	27
C1.2 Relation entre niveau socio-économique et contrôle de l'asthme	28
C1.3 Relation entre niveau socio-économique et sévérité de l'exacerbation.....	29
C1.4 Relation entre niveau socio-économique et recours pré-hospitalier	30
C2 Corrélations en fonction du mode de suivi	31
C2.1 Relation entre mode de suivi et contrôle de l'asthme.....	31
C2.2 Relation entre mode de suivi et sévérité de l'exacerbation	33
C2.3 Relation entre mode de suivi et traitement de fond	35
C2.4 Relation entre mode de suivi et recours médical pré-hospitalier.....	36
C3 Relation entre niveau de contrôle et sévérité de l'exacerbation.....	37
C4 Relation entre niveau de contrôle et taux d'hospitalisation.....	38
C5 Influence de l'âge	38
DISCUSSION	39
A Population représentative de la population d'enfants asthmatiques	39
B Mauvais contrôle de la maladie.....	40
C Intensité de l'exacerbation	44
D Recours pré-hospitalier	46
E Suivi des recommandations.....	47
F Biais de l'étude	48
G Perspectives	49
CONCLUSION	51
ANNEXES	52
Annexe 1 : Questionnaire	52
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	56

INTRODUCTION

L'asthme est une maladie inflammatoire bronchique chronique qui touche entre 8 et 12% des enfants selon les études (1–3). Après une augmentation de sa prévalence chez l'enfant à la fin du 20ème siècle, une période de stabilité est constatée aussi bien en France que dans d'autres pays.

L'asthme reste une maladie très coûteuse dans les pays développés (4–10) et les coûts sont proportionnels à la sévérité de la maladie (11–14).

L'exacerbation d'asthme est un motif fréquent de consultation aux urgences : 5% des urgences générales (15) et 3.5% à 20% des passages aux urgences pédiatriques (selon la saison) sont en rapport avec un asthme (16). La moitié des hospitalisations pour asthme concerne des enfants (17). Le taux d'hospitalisation pour asthme reste stable chez l'enfant alors qu'il diminue chez l'adulte ces dernières années (18).

Chez l'enfant, de nombreuses études ont montré que l'asthme était insuffisamment contrôlé (19,20).

Des recommandations françaises ont été publiées ces dernières années afin de guider les médecins dans la prise en charge de ces enfants (15,21–24) ; l'objectif étant d'obtenir, par le traitement et les mesures générales, une absence de symptômes et des épreuves fonctionnelles respiratoires normales.

Plusieurs études ont montré que l'asthme était moins bien contrôlé dans les milieux socio-économiques défavorisés (25–27).

Le niveau socio-économique du bassin Lens-Liévin est bas : 9.8% des personnes sont bénéficiaires de la Couverture Maladie Universelle (CMU) contre 6.5% de la population française (28). La population infantile représente 28% de la population générale, chiffre supérieur aux moyennes nationales de 25% selon l'INSEE en 2007 (29).

La démographie médicale spécialisée est faible dans la région lensoise notamment pour les pédiatres libéraux. Cela implique qu'une grande part des enfants asthmatiques est suivie par un médecin généraliste.

L'objectif principal de cette étude était de décrire l'état respiratoire des enfants consultant aux urgences du Centre Hospitalier de Lens pour exacerbation d'asthme en fonction de leur mode de suivi médical et en fonction de leur condition socio-économique.

Nous avons étudié secondairement si les traitements de fond des asthmatiques connus et les décisions d'hospitalisation suivaient les recommandations de prise en charge de l'asthme de l'enfant.

Première partie :

MATERIEL

ET

METHODES

A. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude prospective monocentrique réalisée dans le service d'urgences pédiatriques du Centre Hospitalier de Lens (dans le Pas-de-Calais).

Elle s'étendait sur une période de 11 mois, du 1er Juillet 2011 au 31 Mai 2012.

B. Population d'étude

B.1. Critères d'inclusion

Les inclusions ont concerné tous les enfants, de 3 à 15 ans révolus, consultant aux urgences pour une exacerbation ou une crise d'asthme.

Le choix d'inclure les enfants de plus de 3 ans était lié à la définition de l'asthme de l'enfant qui est plus difficile avant cet âge (risques de confusions avec les bronchiolites virales).

B.2. Critères d'exclusion

Les patients ayant des antécédents d'autres maladies respiratoires (bronchopathies chroniques, mucoviscidose...) étaient exclus de l'étude.

B.3. Définition de la population asthmatique en exacerbation

Une conférence d'experts a proposé une définition de l'asthme en 1992 (30) :

« L'asthme est une maladie chronique inflammatoire des voies aériennes au cours de laquelle interviennent de nombreuses cellules, en particulier mastocytes, éosinophiles et lymphocytes T.

Chez les patients présentant une prédisposition, cette inflammation entraîne des épisodes récidivants de toux, de sifflements, de blocage thoracique, de difficultés respiratoires particulièrement la nuit et/ou au petit matin.

Ces symptômes sont généralement associés à une obstruction bronchique d'intensité variable, diffuse, réversible spontanément ou sous l'effet de la thérapeutique.

Cette inflammation entraîne une majoration de l'hyperréactivité bronchique à différents stimuli. »

L'exacerbation est définie par la persistance des symptômes respiratoires au-delà de 24 heures, quel que soit le mode de début (progressif ou brutal). C'est une déstabilisation symptomatique d'amplitude suffisante pour justifier une intervention thérapeutique adaptée (15).

La crise est définie par un accès paroxystique de symptômes de durée brève (moins de 24h) (15,31).

B.4. Particularités sociales de la population du bassin Lensois

Dans la région Nord-Pas-de-Calais en 2010, 9.8% de la population est bénéficiaire de la CMU contre 6.5% au plan national (32,33). Il existe donc un écart important entre la région et le reste du territoire (figure 1).

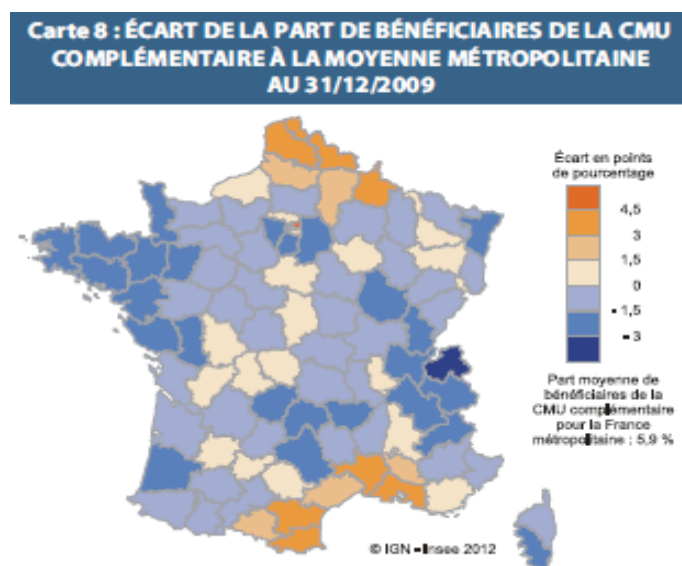


Figure 1 : Les écarts de la part des bénéficiaires de la CMU complémentaire à la moyenne métropolitaine en 2009
Source : CNAMTS, RSI, CCMA

Les bénéficiaires de la CMU sont plus jeunes que la population générale (34).

L'enquête sur la santé et la protection sociale (ESPS) de 2006 et 2008, menée par la DRESS (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques) (34,35), a montré que les bénéficiaires de la CMU déclarent un moins bon état de santé que le reste de la population du même âge ; en notant tout de même une amélioration entre 2003 et 2006.

En effet, les écarts de prévalence de l'asthme sont majorés dans les populations bénéficiaires de la CMU. Il en est de même pour le tabac et l'obésité (35).

Les facteurs de risque associés à l'asthme chez l'enfant (22) sont le sexe masculin, l'allergie (36), l'histoire familiale d'asthme ou d'allergie (37), les infections virales (38,39), l'obésité (40), l'exposition au tabac (41), la pollution atmosphérique (42), les facteurs psychologiques (43,44).

L'obésité et le tabac étant eux mêmes des facteurs de risque d'asthme, il est facile de comprendre le plus fort taux de malades atteints d'asthme dans cette population.

C. Données recueillies

Il s'agissait d'un recueil à partir d'un questionnaire rempli aux urgences par le médecin accueillant l'enfant (pédiatre ou interne).

Le questionnaire (annexe 1) permettait d'étudier plusieurs critères :

- Les critères socio-économiques de la famille de l'enfant : la couverture sociale (CMU, CPAM seule ou avec une mutuelle personnelle, régime spécial), la catégorie socioprofessionnelle des 2 parents.
- Les antécédents d'asthme chez l'enfant,
- Le traitement de fond s'il existait (classe médicamenteuse, durée de traitement, prise quotidienne ou non),
- Le mode de suivi : pneumopédiatre (avec un suivi uniquement hospitalier dans la région lensoise), médecin généraliste, pneumologue, pédiatre ou absence de suivi,
- Les symptômes relevés les 4 dernières semaines (annexe 1, question 5),
- Les symptômes à l'arrivée : symptômes cliniques et paracliniques (SaO₂) (annexe 1, question 6),
- L'hospitalisation ou non.

Les données étaient enregistrées dans un fichier Excel® ; à chaque questionnaire recueilli, un numéro était attribué.

D. Indicateurs construits

D.1. Notion de traitement de fond bien conduit

A partir du questionnaire, on définissait secondairement si le traitement de fond était adapté ou non aux recommandations.

Pour considérer un traitement de fond comme étant bien conduit, il devait s'agir :

- d'un corticoïde inhalé ou de corticoïdes inhalés associés à un bronchodilatateur de longue durée d'action et/ou d'un antileucotriène,
- un traitement délivré quotidiennement,
- un traitement prescrit et donné pour une durée d'au moins 3 mois.

D.2. Notion de contrôle sur les 4 dernières semaines

Dans cette étude, le contrôle de l'asthme a été défini selon des critères uniquement cliniques : la symptomatologie diurne, nocturne, la limitation des activités physiques, l'utilisation des β_2 de courte durée d'action et la présence d'une exacerbation dans le mois passé.

L'obtention de critères fonctionnels et biologiques était trop difficile à recueillir (notamment pour les plus jeunes pour lesquels l'utilisation du Peak Flow n'aurait pas été reproductible).

A partir des symptômes pour chaque patient, on définissait le niveau de contrôle (contrôle optimal, contrôle partiel et contrôle non acceptable) (tableau I).

Tableau I : Classification du niveau de contrôle de l'asthme selon le GRAPP

	Contrôle de l'asthme		
	optimal (tous les critères)	Partiel (au moins 1 critère)	non acceptable (au moins 1 critère ou 3 critères du contrôle partiel)
Symptômes diurnes	aucun	≤ 3 /semaine	≥ 4 /semaine
Symptômes à l'effort	NON	OUI	
Symptômes nocturnes	aucun	≤ 1 /semaine	≥ 2 /semaine
Prise de β_2 de courte durée d'action	jamais	≤ 3 /semaine	≥ 4 /semaine
Exacerbation	NON	OUI	

Les recommandations internationales de prise en charge de l'asthme reposent sur la notion de contrôle (21) qui reflète l'activité de la maladie asthmatique sur un temps donné. Les outils de mesure sont cliniques et fonctionnels (EFR (21) et récemment dosage du NO expiré, reflet de l'inflammation bronchique (45,46)).

Les recommandations du GINA 2006 (pour la prise en charge des patients asthmatiques) tolèrent jusqu'à 2 symptômes diurnes et 2 prises de β 2 mimétiques par semaine (47).

Cependant, les recommandations pédiatriques sont plus strictes et un niveau de contrôle total doit être exigé : absence totale de symptômes diurnes et nocturnes, absence de prise de β 2 mimétiques (en dehors de la prévention de l'asthme d'effort) et fonction respiratoire normale (EFR) (21,22). Exception faite des asthmes difficiles à traiter ou des asthmes à lésions bronchiques fixées (rares).

Le GRAPP (Groupe de Recherche sur les Avancées en PneumoPédiatrie) a écrit des recommandations françaises en 2008 (21,22). Les critères de contrôle sont basés sur des questionnaires cliniques (questionnaires établis tels que l'ATAQ et l'ACT) (48,49) et tiennent compte également des critères fonctionnels (les EFR, le DEP) et biologiques (mesure du NO expiré, en cours d'évaluation) (45,46,50,51).

D.3. Classification du stade de sévérité de la crise

La classification du stade de sévérité de la crise (légère, modérée ou sévère) a été établie en fonction des recommandations du GRAPP (15).

Cependant pour des raisons pratiques, l'évaluation de la TA (tension artérielle) et l'évaluation du DEP n'étaient pas retenues dans les critères de classification.

Pour cette étude, la classification était faite selon le tableau II.

Tableau II : Classification de la sévérité de la crise

Crise sévère	Crise modérée	Crise légère
Sibilants rares	Sibilants +/- toux	Sibilants +/- toux
MV diminué ou absent	MV normal	MV normal
DR franche + cyanose FR > 30/min si >5 ans FR > 40/min si 2-5 ans	FR augmentée Mise en jeu des muscles respiratoires accessoires	FR normale Ni DR, ni cyanose
Activité impossible	Marche difficile	Activité normale
Troubles de l'élocution	Chuchote 3 à 5 mots	Parole normale
SaO ₂ ≤ 90% Normocapnie ou hypercapnie	90% < SaO ₂ < 95%	SaO ₂ ≥ 95%
Réponse aux β ₂ de courte durée d'action faible ou absente	Bonne réponse aux β ₂ de courte durée d'action	Bonne réponse aux β ₂ de courte durée d'action

FR : fréquence respiratoire; MV: murmure vésiculaire; DEP: débit expiratoire de pointe; DR: détresse respiratoire

La présence d'un seul signe fait le diagnostic de gravité.

D.4. Recommandations sur l'hospitalisation

Concernant les exacerbations, les niveaux de traitement par bronchodilatateurs et corticoïdes par voie générale, ainsi que la nécessité d'hospitalisation sont fonction de l'intensité de la crise (15). Des recommandations françaises sont disponibles (15,21–24).

L'hospitalisation aux urgences pédiatriques doit être systématique si : (4)

- L'enfant est à risque (asthme instable, ATCD d'hospitalisation en réanimation, sevrage récent en corticoïdes *per os*, syndrome d'allergie multiple, mauvaise perception de l'obstruction, non observance du traitement, troubles socio-psychologiques, facteurs déclenchants particuliers comme une anesthésie ou un stress important),
- La réponse au traitement initial est insuffisante ; la durée idéale de surveillance est de 4h afin d'évaluer l'amélioration ou la stabilisation de l'état respiratoire. (il s'agit du meilleur critère décisionnel),
- L'hypoxémie est sévère ($SpO_2 < 91\%$).

Les protocoles de service au CHL recommandent une hospitalisation en cas de crise sévère car la structure des urgences pédiatriques ne permet pas une surveillance de 4h dans de bonnes conditions (absence de lits d'hospitalisation de court séjour).

Le retour à domicile est possible si et seulement si : (4)

- DEP > 70%,
- Fréquence respiratoire < 30/min chez l'enfant de plus de 5 ans,
- Absence de tirage ou de battement des ailes du nez,
- SpO2 > 94% en air ambiant,
- Possibilité pour l'enfant en âge de parler, de dire clairement qu'il se sent bien,
- Compréhension par les parents du plan de traitement, de l'utilisation des dispositifs d'inhalation,
- Possibilité d'être acheminé rapidement vers un hôpital en cas de besoin,
- Disponibilité des médicaments.

E. Analyse statistique

L'analyse statistique était réalisée à l'aide des logiciels Épi Info® et R®.

Les valeurs quantitatives étaient exprimées sous forme de moyenne +/- déviation standard pour les variables continues sauf pour les variables de distribution asymétrique, présentées sous forme de médiane (25^{ème} - 75^{ème} percentile).

Les comparaisons de variable qualitatives ont été réalisées grâce à un test de Fisher si $n < 5$ ou un test de Chi-2 si $n > 5$.

Une valeur de $p < 0.05$ est considérée comme significative.

F. Aspects éthiques

Une autorisation de la commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) avait été obtenue avant le début de l'étude. La démarche diagnostique et thérapeutique n'étant pas modifiée, il n'y avait pas lieu d'obtenir un accord du CPP (Comité de Protection des Personnes).

Chaque questionnaire était rempli de manière anonyme.

Les parents étaient informés :

- Par écrit : une feuille informative était affichée dans la salle d'attente des urgences et dans la salle de consultation du Centre Hospitalier de Lens.
- Par oral : les médecins expliquaient aux parents l'intérêt de l'étude et les modes de recueil des données lors de chaque consultation et obtenaient leur consentement oral.

Deuxième partie :

RESULTATS

A. Participation à l'étude

Cent quarante cinq questionnaires étaient récupérés. Quinze étaient exclus car 10 étaient âgés de moins de 3 ans, les 5 autres n'avaient pas de données suffisamment exploitables.

Au final, l'analyse concernait 130 questionnaires.

Durant cette période, 226 enfants avaient consulté les urgences (données du DSIH du centre hospitalier) pour les codes J45.X (asthme SP, exacerbation d'asthme, asthme allergique et asthme non allergique).

Le taux de remplissage des questionnaires était de 58%.

Le nombre d'inclusions était plus important de Septembre à Décembre 2011 (82 patients soit 63% des inclusions), avec 2 pics en Septembre et Novembre 2011.

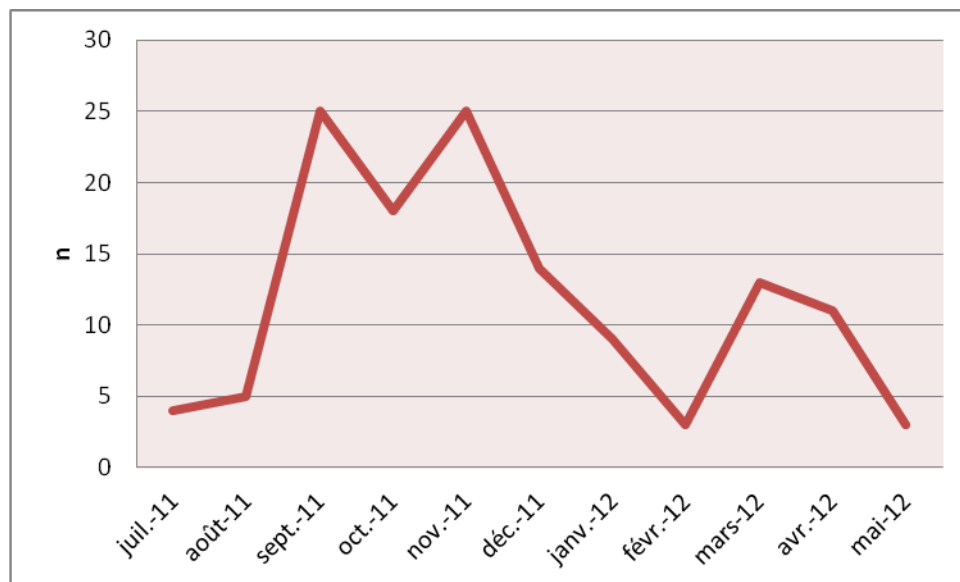


Figure 2 : Courbe d'inclusions en fonction de la période

B. Description des patients

B.1. Age et sexe

L'âge moyen des enfants inclus était de 6.7 ± 3.3 ans ; la médiane de 5.7 ans. [3.8 ; 9.2]

Concernant les crises inaugurales, l'âge moyen était de 6.9 ± 3.4 ans ; la médiane de 5.8 ans [3.9 ; 9.7].

La moitié des enfants inclus avait entre 3 et 5 ans, 34% avaient entre 6 et 10 ans et 15 % entre 11 et 15 ans.

Les garçons étaient majoritaires : 61% des enfants inclus. Ils représentaient 55% des 3-5 ans, 73% des 6-10 ans et 53% des 11-15ans.

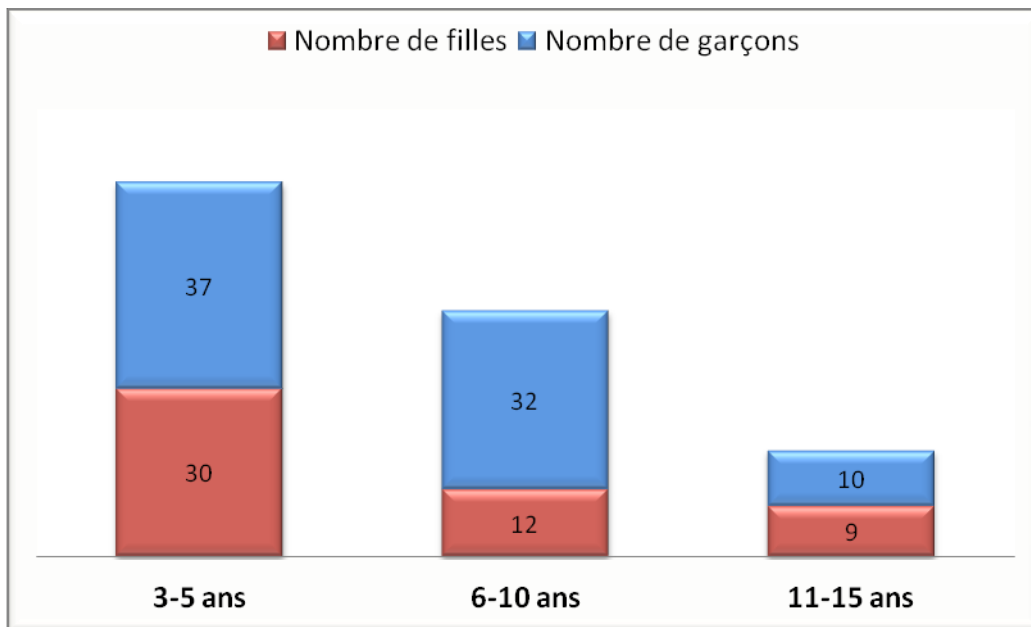


Figure 3 : Répartition des inclusions en fonction de l'âge et du sexe de l'enfant

B.2. Couverture sociale

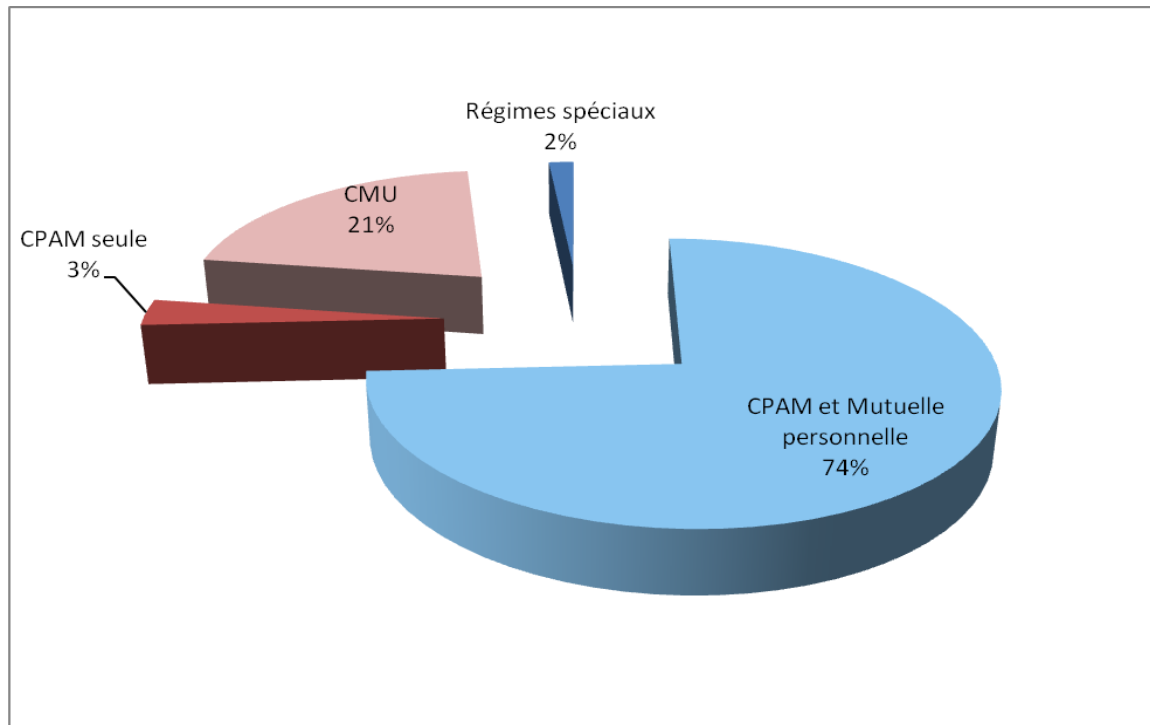


Figure 4 : Répartition de la couverture sociale de la famille (n=128)

Quatre-vingt-dix-sept pour cent des patients bénéficiaient d'une couverture sociale totale.

Les familles bénéficiaires de la CMU et celles sans mutuelle personnelle étaient en général sans profession ou avec des professions à bas revenus.

Chez les mères, 45% étaient sans activité professionnelle, 30% employées, 7% artisans, 5% cadres, 5% professions intermédiaires, 3% sans objet, 3% non côté et 2% ouvrières.

Chez les pères, 28% étaient ouvriers, 25% employés, 14% artisans, 12% sans activité professionnelle, 7% cadre, 5% sans objet, 5% professions intermédiaires, 3% non côté et 1% retraité.

B.3. Recours pré-hospitalier

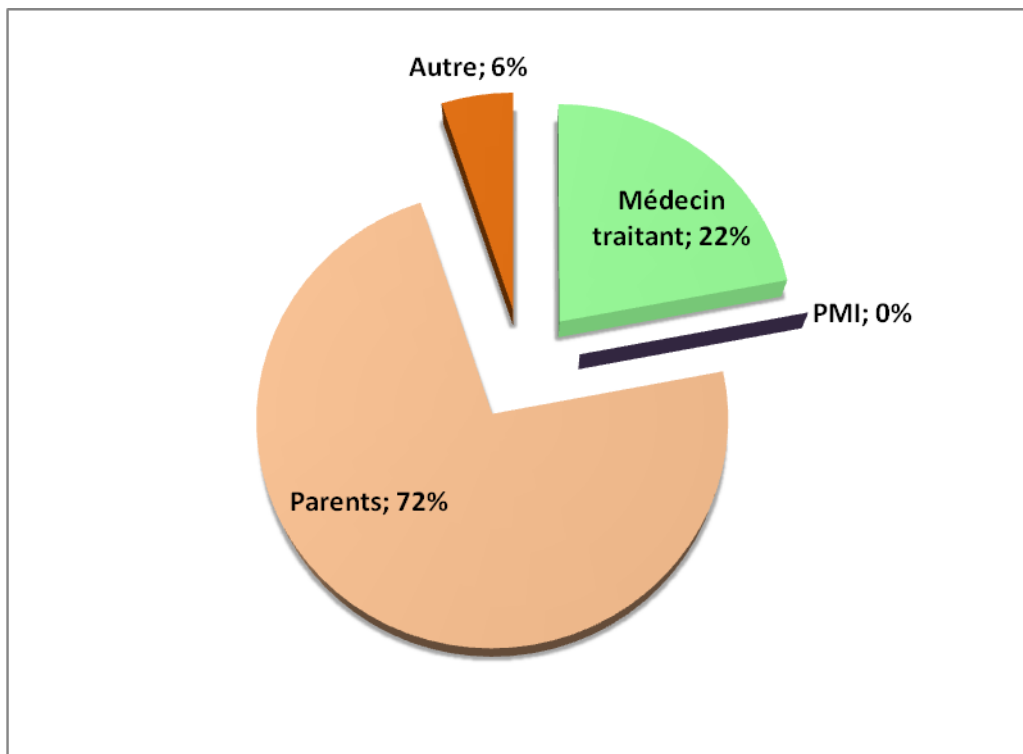


Figure 5 : Répartition du recours pré-hospitalier

Vingt-deux pour cent des patients avaient consulté un médecin généraliste avant l'arrivée aux urgences. L'item « Autre » soit 8 patients (5%) correspond à 2 interventions SMUR, 2 appels de la régulation du SAMU, 1 patient adressé par l'école, 1 intervention effectuée par les pompiers, 1 appel des urgences et 1 non renseigné.

Lorsque l'asthme n'était pas connu, 29% des patients consultaient un médecin (8 patients), 64% avaient un accès direct aux urgences.

En prenant en compte la couverture sociale, 15% des patients bénéficiant de la CMU et 23% des patients ayant une mutuelle personnelle avaient consulté un médecin généraliste avant leur arrivée aux urgences.

B.4. Caractéristiques de l'asthme des patients

B.4.1. Antécédents d'asthme

L'asthme était connu chez 79% des patients inclus.

Selon les tranches d'âge, on retrouvait des antécédents asthmatiques chez 78% des 3-5 ans,

73% des 6-10 ans et 95% des 11-15 ans.

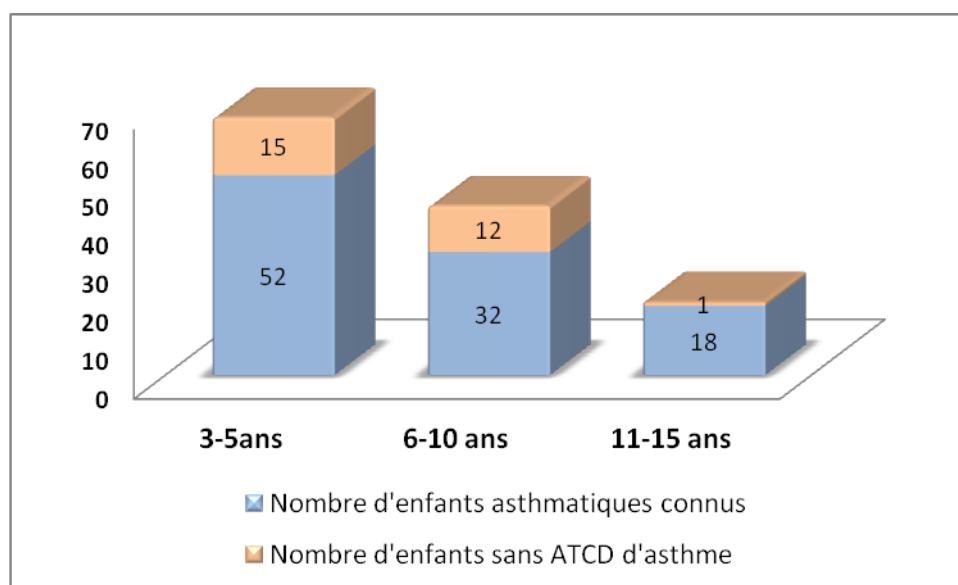


Figure 6 : Répartition du taux d'asthmatiques diagnostiqués ou non en fonction de l'âge

B.4.2. Type de suivi

Parmi les enfants aux antécédents d'asthme connus, 87% étaient suivis par un médecin.

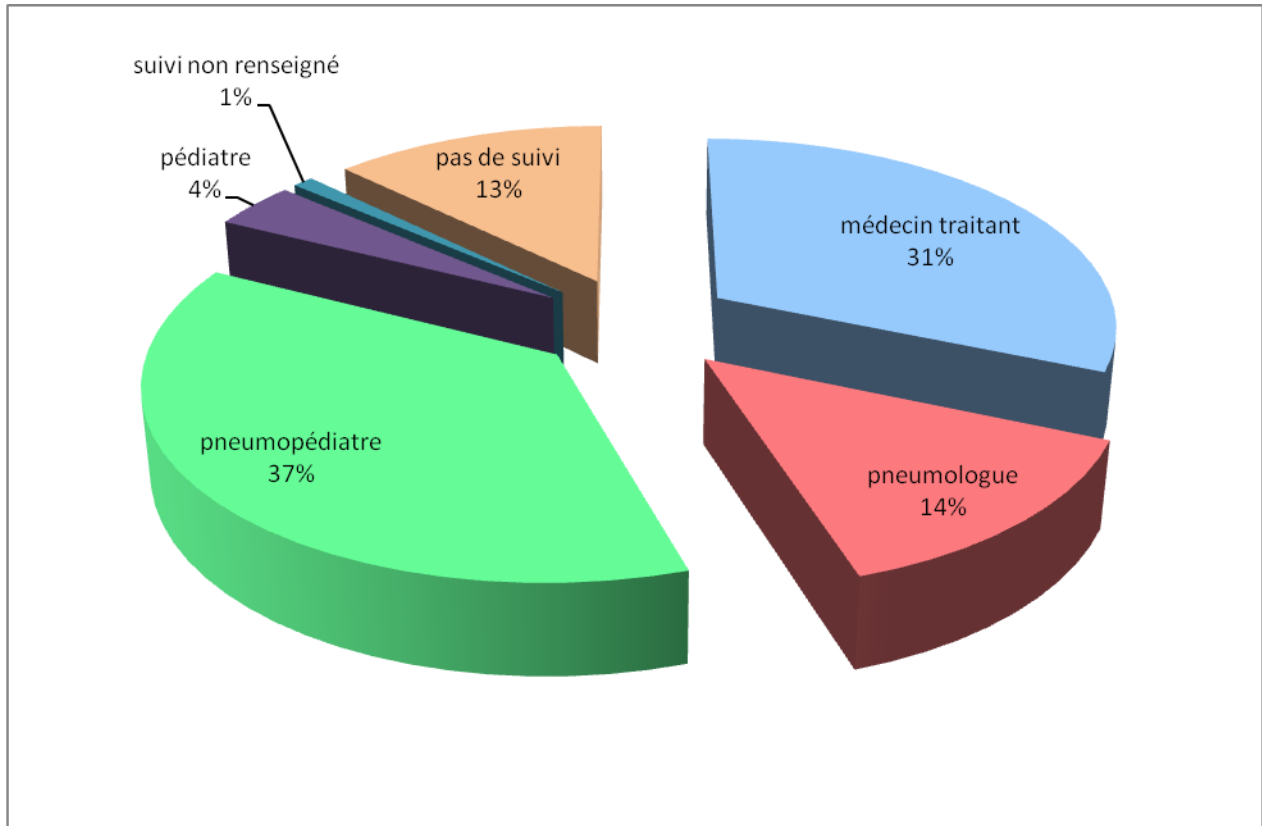


Figure 7 : Répartition du mode de suivi des enfants asthmatiques

Parmi les patients asthmatiques suivis par un médecin, 43% l'étaient par un pneumopédiatre, 36% par leur médecin généraliste, 16% par un pneumologue et 5% par un pédiatre.

B.4.3. Contrôle de l'asthme

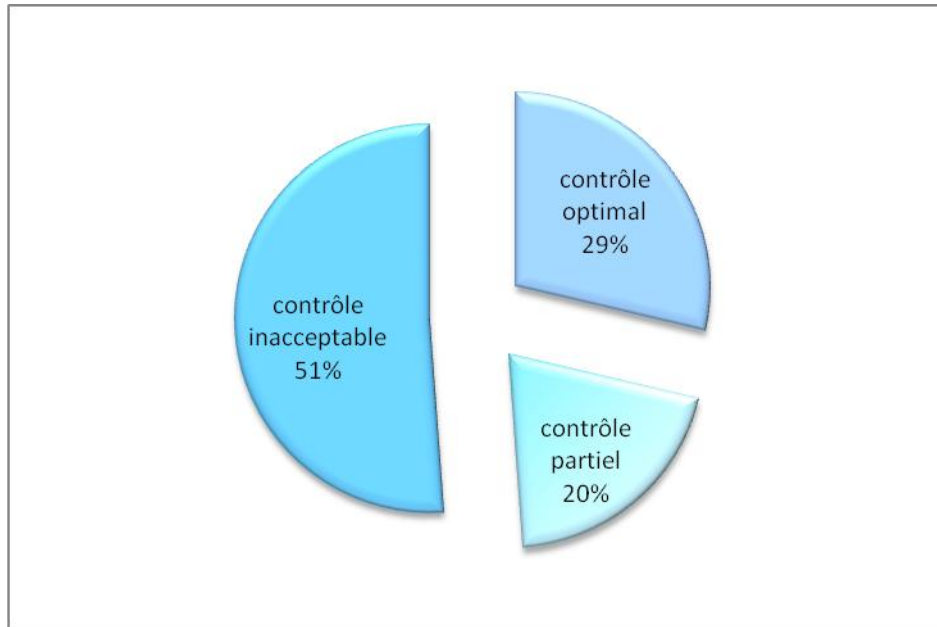


Figure 8 : Répartition du niveau de contrôle de l'asthme des patients

Un peu plus de la moitié (57%) des patients ayant un contrôle inacceptable n'avait pas de traitement de fond.

B.4.4. Traitement de fond bien conduit

Sur les 102 patients asthmatiques, 59 (58%) avaient un traitement de fond.

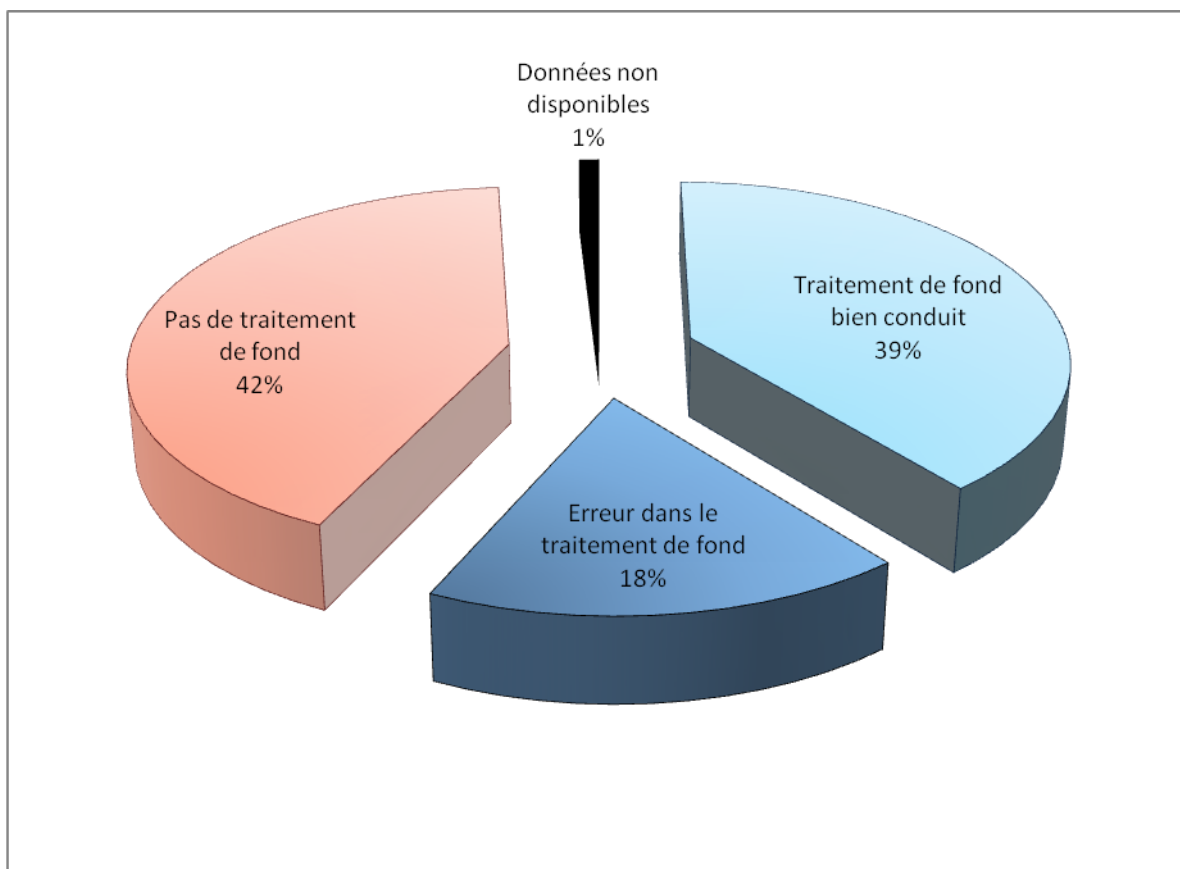


Figure 9 : Répartition des patients en fonction de leur traitement de fond

Les erreurs (18 patients soit 18%) dans le traitement de fond étaient réparties comme suit :

- un patient avait des β_2 mimétiques comme traitement de fond,
- douze patients avaient un traitement de fond depuis moins de 3 mois,
- sept patients ne prenaient pas leur traitement quotidiennement.

B.4.5. Gravité de l'exacerbation

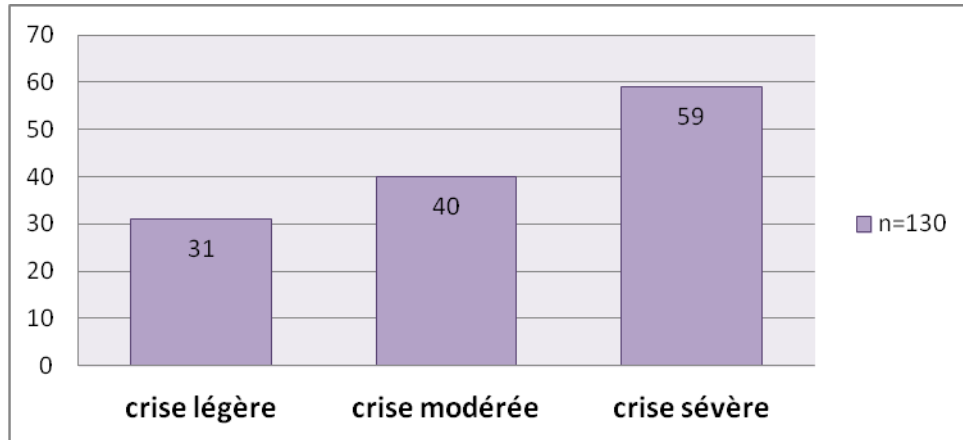


Figure 10 : Répartition des patients en fonction de la sévérité de l'exacerbation

Les crises jugées sévères à l'admission touchaient 45% des patients inclus, les crises modérées 31% et les crises légères 24%.

B.4.6. Taux d'hospitalisation

Tableau III : Répartition du nombre d'hospitalisations en fonction de la sévérité de l'exacerbation

Type de crise	Hospitalisation	Retour au domicile
Crise légère	3 (10%)	28 (90%)
Crise modérée	22 (55%)	18 (45%)
Crise sévère	51 (86%)	8 (14%)
Total	76 (58%)	54 (42%)

Soixante seize patients (58%) étaient hospitalisés.

Dix pour cent des patients faisant une crise légère étaient hospitalisés.

Quatorze pour cent des patients faisant une crise sévère rentraient au domicile.

Soixante-quinze pour cent des patients (n=21) faisant une crise inaugurale étaient hospitalisés.

C. Étude comparative

C.1. Corrélations en fonction du niveau socio-économique

C.1.1. Relation entre niveau socio-économique et mode de suivi

Tableau IV : Répartition de la couverture sociale en fonction du mode de suivi

	CPAM/Mut + Régime spécial	CMU + CPAM seule	p
Pneumopédiatre	24 (28%)	13 (15%)	NS
Médecin généraliste	24 (28%)	8 (9%)	NS
Pneumologue	14 (16%)	0	p=0.047
Pédiatre	3 (3%)	1 (1%)	

Les enfants ayant une mutuelle étaient plus suivis par un pneumologue que les autres

(p = 0.047).

C.1.2. Relation entre niveau socio-économique et contrôle de l'asthme

Tableau V : Répartition de la couverture sociale en fonction du contrôle de la maladie

	Contrôle optimal	Contrôle partiel	Contrôle inacceptable	p
CPAM/Mut	27 (28%)	21 (22%)	47 (50%)	NS
CMU	7 (27%)	5 (19%)	14 (54%)	
CPAM	1 (25%)	0	3 (75%)	
Régime spécial	0	0	2 (100%)	
Total	35 (28%)	26 (20%)	66 (52%)	

La moitié des enfants avait un contrôle de leur asthme inacceptable sur le dernier mois, qu'ils aient une mutuelle ou la CMU. Dans le cas de la CPAM seule, 3 enfants sur 4 avaient un contrôle inacceptable.

C.1.3. Relation entre niveau socio-économique et sévérité de l'exacerbation

La moitié des patients ayant une mutuelle personnelle consultait pour une crise sévère, 22% pour une crise légère.

Chez les patients à bas niveau de ressources (CMU), 1/3 consultait pour une crise sévère et 1/3 pour une crise légère.

Tableau VI: Répartition du type de couverture sociale en fonction de la sévérité de l'exacerbation

	Crise légère + crise modérée	Crise sévère	p
CPAM/Mut + régime spécial	48 (49%)	49 (51%)	p = 0,04
CMU + CPAM seule	22 (71%)	9 (29%)	
Total	70 (54%)	58 (45%)	

Si on compare les enfants ayant fait une crise sévère par rapport aux enfants ayant fait une crise légère ou modérée, on retrouve statistiquement moins de crises sévères chez les patients bénéficiant de la CMU ou n'ayant pas de mutuelle (**p = 0.04**).

C.1.4 Relation entre niveau socio-économique et recours pré-hospitalier

Il n'y avait pas de différence significative concernant le recours médical pré-hospitalier selon la couverture sociale. Chez les patients à bas niveau de ressources (CMU), 85% consultaient directement les urgences contre 77% chez les autres (CPAM+mutuelle personnelle).

C.2. Corrélations en fonction du mode de suivi

C.2.1. Relation entre mode de suivi et contrôle de l'asthme

Tableau VII : Répartition du mode de suivi en fonction du degré de contrôle chez les asthmatiques connus

	Contrôle optimal	Contrôle partiel	Contrôle inacceptable	p
Pneumopédiatre	8 (22%)	5 (13%)	24 (65%)	NS
Médecin généraliste	8 (25%)	8 (25%)	16 (50%)	
Pneumologue	2 (14%)	0	12 (86%)	
Pédiatre	1 (25%)	0	3 (75%)	
Total	19 (22%)	13 (15%)	55 (63%)	

Dans toute la population totale d'asthmatiques connus (n=87), il n'y avait pas de différence significative concernant le contrôle de l'asthme ($p=0.29$) en fonction du mode de suivi.

Au sein de la population de patients ayant la sécurité sociale et une mutuelle personnelle (n=63), il n'y avait pas de relation significative entre le mode de suivi et le contrôle de la maladie (p=0.18). Les patients suivis par un pédiatre étaient exclus de l'analyse statistique car l'effectif était insuffisant.

Dans la population de patients bénéficiant de la CMU (n=18), il n'y avait pas de relation significative entre le mode de suivi et le contrôle de la maladie (p=0.81). Les patients suivis par un pneumologue ou un pédiatre étaient exclus de l'analyse statistique car l'effectif était insuffisant.

C.2.2. Relation entre mode de suivi et sévérité de l'exacerbation

Tableau VIII : Répartition de la sévérité de l'exacerbation en fonction du mode de suivi

	Crise légère	Crise modérée	Crise sévère	p
Pneumopédiatre	12 (32%)	14 (36%)	12 (32%)	NS
Médecin généraliste	10 (31%)	6 (19%)	16 (50%)	
Pneumologue	3 (21%)	3 (21%)	8 (58%)	
Pédiatre	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	
Total	26 (30%)	25 (28%)	37 (42%)	

Il n'y avait aucune corrélation entre le mode de suivi des enfants consultant aux urgences et la sévérité de l'exacerbation. ($p=0.17$)

Un tiers des enfants suivis par un pneumopédiatre consultait pour une crise légère et un tiers pour une crise sévère.

La moitié des enfants suivis par un médecin généraliste consultait pour une crise sévère et un tiers pour une crise légère.

Chez les patients ayant la sécurité sociale et une mutuelle (n=66), il n'y avait pas de corrélation entre le type de suivi (par un pneumopédiatre ou un médecin généraliste) et la sévérité de l'exacerbation (p=0.79). (Les patients suivis par un pédiatre étaient exclus de l'analyse statistique car l'effectif était insuffisant).

Chez les patients bénéficiant de la CMU (n=19), il n'y avait pas de corrélation entre le type de suivi (par un pneumopédiatre ou un médecin généraliste) et la sévérité de l'exacerbation (p=1). (Les patients suivis par un pneumologue ou un pédiatre avaient été exclus de l'analyse statistique devant le faible effectif).

C.2.3. Relation entre mode de suivi et traitement de fond

Tableau IX : Répartition du mode de suivi en fonction du traitement de fond

	Traitement de fond	Traitement de fond bien conduit	p
Pneumopédiatre	31 (84%)	23 (62%)	p=0.04
Médecin généraliste	12 (38%)	7 (22%)	
Pneumologue	10 (71%)	5 (36%)	
Pédiatre	4 (100%)	3 (75%)	
Total	57 (66%)	38 (44%)	

Parmi les patients suivis par un médecin généraliste, 38% avaient un traitement de fond et 22% avaient un traitement de fond bien conduit.

Pour les patients suivis par un pneumopédiatre, 84% avaient un traitement de fond et 62% avaient un traitement de fond bien conduit.

Il y avait significativement plus de traitements de fond et de traitements bien conduits chez les patients suivis par un pneumopédiatre que ceux suivis par leur médecin généraliste (**p=0.04**).

Il n'y avait pas de différence significative entre les patients suivis par un médecin généraliste et un pneumologue (p=1), ni entre les patients suivis par un pneumopédiatre et un pneumologue (p=0.6).

C.2.4. Relation entre mode de suivi et recours médical pré-hospitalier

(n=88)

Tableau X : Répartition du mode de suivi en fonction du recours pré-hospitalier

	Patients adressés par un médecin	Patients n'étant pas adressés par un médecin	p
Pneumopédiatre	3 (8%)	35 (92%)	
Médecin traitant	7 (22%)	25 (78%)	
Pneumologue	4 (29%)	10 (71%)	NS
Pédiatre	0 (0%)	4 (100%)	
Total	14 (16%)	74 (84%)	

Quatre-vingt-douze pour cent des patients suivis par un pneumopédiatre ne consultaient pas de médecin avant d'arriver aux urgences, il n'y avait cependant pas de différence significative avec les patients suivis par leur médecin traitant (p=0.17).

C.3. Relation entre niveau de contrôle et sévérité de l'exacerbation

Tableau XI : Répartition de la sévérité de l'exacerbation en fonction du degré de contrôle de la maladie

	Contrôle optimal	Contrôle partiel	Contrôle inacceptable	p
Crise légère	6 (20%)	8 (27%)	16 (53%)	
Crise modérée	10 (25%)	10 (25%)	20 (50%)	NS
Crise sévère	21 (36%)	8 (14%)	30 (51%)	
Total	37 (29%)	26 (20%)	66 (51%)	

Il n'y avait pas de différence significative entre le niveau de contrôle de l'asthme récent et la sévérité de la crise ($p=0.36$).

Près de 36% des patients consultant pour une crise sévère et 20% des patients consultant pour une crise légère avaient un contrôle optimal de leur asthme le mois précédant leur exacerbation.

Au sein de la population de patients ayant la sécurité sociale et une mutuelle personnelle, il n'y avait pas de relation significative entre le niveau de contrôle et la sévérité de l'exacerbation ($p=0.7$).

Chez les patients bénéficiant de la CMU, il n'y avait pas de relation significative entre le niveau de contrôle et la sévérité de l'exacerbation ($p=0.09$).

C.4. Relation entre niveau de contrôle et taux d'hospitalisation dans la population

étudiée (n=129)

Tableau XII : Répartition entre contrôle de la maladie et taux d'hospitalisation

	Hospitalisation	Retour au domicile	p
Contrôle optimal	27 (73%)	10 (27%)	p=0.048
Contrôle partiel + inacceptable	49 (53%)	43 (47%)	
Total	76	53	

Il y avait significativement plus d'hospitalisations quand le contrôle de l'asthme était optimal.

Statistiquement, il n'y avait pas de relation entre le niveau de contrôle et le taux d'hospitalisation en prenant en compte les 2 populations différentes (CMU et mutuelle personnelle).

C.5. Influence de l'âge

Il n'y avait pas de corrélation entre l'âge des patients et le niveau de contrôle le dernier mois (p=0.31) ni avec la sévérité de l'exacerbation (p=0.82).

DISCUSSION

Notre étude a la particularité de prendre en compte des facteurs spécifiques de la région lensoise que sont la précarité et le manque de médecins spécialistes ; et d'étudier leur influence sur l'état respiratoire des enfants asthmatiques consultant aux urgences.

A. Population représentative de la population d'enfants asthmatiques

La démographie de notre population est similaire à la population d'enfants hospitalisés pour asthme en France décrite dans l'étude de l'InVS en 2007 (52) . La moitié des enfants inclus ont entre 3 et 5 ans avec une prépondérance masculine (61% de garçons), donnée décrite dans différentes études sur des populations d'enfants asthmatiques avec une majorité de garçons notamment chez les plus jeunes (56 à 65% de garçons) (3,53-56).

Il n'y a pas de différence en termes de couverture sociale avec l'étude française de l'InVS de 2007 (52) alors que le Pas-de-Calais comprend plus de bénéficiaires de la CMU (9.8% contre 6.5% en France) (28) et 15% des moins de 15 ans sont bénéficiaires de la CMU en 2008 en France (57).

Nous comptons 21% de bénéficiaires de la CMU (InVS : 18%), 75% bénéficient d'une mutuelle complémentaire (InVS 77%) et 3% n'ont pas de mutuelle complémentaire (InVS : 5%).

Il y a donc une proportion importante de bénéficiaires de la CMU qui consulte dans les hôpitaux français pour exacerbation d'asthme, sans que cela soit majoré à Lens. Les écarts de prévalence de l'asthme sont majorés dans les populations bénéficiaires de la CMU (35), ce qui explique en partie cette proportion élevée aux urgences.

Cette donnée est plutôt en accord avec l'enquête sur la santé et la protection sociale (ESPS) qui montre

que l'accès au médecin spécialiste hospitalier est 2 fois plus fréquent chez ces patients (comparativement aux patients ayant une complémentaire privée) (34).

Nous retrouvons deux pics d'inclusion : en Septembre et en Novembre 2011. Ces données sont similaires à la littérature : il existe un pic principal en Septembre « The September epidemic of asthma exacerbation » (58) en rapport supposé avec l'entrée en collectivité favorisant les contacts entre enfants et le développement des virus (rhinovirus). La période de novembre correspond au début d'autres infections virales (VRS...).

Un pic plus modéré en mars/avril 2012 correspond à la saison pollinique.

B. Mauvais contrôle de la maladie

Notre étude montre un taux important de patients ayant un contrôle inacceptable de leur maladie.

La moitié des patients et 63% des asthmatiques connus ont un contrôle inacceptable les 4 dernières semaines. Des études sur le contrôle de l'asthme de l'enfant montrent des chiffres similaires. En France, l'étude de 2007, qui concernait des enfants hospitalisés, retrouve un contrôle inacceptable dans 48% des cas (52). L'étude ER'ASTHME (données recueillies à partir d'un interrogatoire effectué par un médecin généraliste chez des enfants asthmatiques connus consultant spontanément pour leur maladie) retrouve un contrôle inacceptable dans 66% des cas, 14% des enfants ont consulté les urgences sur le dernier mois (3).

L'étude ELIOS (données recueillies de manière identique à l'étude ER'ASTHME mais pour les médecins généralistes, pneumopédiatres et pédiatres) retrouve, quant à elle, un asthme non contrôlé dans 1/3 des cas (59) et un risque de réadmission pour asthme en France à un an à 15% (avec un risque plus élevé dans le Pas-de-Calais) (59).

Les populations de ces études sont différentes de la nôtre mais le contrôle n'est pas optimal dans la population générale et dans la population d'enfants consultant aux urgences.

A ce jour il y a peu d'études évaluant le contrôle de l'asthme en fonction du mode de suivi médical. Notre étude retrouve un contrôle inacceptable chez 86% des patients suivis par un pneumologue, 2/3 des patients suivis par un pneumopédiatre, et la moitié des enfants suivis par un médecin généraliste. Cette différence n'est pas significative mais notre effectif est faible.

Le suivi conditionne la prise en charge. : une étude effectuée à l'Hôpital Necker (sur les enfants asthmatiques consultant aux urgences et non suivis par un pneumopédiatre versus ceux suivis en consultation spécialisée) montre que les enfants vus aux urgences ont moins souvent un traitement de fond et une moins bonne connaissance de leur traitement que ceux suivis régulièrement en consultation de pneumopédiatrie (55). D'autres études sur l'asthme ont montré que le suivi régulier et l'instauration d'un traitement de fond adapté sont des facteurs de meilleur contrôle de la maladie (60).

Dans notre étude, on retrouve une insuffisance de traitements de fond : nous avons 58% de patients sous traitement de fond pour leur asthme et seulement 39% de traitement de fond bien conduit. Plus de la moitié des enfants (57%) ayant un contrôle inacceptable de leur asthme n'ont pas de traitement de fond. Les différentes études montrent un taux de traitement de fond variable entre 21% dans l'étude AIRE (54) (étude Européenne qui recueillait des données téléphoniques sur la base d'un interrogatoire d'enfants ou de familles asthmatiques sur les critères de contrôle), 62% (étude de l'InVS de 2007 sur les enfants hospitalisés pour exacerbation) (53) et 84% pour l'étude ER'ASTHME (étude en médecine généraliste sur des enfants asthmatiques connus consultant pour leur asthme) (3). Un enfant sur 5 ayant un contrôle inacceptable n'a pas de traitement de fond d'après l'étude ER'ASTHME

(3).

Un mauvais niveau de contrôle est donc en partie lié à l'insuffisance d'instauration du traitement de fond.

L'insuffisance de suivi majeure également la mauvaise observance : une étude de l'assurance maladie retrouve, dans la population âgée de moins de 10 ans, seulement 4.2% de patients faisant renouveler au moins 3 fois leur ordonnance de leur traitement de fond par an alors qu'il y a environ 12% d'asthmatiques dans cette population. Dans notre étude, nous avons retrouvé des erreurs dans le traitement de fond chez 18% des patients (prise non quotidienne, non respect d'une durée suffisante et mauvaise utilisation des différents traitements). Ces erreurs entrent en compte dans le non contrôle de la maladie.

La prise de traitement de fond est plus fréquente chez les patients suivis par un pneumopédiatre que par un médecin généraliste (respectivement 84% contre 38%) et ce traitement est significativement mieux conduit chez ces premiers ($p=0.04$) alors que le niveau de contrôle était identique dans ces 2 populations.

On pourrait penser que les enfants de notre étude suivis par un pneumopédiatre sont des asthmatiques plus sévères. Comme notre étude ne prenait pas en compte les paramètres fonctionnels (EFR, test du NO expiré), cette hypothèse n'est pas vérifiable sans étude complémentaire. Si cette hypothèse s'avère exacte, nous pouvons être satisfaits du parcours de soins localement.

Nous n'avons pas retrouvé de corrélation entre le contrôle de la maladie et la couverture sociale des patients. Les études effectuées dans la population générale montrent que le faible niveau de

ressources est un facteur de risque d'asthme (25–27) , tandis que l'étude de 2007 sur les patients hospitalisés n'a pas retrouvé de corrélation entre le faible niveau de ressources (patients bénéficiaires de la CMU) et le mauvais contrôle de la maladie (25).

Une enquête menée en 2012 dans le Nord Pas-de-Calais par l'ARS et l'INSEE montre que, pour les soins hospitaliers, les dépenses de soins apparaissent plus élevées dans les territoires où la proportion de population couverte par la CMU est élevée (61).

On pourrait penser que cette absence de corrélation est liée à un effet « correcteur des revenus » de la CMU. L'ESPS de 2003 et 2006 (34,35) et l'étude de l'ARS et de l'INSEE de 2012 (61) ont montré que le fait de bénéficier de la CMU permet de contourner le renoncement aux soins lié au faible niveau de ressources et d'améliorer la prise en charge.

Dans notre étude, beaucoup de patients ayant la CMU étaient suivis par un pneumopédiatre (43%) contre 36% des patients ayant une mutuelle personnelle.

Ces premiers bénéficient d'un suivi hospitalier car il n'y a pas de pneumopédiatre libéral dans la région lensoise. L'accès gratuit aux soins hospitaliers contrairement aux spécialistes libéraux peut expliquer cette tendance comme le décrit l'étude menée par la DRESS en 2006 : l'accès au médecin spécialiste dans le cadre de l'hôpital est 2 fois plus fréquent chez les bénéficiaires de la CMU que les autres (34).

C. Intensité de l'exacerbation

Notre étude retrouve beaucoup de crises sévères : 45% des patients inclus ; ce qui est très au dessus des chiffres de l'étude sur les enfants hospitalisés (InVS 2007) qui n'en comptait que 26%, mais utilisait une échelle de gravité différente (25).

Nous retrouvons une proportion supérieure de crises sévères chez les patients suivis par un médecin généraliste ou par un pneumologue (respectivement 50 et 58%) par rapport aux pneumopédiatres (32%). Le plan d'action, plus souvent donné par les pneumopédiatres que par les médecins généralistes selon l'étude effectuée à l'hôpital Necker (3), permet peut-être une meilleure prise en charge initiale de la crise mais l'autonomie des familles face à la crise reste médiocre. Les familles ressentent souvent un stress important devant la crise d'asthme de leur enfant, et un recours médical est rassurant.

Dans notre étude, la consultation d'urgence pour des crises non sévères montre une certaine insuffisance de l'éducation thérapeutique des patients et des familles, même chez les enfants suivis en consultation de pneumopédiatrie.

Il aurait été intéressant d'évaluer l'impact de l'utilisation du plan d'action sur la sévérité de la crise. Certaines études montrent qu'un plan d'action bien suivi entraîne moins de consultations aux urgences avec un meilleur contrôle de l'asthme (62).

Il y a également significativement moins de crises sévères chez les patients ayant un faible niveau de ressources (on retrouve une crise sévère chez 1/3 des patients bénéficiaires de la CMU et chez 50% des patients ayant une mutuelle personnelle ($p=0,04$)). Une part peut être explicable pour des raisons socio-éducatives : la facilité d'accès aux soins et une mauvaise connaissance ou compréhension des critères de gravité nécessitant une hospitalisation fait consulter plus facilement les urgences hospitalières d'autant plus que la prise en charge des frais médicaux est totale pour les patients bénéficiaires de la CMU.

D'autre part, on retrouve des raisons géographiques, le CHL est à proximité d'une zone urbaine sensible à forte démographie infantile (près de 17% de la population lensoise vit sur 5% du territoire).

Il reste difficile de prédire la sévérité de la crise en fonction du contrôle de l'asthme sur les dernières semaines. Dans notre étude, il n'était pas mis en évidence de corrélation entre le contrôle de la maladie et la sévérité de l'exacerbation. Ceci a été décrit dans l'étude de l'InVS en 2007 (53) : les signes de gravité à l'admission n'étaient pas liés au niveau de contrôle du mois précédent.

Dans notre travail, 73% des patients qui avaient un contrôle optimal de leur maladie ont été hospitalisés sans qu'il y ait de différence entre les patients bénéficiaires de la CMU et les autres.

Cette absence de relation entre contrôle récent et sévérité de la crise peut être en rapport avec une mauvaise évaluation du contrôle par l'interrogatoire seul. En effet, plusieurs études ont montré que les parents et les patients ont souvent une idée fautive du contrôle de leur asthme (63,64). C'est pour cela que nous avons utilisé un interrogatoire validé précis et sur un temps récent. Les différents médecins ayant réalisé l'interrogatoire doivent entourer des items de symptômes et non porter leur jugement sur le niveau de contrôle. Le niveau de contrôle est défini secondairement par la même personne selon des critères validés par un consensus d'experts (65).

Une grande partie des hospitalisations pourrait donc être inévitable et liée à un asthme non encore diagnostiqué, une crise d'emblée sévère non prévisible.

Cela rend donc difficile le suivi purement clinique, comme peuvent l'effectuer les médecins généralistes. Il existe des questionnaires (ACT) (49) qui ont été validés pour mieux apprécier le contrôle de l'asthme mais sans valeur prédictive sur le risque d'une crise ou d'une exacerbation et son intensité. Les EFR restent probablement un outil indispensable pour juger du contrôle et du risque d'exacerbation.

D. Recours pré-hospitalier

Dans notre étude, très peu de patients sont adressés par un médecin de ville avant d'avoir recours aux urgences (21%), avec une tendance à un recours plus important chez un médecin quand l'asthme n'était pas connu (29%) et moins important chez les bénéficiaires de la CMU (15%).

Dans la littérature, une étude retrouve un taux de consultation chez le médecin généraliste pour 41% des enfants hospitalisés pour crise d'asthme (53). Dans cette même étude, le recours à un médecin est également plus fréquent quand l'asthme n'est pas connu (53).

Ces consultations précoces aux urgences sont peut-être liées au suivi plus fréquent à l'hôpital, lieu connu des parents avec un plan d'action guidant le patient vers une consultation urgente s'il n'y a pas d'amélioration des symptômes. Peut-être qu'un suivi en milieu hospitalier de leur asthme les éloigne de leur médecin traitant quand il s'agit d'une exacerbation de leur maladie.

Une autre raison pouvant expliquer cette dérive du parcours de soins est la moindre disponibilité des médecins généralistes pour des urgences immédiates (pas de service type SOS

médecins). En effet, la démographie médicale est déficitaire dans la région lensoise par rapport à la demande et les médecins généralistes au cabinet ont une surcharge de travail importante (le Pas-de-Calais est l'une des régions les plus consommatrices de consultations auprès d'un médecin généraliste) (61).

E. Suivi des recommandations

Les recommandations de prise en charge sont diffusées aux médecins spécialistes et généralistes depuis plusieurs années, sous forme de publications dans la littérature médicale générale et grâce à la documentation de l'HAS. Malgré cela nous avons constaté que le suivi des enfants asthmatiques n'était pas satisfaisant.

Concernant la prise en charge de l'exacerbation, il existe dans le service des urgences pédiatriques des protocoles de prise en charge avec notamment les critères d'hospitalisation. Ces protocoles ont été élaborés à partir des recommandations françaises de prise en charge des crises d'asthme de l'enfant et adaptés à la structure. En effet, en l'absence de lits pédiatriques d'hospitalisation de courtes durées aux urgences, les enfants sont hospitalisés s'il n'y a pas d'amélioration clinique 1 à 2 heures après le début de la prise en charge thérapeutique.

Dans notre étude, nous retrouvons 24% de crises légères dont 10% de crises inaugurales.

Dix pour cent de ces crises sont hospitalisées, sans que l'on puisse expliquer cette hospitalisation par un faible niveau de ressource. Il aurait été intéressant de connaître les motifs exacts d'hospitalisation afin de répertorier les causes non médicales. Dans l'étude de l'InVS en 2007 (53), les causes non médicales représentaient 5% des motifs d'hospitalisation.

A l'inverse, 14% des crises sévères rentrent au domicile. Ceci va à l'encontre des recommandations : toute crise sévère doit bénéficier d'une surveillance de minimum 4h après le traitement et pour le cas particulier du service de pédiatrie de Lens, c'est un motif d'hospitalisation.

Les recommandations ne sont donc pas complètement suivies par les médecins dans notre étude, probablement par méconnaissance des signes de gravité de l'exacerbation et/ou par méconnaissance des protocoles de prise en charge.

Les études ont montré que les crises inaugurales concernent des enfants plus jeunes et seulement 27% sont hospitalisés (53).

Notre étude retrouve un taux d'hospitalisation élevé (75%) pour cette population d'asthmatiques non encore diagnostiquée. Ces différences peuvent s'expliquer par l'organisation des urgences du Centre Hospitalier de Lens qui ne possèdent pas de lits d'hospitalisation de court séjour.

F. Biais de l'étude

Notre étude comporte certains biais, l'effectif de certaines catégories de patients étant faibles, certains tests statistiques ne peuvent pas être effectués ou ont une plus faible valeur.

Certaines données (principalement celles sur le contrôle sur les 4 dernières semaines) sont recueillies par l'interrogatoire de la famille (certains signes peuvent être oubliés, sur ou sous-estimés).

Les autres critères de contrôle n'étaient pas pris en compte. En effet, les EFR sont indispensables à l'évaluation plus objective du patient, ainsi que la mesure du NO expiré ; paramètres permettant de mieux appréhender le contrôle de la maladie (45,46,50,51).

G. Perspectives

Notre étude montre une nette insuffisance de contrôle de l'asthme chez l'enfant quel que soit le mode de suivi. Ce constat est présent dans toutes les études (adultes et enfants) depuis des années.

Les institutions de santé mettent en œuvre des moyens pour tenter d'améliorer la prise en charge des patients asthmatiques en passant essentiellement par l'amélioration de l'information médicale. Notre travail tend à montrer que les patients les plus sévères seraient suivis par les pneumopédiatres, ce qui est rassurant dans le parcours de soins, mais cela ne représente qu'une faible partie des asthmatiques.

Un suivi "surspécialisé" de l'asthme n'est pas recommandable systématiquement. Les enfants ne devraient être adressés à un pneumopédiatre qu'en cas d'asthme difficile à contrôler malgré un traitement de première intention adapté et suivi.

Il y a donc une grande proportion d'asthmatiques qui peuvent être suivis par leur médecin généraliste à condition qu'ils puissent avoir la possibilité de bénéficier facilement d'explorations fonctionnelles respiratoires au moins 1 fois par an. Ceci implique un meilleur partenariat entre les médecins généralistes et les pneumologues (d'enfants ou d'adultes).

Il semble également nécessaire d'améliorer la formation des médecins généralistes à la prise en charge de l'asthme de l'enfant, qui possède quelques spécificités souvent méconnues (63). Ceci passant par la Formation Médicale Continue (explications des spécificités chez l'enfant, de l'intérêt de la mise en route d'un plan d'action écrit et d'une meilleure adéquation du traitement de fond) mais aussi par la formation spécifique de certains médecins généralistes volontaires exerçant dans le secteur

qui pourraient être des « médecins référents asthme de l'enfant » qui travailleraient en collaboration avec les pneumopédiatres.

Il serait également intéressant de mener une étude similaire à la nôtre sur tout le territoire français pour voir s'il existe une amélioration de la prise en charge et si les disparités persistent entre les régions.

CONCLUSION

L'asthme reste une maladie mal contrôlée dans la population infantile.

Malgré la précarité importante dans la région lensoise, les conditions socio-économiques n'ont globalement pas d'influence sur le niveau de contrôle de l'asthme des enfants de notre étude. Ceci probablement grâce à l'effet « correcteur des revenus » de la CMU.

Les patients bénéficiaires de la CMU étaient suivis fréquemment par les pneumopédiatres et consultaient facilement les urgences pour des exacerbations moins sévères que les autres catégories sociales.

Les patients suivis par un pneumopédiatre étaient mieux pris en charge sur le plan thérapeutique mais leur état respiratoire était similaire aux autres patients.

On ne retrouvait pas de corrélation entre le contrôle clinique de la maladie et l'intensité des exacerbations. Un suivi clinique et fonctionnel est donc indispensable chez les patients asthmatiques.

La prochaine enquête décennale dont les résultats sont prévus pour 2013 permettra d'apporter des informations d'ordre national sur l'état respiratoire des enfants en France, et d'évaluer l'influence des moyens d'informations mis en œuvre depuis plusieurs années par le ministère de la santé.

ANNEXES

Annexe 1 : questionnaire ayant servi de base pour l'étude

QUESTIONNAIRE : SUIVI DES ENFANTS ASTHMATIQUES CONSULTANTS AUX URGENCES

Date de naissance : ___/___/_____

Sexe : F M

Date de consultation : ___/___/_____

Critères d'inclusion : tout enfant entre 3 et 15 ans consultant aux urgences pour crise d'asthme

Couverture sociale du patient / de la famille :

- 1) CPAM + Mutuelle personnelle
- 2) CPAM seule sans couverture complémentaire
- 3) CMU
- 4) Régime spécial (ex : SSM...)

L'enfant est adressé par :

- 1) le médecin traitant
- 2) la PMI
- 3) les parents
- 4) autre

précisez :

1. L'enfant a-t-il des antécédents personnels d'asthme ?

OUI NON

Si NON, passer à la question 5.

Si OUI (le diagnostic d'asthme est déjà posé) :

2. L'enfant a-t-il un traitement de fond actuellement? OUI NON

a) **Si OUI :**

a. **lequel ?** _____

b. **depuis quand ?** moins d'un mois 1 à 3 mois plus de 3 mois

c. **tous les jours ?** OUI NON

b) **Si NON :** A-t-il déjà reçu un traitement de plus de 3 mois (type corticothérapie inhalée ou antileucotriène)(*) OUI NON

(*) Corticothérapie inhalée = Flixotide®, Bécotide®, Beclospray® , Novopulmon®, Pulmicort®, Prolair®,

Sérétide®, Symbicort®

Antileucotriène = Singulair®

3. Combien d'exacerbations sur l'année passée ?

- ≤ 1 par trimestre
 - Entre 1 et 3 par trimestre
 - ≥ 1 par mois
-
-

4. Est-il suivi par un médecin pour son asthme ?

OUI NON

Si OUI : Par qui est-il suivi ?

- 1) médecin traitant
- 2) pneumologue adulte
- 3) pneumo pédiatre
- 4) pédiatre

5) Autre :

précisez : _____

5. En dehors de la crise actuelle, quels sont ses symptômes ces 4 dernières semaines ?_ (Entourer une réponse par item)

- 1) **Symptômes la journée (toux quinteuse, sifflements, dyspnée...)**
Aucun ≤ 3 /semaine ≥ 4 /semaine
- 2) **Limitation des activités physiques (ex : sport...)**
NON OUI
- 3) **Symptômes nocturnes (toux quinteuse, sifflements, dyspnée...)**
Aucun ≤ 1 /semaine ≥ 2 /semaine
- 4) **Utilisation de $\beta 2$ de courte durée d'action (Ventoline $^{\circ}$, Airomir $^{\circ}$, Ventilastin $^{\circ}$...)**
Jamais < 4 /semaine ≥ 4 /semaine
- 5) **Exacerbations dans le mois passé (gène respiratoire de durée > 24 h)**
NON OUI

6. En ce qui concerne la crise actuelle : (Entourer chaque item correspondant à la clinique à l'entrée)

- 1) **Sibilants :** OUI NON
- 2) **Murmure vésiculaire :** Normal - Diminué - Absent
- 3) **Fréquence respiratoire :**/min
- 4) **Tirage :** OUI NON
- 5) **Activité physique :** Impossible - Marche difficile - Activité normale
- 6) **Parole :** Trouble de l'élocution - Chuchote 3 à 5 mots - Normale
- 7) **Réponse aux $\beta 2$:** Absente ou Faible - Bonne
- 8) **Saturation en Oxygène :** % en Air Ambient à l'entrée

7. L'enfant est-il hospitalisé ?

OUI NON

8. Quelle est la profession actuelle des parents ? (cocher les réponses pour chaque parent biologique)

	Père	Mère
Agriculteurs exploitants		
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise		
Cadres, professions intellectuelles supérieures		
Professions intermédiaires		
Employés		
Ouvriers		
Retraités		
Sans activité professionnelle		
Sans objet (pas de père ou de mère)		

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Charpin D, Annesi-Maesano I, Godard P, Kopferschmitt Kubler MC, Oryszczyn MP, Ray P, et al. Présentation générale de l'étude ISAAC. Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique [Internet]. Elsevier; [cité 2012 juill 30]. p. 275-82. Available de: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=2239931>
2. Surveillance épidémiologique de l'asthme en France. InVS; 2006 janv.
3. de Blic J, Boucot I, Pribil C, Huas D, Godard P. Niveau de contrôle de l'asthme chez l'enfant en médecine générale en France: résultats de l'étude ER'ASTHME. Archives de Pédiatrie. 2007 sept;14(9):1069-75.
4. Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. Allergy. 2004 mai;59(5):469-78.
5. Devenny A. Respiratory symptoms and atopy in children in Aberdeen: questionnaire studies of a defined school population repeated over 35 years. BMJ. 2004 août 28;329(7464):489-90.
6. Janson C, Anto J, Burney P, Chinn S, de Marco R, Heinrich J, et al. The European Community Respiratory Health Survey: what are the main results so far? European Community Respiratory Health Survey II. Eur. Respir. J. 2001 sept;18(3):598-611.
7. Com-Ruelle L, Crestin B, Dumesnil S. L'asthme en France selon les stades de sévérité [Internet]. Available de: <http://www.irdes.fr/Publications/Rapports2000/rap1290.pdf>
8. Godard P, Chanez P, Siraudin L, Nicoloyannis N, Duru G. Costs of asthma are correlated with severity: a 1-yr prospective study. Eur. Respir. J. 2002 janv;19(1):61-7.
9. Beasley R. The burden of asthma with specific reference to the United States. J. Allergy Clin. Immunol. 2002 mai;109(5 Suppl):S482-489.
10. Barnes PJ, Jonsson B, Klim JB. The costs of asthma. Eur. Respir. J. 1996 avr;9(4):636-42.
11. Programme d'actions, de prévention et de prise en charge de l'asthme 2002 – 2005 [Internet]. Available de: www.sante.gouv.fr/html/actu/asthme/asthme.pdf
12. Weiss KB, Gergen PJ, Hodgson TA. An economic evaluation of asthma in the United States. N. Engl. J. Med. 1992 mars 26;326(13):862-6.
13. Smith DH, Malone DC, Lawson KA, Okamoto LJ, Battista C, Saunders WB. A national estimate of the economic costs of asthma. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 1997 sept;156(3 Pt 1):787-93.
14. Com-Ruelle L, Grandfils N, Midy F, Sitta R. Les déterminants du coût médical de l'asthme en Ile de France. CreDES; 2002.

15. Marguet C. Prise en charge de la crise d'asthme de l'enfant (nourrisson inclus): Recommandations pour la pratique clinique. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2007 avr;24(4, Part 1):427-39.
16. Baffert E, Allo JC, Beaujouan L, Soussan V. Les recours pour asthme dans les services des urgences d'Île-de-France, 2006-2007. *BEH n°1*. 2009 janv 6;5-8.
17. L'état de santé de la population en France, Rapport 2009-2010. 2009 Rapport -2010;276-9.
18. Pascal L, Delmas MC, Fuhrman C. Hospitalisations pour asthme en France métropolitaine 1998-2002 Évaluation à partir des données du PMSI. *InVS*; 2007.
19. Blanc FX, Postel-Vinay N, Boucot I, De Blic J, Scheinmann P. [The AIRE Study: data analysis of 753 European children with asthma]. *Rev Mal Respir*. 2002 oct;19(5 Pt 1):585-92.
20. de Blic J, Boucot I, Pribil C, Huas D, Godard P. [Asthma control level in asthmatic children followed in general practice medicine in France: results of ER'ASTHME study]. *Arch Pediatr*. 2007 sept;14(9):1069-75.
21. de Blic J, Deschildre A. Suivi de l'enfant asthmatique : définition et outils de mesure. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2008 juin;25(6):695-704.
22. de Blic J, Deschildre A, Pin I, Dubus J-C. Quand et comment modifier la prise en charge de l'asthme de l'enfant asthmatique à partir de quatre ans ? *Revue des Maladies Respiratoires*. 2009 oct;26(8):827-35.
23. Du bon usage des corticoïdes inhalés chez l'enfant asthmatique (nourrisson inclus). *Revue des Maladies Respiratoires*. 2004 déc;21(6):1215-24.
24. de Blic J. Observance thérapeutique chez l'enfant asthmatique: Recommandations pour la pratique clinique. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2007 avr;24(4, Part 1):419-25.
25. INVS |Asthme : prévalence et impact sur la vie quotidienne [Internet]. [cité 2011 nov 30]. Available de: <http://www.invs.sante.fr/publications/2008/asthme/index.html>
26. de Blic J, Boucot I, Pribil C, Robert J, Huas D, Marguet C. Control of asthma in children: still unacceptable? A French cross-sectional study. *Respiratory Medicine*. 2009 sept;103(9):1383-91.
27. Asthme - Respir.com - Documentation sur l'asthme [Internet]. [cité 2011 déc 5]. Available de: <http://www.respir.com/doc/public/pathologie/asthme.asp>
28. Bénéficiaires de la couverture maladie universelle (CMU) [Internet]. INSEE; 2008. Available de: http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=19&ref_id=revtc0423
29. Répartition de la population totale par groupe d'âges [Internet]. INSEE; Available de: http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1170#encadre1

30. Bousquet J, Demoly P, Vignola AM, Godard P, Michel FB. Comprendre la maladie asthmatique. *MS. Médecine sciences*. 15(6-7):823-32.
31. Comment définir le contrôle de l'asthme et sur quels éléments l'évaluer ? *Revue des Maladies Respiratoires*. 2005 avr;22(2, Part 2):23-44.
32. IRDES. DONNEES DE CADRAGE : LA COUVERTURE MALADIE UNIVERSELLE (CMU) Les bénéficiaires de la CMU complémentaire (CMU-C) [Internet]. 2012. Available de: <http://www.irdes.fr/EspaceEnseignement/ChiffresGraphiques/Cadrage/CMU/CMUC.htm>
33. IRDES. DONNEES DE CADRAGE : LA COUVERTURE MALADIE UNIVERSELLE (CMU) Les bénéficiaires de la CMU de base (CMU-B) [Internet]. 2012. Available de: <http://www.irdes.fr/EspaceEnseignement/ChiffresGraphiques/Cadrage/CMU/CMU.htm>
34. Boisguérin B. Etudes et résultats-N°675-Quelles caractéristiques sociales et quel recours aux soins pour les bénéficiaires de la CMUC en 2006 ? *DRESS*; 2009.
35. Boisguérin B. Etudes et résultats-N°793-Les bénéficiaires de la CMU-C déclarent plus de pathologies que le reste de la population. Résultats des enquêtes ESPS 2006-2008. *DRESS*. 2012 mars;
36. Bousquet J, Boushey HA, Busse WW, Canonica GW, Durham SR, Irvin CG, et al. Characteristics of patients with seasonal allergic rhinitis and concomitant asthma. *Clin. Exp. Allergy*. 2004 juin;34(6):897-903.
37. Liu T, Valdez R, Yoon PW, Crocker D, Moonesinghe R, Khoury MJ. The association between family history of asthma and the prevalence of asthma among US adults: National Health and Nutrition Examination Survey, 1999–2004. *Genetics in Medicine*. 2009;11(5):323-8.
38. Blasi F, Johnston SL. The role of antibiotics in asthma. *Int. J. Antimicrob. Agents*. 2007 mai;29(5):485-93.
39. Esposito S, Bosis S, Faelli N, Begliatti E, Droghetti R, Tremolati E, et al. Role of atypical bacteria and azithromycin therapy for children with recurrent respiratory tract infections. *Pediatr. Infect. Dis. J*. 2005 mai;24(5):438-44.
40. Flaherman V, Rutherford GW. A meta-analysis of the effect of high weight on asthma. *Arch. Dis. Child*. 2006 avr;91(4):334-9.
41. Strachan DP, Cook DG. Health effects of passive smoking. 6. Parental smoking and childhood asthma: longitudinal and case-control studies. *Thorax*. 1998 mars;53(3):204-12.
42. Asthme et pollution atmosphérique [Internet]. EM-Consulte. [cité 2012 août 28]. Available de: <http://www.em-consulte.com/article/93822/article/asthme-et-pollution-atmospherique>
43. Richardson LP, Lozano P, Russo J, McCauley E, Bush T, Katon W. Asthma symptom burden: relationship to asthma severity and anxiety and depression symptoms. *Pediatrics*. 2006 sept;118(3):1042-51.

44. Sandberg S, Jarvenpaa S, Penttinen A, Paton J, McCann D. Asthma exacerbations in children immediately following stressful life events: a Cox's hierarchical regression. *Thorax*. 2004 déc;59(12):1046-51.
45. Montani D, Tillie-Leblond I, Crestani B, de Blic J, Humbert M, Tunon-de-Lara M, et al. Relation entre inflammation et symptômes dans l'asthme. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2008 oct;25(8):933-51.
46. Marguet C, Ghdifan S, Couderc L, Lubrano M. Quels outils en 2007 pour mesurer l'inflammation dans l'asthme de l'enfant ? *Revue Française d'Allergologie et d'Immunologie Clinique*. 2007 nov;47(7):450-6.
47. Dutau G, Didier A. Le GINA 2006 et l'asthme : quoi de neuf en thérapeutique par rapport aux éditions antérieures ? *Revue Française d'Allergologie et d'Immunologie Clinique*. 2007 déc;47(8):492-500.
48. Skinner EA, Diette GB, Algatt-Bergstrom PJ, Nguyen TTH, Clark RD, Markson LE, et al. The Asthma Therapy Assessment Questionnaire (ATAQ) for children and adolescents. *Dis Manag*. 2004;7(4):305-13.
49. Kennedy J, Jones SM. Asthma Control Test: Reliability, Validity, and Responsiveness in Patients Not Previously Followed by Asthma Specialists. *PEDIATRICS*. 2007 nov 1;120(Supplement):S132-S133.
50. Pradal M, Retornaz K, Poisson A. Toux chronique de l'enfant. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2004 sept;21(4, Part 1):743-62.
51. Tillie-Leblond I, Louis R, Magnan A, Humbert M, de Blic J, Chanez P. L'asthme : une maladie de tout l'arbre aérien. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2009 oct;26(8):851-8.
52. Fuhrman C, Delmas M-C, De Blic J, Delacourt C. Caractéristiques des enfants hospitalisés pour asthme aigu. In VS;
53. Fuhrman C, Delacourt C, De Blic J, Dubus J-C, Thumerelle C, Marguet C, et al. Caractéristiques des hospitalisations pour exacerbation d'asthme en pédiatrie. *Archives de Pédiatrie*. 2010 avr;17(4):366-72.
54. Blanc FX, Postel-Vinay N, Boucot I, De Blic J, Scheinmann P. Étude AIRE: analyse des données recueillies chez 753 enfants asthmatiques en Europe. *Revue des maladies respiratoires*. 19(5):585-92.
55. Cojocar B, de Blic J, Scheinmann P, Chéron G. Comparaison du contrôle de l'asthme des enfants vus aux urgences et en consultation spécialisée. Enquête prospective. *Archives de Pédiatrie*. 2006 août;13(8):1112-7.
56. Pascal L, Fuhrman C, Durif L, Nicolau J, Charpin D, Dujols P, et al. Evolution des hospitalisations pour asthme en France métropolitaine, 1998-2002. *Revue des maladies respiratoires*. 24(5):581-90.

57. Évaluation de la loi CMU réalisée en application de l'article 34 de la loi n°9 9-641 du 27 juillet 1999 Fonds de financement de la protection complémentaire de la couverture universelle du risque maladie. 2009.
58. Johnston NW, Johnston SL, Duncan JM, Greene JM, Keadze T, Keith PK, et al. The September epidemic of asthma exacerbations in children: a search for etiology. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2005 janv;115(1):132-8.
59. De Blic J, Boucot I, Pribil C, Marguet C, Robert J, Huas D, et al. 79 Niveau de contrôle de l'asthme chez l'enfant en France : étude ELIOS. *Revue des Maladies Respiratoires.* 2007 janv;24(Supplement 4):36.
60. Guevara JP, Wolf FM, Grum CM, Clark NM. Effects of educational interventions for self management of asthma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2003 juin 14;326(7402):1308-9.
61. Malaizé V, Desrivierre D. Les disparités territoriales de dépenses de santé dans le Nord-Pas-de-Calais au regard des facteurs démographiques, sanitaires et sociaux. ARS, Insee; 2012.
62. Zemek RL, Bhogal SK, Ducharme FM. Systematic review of randomized controlled trials examining written action plans in children: what is the plan? *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2008 févr;162(2):157-63.
63. Siret D. Pourquoi l'asthme reste-t-il une maladie sous-traitée : la faute du médecin ? *Archives de Pédiatrie.* 2007 juin;14(6):699-701.
64. Weiss L. Pourquoi l'asthme reste-t-il une maladie sous-traitée ? La faute du patient ? *Archives de Pédiatrie.* 2007 juin;14(6):696-8.
65. Anaes. Recommandations pour le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescents. 2004 sept; Available de: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/recommandations_asthme.pdf

AUTEUR : Nom : HAMELIN

Prénom : Émilie

Date de soutenance : Mardi 18 Septembre 2012

Titre de la thèse : Caractéristiques de l'état respiratoire des enfants consultant pour exacerbation d'asthme aux urgences d'un hôpital général. Influence du suivi médical et du niveau socioéconomique. Étude réalisée au Centre Hospitalier de Lens entre 2011 et 2012

Thèse, Médecin, Lille, 2012

Cadre de classement : DES de médecine générale

Mots-clés : Asthme, urgence, pédiatrie, exacerbation, suivi, CMU

Contexte : La prise en charge des enfants asthmatiques reste insuffisante en France principalement chez les patients à faible ressource. Les enfants sont peu suivis et leur suivi est peu spécialisé. Les recommandations de prise en charge sont insuffisamment connues ce qui entraîne un contrôle peu suffisant. La morbidité liée à l'asthme reste un problème de santé publique. Faut-il instaurer un suivi pneumopédiatrique systématique ; faut-il prendre en charge les patients à bas niveau de ressources de manière préférentielle ?

Méthode : L'étude a été effectuée aux urgences du Centre Hospitalier de Lens entre le 1^{er} Juillet 2011 et le 31 Mai 2012. Tous les enfants de 3 à 15 ans qui consultaient pour une exacerbation d'asthme étaient inclus. Elle a permis de recueillir des données descriptives (âge, sexe, couverture sociale, recours pré-hospitalier, catégorie socioprofessionnelle des parents), les caractéristiques de l'asthme (antécédents, traitement de fond, type de suivi, degré de contrôle), la gravité de l'exacerbation et le taux d'hospitalisation. Nous avons évalué l'état respiratoire en fonction du mode de suivi médical et des conditions socioéconomiques des parents.

Résultats : L'étude a concerné 130 patients (âge médian : 5.7 ans, sexe ratio 1.55). L'asthme était connu chez 78% d'entre eux. Les $\frac{3}{4}$ des patients se rendaient directement aux urgences sans consultation ambulatoire. La majorité (43%) étaient suivis par un pneumopédiatre. Les enfants ayant un bon niveau de ressources étaient plus suivis par un pneumologue adulte que les autres ($p=0.047$). Le contrôle de la maladie durant les 4 dernières semaines était considéré comme inacceptable dans 51% des cas. La majorité des crises étaient sévères (45%). Quatorze pour cent des crises sévères rentraient au domicile sans critères socioéconomiques retrouvés. Il n'était pas retrouvé de relation entre le niveau socioéconomique, le contrôle de la maladie, le mode de suivi et le recours pré-hospitalier. Il y avait plus de crises sévères chez les patients ayant un bon niveau de ressources ($p=0.04$). le traitement de fond était mieux conduit chez les patients suivis par un pneumopédiatre ($p=0.04$). L'âge n'avait pas d'influence sur la sévérité de l'exacerbation et le contrôle de l'asthme.

Conclusion :

Composition du jury :

Président : Monsieur le Professeur Benoît Wallaert

Asseseurs :

Monsieur le Professeur Alain Martinot

Monsieur le Professeur Stéphane Leteurtre

Directeur de thèse : Madame le Docteur Olivia Marteletti

████████████████████
██
████████████████████