



UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année 2017 :

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Description des enfants d'âge préscolaire consultant aux urgences
pour un asthme aigu.**

Présentée et soutenue publiquement le 31 Mars 2017 à 18h00
au Pôle Recherche
Par Sophie MEURILLON

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Benoit WALLAERT

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Alain MARTINOT

Monsieur le Professeur François DUBOS

Madame le Docteur Caroline THUMERELLE

Directeur de Thèse :

Madame le Docteur Caroline THUMERELLE

Avertissement

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

SOMMAIRE :

1. INTRODUCTION	6
2. PATIENTS ET METHODE	8
2.1. <u>Objectif principal</u>	8
2.2. <u>Objectifs secondaires</u>	8
2.3. <u>Type d'étude</u>	8
2.4. <u>Sélection de la population</u>	8
2.4.1. Critères d'inclusion	8
2.4.2. Critères d'exclusion	9
2.5. <u>Données recueillies</u>	10
2.5.1. Les données anamnestiques générales	10
2.5.2. Les données anamnestiques de l'asthme	10
2.5.3. Les caractéristiques de la crise d'asthme	11
2.5.4. Les modalités de retour à domicile	12
2.6. <u>Analyse des données</u>	13
2.6.1. Description de la population générale	14
2.6.2. Comparaison des enfants hospitalisés par rapport aux autres	15
2.6.3. Comparaison des enfants avec consultations multiples par rapport aux autres	15
2.6.4. Evolution des visites du groupe multi-consultant	16
2.7. <u>Statistiques</u>	16
3. RESULTATS	18
3.1. <u>Description générale</u>	18
3.1.1. La population	18
3.1.2. La prise en charge avant la consultation aux urgences	22
3.1.3. La prise en charge aux urgences	25
3.1.4. La prise en charge à la sortie des urgences	27
3.2. <u>Caractéristiques de la population hospitalisée</u>	28
3.3. <u>Caractéristiques des enfants multiconsultants</u>	32
4. DISCUSSION	36
5. CONCLUSION	45
6. BIBLIOGRAPHIE	46
7. ANNEXES	50

ABREVIATIONS :

- ATB :** Antibiotiques
- ATCD :** Antécédent
- BDCA :** Bronchodilatateur de courte durée d'action
- CHRU :** Centre Hospitalier Régional Universitaire
- CHU :** Centre Hospitalier Universitaire
- CIM-10 :** Classification Internationale des Maladies 10^{ème} révision
- CO :** Corticothérapie orale
- CSI :** Corticostéroïdes inhalés
- GINA :** Global INitiative for Asthma
- INVS :** Institut National de Veille Sanitaire
- IRDES :** Institut de Recherche et de Documentation en Economie de la Santé
- IV :** Intra-veineux
- MC :** Multiconsultant
- PRAM :** Pediatric Respiratory Assesment Measure
- SAMU :** Service d'aide médicale d'urgence
- SpO2 :** Saturation de l'hémoglobine en oxygène par oxymétrie de pouls
- UC :** Uniconsultant
- UHCD :** Unité d'Hospitalisation de Courte Durée
- USC :** Unité de Surveillance Continue

1. INTRODUCTION

L'asthme touche 235 millions de personnes dans le monde [1] et 3,8 millions de personnes en France en 2006 [2]. Selon le réseau SENTIWEB, on recensait 539 772 consultations en médecine générale pour crise d'asthme en 2011 [3]. C'est la maladie chronique la plus fréquente chez l'enfant. Selon les données de l'Institut National de Veille Sanitaire (INVS) et les dernières études épidémiologiques françaises [4,5], la prévalence de l'asthme vie entière est estimée à 11 % chez l'enfant de grande section de maternelle, et plus précisément à 9 % dans le Nord-Pas de-Calais, avec une augmentation sur les 10 dernières années. Nous disposons de très peu de données spécifiques aux enfants de moins de 5 ans, mais selon les données de l'Institut de Recherche et de Documentation en Economie de la Santé (IRDES), cette prévalence était proche de 6% en 2006 pour cette tranche d'âge [6].

L'asthme correspond à une inflammation chronique de la muqueuse bronchique, avec survenue d'exacerbations aiguës. Les facteurs favorisant les exacerbations sont multiples : infection virale, exposition à des irritants, principalement au tabac [7,8], ou aux pneumallergènes [9,10], et mauvais contrôle de la maladie [11]. Ces exacerbations sont un facteur de mortalité et de morbidité représentant un motif également fréquent d'hospitalisations et d'absentéisme scolaire [12–14]. En France en 2010, l'asthme de l'enfant de moins de 15 ans était responsable de 35 000 hospitalisations dont 36 % étaient âgés de 2 à 4 ans [12] et chez l'adulte en 2004, un patient asthmatique coûtait en moyenne 631 € par an, allant de 298 € , si le patient restait stable, à 3811 € s'il était hospitalisé sur l'année [15].

Quelques données existent concernant la population d'enfants asthmatiques d'âge préscolaire, mais la description des exacerbations reste le plus souvent limitée aux populations hospitalisées ou aux cohortes de suivi. Peu de données existent sur les consultations dans les services d'accueil d'urgence. A notre connaissance, une seule étude française s'est intéressée

aux caractéristiques cliniques des enfants (1-16 ans) consultant aux urgences pour une exacerbation d'asthme [13]. Dans cette étude, 80 % des exacerbations modérées à sévères concernaient les enfants de moins de 6 ans.

Notre étude avait pour but d'analyser les caractéristiques d'une population d'enfants âgés de 1 à 5 ans consultant aux urgences pédiatriques du centre hospitalier universitaire et régional (CHRU) de Lille pour crise d'asthme. Cette étude était menée sur deux années consécutives afin de s'affranchir de l'effet des saisons et de mieux identifier les enfants ayant des consultations itératives aux urgences pour asthme aigu, mais également pour obtenir un effectif suffisant afin de mettre en évidence des facteurs de risque d'hospitalisation et de consultations multiples pour le même motif dans cette tranche d'âge.

2. PATIENTS ET METHODE

2.1. Objectif principal

L'objectif de notre étude est d'analyser les caractéristiques d'une population d'enfants de 1 à 5 ans consultant aux urgences pédiatriques pour crise d'asthme.

2.2. Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires étaient d'évaluer les facteurs de risque d'hospitalisation et de nouvelle consultation pour le même motif.

2.3. Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique analytique, rétrospective, monocentrique observationnelle, à partir des dossiers des urgences pédiatriques médico-chirurgicales du CHRU de Lille entre le 1^{er} novembre 2014 et le 31 octobre 2016.

Cette étude a reçu l'accord de la "Commission Nationale de l'Informatique et des libertés" numéro DEC-16-74. S'agissant d'une étude rétrospective, les parents en étaient informés par courrier informatif, affichage aux urgences et par l'intermédiaire des courriers de compte rendu d'hospitalisation.

2.4. Sélection de la Population

2.4.1 : Critères d'inclusion

Tous les dossiers des urgences pédiatriques avec un diagnostic principal ou associé de la Classification Internationale des Maladies, 10^{ème} révision, (CIM-10) d'asthme (code CIM-10 J45), chez des enfants âgés de 1 à 5 ans étaient inclus.

2.4.2 : Critères d'exclusion

Nous avons exclu de l'analyse les enfants :

- Nés prématurés (naissance avant 37 semaines d'aménorrhée), pour éviter de faux diagnostics de maladie pulmonaire liée à la prématurité ;
- Suivis pour une autre maladie broncho-pulmonaire chronique : mucoviscidose ;
- dysplasie broncho-pulmonaire, déficit immunitaire ;
- Suivis pour une cardiopathie congénitale ;
- Suivis pour une malformation de l'arbre respiratoire : trachéomalacie congénitale (dont atrésie de l'œsophage), malformation pulmonaire de diagnostic anténatal, emphysème lobaire ;
- Les dossiers avec un diagnostic rectifié : diagnostic différentiel (tel que corps étranger endo-bronchique ou des voies aériennes supérieures) ou avec un diagnostic d'asthme incertain. Nous définissons un diagnostic d'asthme incertain pour les enfants consultant pour une crise d'asthme inaugurale sans que ne soient retrouvés dans le dossier d'éléments formels du diagnostic : absence d'antécédent de sifflement respiratoire ou de symptômes chroniques ou récurrents (toux, dyspnée), absence de sibilants auscultatoires, absence de traitement inhalé ou autre traitement de l'asthme dans la prise en charge.
- Les dossiers trop incomplets : parents ne parlant pas français et dont l'interrogatoire n'était pas informatif ;
- Dont le lieu de résidence principale se situait à plus de 200 Km de Lille ;
- Les enfants transférés des urgences vers une unité d'hospitalisation en dehors du CHRU de Lille ;
- Les enfants dont les parents ont exprimé un refus de participation après information.

2.5. Données recueillies

L'ensemble des fiches de recueil (Annexe I) était rempli par le même médecin à partir des dossiers informatisés du service des urgences pédiatriques (Résurgence®) et des dossiers informatisés d'hospitalisation de l'hôpital Jeanne de Flandre (Sillage®).

2.5.1. Les données anamnestiques générales comprenaient :

- Des paramètres socio-démographiques : âge, genre, lieu d'habitation (urbain ou rural), distance entre le domicile et le CHRU de Lille, mois de l'année de la consultation aux urgences, l'horaire d'admission (période de garde)
- Des antécédents familiaux : atopie et/ou asthme au 1^{er} degré,
- Des antécédents personnels :
 - reflux gastro œsophagien (défini par l'utilisation d'un inhibiteur de la pompe à protons),
 - rhinite persistante (définie par l'utilisation d'un corticoïde par voie nasale),
 - allergie connue aux pneumallergènes et/ou trophallergènes,
 - dermatite atopique.

2.5.2. Les données anamnestiques de l'asthme étaient :

- Pour l'histoire de l'asthme : diagnostic médical connu, modalité du suivi (médecin généraliste, pédiatre, pneumologue pédiatre libéral ou hospitalier, pneumologue), traitement de fond en précisant le palier de traitement selon les recommandations de la Global Initiative for Asthme (GINA) de 2017 [11] (annexe 3),

- Le nombre de consultations (nombre de fiche par patient) pour exacerbation d'asthme sur la période d'étude.
- Le contexte de la crise d'asthme, amenant à la consultation aux urgences :
 - crise d'asthme inaugurale ou non,
 - durée des symptômes avant consultation aux urgences,
 - symptômes associés (rhinite, fièvre, signes digestifs, éruption cutanée),
 - consultation médicale antérieure pour l'épisode et délai entre celle-ci et l'admission aux urgences,
 - Les traitements reçus (durée, posologie) avant la consultation aux urgences pour la prise en charge de l'exacerbation (à l'exclusion du traitement de fond) :
 - béta2-mimétiques d'action rapide (BDCA) et corticothérapie orale (CO),
 - autres : antibiotique (ATB), corticoïde inhalé (CSI), anti-leukotriène, anti-histaminique, anti-tussif ou fluidifiant.
 - Le mode d'adressage:
 - consultation directe ou après avis d'un médecin,
 - type de transport (personnel, ambulance, pompier/accompagnement SAMU),

2.5.3. Les caractéristiques de la crise d'asthme relevées étaient :

- Le score de sévérité : Pediatric Respiratory Assessment Measure (PRAM) (annexe II) [16]. L'étude prenant en compte des dossiers avant l'implémentation de ce score de façon routinière aux urgences, il était calculé à partir des données de l'examen clinique initial. Pour les dossiers où la donnée était disponible, le calcul était contrôlé de la même façon et le résultat retenu était la valeur recalculée.

- 1^{ère} mesure de la saturation en oxygène (SpO2) en air ambiant,
- Les modalités de prise en charge aux urgences :
 - délai entre admission administrative et la première délivrance de traitement,
 - oxygénothérapie (lunette, masque à haute concentration),
 - BDCA : modalité d'administration (spray avec chambre d'inhalation, nébulisation ou intra-veineux), dose reçue sur les deux premières heures en µg,
 - Aérosol d'ipratropium : utilisation, nombre de nébulisations,
 - corticothérapie générale : prescription, délai entre admission administrative et administration, molécule (orale : prednisolone, bétaméthasone – Intra-veineux (IV) : solumédrol), posologie en mg d'équivalent prednisolone rapportée au poids.
 - Antibiothérapie : prescription, molécule,
 - Radiographie de thorax : prescription, description.

2.5.4. Les modalités de retour à domicile concernaient :

- Le retour au domicile, avec relevé de la durée totale de séjour aux urgences ;
- Si l'enfant était hospitalisé, nous relevions :
 - la durée totale de séjour,
 - la durée d'oxygénothérapie,
 - et le lieu d'hospitalisation (unité de soins continus (USC) ou réanimation pédiatrique, unité de pneumologie pédiatrique de l'hôpital Jeanne de Flandre, autres unités de pédiatrie du CHRU de Lille ou Unité d'Hospitalisation de Courte Durée (UHCD)).
- Le traitement de sortie des urgences ou d'hospitalisation :

- Les données du traitement de sortie concernaient uniquement les enfants non hospitalisés ou hospitalisés sur le CHRU de Lille.
- Traitement de l'exacerbation :
 - durée de la corticothérapie générale,
 - prescription d'une chambre d'inhalation,
 - éducation à la technique d'inhalation,
 - remise d'un plan d'action écrit en cas de récurrence
- Traitement de fond de l'asthme :
 - initiation ou modification du traitement de fond,
 - palier de traitement
- Conseil de consultation d'un pneumologue pédiatre.

2.6. Analyse des données

En l'absence de mention d'un suivi spécialisé dans le dossier médical et/ou dossier de consultation, le médecin généraliste était considéré par défaut comme le médecin prenant en charge l'asthme de l'enfant. De même, en l'absence de mention écrite dans le dossier d'une éducation à la technique d'inhalation, de la remise d'un plan d'action en cas de crise ou de l'orientation spécialisée vers un pneumologue pédiatre, ceux-ci étaient considérés par défaut comme absents.

Si un enfant était adressé en urgence suite à une consultation médicale préalable, en l'absence d'heure de consultation bien identifiée, le délai entre la consultation et l'arrivée aux urgences était considéré d'une heure.

Lorsqu'un traitement de fond était prescrit, si la posologie exacte de la molécule utilisée n'était pas renseignée, afin de classer le traitement en palier, nous considérons que

l'enfant recevait la dose habituelle prescrite dans cette tranche d'âge [11] (par exemple Flixotide® 2bouffées x2/jours était interprété comme : 200 µg par jour).

La dose de BDCA retenue pour la prise en charge aux urgences était celle administrée sur les deux premières heures correspondant au reflet de la dose nécessaire à la levée du bronchospasme initial. Le mode d'administration des bêta2mimétiques par nébulisation comprenait également les changements de modalité d'administration en cours de prise en charge, dans le sens de nébulisations en relai de la chambre d'inhalation.

Certains enfants étaient pris en charge en pré-hospitalier par des équipes de SAMU adulte ou par des médecins de garde équipés d'aérosols de terbutaline, sans que ne soit précisé le type de produit administré dans le dossier médical. Nous regroupions donc le salbutamol et la terbutaline sous le terme BDCA.

2.6.1. Description de la population générale

Cette description concernait l'ensemble des dossiers des enfants inclus dans l'étude.

Un patient pouvait avoir plusieurs dossiers de consultation aux urgences pour crise d'asthme. Chaque consultation était traitée indépendamment les unes des autres. Il en était de même pour les hospitalisations.

Les patients ayant au moins deux fiches de consultation pour deux épisodes distincts étaient définis comme des patients multiconsultants (MC). Deux consultations pour crises d'asthme chez un même enfant étaient considérées comme deux épisodes distincts si elles étaient espacées d'au moins 15 jours avec une disparition complète des symptômes pendant plus de 48h sans traitement de crise entre les épisodes.

2.6.2. Comparaison des enfants hospitalisés par rapport aux autres

Pour déterminer les facteurs de risque d'hospitalisation, l'ensemble des dossiers de consultation externe (retour à domicile) était comparé à ceux des patients hospitalisés.

Chaque enfant pouvait avoir plusieurs dossiers de consultation externe et/ou dossiers d'hospitalisation.

Nous avons comparé les deux groupes sur les données anamnestiques générales et de la maladie asthmatique, les caractéristiques de la crise d'asthme, les modalités de prise en charge aux urgences et les consignes accompagnant le retour à domicile.

2.6.3. Comparaison des enfants avec consultations multiples par rapport aux autres

Pour déterminer si les patients consultant à plusieurs reprises sur la période de l'étude pour un asthme aigu aux urgences (groupe MC) étaient différents des autres, nous avons comparé la première visite des MC aux fiches des enfants ne consultant qu'à une reprise (groupe uniconsultant : UC).

L'analyse portait sur les données anamnestiques générales, les données de la maladie asthmatique (modalités de suivi, traitement de fond, palier de traitement), les données sur la crise d'asthme (inaugurale ou non, traitement reçu avant les urgences, score de sévérité, prise en charge aux urgences) et les modalités de retour à domicile.

2.6.4. Evolution des visites du groupe multiconsultant (MC)

Nous avons comparé les paramètres des premières et dernières visites des enfants MC pour évaluer si leur prise en charge était différente au cours du temps.

Seuls les enfants MC, pour lesquels nous disposions d'au moins 2 visites avec données complètes étaient inclus dans cette analyse. Ainsi, un enfant n'ayant que 2 consultations aux urgences sur la période, dont une aboutissait à un transfert interhospitalier (critère d'exclusion) était exclu.

Les données retenues dans cette analyse étaient : les données de la maladie asthmatique (modalités de suivi, traitement de fond), les données sur la crise d'asthme (traitement reçu avant les urgences, score de sévérité, prise en charge aux urgences) et les modalités de retour à domicile.

2.7. Statistiques

Les données étaient répertoriées dans un logiciel EXCEL (Microsoft® Excel® 2016MSO [12.05.7571.7095]). Les caractéristiques globales de la population étaient extraites de ce logiciel. L'analyse statistique était réalisée par le service de Biostatistiques du CHRU Lille (Pr Duhamel).

Chaque variable était analysée en fonction des données disponibles.

Les paramètres qualitatifs ont été exprimés en termes de fréquences et de pourcentages. Les paramètres quantitatifs ont été présentés en termes de moyenne et de déviation standard ou de médiane et d'intervalle interquartile. La distribution des paramètres quantitatifs a été étudiée graphiquement et par le test de Shapiro Wilk.

La recherche des facteurs de risque d'hospitalisation a été réalisée par un modèle linéaire mixte généralisé avec un effet aléatoire sur le patient afin de tenir compte de la corrélation entre les données d'un même patient.

La comparaison des patients multi-consultants (MC) aux patients mono-consultants (UC) sur les variables qualitatives a été réalisée par le test du Chi-2 ou par le test exact de Fisher en cas d'effectifs théoriques < 5 . Le test t de Student ou le test U de Mann-Whitney a été utilisé pour la comparaison des deux groupes sur les variables quantitatives.

La comparaison entre la première et la dernière consultation des patients multi-consultants a été réalisée par le test de Mc Nemar pour les variables binaires, par le test de Bhapkar pour les variables qualitatives à plus de deux modalités, par le test de Student ou de Wilcoxon pour données appariées pour les variables quantitatives.

Le niveau de significativité a été fixé à 5 %. Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS (SAS Institute version 9.3).

Les variables pour lesquelles il y avait très peu de données disponibles n'ont pas été intégrées dans les analyses comparatives.

3. RESULTATS

3.1. Description générale

3.1.1. La population

Parmi les 45 244 consultations aux urgences pédiatriques sur les deux ans d'étude, 864 dossiers d'enfants de 1 à 6 ans avaient un code diagnostique d'asthme. Après analyse, 203 dossiers avaient un critère d'exclusion (figure 1). Au final, 661 dossiers étaient inclus dans l'étude, représentant 1,5 % de l'ensemble des consultations aux urgences et 35,4 % des consultations pour crise d'asthme tout âge confondu, après exclusion des diagnostics erronés.

Les caractéristiques générales de la population sont rapportées dans le tableau I.

L'âge moyen des enfants était de 32,9 mois ($\pm 15,8$). La proportion de garçon était de 64 %. Le mode de résidence était urbain pour 75,2 % des dossiers et la distance médiane par rapport au CHRU de Lille était de 7 km [4-14].

La répartition mensuelle des consultations sur les deux années était superposable d'une année sur l'autre avec un pic de consultations en automne (figure 2). Les horaires de consultation montraient une affluence plus élevée entre 9h00 et 11h00 et moindre entre 4h00 et 8h00 (figure 3). Les consultations avaient lieu sur une période de garde dans 64 % des cas.

Cent-soixante-douze patients (42,3 %) avaient un antécédent d'atopie au premier degré, 228 (54,7 %) un antécédent d'asthme au premier degré et 128 (38,9 %) un antécédent personnel d'eczéma. Sur la période d'étude, nous relevions 71 crises inaugurales (10,7 %). Le diagnostic d'asthme était connu chez 414 enfants (62,6 %).

Figure 1 : Diagramme de flux

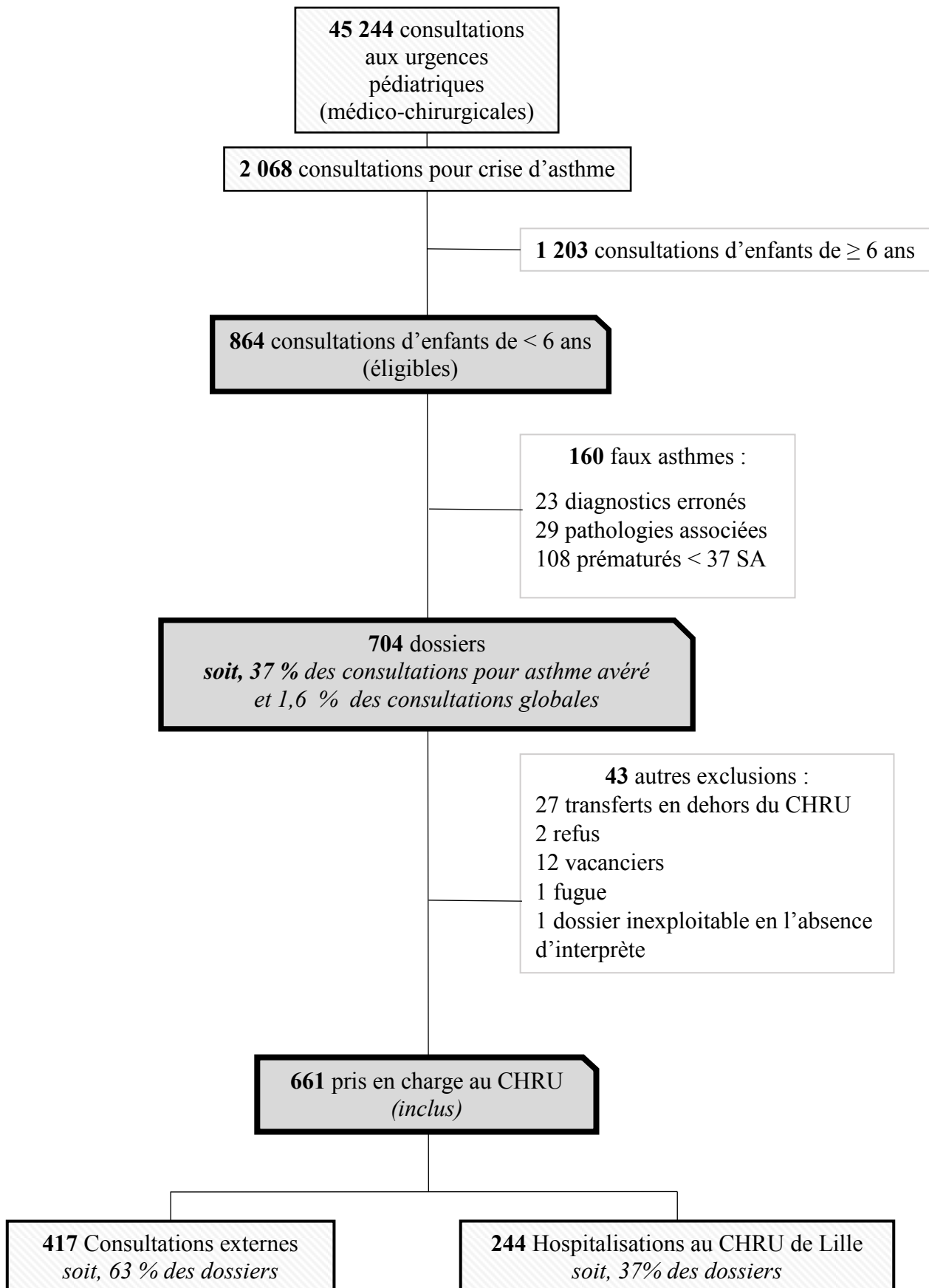


Tableau I : Caractéristiques générales de la population.

<i>N=661</i>	Données disponibles	Résultats	
	n		
Age (moyenne, [écart type])	661	32,9 mois	[± 15,8]
Sexe ratio (fille/garçon)	661	0,56	
Domicile en milieu urbain (n-%)	661	497	(75,2%)
Distance domicile-hôpital (médiane, [Q1-Q3])	661	7	[4-14]
Période de garde (n-%)	661	423	(64%)
ATCD⁽¹⁾ atopie familiale (n-%)	407	172	(42,3 %)
ATCD⁽¹⁾ d'asthme au 1^{er} degré (n-%)	417	228	(54,7%)
ATCD⁽¹⁾ personnels (n-%)			
RGO ⁽²⁾	659	44	(6,7%)
Rhinite chronique	653	40	(6,1%)
Sensibilisation aux pneumallergènes	598	57	(9,5%)
Sensibilisation aux trophallergènes	600	31	(5,2%)
Dermatite atopique	329	128	(38,9%)
Diagnostic antérieur (n-%)	661	414	(62,6%)
Suivi par Médecin traitant	414	196	(47,3%)
Suivi par un Pédiatre	414	25	(6%)
Suivi par Pneumologue pédiatre	414	190	(46%)
Suivi autre	414	3	(0,7%)
Traitement de fond (n-%)	414	266	(64,3%)
Fluticasone (n-%)	265	171	(64,5%)
Palier 2	266	38	(14 %)
Palier 3	266	138	(52 %)
Palier 4	266	90	(34 %)
Arrêt récent du traitement de fond (n-%)	413	57	(13,8%)
Dossier de patient multiconsultant ⁽³⁾ (n-%)	661	240	(36,3%)
Nombre de consultation moyen par enfant ⁽⁴⁾ (moyenne, [écart type])	240	2,93	[± 1,29]

(1) antécédent ; (2) :Reflux Gastro Œsophagien ; (3) :patient consultants plus d'une fois sur la période d'étude ; (4) parmi les multiconsultants.

Parmi les enfants dont le diagnostic était connu, 190 (46 %) étaient suivis par un pneumologue pédiatre et 266 (64,3 %) avaient un traitement de fond. Ce traitement de fond se répartissait en palier 2 pour 38 (14%), palier 3 pour 138 (52%) et palier 4 pour 90 (34%).

Un arrêt récent de traitement de fond était noté pour 57 enfants (13,8 %).

Figure 2 : Répartition saisonnière des consultations aux urgences pour exacerbation d'asthme.

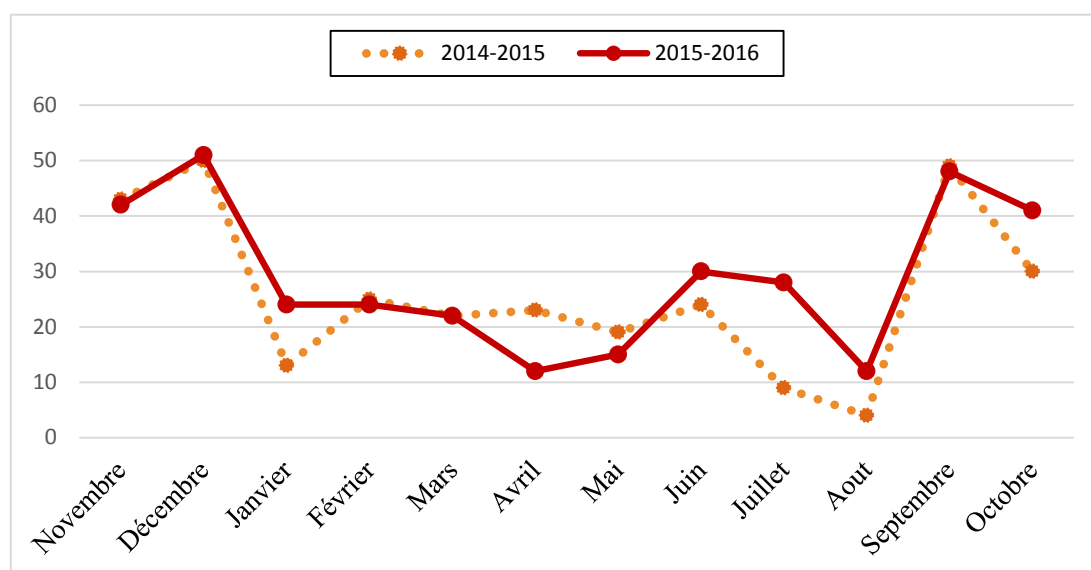
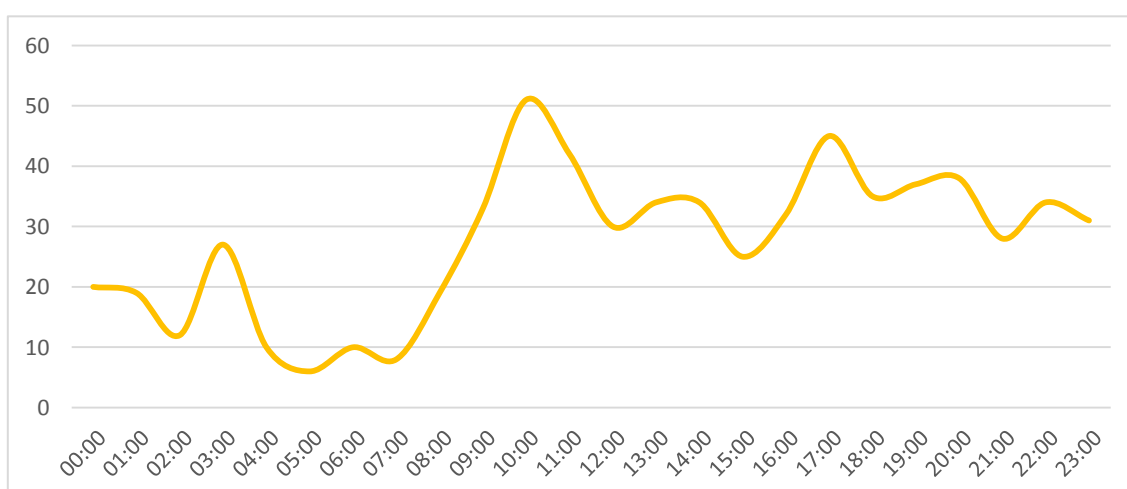


Figure 3 : Répartition horaire des consultations aux urgences pour exacerbation d'asthme (1),



(1) Heure d'arrivée sur les deux années.

3.1.2. La prise en charge avant la consultation aux urgences

Les données concernant la prise en charge avant les urgences sont rapportées dans le tableau II.

La durée médiane des symptômes avant consultation était de 48 heures [24-72]. Une consultation médicale avant les urgences était rapportée pour 273 enfants (41,4 %) dans un délai médian de 7,3 heures [1- 48] suivie d'un adressage aux urgences pour 45 %. Quarante-cinq enfants (6,8%) venaient via un transport en ambulance et 31 étaient amenés par les pompiers ou accompagnés par le SAMU (4,7%).

Le traitement était débuté avant les urgences pour 451 patients (68,3 %) (Figure 4 (a)). Parmi eux, 401 (89%) avaient reçu des BDCA dans un délai médian de 12 heures [0-43] après le début des symptômes et 144 (32 %) une CO. Un autre traitement avait été administré chez 157 enfants (35 %), dont une antibiothérapie chez 90 enfants (20%).

Parmi les 401 enfants ayant reçu des BDCA avant leur arrivée aux urgences, le traitement était initié par les familles (55%) ou un médecin, dont l'équipe de SAMU (45%). La posologie médiane de BDCA était de 800 µg [400 -1500] sur les dernières 24h.

Parmi les asthmes aigus inauguraux, 31% avaient reçu des BDCA avant les urgences dont 82 % après une consultation médicale. A l'inverse, parmi les enfants asthmatiques connus, 24 % n'avaient pas reçu de BDCA avant les urgences.

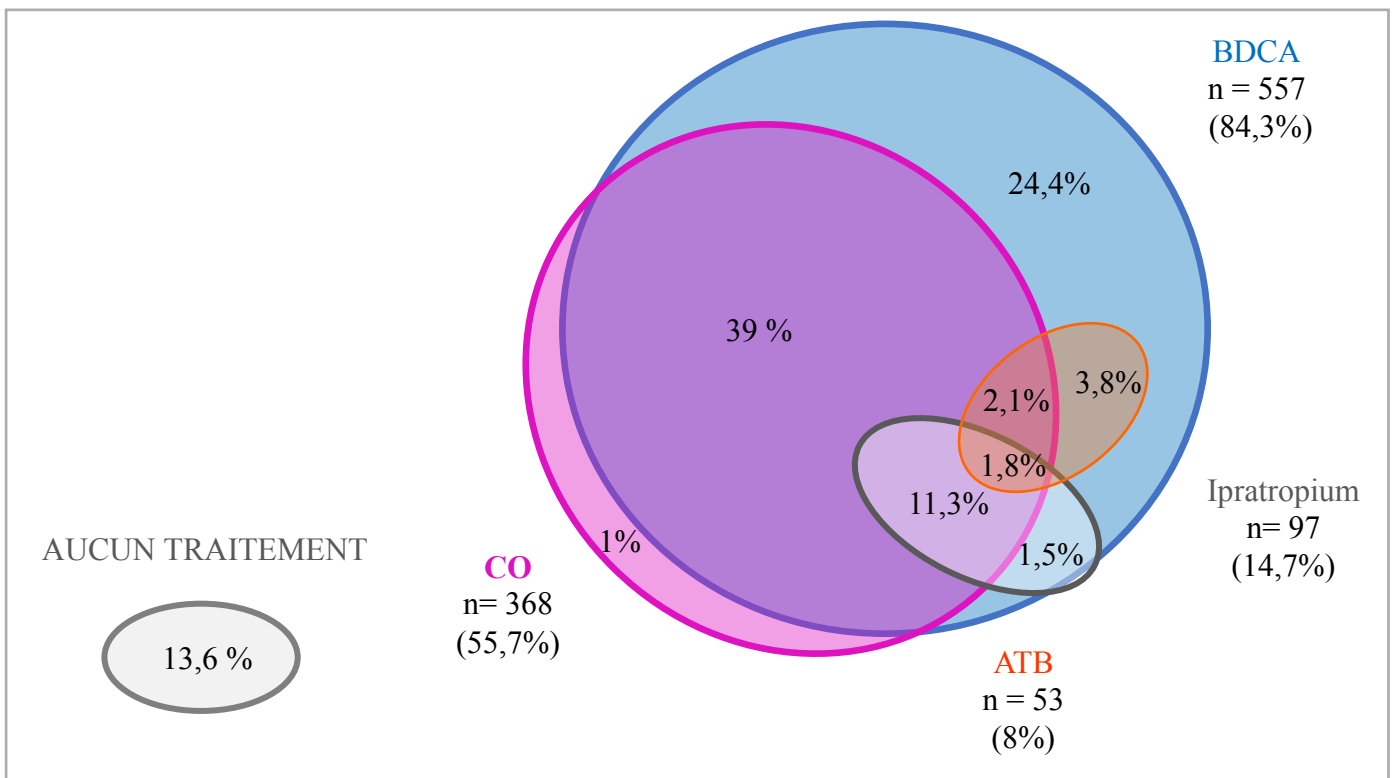
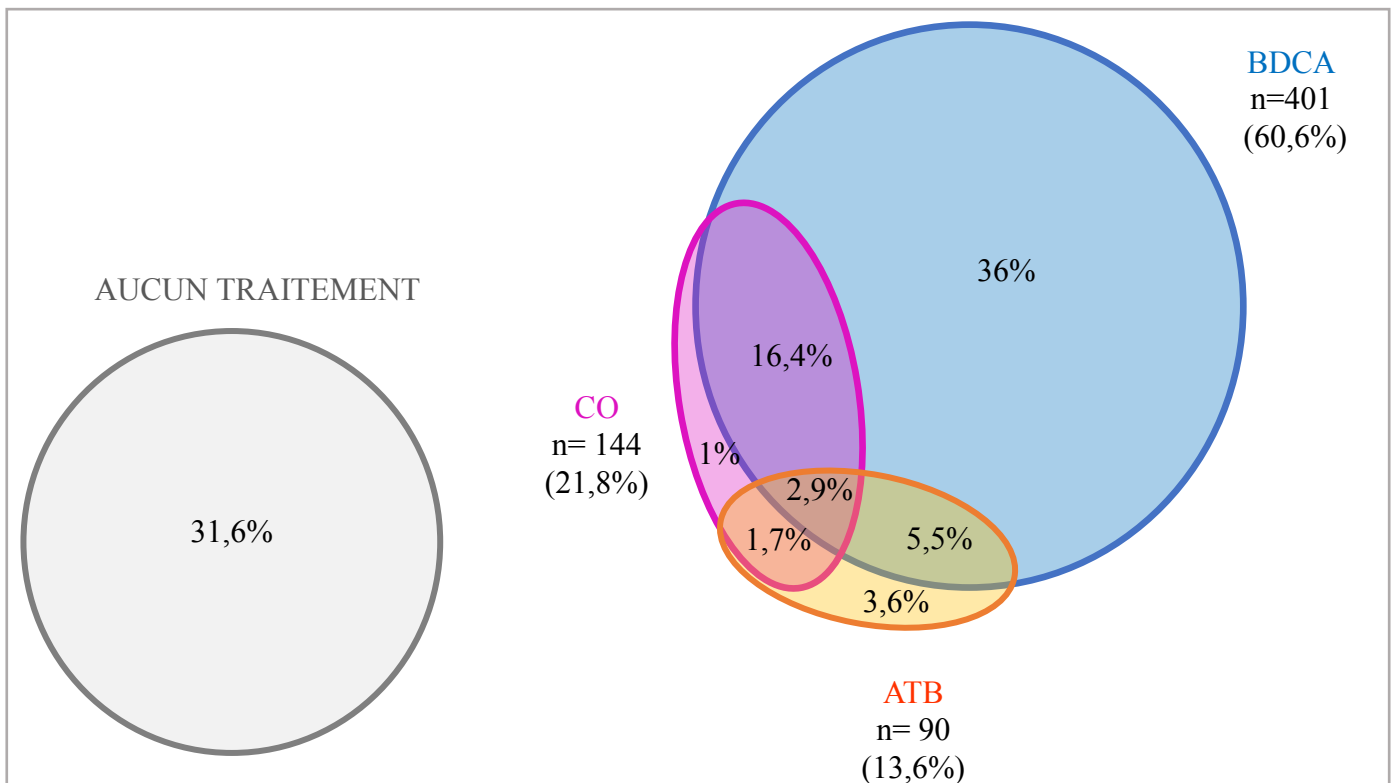
La CO était administrée dans 21,8 % des cas avant les urgences, dans un délai médian de 23 heures [6,2-48] après le début des symptômes. La posologie médiane était de 1 mg/kg/j [0,9-1] prescrite sous forme de prednisolone (56,6 %) ou bétaméthasone (42 %).

Tableau II : Contexte de la crise d'asthme avant consultation aux urgences.

N= 661	Données disponibles n	Résultats	
Crise inaugurale (n-%)	661	71	(10,7 %)
Durée des symptômes avant Cs⁽¹⁾ aux urgences (médiane, [Q1-Q3])	654	48	[24-72]
Symptômes associés (n- %) :			
Rhinite	614	355	(57,8 %)
Fièvre	655	333	(50,8 %)
Signes digestifs	633	138	(21,8 %)
Eruption cutanée	426	29	(6,8 %)
Cs⁽¹⁾ médicale antérieure aux urgences (n-%)	660	273	(41,4 %)
Délai moyen entre les consultations ⁽²⁾ (médiane, [Q1- Q3])	258	7,3	[1-48]
Traitement reçu avant les urgences (n-%)	660	451	(68,3 %)
BDCA reçu avant les urgences (n-%)	660	401	(60,7 %)
Parmi épisode inaugural (n-%)	71	22	(31 %)
Parmi asthmatiques connus (n - %)	413	314	(76 %)
Dose (µg/24h) (médiane, [Q1-Q3])	353	800	[400-1500]
Délai d'administration (heure) (médiane ; [Q1-Q3])	396	12	[0-43]
Corticothérapie systémique reçue avant les urgences (n-%)	661	144	(21,8 %)
Prednisolone PO ⁽²⁾ (n-%)	143	81	(56,6 %)
Béthamétasone PO ⁽²⁾ (n-%)	143	60	(42 %)
Solumédrol IV ⁽³⁾ ou IM ⁽⁴⁾ (n- %)	143	2	(1,4 %)
Délai d'administration (heure) (médiane, [Q1-Q3])	143	23	[6,2-48]
Posologie (mg/kg/j) (médiane, [Q1-Q3])	114	1	[0,9 – 1]
Traitement associé			
Antibiothérapie (n-%)	661	90	(13,6 %)
Corticoïdes inhalés (n-%)	661	48	(7,3 %)
Anti leucotriène (n-%)	661	0	(0%)
Anti histaminique (n-%)	661	5	(0,8 %)
Anti tussifs (n-%)	661	8	(1,2 %)
Fluidifiants (n-%)	661	6	(0,9 %)
Consultation après avis d'un médecin (n-%)	661	123	(18,6 %)
Transport d'urgence			
Ambulances (n-%)	661	45	(6,8 %)
Pompiers/ SAMU (n-%)	661	31	(4,7 %)

(1) Consultation ;(2) Per Os ;(3) Intra-veineux ;(4) Intra-Musculaire.

Figure 4 : Thérapeutiques administrées (n = 661)



(b) Aux urgences (n = 661).

BDCA : Bronchodilatateur de courte durée d'action, CO : corticothérapie orale, ATB : antibiotique. Non représentés sur cette figure : 5 enfants ont reçu uniquement des antibiotiques et deux enfants ont reçu uniquement de l'oxygène aux urgences.

3.1.3. La prise en charge aux urgences

Les caractéristiques de la prise en charge aux urgences sont décrites dans le tableau III.

Le score de PRAM moyen à l'arrivée était de 3,39 (\pm 2,51) avec 50 % de crises légères, 42,3 % de crises modérées et 7,7 % de crises sévères. Le délai moyen de prise en charge médicale était de 1 heure 26 (\pm 1 heure 24).

La prise en charge thérapeutique aux urgences est représentée dans la figure 4 (b).

Des BDCA étaient administrés aux urgences chez 557 enfants, soit dans 84,3 % des cas, dont 41,2 % en nébulisation. Des BDCA étaient initialement administrés en spray avec chambre d'inhalation chez 11% des enfants avant nébulisation. La dose médiane de BDCA reçue aux urgences était de 2,4 mg [0,9-7,5] sur les deux premières heures de prise en charge.

Des aérosols d'Ipratropium étaient associés aux BDCA dans 97 cas (14,7%).

Une corticothérapie générale était prescrite chez 368 patients (55,7 %), dont 96 avaient une crise légère (26 %). La voie intra veineuse était utilisée pour 4 enfants (1,1 %) et la voie orale pour 364 enfants (98,9 %). La Prednisolone représentait 97 % des prescriptions de CO. Le délai moyen d'administration des corticoïdes était de 1 heure 55 (\pm 1 heure 38).

Une oxygénothérapie était nécessaire pour 129 enfants (19,2 %). Une radiographie de thorax était réalisée chez 295 enfants (44,6 %) avec un diagnostic de pneumopathie dans 10,5 % d'entre elles.

Aucun traitement n'était administré aux urgences pour 90 patients (14,7 %). Parmi eux, 76 avaient un diagnostic antérieur d'asthme (84,4 %), 100 % avaient une crise légère et 72 avaient reçu des BDCA avant l'arrivée aux urgences (80 %). Sur les 14 enfants dont l'asthme n'était pas connu, 8 avaient reçu des BDCA avant l'arrivée aux urgences (57,1 %).

Tableau III : Caractéristiques de la crise d'asthme aux urgences.

<i>N=661</i>	Données disponibles	Résultat	
	n		
Score de gravité initial (PRAM) (moyenne, [écart type])	661	3,39	[± 2,51]
1^{ère} mesure de saturation en oxygène (moyenne, [écart-type])	657	96	[± 2,7]
Délai de prise en charge médicale (minutes)	634	86,3	[±74,4]
Oxygénothérapie (n-%)	661	129	(19,52%)
Lunette à oxygène (n-%)	125	121	(96,8 %)
Bronchodilatateur de courte durée d'action	661	557	(84,3%)
Nébulisation (n-%)	661	272	(41,2%)
Dose (µg) (médiane, [Q1-Q3])	556	2 400	[900-7500]
Ipratropium (n-%)	661	97	(14,7%)
Nombre de nébulisation (moyenne, [écart-type])	97	2,1	[± 0,9]
Dose (mg) (moyenne, [écart-type])	97	0,54	[± 0,3]
Corticothérapie générale (n-%)	661	368	(55,7%)
Délai administration (moyenne, [écart-type])	368	115	[± 98]
Dose (mg/kg/j ⁽¹⁾) (moyenne, [écart-type])	368	1,2	[± 0,3]
Voie orale (n-%) :	368	364	(98,9 %)
Prednisolone (n-%)	364	353	(97 %)
Béthamétasone (n-%)	364	11	(0,3 %)
Voie IV ⁽²⁾ (n-%)	368	4	(1,1 %)
Aucun traitement	661	97	(14,68%)
Antibiothérapie aux urgences (n-%)	661	58	(8,8 %)
Béta-lactamine (n-%)	58	43	(74,1 %)
Céphalosporine (n-%)	58	3	(5,2 %)
Macrolide (n-%)	58	10	(17,2 %)
Association Béta-lactamine -Macrolide	58	2	(3,5 %)
Radiographie de Thorax (n-%)	661	295	(44,6%)
Consultation externe (n-%)	661	417	(63,1 %)
Durée du séjour (médiane, [Q1-Q3])	417	196	[136-271]
Hospitalisation (n-%)	661	244	(36,9 %)
Durée de séjour (moyenne, [écart-type])	244	60,7	[± 48,1]
Durée d'oxygénothérapie (en heure) (moyenne, [écart-type])	146	47	[± 41,4]
Secteur :			
Secteur conventionnel pneumologie	244	161	(66%)
Autre secteur conventionnel CHRU	244	12	(4,9%)
UHCD	244	68	(27,9%)
USC (unité de surveillance continue)	244	3	(1,2%)

Concernant les crises légères, 69,5 % avaient un diagnostic d'asthme connu et 49 % un traitement de fond, dont le palier médian était de 3 [3-4]. Parmi les 331 crises légères, 195 (59%) avaient une prescription de CO au cours de la prise en charge. Les patients recevant une CO au cours d'une crise légère, étaient des asthmatiques connus dans 78 % des cas avec un traitement de fond de palier 3 à 4 pour 93 patients (48 % des crises légères sous CO).

3.1.4. La prise en charge à la sortie des urgences

Pour les 417 consultations externes (63 %) (Annexe 4), la durée médiane de séjour était de 3 heures 16 [2 heures 16 – 4 heures 31]. Un traitement de fond était initié aux urgences chez 109 enfants (26,4 %). Lorsque le diagnostic d'asthme était connu, le palier de traitement de fond était modifié chez 80 enfants (28,6 %), correspondant à une initiation pour 57 d'entre eux (71 %) et une augmentation de dose pour 13 (16 %). Le traitement de fond était augmenté en médiane d'un palier [1-2]. Une CO était prescrite pour 64,1 %, avec une durée moyenne de 4,3 jours (± 1 jour). Une chambre d'inhalation était prescrite dans 24 % des cas, un plan d'action était remis dans 10,7 % des cas et une orientation vers un pneumologue pédiatre était proposée dans 27 % des cas.

3.2. Caractéristiques de la population hospitalisée

Une hospitalisation était nécessaire pour 244 enfants (37 %), répartie en pneumologie pédiatrie (66 %), en UHCD (27,9 %), en secteur pédiatrique autre du CHRU (4,9 %) et en surveillance continue pédiatrique (1,2 %).

Les caractéristiques des patients hospitalisés sont résumées dans l'annexe 5.

L'âge médian de ces enfants était de 29 mois [20-43] et 61 % étaient des garçons. Ils consultaient en période de garde pour 65,6 %. Il s'agissait d'une crise inaugurale pour 35 patients (14,3 %). Le diagnostic d'asthme était connu chez 134 (54,9 %), parmi eux 65 étaient suivis par un pneumologue pédiatre (52,4 %). Un traitement de fond était en cours chez 82 enfants (33,6 %).

Des BDCA étaient débutés avant l'arrivée aux urgences pour 58 % des cas.

La crise d'asthme était classée initialement en légère (16,8 %), modérée (64,3 %) ou sévère (18,9 %). Leur délai de prise en charge médian était de 53 minutes [32-92], et inférieur à une heure pour 54 %. Le délai médian d'administration des CO était de 1 heure 14 [49 minutes- 2 heures 27] dont 36,7 % avant 60 minutes et 34,3 % après 2 heures.

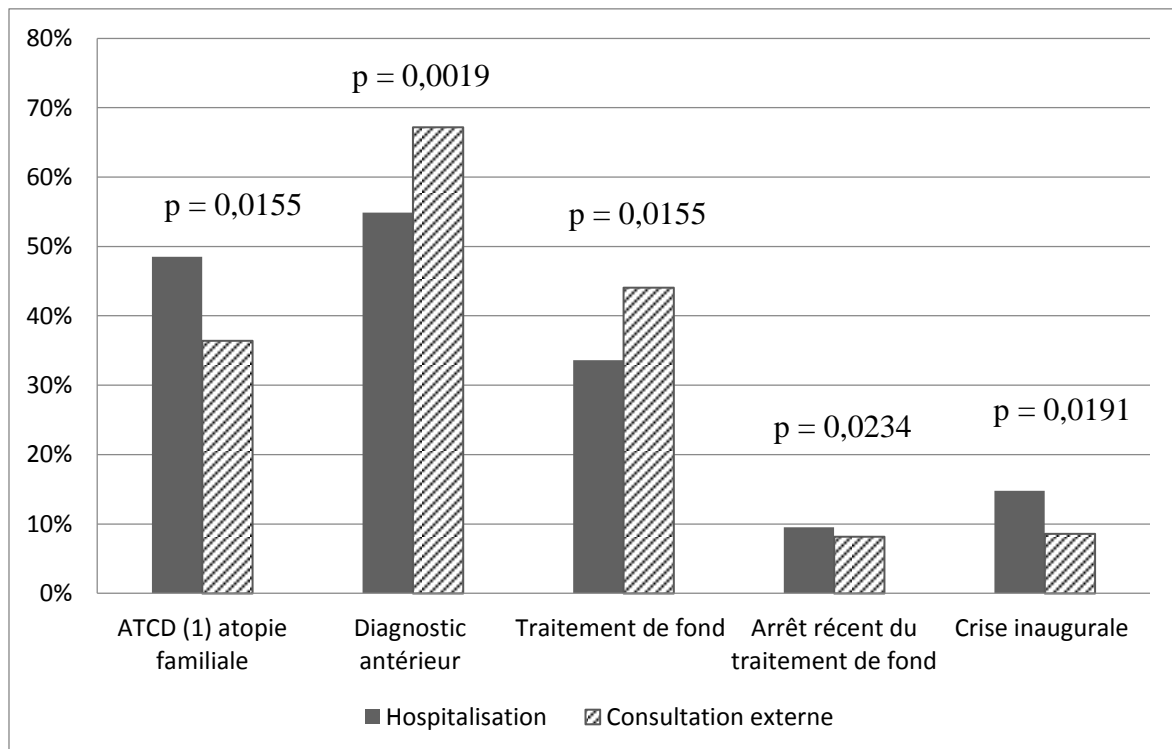
La durée moyenne de séjour était de 2,5 jours (\pm 2 jours).

En sortie d'hospitalisation, 80,7 % des enfants avaient un traitement de fond. Il était initié chez 115 patients (47,1 %). Lorsque le diagnostic d'asthme était connu, le palier de traitement de fond était modifié chez 80 enfants (60 %), avec en médiane une augmentation de 2 paliers [1 - 3]. Parmi eux 47 avaient une initiation de traitement (59 %) et 22 une augmentation de posologie (27,5 %). Une CO était prescrite chez 232 enfants (96 %) pour une durée totale moyenne de 5,3 jours (\pm 1,3 jours). Une chambre d'inhalation était prescrite dans

51,9 % des cas, un plan d'action était remis dans 77,8 % des cas, une orientation vers un pneumologue pédiatre était proposée dans 55,6 % des cas. (Annexe 4).

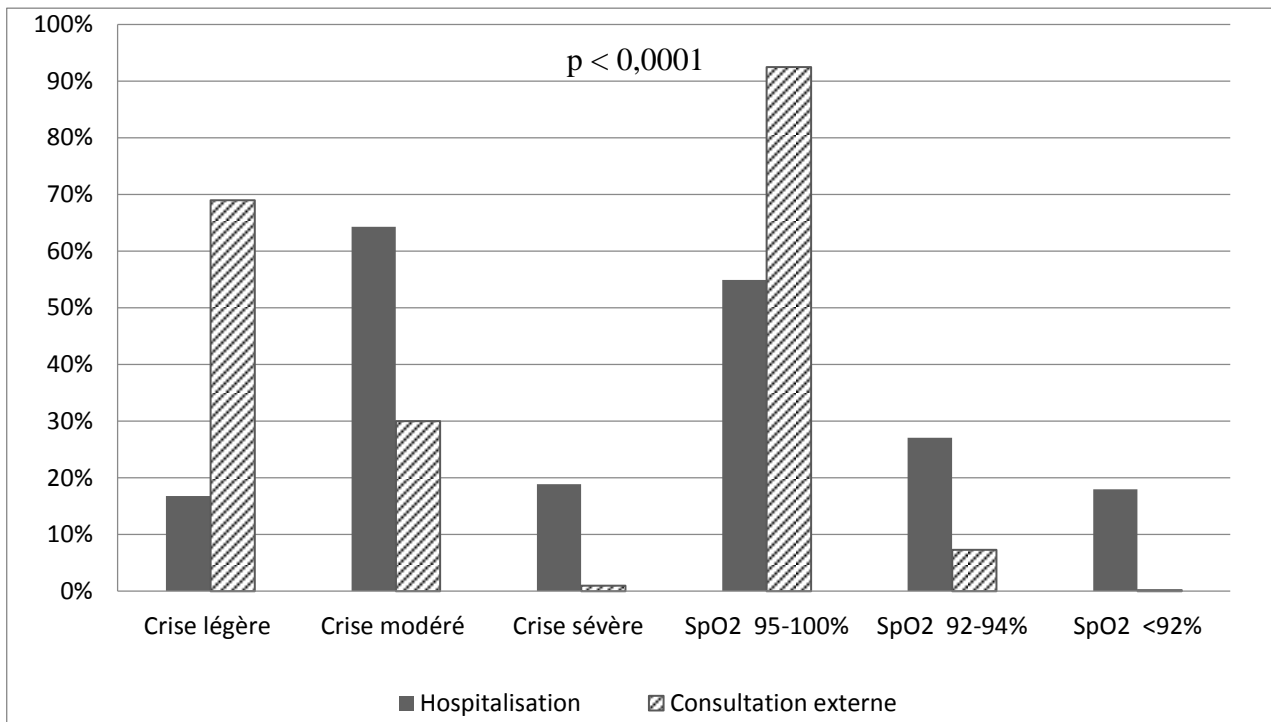
En comparant les enfants hospitalisés par rapport aux autres, les enfants hospitalisés avaient significativement plus d'antécédents d'atopie familiale au 1^{er} degré ($p = 0,0155$), moins de diagnostics d'asthme connu ($p = 0,0019$), moins de traitements de fond ($p = 0,0155$), plus d'arrêts récents d'un traitement de fond ($p = 0,0234$) et plus de crises inaugurales ($p = 0,0191$) (figure 5).

Figure 5 : Comparaison Hospitalisation (N= 244) – Consultation externe (N = 417) : Données anamnestiques.



(1) Antécédent, p : seuil de significativité.

Figure 6 : Comparaison Hospitalisation (N= 244) – Consultation externe (N = 417) : Caractéristiques de la crise.

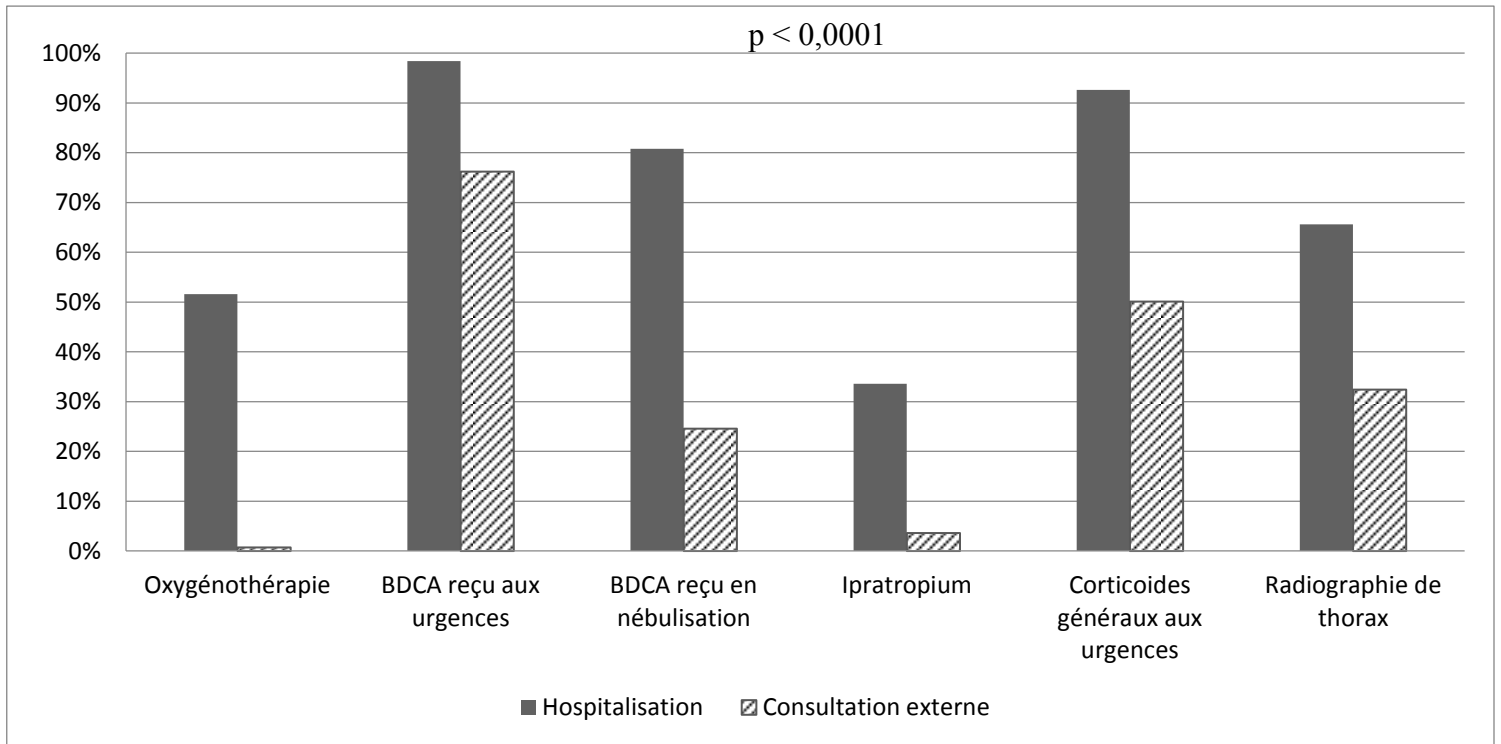


Sévérité de la crise déterminée selon le PRAM ; SpO2 : saturation de l'hémoglobine en oxygène par oxymétrie pouls, p : seuil de significativité, l'ensemble des valeurs sont significatives avec pour chacune $p < 0,0001$.

Le score de PRAM était significativement plus élevé ($p = < 0,0001$) (figure 6).

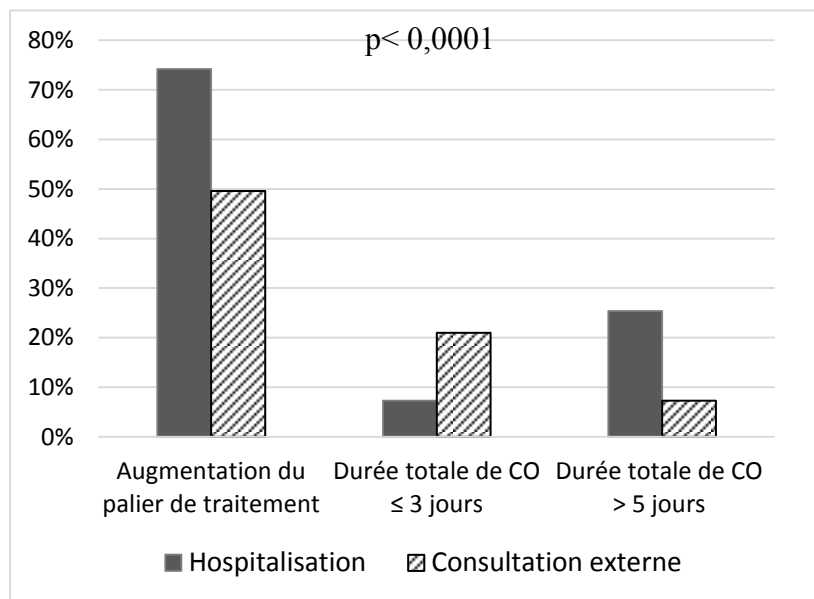
Ils avaient significativement plus souvent une oxygénothérapie ($p = < 0,0001$), une posologie plus élevée de BDCA ($p = < 0,0001$), plus de nébulisations de BDCA ($p = < 0,0001$), plus souvent de l'Ipratropium ($p = < 0,0001$) (Figure 7), plus souvent des CO aux urgences ($p = < 0,0001$), une durée totale plus longue de CO ($p < 0,0001$), plus de radiographie de thorax ($p < 0,0001$) et un palier de traitement de fond plus élevé à la sortie ($p = < 0,0001$) (figure 8 et 9).

**Figure 7 : Comparaison Hospitalisation (n = 244) – Consultation Externe (n = 417) :
Prise en charge aux urgences.**



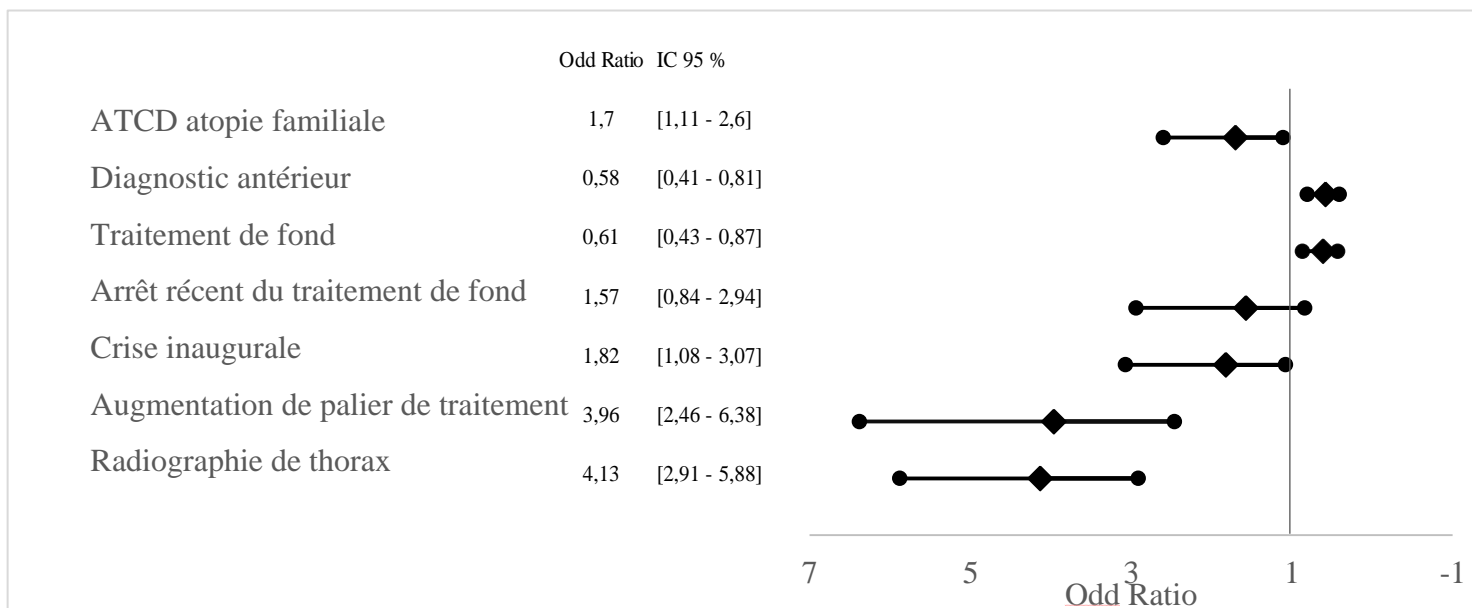
BDCA : Bronchodilatateur de courte durée d'action. p : seuil de significativité, l'ensemble des valeurs sont significatives avec pour chacune $p < 0,0001$.

Figure 8 : Comparaison Hospitalisation (N= 244) – Consultation Externe (N=417) : prise en charge à la sortie.



CO : corticothérapie orale. p : seuil de significativité, l'ensemble des valeurs sont significatives avec pour chacune $p < 0,0001$.

Figure 9 : Rapports de cotes (Odds Ratio) concernant l'hospitalisation :



ATCD : antécédent ; IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %

3.3. Caractéristiques des enfants multiconsultants (MC)

Sur les 518 enfants, 88 avaient plus d'une consultation aux urgences pédiatriques de Lille sur la période étudiée constituant le groupe des multi-consultants (MC) (17 %), leurs caractéristiques sont décrites dans l'annexe 6. Parmi eux, le nombre médian de consultations était de 2 [2-3]. Cinquante-trois enfants avaient deux consultations, 25 enfants trois et 10 enfants avaient plus de 3 consultations avec un maximum de 7 consultations pour un patient. Le délai médian entre la première et la dernière consultation était de 7 mois [3-11,5] et le délai médian entre chacune des consultations était de 4 mois [2-7].

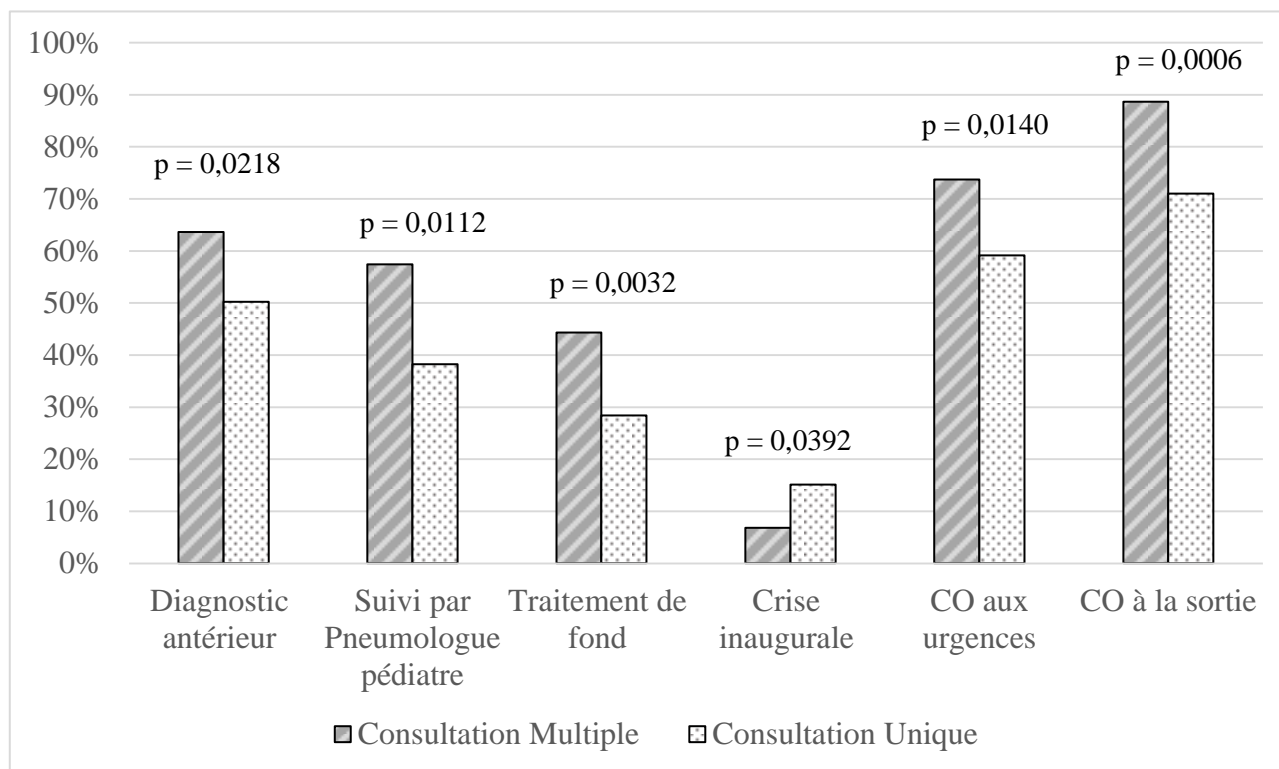
L'âge médian à la première consultation était de 26 mois [17 – 35] et 56,8 % étaient des garçons. Ils consultaient en période de garde pour 59 %. Il s'agissait d'une crise inaugurale pour 6 enfants (6,8 %). Le diagnostic d'asthme était connu chez 56 (63,6 %), parmi eux 39 (70 %) avaient un traitement de fond en cours et 31 (57,4 %) étaient suivis par un pneumologue pédiatre.

Des BDCA étaient débutés avant les urgences pour 61,4 % des cas.

La crise était classée initialement en légère (46,6 %), modérée (39,8 %) ou sévère (13,6 %). Leur délai médian de prise en charge aux urgences était d'1 heure 11 [44 minutes – 1 heure 56], et inférieur à une heure pour 35,1 %. Le délai médian d'administration des CO aux urgences était de 86 minutes [53 minutes – 2 heures 23] dont 29 % avant 60 minutes.

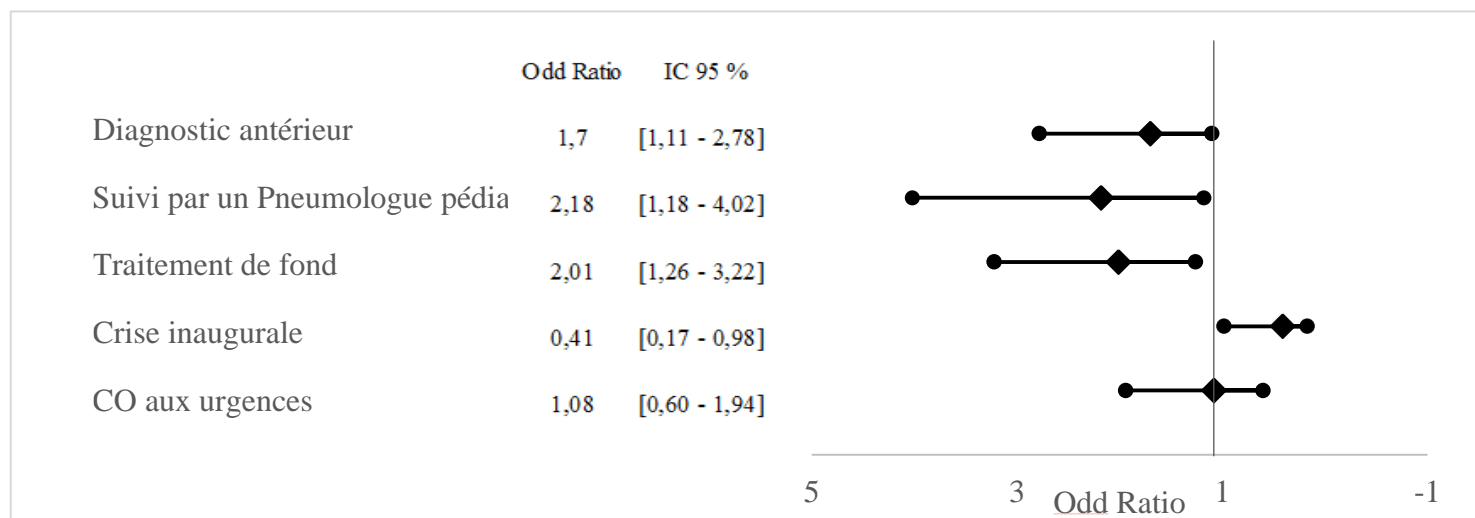
En comparant les premières consultations des enfants MC par rapport aux autres (Annexe 7), ils étaient significativement plus jeunes ($p = 0,0053$), avaient moins souvent un asthme inaugural ($p = 0,0392$), plus souvent un diagnostic d'asthme connu ($p = 0,0218$), un suivi par un pneumologue pédiatre ($p = 0,0112$), un traitement de fond ($p = 0,0032$), plus souvent une CO aux urgences ($p = 0,0140$) et à la sortie ($p = 0,0006$) (Figures 10 et 11).

Figure 10 : Comparaison Multi-consultant (N= 88) – Uni-consultant (N = 430).



CO : corticothérapie orale, p : seuil de significativité.

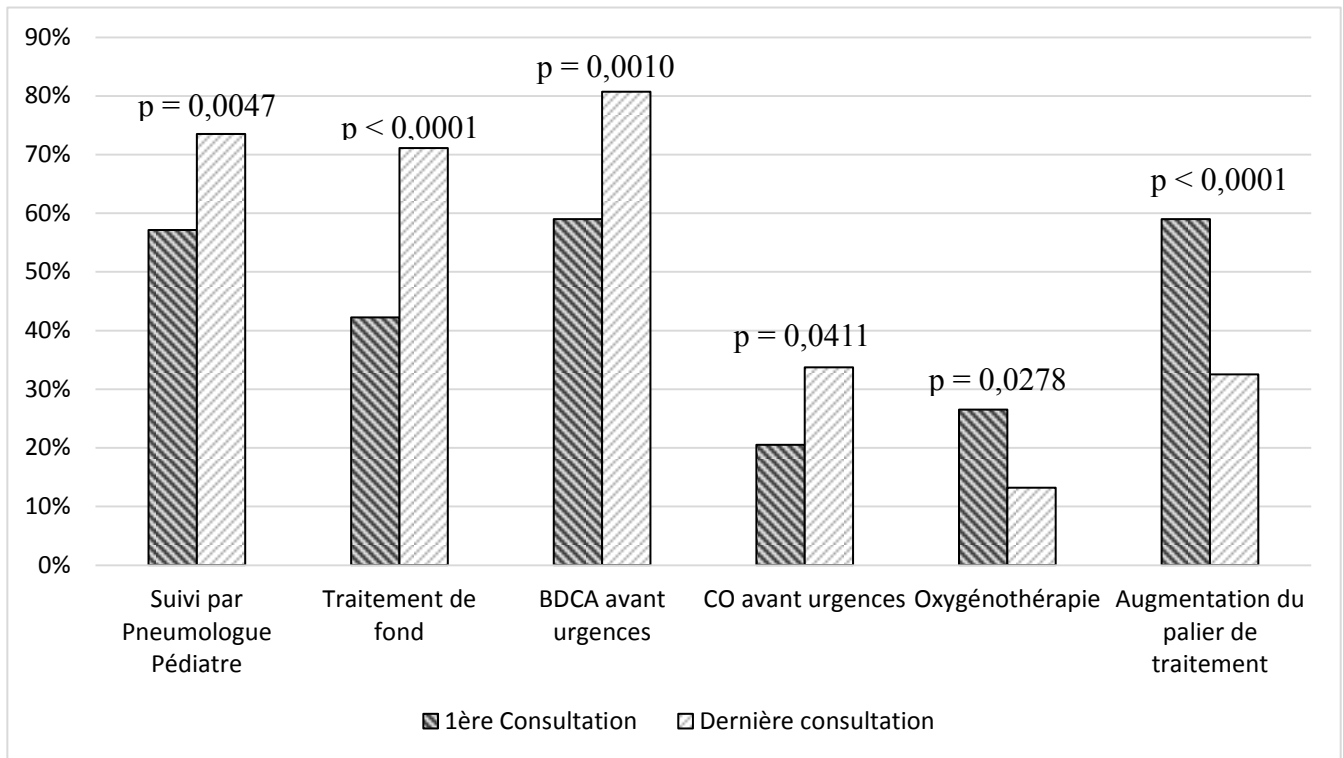
Figure 11 : Rapports de cotes (Odds Ratio) concernant les consultations itératives :



CO : Corticothérapie orale ; IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %.

En comparant les dernières visites aux 1^{ères} visites, les enfants avaient plus souvent un suivi par un pneumologue pédiatre ($p = 0,0047$), un traitement de fond ($p < 0,001$), un traitement débuté à domicile par BDCA ($p = 0,0010$) et par CO ($p = 0,0411$), moins de nécessité d'oxygénothérapie ($p = 0,0278$) et moins d'ajustement du traitement de fond à la sortie ($p = < 0,0001$) (Figure 12).

Figure 12 : Les multi-consultants : Comparaison 1^{ère} et dernière consultation (n = 88).



BDCA : Bronchodilatateur de courte durée d'action ; CO : Corticothérapie orale, p : seuil de significativité.

4. DISCUSSION

Notre étude rétrospective permet une évaluation des caractéristiques des consultations aux urgences pour asthme des enfants d'âge préscolaire. Il s'agit de la plus grande série analysant 661 consultations sur deux ans, rapportée en France. Comme précédemment décrit, nous constatons un pic de consultations automnal sur les deux années d'étude. La prépondérance masculine (64 %) est une caractéristique de l'asthme de l'enfant et particulièrement chez les plus jeunes [13,17]. Les consultations aux urgences sont le plus souvent directes, 41 % des enfants étaient vus antérieurement par un médecin dont le SAMU pour 0,3%. Un traitement par BDCA était débuté avant l'arrivée aux urgences dans 60% des cas.

La description des consultations aux urgences révèle que la moitié des crises sont légères, qu'un tiers des patients est hospitalisé et qu'une minorité des consultations concerne des crises inaugurales (11 %). Nos résultats sont globalement proches des données de la littérature. Ainsi, dans une large étude prospective menée sur les services d'urgences du réseau Ile de France, sur 10 889 consultations pour asthme de l'enfant de 2 à 14 ans, 25 % amenaient à une hospitalisation [17]. De même en 2010 au CHU de Clermont-Ferrand, sur 143 consultations aux urgences pour asthme aigu de l'enfant, 40 % étaient hospitalisés et les crises légères représentaient 31% des consultations [13]. Dans notre population, un diagnostic d'asthme antérieur était noté chez 63 % des enfants avec un traitement de fond pour deux-tiers d'entre eux et un suivi spécialisé par un pneumologue pédiatre pour près de la moitié. Pour les autres, plus d'un quart des consultants avaient déjà présenté des symptômes ou reçu un traitement d'asthme sans diagnostic d'asthme retenu. La mauvaise reconnaissance médicale de l'asthme de l'enfant a déjà été rapportée dans des proportions plus élevées. Ainsi, une large étude de cohorte néerlandaise débutée en 1996 sur 3 963 nouveau-nés suivis sur 8 ans, a

relevé, par questionnaires annuels, les symptômes d'asthme, les traitements inhalés et le diagnostic d'asthme posé par un médecin [18]. Les auteurs montraient que les symptômes d'asthme étaient présents chez respectivement 15,8 %, 11,9 % et 9,6 % des enfants avant 3 ans, entre 3 et 4 ans et entre 4 et 5 ans, alors qu'un diagnostic d'asthme n'était posé que chez 4 % d'entre eux [18]. Il est difficile de comparer un relevé par questionnaire parental sur la question du diagnostic d'asthme et le relevé d'interrogatoire médical orienté de notre étude. Toutefois, des efforts restent nécessaires dans l'amélioration de la reconnaissance des symptômes et du diagnostic d'asthme chez les jeunes enfants.

Les exacerbations hospitalisées correspondaient bien à des formes plus graves avec significativement plus d'oxygénothérapie, un score de PRAM plus élevé, plus de nébulisations de BDCA, plus de CO et de nébulisations d'Ipratropium. Le terrain atopique familial était également plus fréquent. L'atopie personnelle ne pouvait pas être bien analysée dans notre étude du fait de nombreuses données manquantes concernant la dermatite atopique, l'absence de bilan allergologique antérieur ou de relevé de celui-ci dans le dossier d'urgence. Un autre facteur de risque était la méconnaissance de l'asthme (plus d'asthmes inauguraux, moins de diagnostic posé). De plus, nous retrouvions chez les enfants asthmatiques connus hospitalisés, moins de patients sous traitement de fond et un arrêt plus fréquent du traitement de fond avant l'exacerbation. Certaines de ces hospitalisations pourraient donc être évitables de nouveau par une meilleure reconnaissance et prise en charge de l'asthme du jeune enfant.

Dans notre étude, la moitié des consultations concernaient des crises évaluées légères selon le score de PRAM. Notre proportion de crises légères était donc plus importante que celle rapportée dans la littérature [13]. Ceci peut s'expliquer soit par un motif de consultation

aux urgences non apprécié par notre étude, soit par un défaut de l'évaluation initiale par le score de PRAM. Les motifs de consultation aux urgences, plutôt que dans un cabinet médical, peuvent être multiples. Ainsi, pour l'asthme, la sensation de mise en danger de l'enfant par l'atteinte respiratoire avec mauvaise reconnaissance des signes de gravité peut mener à consulter d'emblée aux urgences [19], d'autant plus en cas de crise inaugurale [20,21]. Interviennent d'autres facteurs : notamment socio-économiques [22], non évalués dans notre travail. Ainsi une étude réalisée au CHU de Poitiers montrait que l'inquiétude parentale excessive et l'isolement maternel étaient les deux facteurs principaux de consultation aux urgences pédiatriques [21]. Enfin, les difficultés d'accès aux consultations libérales en dehors des heures ouvrables peuvent également intervenir [23] : 64 % des consultations de notre étude avaient lieu en période de garde, majoritairement le week-end et les jours fériés.

L'utilisation du score de PRAM pour évaluer la gravité de la crise a été validé sur cette population d'enfant de 1 à 5 ans [16,24,25]. Son calcul à l'admission aux urgences, simple à réaliser, est fortement corrélé au risque d'hospitalisation et permet également d'objectiver l'efficacité des bronchodilatateurs [24]. Dans notre étude, le score de PRAM était calculé par un même opérateur à partir de données de l'examen clinique initial recueillies dans le dossier médical informatisé. Ce calcul rétrospectif était justifié par une mise en place de ce score aux urgences au cours de l'étude. Il existait un risque de sous-évaluation du score par l'absence de description précise du tirage, notamment sus-claviculaire dans les dossiers. Selon notre méthode de calcul rétrospective, les exacerbations légères étaient hospitalisées dans 12,4 % des cas, les crises modérées dans 56 % des cas et les sévères dans 92 % des cas. Ces résultats sont proches de l'étude de Clermont-Ferrand où le score de PRAM était utilisé de manière prospective, avec cependant un taux plus élevé d'hospitalisation des crises légères dans notre population [13]. Ainsi durant les 3 mois d'étude, les auteurs montraient, sur 143 consultations aux urgences pour asthme, une hospitalisation pour 5 % des crises légères et

55 % des crises modérées à sévères [13]. Une autre façon d'apprécier la sévérité de la crise d'asthme en rétrospectif est d'analyser la prescription de la CO, recommandée dans les exacerbations modérées à sévères. Dans notre étude, la moitié des exacerbations qualifiées de légères étaient associées à une prescription de CO aux urgences ou à la sortie. Des facteurs non pris en compte par le score de PRAM interviennent donc très probablement : antécédent d'asthme aigu grave, antécédent exacerbation récente, traitement reçu avant l'admission aux urgences, persistance de symptômes malgré BDCA,... De plus, parmi nos exacerbations estimées légères traitées par CO, nous notons que 48 % étaient des enfants asthmatiques connus avec un traitement de fond de palier 3 ou plus. La prise en compte du terrain intervient donc probablement dans la décision du médecin des urgences de traiter par CO. Ces données confirment la difficulté de classer la gravité des exacerbations d'asthme déjà rapportée. Pour pallier à ce problème, l'appréciation de la sévérité des exacerbations dans les suivis de cohorte ou les essais thérapeutiques se fait actuellement uniquement sur la présence d'une hospitalisation ou la prescription de CO pour les plus grands.

La prise en charge aux urgences dans notre étude étaient concordantes avec les recommandations actuelles avec une prescription de BDCA dans 84 % des cas et une association BDCA et CO dans 55 % des cas, dont les trois-quarts concernaient des crises modérées à sévères. Le délai entre l'accueil administratif et l'évaluation médicale était en moyenne de 1 heure et 26 minutes. Des études ont montré qu'un délai court entre l'admission et la première administration de CO était associé à une diminution du risque d'hospitalisation et de la durée de séjour aux urgences pour les crises modérées à sévères de l'enfant [26,27]. Dans notre étude, nous n'avons pas de différence significative entre les enfants hospitalisés et les autres en termes de délai d'administration ni de la 1^{ère} dose de BDCA et ni des CO. Ceci pourrait s'expliquer par la prise en charge assez rapide pour l'ensemble de la population. Une

autre explication pourrait être liée au jeune âge de nos patients. Panickar et al. ont démontré dans une étude randomisée en double aveugle, que le délai entre l'admission et le début de la CO n'influçait pas le risque d'hospitalisation chez 700 enfants âgés de 10 à 60 mois en contexte de crise d'asthme modérée à sévère viro-induite [28]. Si peu d'études étayent l'efficacité des CO dans l'exacerbation de l'enfant préscolaire, celle-ci est démontrée [29]. Cependant tous les travaux concordent à la mise en évidence de répondeurs et non répondeurs, ce qui est probablement lié à la grande hétérogénéité phénotypique de l'asthme préscolaire [30–33]. Des études plus ciblées sur certains phénotypes (sévére atopique ou non atopique, asthme intermittent sévère) sont nécessaires pour confirmer la place de la CO dans ces exacerbations et confirmer si la rapidité d'initiation du traitement par CO est à proposer pour un groupe spécifique de jeunes asthmatiques.

Dans notre étude, peu d'enfants recevaient une antibiothérapie aux urgences ou à la sortie des urgences (8,8 %). Dans les études réalisées aux urgences, ce traitement est adjoint dans 8 % à 18 % des exacerbations d'asthme de l'enfant [34–36]. Pour autant, les antibiotiques sont souvent utilisés dans cette population, ainsi des données intégrant l'activité extrahospitalière, montrent que 34 % des enfants asthmatiques de 1 à 5 ans reçoivent au moins une antibiothérapie sur un automne – hiver [37]. Il n'y a pas de preuve d'efficacité des antibiotiques dans les crises d'asthme du petit enfant, en dehors d'études très récentes sur les macrolides et de nouveau pour un phénotype particulier : l'asthme intermittent sévère. Ainsi, aux Etats Unis en 2014, Bacharier et al. montraient que l'administration précoce d'azithromycine associée uniquement aux BDCA, réduisait le risque d'évolution vers une forme sévère d'exacerbation dans cette population très ciblée [38].

Quarante-cinq pour cent de nos patients avaient bénéficié d'une radiographie de thorax aux urgences. Parmi eux, 47 % avaient une crise modérée à sévère justifiant d'une

hospitalisation. Les motifs de prescription d'une radiographie n'étaient pas explicités dans les dossiers : asymétrie auscultatoire, fièvre, non réponse au traitement,... Dans d'autres études pédiatriques, une radiographie de thorax était réalisée aux urgences dans 42 % à 55 % des cas [39,40]. Les indications actuelles de radiographie dans les exacerbations d'asthme doivent cependant être limitées aux situations de doute sur un diagnostic différentiel (asymétrie auscultatoire principalement, signes d'insuffisance respiratoire chronique, d'insuffisance cardiaque), ou de complications aiguës justifiant d'une prise en charge spécialisée (pneumothorax, atélectasie) [11,40]. Il est possible que de nombreuses radiographies ne correspondent pas à ces critères dans notre étude. La limitation des radiographies aux urgences passe par des campagnes d'information auprès des médecins à la fois des services d'urgences mais également à tous les médecins assurant la permanence des soins. Après de telles actions, il a été démontré une diminution du nombre de radiographies de 42 % à 27 % et de 55 % à 36 % [39,40] et donc une réduction de l'irradiation inutile et du coût [41] .

Pour les patients sortant des urgences, 45 % recevaient une association BDCA, CSI et CO. Un traitement de fond était initié pour près d'un tiers des consultants et parmi les enfants ayant déjà un traitement de fond à l'arrivée aux urgences, 7 % avaient une augmentation de palier à la sortie. La remise d'un plan d'action écrit n'était notée dans le dossier que pour 11 % des consultations externes. Malgré cette prise en charge, 17 % de nos patients consultaient de nouveau pour le même motif dans un délai médian de 4 mois entre chaque visite avec des extrêmes d'un à 23 mois. Notre étude confirme donc un risque de nouvelle consultation précoce aux urgences même si elle ne permet pas une évaluation exhaustive puisque nous n'avons pas recueilli d'informations individuelles ni sur des consultations dans d'autres services d'urgences, ni sur des consultations en dehors des dates de l'étude. Nous n'avons pas non plus pris en compte d'éventuelles hospitalisations directes. Aucune donnée

n'est disponible sur le risque de consultations itératives aux urgences pour les asthmes préscolaires. En France, des données existent pour le risque de réadmission après hospitalisation pour asthme aigu avec un taux de 1,3 % à une semaine et 11,3 % sur un an pour l'ensemble des enfants de moins de 15 ans. Ce risque est d'autant plus marqué pour les plus jeunes de moins de 5 ans [42].

Les asthmatiques consultant à de multiples reprises, tels que ceux de notre étude, sont rapportés dans les études de population aux urgences [43] et en hospitalisation [12,44,45]. En France, parmi des enfants hospitalisés pour une exacerbation, 37 % avaient déjà consulté aux urgences pour asthme aigu dans les 12 mois [12]. Nous avons tenté de déterminer si ces enfants multi-consultants étaient différents des autres patients de notre étude. Ainsi, ces enfants semblaient avoir un asthme plus sévère puisqu'ils étaient plus jeunes mais avaient déjà un diagnostic d'asthme plus souvent posé dès leur première consultation, avaient plus souvent un suivi spécialisé par un pneumologue pédiatre, plus de traitement de fond et un palier plus élevé de traitement. La sévérité du terrain amenait également plus souvent à une prescription de CO, indépendamment du score de PRAM. Ces données rejoignent celles d'autres études. Certains enfants ont ainsi des asthmes plus difficiles à contrôler avec plus d'exacerbations. Dans l'étude d'Engelkes et al., les auteurs démontraient chez des enfants plus âgés que la sévérité de l'asthme était corrélée au risque de nouvelle exacerbation dans l'année [46]. Chez les jeunes enfants, le même profil est pressenti dans les études de clusters avec un phénotype d'enfant asthmatique sévère difficile à contrôler [30] et de nouveau la problématique de l'asthme intermittent sévère de l'enfant préscolaire [32].

Parmi notre population à consultations itératives, d'autres facteurs peuvent bien entendu expliquer les récurrences en dehors de la gravité potentielle de certains d'entre eux. Nous ne disposons pas de données sur l'observance thérapeutique. Pour prévenir ce risque de

récidive, il a été démontré qu'à la fois, le type de traitement de sortie et la remise d'un plan d'action écrit ont une efficacité [47,48].

Dans notre étude, le traitement par BDCA était initié avant la consultation aux urgences dans 61 % des cas. Parmi les 39 % ne recevant pas de traitement de secours, certains pouvaient ne pas avoir de prescription antérieure, puisque 19 % étaient des asthmes révélés à l'occasion de l'épisode et 43 % étaient des asthmes méconnus. Cependant, un quart des enfants ayant un diagnostic d'asthme et près de 20 % des multi-consultants au moment de leur dernière visite enregistrée aux urgences ne recevaient pas de BDCA dans les 24 heures précédant la consultation aux urgences. Ces familles avaient probablement déjà reçu des informations concernant la gestion de la crise voire bénéficié d'une éducation thérapeutique. Cette mauvaise gestion souligne les difficultés d'acceptation d'un diagnostic d'asthme et des traitements, la peur parentale de l'utilisation des BDCA, la mauvaise gestion des médicaments de secours (non disponible au moment de la crise ou mauvaise technique d'inhalation) et la difficulté à identifier les signes de gravité chez le petit enfant. Une étude française menée en 2014 aux urgences pédiatriques du CHU de Marseille interrogeant 88 parents d'enfants asthmatiques âgés de 2 à 15 ans, montrait que 30 % ne reconnaissaient pas les signes de gravité de l'exacerbation, que 65 % confondaient les symptômes de la maladie (toux, réveil nocturne, gêne respiratoire à l'effort,...) avec les signes de gravité (tirage, cyanose, difficulté d'élocution, ...), que 17 % n'utilisaient pas le protocole d'urgence disponible à la maison et que 50 % craignaient les effets secondaires des BDCA [14]. Dans l'étude prospective de Clermont-Ferrand précitée, le recours aux BDCA avant l'arrivée aux urgences était de 56 % pour l'ensemble des enfants de 1 à 16 ans et ne concernait que 43 % des enfants de 1-3 ans [13].

Si l'information médicale est indispensable pour apprendre à reconnaître et à gérer la crise, elle n'est pas suffisante pour prévenir l'ensemble des consultations aux urgences pour

crises d'asthme, y compris légères. Il a été démontré dans une étude aux Etats-Unis que les parents dont les enfants étaient souvent hospitalisés pour asthme, avaient une meilleure connaissance théorique de la maladie mais une moins bonne compliance au traitement de fond et de secours par rapport aux autres [49]. Ces données soulignent la nécessité de développer et d'inciter les familles à participer à des séances d'éducation thérapeutique avec mise en situation plutôt que la simple remise en main d'un plan d'action écrit qui n'est que rarement explicité [50]. Le développement et l'utilisation dans les services d'urgence de nouveaux plans d'action avec pictogrammes pourraient être une proposition pour réduire le risque de nouvelles consultations par la meilleure gestion à domicile. Ceux-ci semblerait, en effet, plus performants, améliorant à la fois la gestion de la crise et l'adhérence au traitement de fond. Ils sont plus simples à comprendre et à expliquer par les médecins urgentistes en quelques minutes [51]. De plus, l'intégration du traitement de fond, sa posologie et sa fréquence d'administration favorise l'observance thérapeutique [51].

5. CONCLUSION

Au total, notre travail permet une cartographie, même si imprécise, des consultations aux urgences pour asthme aigu des jeunes enfants. Beaucoup de patients consultent pour des exacerbations légères à modérées, ont le plus souvent un asthme déjà connu et reviennent facilement pour le même motif aux urgences. Des études complémentaires prospectives sont nécessaires pour confirmer notre fréquence élevée d'exacerbations légères, les motifs amenant aux urgences, le profil des enfants consultant de façon itérative et des enfants justifiant d'une hospitalisation. La définition de phénotypes précis avec notamment une meilleure appréciation des « exacerbateurs fréquents », sans lien avec une mauvaise observance du traitement, est nécessaire pour développer des thérapeutiques ciblées. Nous confirmons que des efforts sont nécessaires pour améliorer la prise en charge globale de l'asthme préscolaire. Aux urgences, des campagnes d'information devraient permettre de réduire le nombre de radiographies de thorax, de mieux cerner les indications de la corticothérapie orale, d'améliorer les plans d'action et l'information aux familles sur le risque de récurrence et d'insister sur la nécessité du traitement de fond. En amont des urgences, le recours aux BDCA par les familles est également insuffisant et les informations données aux urgences doivent être relayées par d'autres professionnels, par les médecins spécialistes mais aussi et surtout les médecins de famille [55].

6. BIBLIOGRAPHIE

1. OMS | Asthme [Internet]. WHO. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/fr/>
2. Gadenne S, Pribil C, Chouaid C, Vergnenegre A, Detournay B. Le coût de l'asthme en France et les implications économiques du niveau de contrôle. *Rev Mal Respir*. 2011 Avr 28(4):419–26.
3. Réseau Sentinelles > France > Surveillance continue
<https://websenti.u707.jussieu.fr/sentiweb/?rub=22&mal=10>
4. Surveillance épidémiologique de l'asthme en France / Asthme / Maladies chroniques et traumatismes / Dossiers thématiques / Accueil
<http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Asthme/Surveillance-epidemiologique-de-l-asthme-en-France>
5. Delmas M-C, Guignon N, Leynaert B, Moisy M, Marguet C, Fuhrman C. Augmentation de la prévalence de l'asthme chez le jeune enfant en France. *Rev Mal Respir*
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0761842516301991>
6. Anissa Afrite, Caroline Allonier, Laure Com-Ruelle,, Nelly Le Guen. L'asthme en France en 2006 : prévalence, contrôle et déterminants
<http://www.irdes.fr/Publications/Rapports2011/rap1820.pdf>
7. Quinto KB, Kit BK, Lukacs SL, Akinbami LJ. Environmental tobacco smoke exposure in children aged 3-19 years with and without asthma in the United States, 1999-2010. *NCHS Data Brief*. 2013 Aug;(126):1–8.
8. Vargas PA, Brenner B, Clark S, Boudreaux ED, Camargo CA. Exposure to environmental tobacco smoke among children presenting to the emergency department with acute asthma: a multicenter study. *Pediatr Pulmonol*. 2007 Jul;42(7):646–55.
9. Kanchongkittiphon W, Mendell MJ, Gaffin JM, Wang G, Phipatanakul W. Indoor environmental exposures and exacerbation of asthma: an update to the 2000 review by the Institute of Medicine. *Environ Health Perspect*. 2015 Jan;123(1):6–20.
10. Matsui EC. Environmental exposures and asthma morbidity in children living in urban neighborhoods. *Allergy*. 2014 May;69(5):553–8.
11. 2017 GINA Report: Global Strategy for Asthma Management and Prevention [Internet]. Global Initiative for Asthma - GINA. [cited 2017 Feb 23]. Available from: <http://ginasthma.org/2017-gina-report-global-strategy-for-asthma-management-and-prevention/>
12. 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. *Arch Pédiatrie*. 2010 Avr;17(4):366–72.
13. Julian V, Pereira B, Labbé A, Amat F. Caractéristiques des consultations pour exacerbation d'asthme aux urgences pédiatriques. Évaluation et perspectives pour une amélioration de la gestion pré-hospitalière. *Rev Mal Respir*. 2014 Jan;31(1):13–20.

14. Franquet M, Husson M, Dubus J-C, Rimet Y. Évaluation des connaissances et du vécu des parents d'enfants asthmatiques âgés de 2 à 15 ans consultant en service d'accueil des urgences pédiatriques. *Arch Pédiatrie*. 2015 Aou;22(8):840–7.
15. Chouaid C, Vergnenègre A, Vandewalle V, Liebaert F, Khelifa A. Coûts de l'asthme en France : modélisation médico-économique par un modèle de Markov. *Rev Mal Respir*. 2004 Juin 1;21(3):493–9.
16. Chalut DS, Ducharme FM, Davis GM. The Preschool Respiratory Assessment Measure (PRAM): a responsive index of acute asthma severity. *J Pediatr*. 2000 Dec;137(6):762–8.
17. Baffert E. Le recours pour asthme dans les services d'urgences d'Île-de-France, 2006-2007. *BEH*; 2009. http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=1337
18. Caudri D, Wijga AH, Smit HA, Koppelman GH, Kerkhof M, Hoekstra MO, et al. Asthma symptoms and medication in the PIAMA birth cohort: evidence for under and overtreatment. *Pediatr Allergy Immunol Off Publ Eur Soc Pediatr Allergy Immunol*. 2011 Nov;22(7):652–9.
19. Canonica GW, Baena-Cagnani CE, Blaiss MS, Dahl R, Kaliner MA, Valovirta EJ, et al. Unmet needs in asthma: Global Asthma Physician and Patient (GAPP) Survey: global adult findings. *Allergy*. 2007 Jun;62(6):668–74.
20. Stagnara J, Vermont J, Duquesne A, Atayi D, De Chabanolle F, Bellon G. Urgences pédiatriques et consultations non programmées — enquête auprès de l'ensemble du système de soins de l'agglomération lyonnaise. *Arch Pédiatrie*. 2004 Fev;11(2):108–14.
21. Berthier M, Martin-Robin C. Les consultations aux urgences pediatriques étude des caractéristiques sociales, économiques et familiales de 746 enfants. *Arch Pédiatrie*. 2003 Mai 1;10:s61–3.
22. Nicolas J, Bernard F, Vergnes C, Seguret F, Zebiche H, Rodière M. Précarité et vulnérabilité familiale aux urgences pédiatriques : évaluation et prise en charge. *Arch Pédiatrie*. 2001 Mar;8(3):259–67.
23. Rioualen S, Tobie-Gueguen MJ, Abaléa L, Cros P. SFP P-166 - La consultation aux urgences pédiatriques: qui quoi comment? *Arch Pédiatrie*. 2014 Mai;21(5, Supplement 1):876.
24. Ducharme FM, Chalut D, Plotnick L, Savdie C, Kudirka D, Zhang X, et al. The Pediatric Respiratory Assessment Measure: a valid clinical score for assessing acute asthma severity from toddlers to teenagers. *J Pediatr*. 2008 Apr;152(4):476–480, 480.e1.
25. Alnaji F, Zemek R, Barrowman N, Plint A. PRAM score as predictor of pediatric asthma hospitalization. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. 2014 Aug;21(8):872–8.
26. Bhogal SK. A question of time: systemic corticosteroids in managing acute asthma in children. *Curr Opin Pulm Med*. 2013 Jan;19(1):73–8.

27. Rowe BH, Spooner C, Ducharme FM, Bretzlaff JA, Bota GW. Early emergency department treatment of acute asthma with systemic corticosteroids. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001;(1):CD002178.
28. Panickar J, Lakhanpaul M, Lambert PC, Kenia P, Stephenson T, Smyth A, et al. Oral prednisolone for preschool children with acute virus-induced wheezing. *N Engl J Med.* 2009 Jan 22;360(4):329–38.
29. Castro-Rodriguez JA, Beckhaus AA, Forno E. Efficacy of oral corticosteroids in the treatment of acute wheezing episodes in asthmatic preschoolers: Systematic review with meta-analysis. *Pediatr Pulmonol.* 2016 Aug;51(8):868–76.
30. Just J, Saint Pierre P, Amat F, Gouvis-Echraghi R, Lambert-Guillemot N, Guiddir T, et al. What lessons can be learned about asthma phenotypes in children from cohort studies? *Pediatr Allergy Immunol Off Publ Eur Soc Pediatr Allergy Immunol.* 2015 Jun;26(4):300–5.
31. Just J, Gouvis-Echraghi R, Couderc R, Guillemot-Lambert N, Saint-Pierre P. Novel severe wheezy young children phenotypes: boys atopic multiple-trigger and girls nonatopic uncontrolled wheeze. *J Allergy Clin Immunol.* 2012 Jul;130(1):103–110.e8.
32. Bacharier LB, Phillips BR, Bloomberg GR, Zeiger RS, Paul IM, Krawiec M, et al. Severe intermittent wheezing in preschool children: a distinct phenotype. *J Allergy Clin Immunol.* 2007 Mar;119(3):604–10.
33. Fitzpatrick AM, Jackson DJ, Mauger DT, Boehmer SJ, Phipatanakul W, Sheehan WJ, et al. Individualized therapy for persistent asthma in young children. *J Allergy Clin Immunol.* 2016 Dec;138(6):1608–1618.e12.
34. Bekmezian A, Fee C, Bekmezian S, Maselli JH, Weber E. Emergency department crowding and younger age are associated with delayed corticosteroid administration to children with acute asthma. *Pediatr Emerg Care.* 2013 Oct;29(10):1075–81.
35. Vanderweil SG, Tsai C-L, Pelletier AJ, Espinola JA, Sullivan AF, Blumenthal D, et al. Inappropriate use of antibiotics for acute asthma in United States emergency departments. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med.* 2008 Aug;15(8):736–43.
36. Paul IM, Maselli JH, Hersh AL, Boushey HA, Nielson DW, Cabana MD. Antibiotic prescribing during pediatric ambulatory care visits for asthma. *Pediatrics.* 2011 Jun;127(6):1014–21.
37. Bisgaard H, Szeffler S. Prevalence of asthma-like symptoms in young children. *Pediatr Pulmonol.* 2007 Aug;42(8):723–8.
38. Bacharier LB, Guilbert TW, Mauger DT, Boehmer S, Beigelman A, Fitzpatrick AM, et al. Early Administration of Azithromycin and Prevention of Severe Lower Respiratory Tract Illnesses in Preschool Children With a History of Such Illnesses: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2015 Nov 17;314(19):2034–44.
39. Bekmezian A, Fee C, Weber E. Clinical pathway improves pediatrics asthma management in the emergency department and reduces admissions. *J Asthma Off J Assoc Care Asthma.* 2015 Oct;52(8):806–14.

40. Buckmaster A, Boon R. Reduce the rads: a quality assurance project on reducing unnecessary chest X-rays in children with asthma. *J Paediatr Child Health*. 2005 Mar;41(3):107–11.
41. Byington CL, Reynolds CC, Korgenski K, Sheng X, Valentine KJ, Nelson RE, et al. Costs and infant outcomes after implementation of a care process model for febrile infants. *Pediatrics*. 2012 Jul;130(1):e16-24.
42. Delmas M-C, Marguet C, Raheison C, Nicolau J, Fuhrman C. Les hospitalisations pour asthme chez l'enfant en France, 2002–2010. *Arch Pédiatrie*. 2013 Juil;20(7):739–47.
43. Reeves MJ, Bohm SR, Korzeniewski SJ, Brown MD. Asthma care and management before an emergency department visit in children in western Michigan: how well does care adhere to guidelines? *Pediatrics*. 2006 Apr;117(4 Pt 2):S118-126.
44. Ordoñez GA, Phelan PD, Olinsky A, Robertson CF. Preventable factors in hospital admissions for asthma. *Arch Dis Child*. 1998 Feb;78(2):143–7.
45. Hasegawa K, Tsugawa Y, Brown DFM, Camargo CA. Childhood Asthma Hospitalizations in the United States, 2000-2009. *J Pediatr*. 2013 Oct 1;163(4):1127–1133.e3.
46. Engelkes M, Janssens HM, de Ridder M a. J, Sturkenboom MCJM, de Jongste JC, Verhamme KMC. Real life data on incidence and risk factors of severe asthma exacerbations in children in primary care. *Respir Med*. 2016 Oct;119:48–54.
47. Sadatsafavi M, Lynd LD, De Vera MA, Zafari Z, FitzGerald JM. One-year outcomes of inhaled controller therapies added to systemic corticosteroids after asthma-related hospital discharge. *Respir Med*. 2015 Mar;109(3):320–8.
48. Lieu TA, Quesenberry CP, Capra AM, Sorel ME, Martin KE, Mendoza GR. Outpatient management practices associated with reduced risk of pediatric asthma hospitalization and emergency department visits. *Pediatrics*. 1997 Sep;100(3 Pt 1):334–41.
49. Auger KA, Kahn RS, Davis MM, Simmons JM. Pediatric asthma readmission: asthma knowledge is not enough? *J Pediatr*. 2015 Jan;166(1):101–8.
50. Eguienta S, Fayon M. Évaluation de la prescription des plans d'actions d'asthme par les médecins d'Aquitaine. *Rev Mal Respir*. 2016 May;33(5):365–76.
51. Yin HS, Gupta RS, Tomopoulos S, Mendelsohn AL, Egan M, van Schaick L, et al. A Low-Literacy Asthma Action Plan to Improve Provider Asthma Counseling: A Randomized Study. *Pediatrics*. 2016 Jan;137(1).

7. ANNEXES

Annexe 1 : Fiche de recueil standardisée.

AGE (en mois):	GENRE : <input type="checkbox"/> ₀ garçon	<input type="checkbox"/> ₁ Fille	
ATCD familiaux d'atopie au premier degré :	<input type="checkbox"/> ₁ Oui	<input type="checkbox"/> ₀ Non	<input type="checkbox"/> NR
Si oui :	<input type="checkbox"/> ₀ père	<input type="checkbox"/> ₁ mère	<input type="checkbox"/> ₂ fratrie
ATCD familiaux d'asthme au premier degré :	<input type="checkbox"/> ₁ Oui	<input type="checkbox"/> ₀ Non	<input type="checkbox"/> NR
Si oui :	<input type="checkbox"/> ₀ père	<input type="checkbox"/> ₁ mère	<input type="checkbox"/> ₂ fratrie

DOMICILE :	<input type="checkbox"/> ₁ ville	<input type="checkbox"/> ₂ campagne
DISTANCE KM DU CHRU :		

ANTECEDENT :			
RGO (actuel : IPP):	<input type="checkbox"/> ₁ Oui	<input type="checkbox"/> ₀ Non	<input type="checkbox"/> NR
RHINITE chronique	<input type="checkbox"/> ₁ Oui	<input type="checkbox"/> ₀ Non	<input type="checkbox"/> NR
ALLERGIE pneumallergenes:	<input type="checkbox"/> ₁ Oui	<input type="checkbox"/> ₀ Non	<input type="checkbox"/> NR
ALLERGIE alimentaire :	<input type="checkbox"/> ₁ Oui	<input type="checkbox"/> ₀ Non	<input type="checkbox"/> NR
ECZEMA :	<input type="checkbox"/> ₁ Oui	<input type="checkbox"/> ₀ Non	<input type="checkbox"/> NR
VACCIN A JOUR :	<input type="checkbox"/> ₁ Oui	<input type="checkbox"/> ₀ Non	<input type="checkbox"/> NR
DIAGNOSTIC MEDICAL ANTERIEUR D'ASTHME:			
	<input type="checkbox"/> ₁ Oui	<input type="checkbox"/> ₀ Non	<input type="checkbox"/> NR
Si oui, suivi par :	<input type="checkbox"/> ₁ médecin traitant <input type="checkbox"/> ₂ pédiatre <input type="checkbox"/> ₃ pneumopédiatre <input type="checkbox"/> ₄ pneumopédiatre CHRU <input type="checkbox"/> ₅ pneumologue		
TRAITEMENT DE FOND :			
	<input type="checkbox"/> ₁ Oui	<input type="checkbox"/> ₀ Non	<input type="checkbox"/> NR
Si non : arrêt d'un traitement fond dans les mois précédents :	<input type="checkbox"/> ₁ Oui	<input type="checkbox"/> ₀ Non	<input type="checkbox"/> NR
Si oui, lequel :	<input type="checkbox"/> ₀ CORTICOSTEROIDES INHALES (CSI) <input type="checkbox"/> ₁ CORTICOSTEROIDES INHALES NEBULISE (pulmicort) <input type="checkbox"/> ₂ CORTICOSTEROIDES INHALES + B2 LONGUE DUREE D'ACTION (CSI + B2LA) <input type="checkbox"/> ₃ ANTILEUCOTRIENE (ALT) <input type="checkbox"/> ₄ B2 LONGUE DUREE D'ACTION SEUL (B2LA)		
NOMBRE DE CONSULTATION AUX URGENCES pour asthme (entre 2014 et 2016) :			

Données de l'EXACERBATION MOTIVANT LA CONSULTATION AUX URGENCES :

EXACERBATION INAUGURALE : ₁ Oui ₀ Non NR

DUREE DES SYMPTOMES à domicile (en heures):.....

TYPE DE SYMPTOMES :

RHINITE : ₁ Oui ₀ Non NR

FIEVRE: ₁ Oui ₀ Non NR

CONTAGE : ₁ Oui ₀ Non NR

SIGNES DIGESTIFS : ₁ Oui ₀ Non NR

ERUPTION CUTANEE : ₁ Oui ₀ Non NR

CONSULTATION MEDICALE ANTERIEURE:

₁ Oui ₀ Non NR

DELAI ENTRE CONSULTATION MEDICALE ET URGENCES (heures) :.....

ADRESSE PAR UNE MEDECIN : ₁ Oui ₀ Non

AMENE PAR :
1 famille
2 ambulances
3 POMPIER/SAMU

DATE MOIS :.....

ANNEE :.....

HEURE DE GARDE (18h00-9h00 en semaine, ou week end) :

₁ Oui ₀ Non

HEURE D'ARRIVEE (administratif) :

HEURE DE PRISE EN CHARGE (1^{er} traitement aérosol) :

DELAI entre arrivée et sortie (minutes):

TRAITEMENT initié avant les urgences :

SALBULAMOL : ₁ Oui ₀ Non NR

Si oui : dose reçu (µg) :.....

depuis (en heure) :.....

CORTICOIDES ORAUX : ₁ Oui ₀ Non NR

Si oui : ₀:PREDNISOLONE ₁BETAMETHASONE

Dose (mg/kg/j) :.....

depuis (en heures) :

ANTIBIOTIQUES : ₁ Oui ₀ Non NR

CSI en tt de crise : ₁ Oui ₀ Non NR

MONTELUKAST ₁ Oui ₀ Non NR

ANTI-HISTAMINIQUES ₁ Oui ₀ Non NR

ANTI-TUSSIFS ₁ Oui ₀ Non NR

FLUIDIFIANTS ₁ Oui ₀ Non NR

SCORE DE PRAM INITIAL :

SEVERITE DE LA CRISE :
₁ Légère
₂ Modérée
₃ Sévère

SpO2 initiale en AA :

PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE AUX URGENCES :

OXYGENOTHERAPIE : ₁ Oui ₀ Non
₀ Lunettes ₁ Masque Haute Concentration

BETA2 MIMETIQUES COURTE ACTION : ₁ Oui ₀ Non
Modalité d'administration :
₁ Spray + chambre
₂ Nébulisation
₃ Injectable
Spray + chambre d'inhalation avant nébulisation : ₁ Oui ₀ Non
Dose sur les 2 premières heures (µg):

ATROPINIQUE : ₁ Oui ₀ Non
Dose en mg:

CORTICOIDES généraux: ₁ Oui ₀ Non
DELAI avant ADMINISTRATION des corticoïdes (min) :

TYPE : ₀ Prednisolone ₁ Bétaméthasone ₃ Solumédrol
POSOLOGIE(en mg/kg/j) :

ANTIBIOTHERAPIE démarré aux urgences: ₁ Oui ₀ Non
MOLECULE : ₀ Macrolide ₁ Céphalosporine ₂ Bétalactamine

RADIOGRAPHIE REALISEE : ₁ Oui ₀ Non
DIAGNOSTIC DE FOYER : ₁ Oui ₀ Non

ORIENTATION : ₀ Retour à domicile
₁ UHCD
₂ Hospitalisation conventionnelle Pneumo pédiatrie CHRU
₃ Hospitalisation conventionnelle autre service CHRU
₄ Hospitalisation conventionnelle avec transfert autre hopital
₅ Hospitalisation en USC

SI HOSPITALISATION :
DUREE DE L'HOSPITALISATION (en heures):.....
DUREE D'OXYGENODEPENDANCE (heures):..... :

TRAITEMENT DE SORTIE :
Initiation ou modification TRAITEMENT DE FOND : ₀ Oui ₁ Non NR
Palier de traitement :
₂ Palier 2
₃ Palier 3
₄ Palier 4
CORTICOTHERAPIE : Durée totale (en jours) :

PRESCRIPTION D'UNE CHAMBRE d'inhalation à la sortie : ₁ Oui ₀ Non NR
EDUCATION A LA TECHNIQUE D'INHALATION : ₁ Oui ₀ Non NR
REMISE D'UN PLAN D'ACTION ECRIT EN CAS DE CRISE : ₁ Oui ₀ Non NR
ORIENTATION spécialisée en pneumopédiatrie : ₁ Oui ₀ Non ₂ Déjà suivi NR

Annexe 2 : Score Pediatric Respiratory Assessment Mesure (PRAM)

SaO2	≥ 95%	0
	De 92 % à 94 %	1
	< 92%	2
Tirage sus sternal	Absent	0
	Présent	2
Contraction des muscles scalènes	Absente	0
	Présente	2
Murmure vésiculaire*	Normal	0
	Diminué à la base	1
	Diminué à l'apex et à la base	2
	Minimal ou Absent	3
Sibilants **	Absents	0
	Expiratoires seuls	1
	Inspiratoires ± expiratoires	2
	Audibles sans stéthoscope ou	3
	Absent (murmure vésiculaire minimal ou absent)	
Score PRAM		Max 12

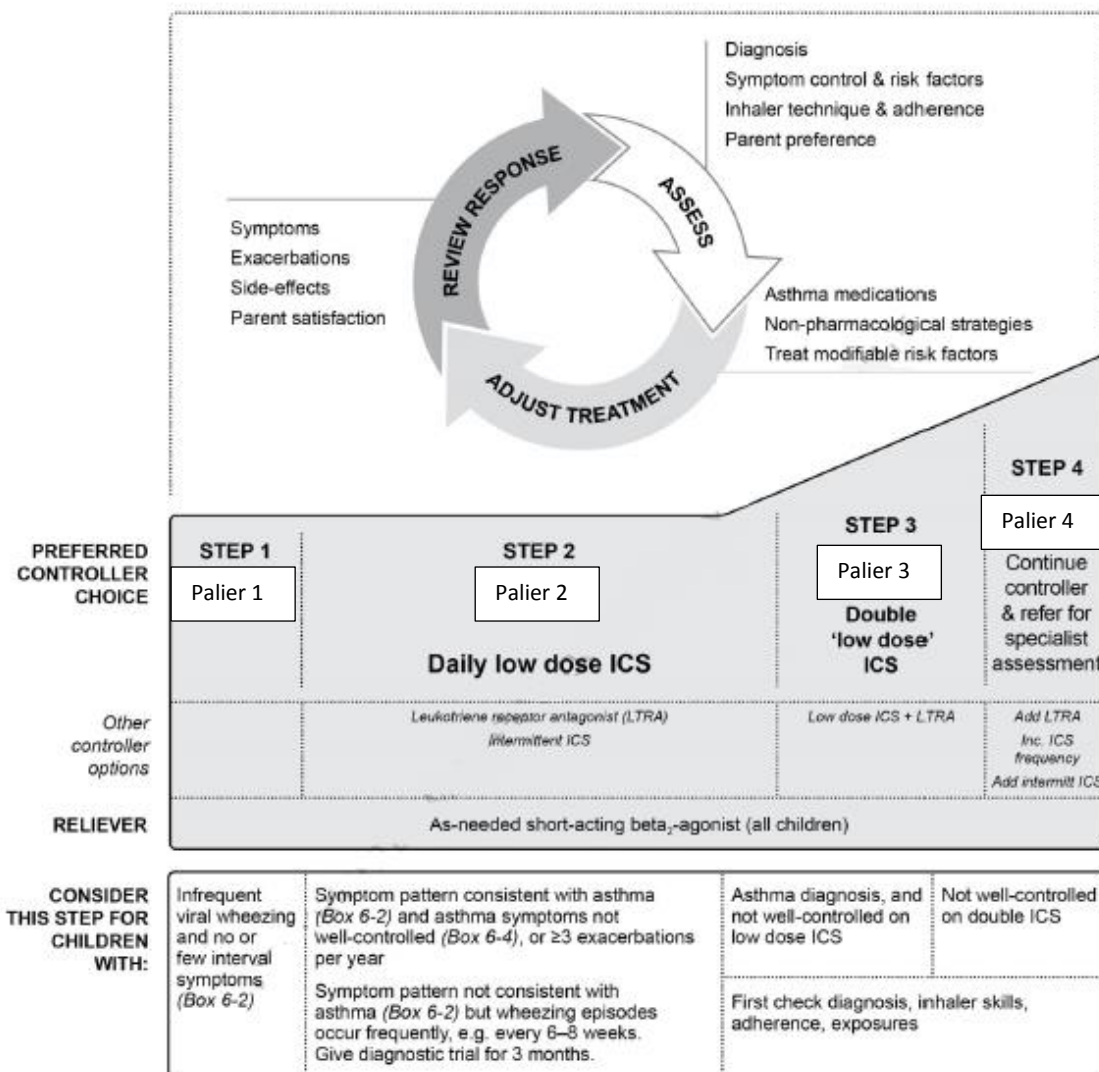
*en cas d'asymétrie, le champ pulmonaire (apex ou base, droite ou gauche, antérieur ou postérieur) le plus touché détermine la cote pour ce critère.

**En cas d'asymétrie, les deux foyers pulmonaires les plus touchés, où qu'ils soient, déterminent la cote pour ce critère.

Crise légère : score de 0 à 3 ; Crise modérée : score de 4 à 7 ; Crise sévère : score de 8 à 12

Source : Ducharme MF, Chalut D, Plotnick L, et al. The Pediatric respiratory assessment mesure : A valid clinical score for assessing acute asthma severity from teenagers. J Pediatr (2002) ; 152(4) :476-480.

Annexe 3 : Palier de traitement de fond pour l'enfant de moins de 5 ans selon les recommandations GINA 2017.



Source : GINA 2017 : Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma - GINA. <http://ginasthma.org/2017-gina-report-global-strategy-for-asthma-management-and-prevention/> p 111.

Annexe 4 : Prise en charge à la sortie :

	Hospitalisation N = 244	Consultation externe N = 417	Total N = 661
Corticothérapie orale			
Prescription (n-%)	232 (96%) sur 242	262 (64,1%) sur 409	494 (75,9 %)
Suite à l'administration aux urgences		151 (58 %)	
Poursuite d'une administration préalable		39 (15 %)	
Non administré aux urgences, présent sur l'ordonnance		72 (27 %)	
Durée de traitement (jour) (moyenne, [écart-type])	5,3 [±1,3]	4,3 [±1]	4,8 [± 1,3]
Chambre d'inhalation (n-%)	127 (51,9 %) sur 239	99 (24%) sur 413	223 (34,2 %)
Remise d'un plan d'action (n-%)	186 (77,8 %) sur 239	44 (10,7%) sur 410	230 (35,4 %)
Orientation vers un suivi spécialisé (n-%)	135 (55,6 %) sur 243	112 (27 %) sur 415	247 (37,5%)

Annexe 5 : Comparaison hospitalisation – Consultation externe.

<i>N=661</i>	Hospitalisation			Consultation externe			p
	N = 244			N = 417			
	n	Résultats		n	Résultats		
Age (moyenne, [écart type])	244	29	[20-43]	244	31	[19-45]	0,9266
Genre masculin	244	149	61,1%	417	275	66%	0,2435
Domicile en milieu urbain	244	194	79,5%	417	303	72,6%	0,0672
Période de garde	244	160	65,6%	417	263	63,1%	0,5616
ATCD⁽¹⁾ atopie familiale	198	96	48,5%	209	76	36,4%	0,0155
ATCD⁽¹⁾ d'asthme au 1^{er} degré	203	111	54,7%	214	117	54,7%	0,9205
ATCD⁽¹⁾ personnels (n-%)							
Sensibilisation aux pneumallergènes	235	18	7,7%	363	39	10,7%	0,2864
Diagnostic antérieur (n-%)	244	134	54,9%	417	280	67,2%	0,0019
Suivi par Médecin traitant	124	59	47,6 %	264	137	51,8%	0,7557
Suivi par Pneumologue pédiatre	124	65	52,4 %	264	127	48,2%	0,7557
Traitement de fond (n-%)	244	82	33,6%	417	184	44,1%	0,0068
Palier de prise en charge :							
Palier 1	244	164	67,2%	417	234	56,1%	0,0242
Palier 2	244	9	3,7%	417	26	6,2%	0,0242
Palier 3	244	39	16%	417	99	23,7%	0,0242
Palier 4	244	32	13,1%	417	58	14%	0,0242
Arrêt récent du traitement de fond	243	23	9,5%	416	34	8,2%	0,0234
Nombre de consultation	244	1	[1-2]	417	1	[1-2]	0,1472
Crise inaugurale (n-%)	244	35	14,3%	417	36	8,6%	0,0191
Symptômes associés avant CS⁽²⁾							
Rhinite	224	140	62,5%	390	215	55,1%	0,1138
Fièvre	242	131	54,1%	413	202	49%	0,2076
Cs⁽²⁾ médicale antérieure aux urgences	244	98	40,2%	416	175	42,7%	0,6557
Traitement reçu avant les urgences :							
BDCA⁽³⁾	243	141	58%	417	259	62,1%	0,2594
Dose en µg							0,5088
Délai (heure) (médiaine, [Q1-Q3])	141	139	12 [0-30.7]	258	256	12 [0-40,2]	0,5088
CO⁽⁴⁾	244	47	19,3%	417	97	23,3%	0,2972
Antibiotiques	244	25	10,3%	417	65	15,6%	0,0651
Score de sévérité initial (PRAM⁽⁵⁾)							
Légère (0-3)	244	41	16,8%	417	288	69 %	<0.0001
Modéré (4-7)	244	157	64,3%	417	125	30%	<0.0001
Sévère (8-10)	244	46	18,9%	417	4	1%	<0.0001

(1) Antécédent, (2) Consultation, (3) Bronchodilatateur de courte durée d'action ;
(4) Corticothérapie orale ; (5) Preschool respiratory Assesment Mesure.

Annexe 5 (suite): Comparaison hospitalisation – Consultation externe.

<i>N=661</i>	Hospitalisation N = 244			Consultation externe N = 417			<i>p</i>
	n	Résultats		n	Résultats		
1^{ère} mesure de SpO2 ⁽¹⁾							
95-100%	244	134	54,9%	413	382	92,5%	<0,0001
92-94%	244	66	27,1%	413	30	7,3%	<0,0001
<92%	244	44	18%	413	1	0,2%	<0,0001
Délai de prise en charge :							
≤ 1heure	239	129	54%	315	96	30,5%	0,0766*
1 à 2heures	239	65	27,2%	315	128	40,6%	0,0766*
> 2 heures	239	45	18,8%	315	91	28,9%	0,0766*
Traitement aux urgences :							
Oxygénothérapie	244	126	51,6%	417	3	0,72%	<0,0001
BDCA ⁽²⁾	244	240	98,4%	416	317	76,2%	<0,0001
Par nébulisation	240	194	80,8%	317	78	24,6%	<0,0001
Par chambre d'inhalation	240	46	19,2%	317	239	75,4%	<0,0001
Dose µg (médiane, [Q1-Q3])	240	7500	[3000-7500]	317	1200	[500-2500]	<0,0001
Ipratropium	244	82	33,6%	417	15	3,6%	<0,0001
CO ⁽³⁾	244	226	92,6%	417	209	50,1%	<0,0001
Délai ≤ 1 heure	207	76	36,7%	161	41	25,5%	0,0665
Délai entre 1 et 2heures	207	30	29%	161	61	37,9%	0,0665
Délai > 2heures	207	71	34,3%	161	59	36,6%	0,0665
Antibiotiques	244	26	10,7%	417	32	7,7%	0,2131
Radiographie de thorax	244	160	65,6%	416	135	32,4%	<0,0001
Modification des paliers de traitement							
Augmentation du palier	134	72	53,7%	280	70	25%	<0,0001
Absence de modification	134	54	40,3%	280	200	71,4%	<0,0001
Diminution du palier	134	8	6%	280	10	3,6%	<0,0001
Durée de CO ⁽³⁾							
≤ 3 jours	232	17	7,3%	262	55	21%	<0,0001
3 à 5 jours	232	156	67,3%	262	188	71,8%	<0,0001
> 5 jours	232	59	25,4%	262	19	7,3%	<0,0001

(1) saturation de l'hémoglobine en oxygène par oxymétrie de pouls, (2) Bronchodilatateur de courte durée d'action ; (3) Corticothérapie orale

* Après ajustement sur la sévérité de la crise

Annexe 6 : Comparaison des caractéristiques des MC aux uni-consultants (UC).

<i>N=518</i>	MC N = 88			UC N = 430			p
	n	Résultats		n	Résultats		
Age (moyenne, [écart type])	88	26	[17-35]	430	30	[19-46]	0,0053
Genre masculin (n - %)	88	50	56,8%	430	289	67,2%	0,0618
Domicile en milieu urbain (n-%)	88	67	76,1%	430	318	74%	0,6693
Période de garde	88	52	59,1%	430	282	65,6%	0,2464
ATCD⁽¹⁾ atopie familiale (n-%)	63	30	47,6%	235	98	41,7%	0,3995
ATCD⁽¹⁾ d'asthme au 1^{er} degré (n-%)	64	36	56,2%	244	137	56,1	0,9883
ATCD⁽¹⁾ personnels (n-%)							
Sensibilisation aux pneumallergènes	86	7	8,1%	370	33	8,9%	0,8180
Allergie alimentaire	88	5	5,7%	369	18	4,9%	0,7861
Diagnostic antérieur (n-%)	88	56	63,6%	430	216	50,2%	0,0218
Suivi par Médecin traitant	54	23	42,6%	199	123	61,8%	0,0112
Suivi par Pneumologue pédiatre	54	31	57,4%	199	76	38,2%	0,0112
Traitement de fond (n-%)	88	39	44,3%	430	122	28,4%	0,0032
Arrêt récent du traitement de fond	49	4	8,2%	307	33	10,8%	0,5818
Crise inaugurale (n-%)	88	6	6,8%	430	65	15,1%	0,0392
Symptômes associés avant Cs⁽¹⁾							
Rhinite	85	52	61,2%	393	225	57,2%	0,5063
Fièvre	87	37	42,5%	426	230	54%	0,0512
Cs⁽¹⁾ médicale antérieure aux urgences	88	38	43,2%	429	185	43,1%	0,9920
Traitement reçu avant les urgences :							
BDCA⁽²⁾	88	54	61,4%	430	227	52,8%	0,1414
Dose en µg (médiane, [Q1-Q3])	48	900	[400-1600]	196	600	[300-1200]	0,1588
Délai ≤ 1 heure	52	26	50%	221	77	34,8%	0,0755
Délai entre 1 et 24 heures	52	16	30,8%	221	72	32,6%	0,0755
Délai entre 24 et 48heures	52	4	7,7%	221	13	5,9%	0,0755
Délai > 48 heures	52	6	11,5%	221	59	26,7%	0,0755
CO⁽³⁾	88	17	19,3%	430	78	18,1%	0,7946
Antibiotiques	88	9	10,2%	430	68	15,8%	0,1795
Score de sévérité initial (PRAM⁽⁴⁾)							
Légère (0-3)	88	41	46,6%	430	212	49,3%	0,1638
Modéré (4-7)	88	35	39,8%	430	186	43,3%	0,1638
Sévère (8-10)	88	12	13,6%	430	32	7,4%	0,1638

(1) : Consultation, (2) BDCA : Bronchodilatateur de courte durée d'action ;

(3) Corticothérapie orale ; (4) Preschool respiratory Assesment Mesure.

Annexe 6 (suite) : Comparaison des caractéristiques des MC aux uni-consultants (UC).

N = 518	MC			UC			p
	N = 88			N = 430			
	n	Résultats		n	Résultats		
1^{ère} mesure de SpO₂⁽¹⁾							
95-100%	88	64	73,7%	428	339	79,2%	0,3973
92-94%	88	17	19,3%	428	61	14,2%	0,3973
<92%	88	7	8%	428	28	6,5%	0,3973
Délai de prise en charge :							
≤ 1 heure	74	26	35,1%	371	157	42,3%	0,2015
Délai entre 1 et 2 heures	74	30	40,5%	371	131	35,3%	0,2015
> 2 heures	74	18	24,3%	371	83	22,4%	0,2015
Traitement aux urgences :							
Oxygénothérapie	88	24	27,3%	430	83	19,3%	0,0924
BDCA ⁽²⁾	88	74	84,1%	429	372	86,7%	0,5150
Par nébulisation	74	39	52,7%	372	179	48,1%	0,4712
Par chambre d'inhalation	74	35	47,3%	372	193	51,9%	0,4712
Dose µg (médiane, [Q1-Q3])	74	2500	[1200-7500]	372	2500	[1200-7500]	0,6806
Ipratropium	88	16	18,2%	430	61	14,2%	0,3370
CO ⁽³⁾	80	59	73,7%	391	231	59,1%	0,0140
Délai ≤ 1 heure	59	17	28,8%	231	78	33,8%	0,7648
Délai entre 1 et 2 heures	59	21	35,6%	231	76	32,9%	0,7648
Délai > 2heures	59	21	35,6%	231	77	33,3%	0,7648
Antibiotiques	88	9	10,2%	430	36	8,4%	0,5735
Retour à domicile	88	49	55,7%	430	278	64,7%	0,1121
Hospitalisation	88	39	44,3%	430	152	35,3%	0,1121
Prescription de CO⁽³⁾ à la sortie	88	78	88,6%	424	301	71%	0,0006
Modification des paliers de traitement							
Augmentation du palier	56	18	32,1%	216	82	38%	0,7075
Absence de modification	56	35	62,5%	216	122	56,5%	0,7075
Diminution du palier	56	3	5,4%	216	12	5,6%	0,7075
Remise d'un plan d'action	86	33	38,4%	423	147	34,7%	0,5221
Orientation vers un suivi spécialisé	57	32	56,1%	352	179	50,9%	0,4586

(1) Saturation de l'hémoglobine en oxygène par oxymétrie de pouls, (2) Bronchodilatateur de courte durée d'action ; (3) Corticothérapie orale

Annexe 7 : Comparaison parmi les MC : 1^{ère} et dernière consultation.

N=92	1 ^{ère} consultation			Dernière consultation			p
	n		Résultats	n		Résultats	
Modalités de suivi							
Suivi par Médecin généraliste	49	21	42,9%	49	13	26,5%	0,0047
Suivi par Pneumologue Pédiatre	49	28	57,1%	49	36	73,5%	0,0047
Traitement de fond	83	35	42,2%	83	59	71,1%	<0,0001
Cs⁽¹⁾ médicale antérieure aux urgences	83	35	42,2%	83	28	33,7%	0,2623
Traitement reçu avant les urgences :							
BDCA⁽²⁾	83	49	59%	83	67	80,7	0,0010
Délai ≤ 1 heure	40	21	52,5%	40	19	47,5%	0,3429
Délai entre 1 et 24 heures	40	10	25%	40	8	20%	0,3429
Délai entre 24 et 48 heures	40	4	10%	40	3	7,5%	0,3429
Délai > 48 heures	40	5	12,5%	40	10	25%	0,3429
Dose µg	43	950	[400-1600]	59	1200	[800-1900]	0,0526
CO⁽³⁾	83	17	20,5%	83	28	33,7%	0,0411
Score de sévérité initial (PRAM⁽⁴⁾)							
Légère (0-3)	83	38	45,8%	83	45	54,22%	0,0939
Modéré (4-7)	83	34	41%	83	34	41%	0,0939
Sévère (8-10)	83	11	13,2%	83	4	4,8%	0,0939
Traitement aux urgences :							
Oxygénothérapie	83	22	26,5%	83	11	13,2%	0,0278
BDCA⁽²⁾	83	70	84,3%	83	64	77,11	0,1573
Dose µg (médiane, [Q1-Q3])	70	2500	[1200-7500]	64	1800	[1100-7500]	0,5782
Ipratropium	83	15	18,1%	83	11	13,3%	0,3938
CO⁽³⁾	65	50	77%	65	42	64,6	0,0881
Antibiotiques	83	9	10,8%	83	6	7,23%	0,4386
Retour à domicile	83	37	44,6%	83	28	33,7%	0,1172
Hospitalisation	83	46	55,4%	83	55	66,3%	0,1172
Modification du traitement de fond							
Augmentation du palier de traitement	52	18	34,6%	52	11	21,2%	<0,0001
Absence de modification du palier	52	31	59,6%	52	41	78,8%	<0,0001
Diminution du palier de traitement	52	3	5,8%	52	0	0%	<0,0001
Durée de prescription de CO⁽³⁾							
≤ 3 jours	81	21	25,9%	81	27	33,3%	0,4086
3 < t ≤ 5 jours	81	49	60,5%	81	40	49,4%	0,4086
> 5 jours	81	11	13,6%	81	14	17,3%	0,4086

(1) : Consultation , (2) Bronchodilatateur de courte durée d'action ;

(3) Corticothérapie orale ; (4) Preschool respiratory Assesment Measure.

AUTEUR : Nom : MEURILLON

Prénom : Sophie

Date de Soutenance : 31 Mars 2017

Titre de la Thèse : *Description des enfants d'âge préscolaire consultant aux urgences pour un asthme aigu.*

Thèse - Médecine - Lille 2017

Cadre de classement : *Pneumologie pédiatrique*

DES : *Pédiatrie*

Mots-clés : Asthme aigu, enfant, préscolaire, urgences.

Introduction : Peu de données épidémiologiques existent sur les asthmatiques d'âge préscolaire.

Objectif : Analyser les caractéristiques des jeunes enfants (< 6 ans) consultant aux urgences pédiatriques pour asthme aigu et déterminer les facteurs de risque d'hospitalisation et de consultations multiples. **Méthode :** Etude rétrospective sur deux ans aux urgences pédiatriques du CHRU de Lille incluant tous les enfants de 1 à 5 ans consultant pour asthme aigu. **Résultats :** 661 dossiers ont été inclus. L'âge moyen était de 32,9 mois (\pm 15,8). Les crises d'asthme étaient classées en légères (50 %), sévères (7,7 %) et inaugurales (11 %). Un diagnostic d'asthme était connu dans 62,6 % des cas avec un traitement de fond en cours pour 64,3 % d'entre eux. Un traitement de secours était débuté avant l'arrivée aux urgences dans 68,3 %. Le délai médian de prise en charge était de 1,44 heures (\pm 1,24). Une hospitalisation était nécessaire dans 37 % des cas, avec un risque plus important en cas d'atopie familiale (odds ratio (OR)=1,7 IDC 95 % [1,11-2,6]), d'arrêt récent de la corticothérapie inhalée (OR=1,57 ; IDC 95 % [0.84 – 2,94]) et de crise inaugurale (OR=1,82 ; IDC 95 % [1.08-3.07]). Les consultations itératives concernaient 17 % des enfants, dont les caractéristiques évoquent un asthme plus sévère : plus jeune âge ($p = 0.0053$), plus de diagnostic précoce d'asthme (OR=1,17 ; IDC 95 % [1,11-2,78]), et plus de prise en charge spécialisée. **Conclusion :** Au total, notre travail permet une cartographie des consultations aux urgences pour asthme aigu des jeunes enfants. Beaucoup de patients consultent pour des exacerbations légères à modérées, ont le plus souvent un asthme déjà connu et reviennent facilement pour le même motif aux urgences. Des efforts sont nécessaires pour diminuer le risque de consultations itératives aux urgences.

Composition du Jury :

Président : Professeur Benoit WALLAERT

Assesseurs : Professeur Alain MARTINOT, Professeur François DUBOS, Docteur Caroline THUMERELLE.

