

UNIVERSITÉ PARIS DIDEROT - PARIS 7
FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 2013

n° _____

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

Par Mme Laurène RIOU épouse KORNMAN, née le 17 octobre 1983

Présentée et soutenue publiquement le 12 Mars 2013

**Projet d'Accueil Individualisé : le protocole d'urgence chez les enfants
asthmatiques**
**Evaluation de la qualité des protocoles d'urgence rédigés par les
médecins traitants à travers une comparaison au protocole proposé
par le groupe de recherche sur les avancées en pneumopédiatrie.**

DES DE MEDECINE GENERALE

Directeur de thèse : Docteur Agnès BERNARD-BREILLAT

Président de jury : Professeur Michel NOUGAIREDE

REMERCIEMENTS

Au Professeur NOUGAIREDE,
merci de m'avoir donné le goût de la médecine générale et de m'avoir fait l'honneur de présider cette thèse.

Au Docteur BERNARD BREILLAT,
merci de m'avoir fait découvrir la médecine scolaire et de m'avoir fait l'honneur de diriger cette première thèse de médecine générale en santé scolaire.

Au Docteur ANTHEAUME,
merci de m'avoir permis d'utiliser vos dossiers.

A Christine VIGLIA,
merci de m'avoir accueillie dans les secrétariats de médecine scolaire et de m'avoir aidée à recueillir les données de cette thèse.

Au Docteur GUILLAUME,
mon pédiatre, merci de m'avoir donné la vocation de la médecine.

Au Professeur BOURILLON,
merci de m'avoir transmis l'amour de la pédiatrie.

A tous mes professeurs,
merci de m'avoir accompagnée dans l'apprentissage, long et difficile, de notre art.

Aux patients rencontrés pendant mes études,
merci de m'avoir permis d'apprendre et d'apprendre à aimer mon métier.

A mon père,
qui aurait été si fier.

A Nicolas,
mon mari depuis peu, mon amour depuis tant d'années.

A Lily et Lucien,
mes enfants chéris.

A Antoine, Arthur et Justine,
mes petits protégés.

A ma mère,
pour ses encouragements sans failles et sa patiente relecture de cette thèse.

A Martine,
pour sa présence toujours réconfortante.

A mes grands-parents,

Aux amis et aux copains bien sûr.

LISTE DES ABREVIATIONS

PAI	:	Projet d'Accueil Individualisé
GRAPP	:	Groupe de Recherche sur les Avancées en PneumoPédiatrie
GINA	:	Global Initiative for Asthma
DCI	:	Dénomination Commune Internationale

REMERCIEMENTS	2
LISTE DES ABREVIATIONS	3
LISTES des TABLEAUX, FIGURES et ANNEXES	6
INTRODUCTION	7
1. METHODE	9
1.1 Généralités	9
1.2 Critères d'inclusion- Critères d'exclusion	9
1.3 Score GRAPP: critère de jugement principal	9
1.4 Score GRAPP light: critère de jugement secondaire	11
1.5 Sous-groupes	11
1.6 Données supplémentaires	12
2. RESULTATS	12
2.1 Scores GRAPP et GRAPP light	13
2.1.1 Score GRAPP: critère de jugement principal	13
2.1.2 Score GRAPP light: critère de jugement secondaire	14
2.1.3 Résultats par sous-groupe	15
2.2. Résultats par Items des scores GRAPP et GRAPP light	15
2.2.1 Vue d'ensemble de 8 items des scores GRAPP et GRAPP light	15
2.2.2 Résultats par item	16
2.2.2.1 Signes d'appel de la crise	17
2.2.2.2 Signes de gravité de la crise	17
2.2.2.3 Appel SAMU	18
2.2.2.4 Nombre de bouffées de bronchodilatateur	18
2.2.2.5 Maximum de bouffées de bronchodilatateur	19

2.2.2.6	Fréquence des bouffées de bronchodilatateur	20
2.2.2.7	Durée de prise en charge de la crise	21
2.3.	Données supplémentaires	21
2.3.1	Lisibilité	21
2.3.2	Termes médicaux complexes	21
2.3.3	Voie d'administration du bronchodilatateur	22
2.3.4	Modalités d'administration du bronchodilatateur	23
2.3.5	Prescription de corticoïdes oraux	23
3.	DISCUSSION	24
3.1	Score GRAPP : des résultats faibles mais dans un domaine où il n'existe pas de consensus	24
3.1.1	Crise d'asthme chez l'enfant : pas de consensus	24
3.1.2	Des points de vue différents sur la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant, également dans les protocoles étudiés	25
3.1.3	Critique du protocole du GRAPP en tant que protocole d'urgence de la crise d'asthme chez l'enfant	25
3.2	Score GRAPP light : des résultats très moyens même avec des exigences moins strictes	25
3.2.1	Score GRAPP light : l'indispensable	25
3.2.2	Points négatifs des protocoles étudiés	25
3.2.3	Cependant des points positifs dans les protocoles étudiés	26
3.3	Le protocole d'urgence : un maillon de la prise en charge globale de l'urgence médicale à l'école	26
3.3.1	Organisation générale de l'urgence médicale à l'école	26
3.3.1	Accessibilité du protocole et des médicaments	26
3.3.2	Appel des services d'urgence : comment contacter les secours ?	26
3.3.3	Acceptabilité des procédures d'urgence dans le cadre scolaire	27
3.3.4	Critique du protocole du GRAPP en tant que protocole destiné à l'école	27

3.4 Propositions d'amélioration	27
3.4.1 Recommandations officielles sur la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant	27
3.4.2 Formation des professionnels de santé en soins primaires et des personnels de l'Education Nationale	28
3.4.2.1 Formation des internes en médecine générale	28
3.4.2.2 Formation des médecins généralistes	28
3.4.2.3 Formation des équipes de l'Education Nationale	28
3.4.3 Des modèles de rédaction ? Proposition de protocole d'urgence.	28
3.4.4 Une communication accrue entre médecine générale et médecine scolaire	30
CONCLUSION	31
BIBLIOGRAPHIE	32
ANNEXES	34
FICHE DE THESE	42
PERMIS D'IMPRIMER	45

Tableaux

Tableau 1 : répartition des protocoles par sous-groupes	13
Tableau 2 : moyenne du score GRAPP /10 selon les sous-groupes d'étude	15
Tableau 3 : prises en charges de la crise d'asthme chez l'enfant, bibliographie	24

Figures

Figure 1 : extrait du protocole d'urgence proposé par le GRAPP	9
Figure 2 : score GRAPP	13
Figure 3 : score GRAPP et score GRAPP light	14
Figure 4 : vue d'ensemble de 8 items du score GRAPP et GRAPP light	16
Figure 5 : signes d'appel de la crise	17
Figure 6 : signes de gravité de la crise	17
Figure 7 : appel du SAMU	18
Figure 8 : nombre de bouffées de bronchodilatateur	18
Figure 9 : nombre de bouffées de bronchodilatateur, détails	19
Figure 10 : maximum de bouffées de bronchodilatateur par prise	19
Figure 11 : fréquence d'administration du bronchodilatateur	20
Figure 12 : fréquence d'administration du bronchodilatateur, détails	20
Figure 13 : durée de prise en charge de la crise	21
Figure 14: présence de termes médicaux complexes	22
Figure 15 : voie d'administration du bronchodilatateur	22
Figure 16: modalité d'administration du bronchodilatateur	23
Figure 17 : prescription de corticoïdes oraux	23
Figure 18 : proposition de protocole d'urgence en cas de crise d'asthme à l'école	29
Figure 19 : proposition de courrier à remettre au médecin traitant	30

Annexes

Annexe 1 : protocole urgence du GRAPP en cas de crise d'asthme à l'école	34
Annexe 2 : membres du GRAPP	35
Annexe 3 : modèle protocole 1, ancien modèle académie de Créteil	36
Annexe 4 : modèle protocole 2, modèle actuel académie de Créteil	37
Annexe 5 : modèle protocole 3, modèle pneumopédiatres Trousseau	38
Annexe 6 : autre modèle de protocole d'urgence, Dr Chantal Karila, Necker	39
Annexe 7 : documents académie de Créteil (2 documents)	40

INTRODUCTION

La prise en charge des enfants atteints de maladies chroniques implique un accompagnement dans leur vie quotidienne afin de tout mettre en œuvre pour éviter l'exclusion et l'isolement dans lesquels la maladie peut placer l'enfant. Cette prise en charge concerne à la fois les parents, le milieu médical et le milieu scolaire. Le Projet d'Accueil Individualisé (PAI), créé en 1993 (1) (2), a pour objectif de poser par écrit les modalités d'accueil de l'enfant atteint de maladie chronique dans le milieu scolaire et les conditions d'un travail coordonné entre les différents intervenants.

Le PAI est rédigé à la demande des parents par le médecin scolaire avec le concours du médecin traitant de l'enfant. Selon la circulaire de 2003, relative à l'accueil en collectivité des enfants atteints de trouble de la santé (3), le rôle du médecin traitant de l'enfant est de communiquer au médecin de l'Education nationale les ordonnances de traitement et le protocole d'urgence, établissant la conduite à tenir en cas d'épisode pathologique aigu survenant dans le cadre scolaire. Le rôle du médecin scolaire, médecin de prévention qui n'a pas la mission de prescrire, est de coordonner la rédaction des PAI(4).

En 2010-2011, plus de 95 000 élèves ont bénéficié d'un PAI, l'asthme et l'allergie sont à l'origine de 63% des PAI demandés. La plus grande partie des PAI sont rédigés pour des élèves de premier degré, école maternelle et primaire (5).

Dans notre étude, nous nous intéressons au rôle des médecins traitants, généralistes ou spécialistes, dans la rédaction du PAI. Nous analysons les protocoles d'urgence reçus par les médecins scolaires au sein d'établissements du Val-de-Marne. Nous nous concentrons sur les protocoles d'urgence les plus fréquemment rencontrés, ceux rédigés pour les élèves asthmatiques de premier degré.

L'objectif de notre étude est d'évaluer la qualité des protocoles d'urgence rédigés par les médecins traitants. Nous proposons de comparer ces protocoles d'urgence au protocole d'urgence proposé par le Groupe de Recherche sur les Avancées en Pneumopédiatrie (GRAPP) dans leurs recommandations pour la pratique clinique de 2007 (6) (Figure1) (annexe1). Les recommandations du GRAPP pour la pratique clinique sont issues d'une revue de la littérature internationale, complète et récente, validée par de nombreux experts en pédiatrie (7) (8) (9). La liste des membres du GRAPP est en Annexe2.

(1) Journal officiel, Accueil des enfants et adolescents atteints de troubles de la santé évoluant sur une longue période dans les établissements d'enseignement publics et privés sous contrat des premier et second degrés. Circulaire n° 93-248 du 22 juillet 1993, abrogée et remplacée par la circulaire n° 99-181 du 10 novembre 1999

(2) Journal officiel, Accueil des enfants et adolescents atteints de troubles de santé évoluant sur une longue période, dans le premier et second degré. Circulaire n° 99-181 du 10 novembre 1999.

(3) Journal officiel, Accueil en collectivité des enfants et adolescents atteints de trouble de la santé évoluant sur une longue période. Circulaire n° 2003-135 du 8-9-2003

(4) Journal officiel, Missions des médecins de l'éducation nationale. Circulaire n°2001-012 du 12 janvier 2001. Bulletin Officiel de l'éducation nationale. Spécial N°1 du 25 janvier 2001

(5) Ministère de l'éducation nationale, direction générale de l'enseignement scolaire, bureau de la santé, de l'action sociale et de la sécurité, politique éducative sociale et de santé en faveur des élèves, quelques données chiffrées 2009-2011

(6) C. Marguet, pour le Groupe de Recherche sur les Avancées en Pneumopédiatrie (GRAPP), Prise en charge de la crise d'asthme de l'enfant (nourrisson inclus), Recommandations pour la pratique clinique, RevMal Respir 2007 ; 24 : 427-39

(7) Bourrillon and coll., Asthme de l'enfant, Pédiatrie, Edition Masson, 5ème édition, 2010

(8) B.Papi-Bageacu, M.Tardy, Urgence pédiatrique, Edition EMCC, 2008

(9) Pr. Charles Caulin, Vidal Recos, 4^{ème} édition, 2011

L'asthme est une maladie de plus en plus fréquente chez l'enfant. Actuellement, en France, 9% des enfants sont asthmatiques et 37,9% de ces asthmatiques présentent un asthme mal contrôlé susceptible de décompenser pendant le temps scolaire (10). La prise en charge de la crise d'asthme doit être rapide et efficace, et comme le montre Dorothée Dumeur dans son mémoire de l'École nationale de santé publique de Rennes, la prise en charge de l'urgence à l'école se passe le plus souvent en dehors de la présence d'une infirmière ou d'un médecin avec un peu plus de 7 appels sur 10 au SAMU passés par les équipes éducatives(11). Enfin, l'utilisation de 'plans d'action', définissant la conduite à tenir en cas de crise d'asthme a prouvé son efficacité, en termes de nombres de consultations aux urgences et d'hospitalisations (12) (13) (14). Le protocole d'urgence du PAI s'assimile ainsi à un plan d'action destiné à aider un personnel non médical à réagir de façon adaptée en cas de crise d'asthme dans le cadre scolaire.

Ces données mettent en évidence l'utilité des protocoles d'urgence rédigés par les médecins traitants pour l'accueil des enfants asthmatiques à l'école. Moneret-Vautrin, Romano et Kanny ont ainsi montré en 2003 un plus faible nombre de crise d'asthme chez les enfants allergiques ayant un PAI (15).

Notre hypothèse de recherche est que les items des protocoles d'urgence rédigés par les médecins traitants ne recouvrent pas ceux proposés par le GRAPP.

Nous souhaitons donner un aperçu du travail entre médecins traitants et médecins scolaires. Et, à travers cette comparaison, des protocoles proposés par les médecins traitants au protocole proposé par le GRAPP, souligner l'inadéquation entre les propositions de protocoles des médecins traitants et la réalité de l'urgence en milieu scolaire. Comment une institutrice, peut-elle réagir de façon appropriée face à un de ses élèves souffrant d'une crise d'asthme si les signes de gravité motivant l'appel du SAMU ne lui sont pas précisés? Si la fréquence d'administration des bouffées de bronchodilatateur n'est pas mentionnée? Nous souhaitons apprécier les difficultés engendrées par la rédaction des protocoles d'urgence et ouvrir des pistes de réflexions pour une meilleure utilisation des PAI dans le cadre d'une amélioration de la prise en charge multidisciplinaire autour de l'enfant atteint de maladie chronique.

(10) Rapport 2011 sur l'état de santé de la population en France de la DREES, objectif 74 : asthme; 300-303

(11) Dorothée Dumeur, Problématique de la prise en charge des soins médicaux en milieu scolaire, Mémoire: école nationale de santé publique:2002

(12) Éducation thérapeutique de l'enfant asthmatique. Rapport de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Juin 2002

(13) Nicole Beydon, Valérie Marchand, Marie-Annick Périès, Nadège Leroy. L'éducation de l'enfant asthmatique pourquoi? Comment? Médecine thérapeutique / Pédiatrie 2008; 11 (5): 303-6

(14) 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; 326:1308-13

(15) Moneret-Vautrin, Romano, Kanny, Le PAI pour les urgences allergiques. Situation en France et dans les DOM-TOM en 2002 - *Press Med* 2003 ; 32: 61-6

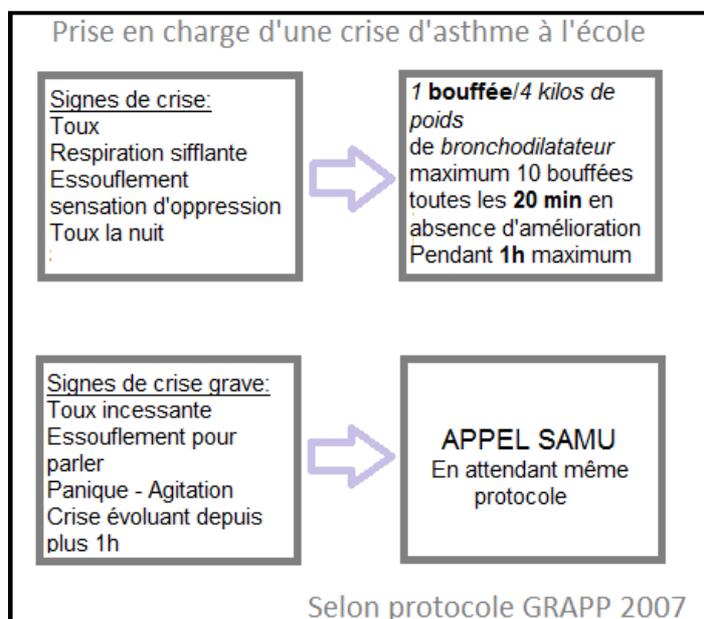


Figure 1 : extrait du protocole d'urgence proposé par le GRAPP

1. METHODE

1.1 Généralités

Nous analyserons l'ensemble des protocoles d'urgence concernant les élèves asthmatiques de premier degré, reçus par deux médecins scolaires du Val-de-Marne pour l'année 2011-2012. Les protocoles seront rassemblés à partir des secrétariats de médecine scolaire du Val-de-Marne et anonymisés. Seules, la date de naissance de l'élève, la date de rédaction du protocole d'urgence, la spécialité du médecin prescripteur et la commune de l'école concernée seront conservées.

1.2 Critères d'inclusion- Critères d'exclusion

Nos critères d'inclusion seront: les protocoles d'urgence rédigés pour les élèves asthmatiques de premier degré pour l'année 2011-2012. Nos critères d'exclusion seront: les protocoles rédigés uniquement par le médecin scolaire, puisque nous nous intéressons au rôle du médecin de ville et les protocoles comportant une conduite à tenir pour une autre pathologie, par exemple une allergie alimentaire ou une rhinite saisonnière. En effet, il existe alors des facteurs de confusion entre les différentes conduites à tenir en cas d'urgence. Par exemple, 'appeler le SAMU en cas de gêne respiratoire' peut appartenir à la conduite à tenir en cas crise asthme comme à celle en cas d'allergie alimentaire.

1.3 Score GRAPP: Critère de jugement principal

Nous avons extrait 24 items, ou mots-clés, du protocole d'urgence proposé par le GRAPP (voir le protocole figure1). Nous analyserons chaque protocole rédigé par les

médecins traitants et relèverons la présence ou non des différents items extraits du GRAPP, nous noterons:

* 0, pour chaque item absent.

* 1, pour chaque item présent.

Les différents items extraits du GRAPP sont les suivants:

1) '**Signes de crise**', nous tolérons aussi 'signes d'appel': 'toux fréquente', 'toux la nuit', 'respiration sifflante', nous tolérons aussi 'sifflements', 'essoufflement' et 'sensation d'oppression'. Soit 6 ITEMS.

2) '**Signes de crise grave**' nous tolérons aussi 'signes de gravité': 'toux incessante', 'essoufflement pour parler', 'panique', 'agitation', 'crise évoluant depuis plus d'une heure'. Soit 6 ITEMS.

3) '**Utilisation d'un bronchodilatateur**' : 'nombre de bouffées entre 4 et 15 bouffées'. Ici, le protocole précise en réalité 1 bouffée pour 4 kg de poids, mais cette donnée n'est pas vérifiable car nous n'avons pas à notre disposition le poids des élèves, nous avons donc repris le nombre de bouffées proposées dans ces mêmes recommandations en cas de crise d'asthme aiguë chez l'enfant. Soit 2 ITEMS.

4) '**Fréquence** toutes les 20 minutes'. Soit 1 ITEM.

5) '**Durée** pendant 1 heure'. Soit 1 ITEM.

6) '**Maximum** 10 bouffées'. Soit 1 ITEM.

7) '**Conduite à tenir en cas de crise grave** : 'appel du SAMU', 'en cas de signes de gravité' ou 'de crise évoluant depuis plus d'une heure'. Soit 3 ITEMS.

8) '**Conduite à tenir au décours**': '2 bouffées', '4 à 6 fois par jour', 'pendant toutes la durée des symptômes'. Soit 4 ITEMS.

A partir de ces 24 items, ou mots clés, nous réaliserons un premier score en donnant un coefficient de 1 à chaque item et en ramenant la note obtenue sur 10. Nous appellerons ce score le score GRAPP. Enfin nous calculerons une moyenne arithmétique de ces notes sur 10, qui traduira le score moyen obtenu par les médecins traitants dans notre étude.

Le score GRAPP sera notre critère de jugement principal.

1.4 Score GRAPP Light: critère de jugement secondaire

Notre hypothèse est que le score GRAPP sera très faible, car les items proposés par les experts sont très précis. Nous proposons donc d'établir un score GRAPP light comme suit.

Pour l'établissement du score GRAPP light, nous admettrons pour certains des 24 items une formulation plus souple. Ainsi, nous comptabiliserons l'item 'durée' quelle que soit la durée proposée, l'item 'nombre de bouffées' de bronchodilatateur, quel que soit le nombre de bouffées proposé, l'item 'fréquence', quelle que soit la fréquence proposée et l'item 'maximum' de bouffées, quel que soit le maximum proposé. Soit 4 ITEMS
Nous modifierons également le coefficient de certains items, en n'attribuant plus que 0.25 à chaque item des catégories 'signes d'appel' et 'signes d'alarme' ainsi qu'aux items de la catégorie 'prise en charge au décours'. En effet, ces trois catégories nous semblent surreprésentées du fait du grand nombre d'items qu'elles refferment. Enfin, nous modifierons le coefficient de l'item 'maximum' de bouffées qui nous apparaît moins fondamental que les autres items du score GRAPP. En effet, le maximum de bouffées représente une indication pour le prescripteur, et ne devrait pas nécessairement se retrouver dans le protocole à destination des équipes éducatives. Enfin nous ramènerons la note sur 10 comme pour le score GRAPP.

Ainsi, nous établirons un nouveau score, appelé score GRAPP Light. Comme pour le score GRAPP, nous calculerons enfin une moyenne arithmétique de ces notes sur 10, qui traduira le score moyen obtenu par les médecins traitants dans notre étude.

Le score GRAPP light sera notre critère de jugement secondaire.

1.5 Sous-groupes:

Nous recueillerons par ailleurs les données suivantes qui nous permettront de décrire la population de notre étude et de constituer différents sous-groupes susceptibles de modifier nos résultats.

1) la **spécialité** du médecin traitant de l'enfant: allergologue (ALL), médecin généraliste (MG) ou pédiatre (PED). Nous voulons savoir si la spécialité du médecin traitant modifie nos scores

2) le **support de rédaction** du protocole, ordonnance libre ou modèle type de l'Education nationale: Modèle 1, ancien modèle de l'académie de Créteil (annexe 3), modèle 2, nouveau modèle de l'académie de Créteil (annexe 4), modèle3, modèle des pneumopédiatres de Trousseau (annexe 5). Nous voulons savoir si l'utilisation de modèles types modifie nos scores.

3) l'**année de prescription**, nous voulons savoir si l'année de prescription modifie nos scores. La qualité des protocoles s'améliore-t-elle avec le temps ?

4) la **ville de scolarisation**: Le Perreux-sur-Marne ou Champigny. Nous voulons savoir si la ville de scolarisation modifie nos scores. Les enfants d'une ville favorisée (Le Perreux-sur-Marne) ont-ils des protocoles d'urgence de meilleure qualité ?

5) le **niveau de scolarisation**: maternelle ou primaire. Nous voulons savoir si le niveau de scolarisation modifie nos scores. Les jeunes enfants ont-ils des protocoles de meilleure qualité?

1.6. Données supplémentaires:

Nous recueillerons également:

1) la précision ou non de la **voie d'administration** du bronchodilatateur. Il nous semble important que l'enseignant sache comment administrer les médicaments, même si cela n'est pas précisé dans le protocole du GRAPP.

2) l'explicitation ou non des **modalités d'administration**. Par exemple: 'faire respirer 10 fois dans la chambre d'inhalation'. Il nous semble important que l'enseignant sache comment administrer les médicaments, même si cela n'est pas précisé dans le protocole du GRAPP.

3) la **lisibilité**, notée entre 0 et 5 par deux non médecins. Il nous semble important que le protocole soit lisible par un enseignant.

4) l'utilisation ou non de **termes médicaux complexes**: dyspnée, détresse respiratoire, sibilants, ventilation. L'utilisation ou non de termes médicaux complexes nous semble un bon reflet de la sensibilité du médecin traitant au destinataire de son protocole, c'est-à-dire, l'enseignant le plus souvent.

5) la prescription ou non de **corticoïdes Per Os**. En effet, d'autres recommandations (15) (annexe11) proposent d'utiliser des corticoïdes Per OS en l'absence d'amélioration après les premières bouffées de bronchodilatateur, même si ce n'est pas le cas du protocole proposé par le GRAPP.

2. RESULTATS

Nous avons recueilli 146 PAI auprès des secrétariats de médecine scolaire. Ces PAI correspondent à l'ensemble des PAI pour les élèves asthmatiques de premier degré pour l'année scolaire 2011-2012 sur le secteur de deux médecins scolaires du Val de Marne. Nous avons exclu 3 protocoles d'urgence rédigés uniquement par le médecin scolaire. Ainsi nous avons analysé 143 PAI.

La répartition des protocoles d'urgence selon les différents sous-groupes se retrouve dans le tableau 1.

Spécialité	Pédiatre	37
	Allergologue	13
	Généraliste	93
Année	2012	11
	2011	33
	2010	86
	2009-2007	13
Classe	Maternelle	61
	Primaire	82
Ville	Le Perreux	29
	Champigny	114

Tableau 1 : répartition des protocoles par sous-groupes

2.1 Scores GRAPP et GRAPP light

Les résultats des scores GRAPP et GRAPP light sont tout d'abord présentés globalement puis mis en relief selon les différents sous-groupes de notre étude : la spécialité du médecin prescripteur, le support de rédaction du protocole, l'année de prescription, la ville et le niveau de scolarisation.

2.1.1 Score GRAPP : Critère de jugement principal

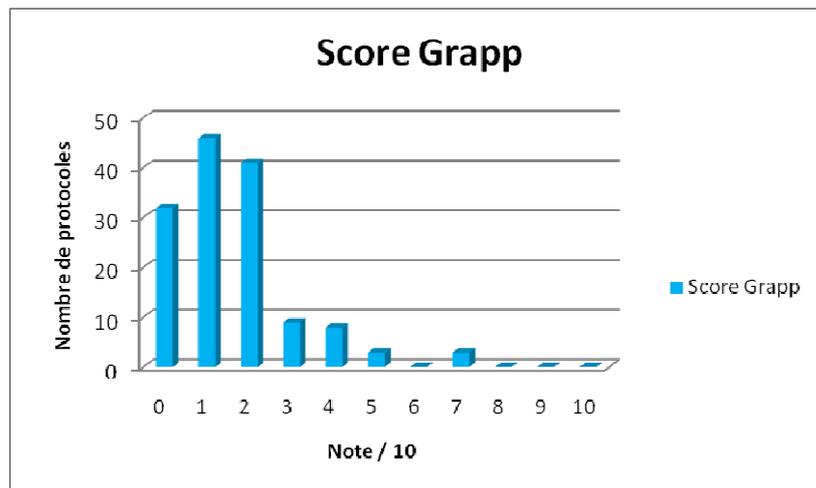


Figure 2: Score GRAPP

La moyenne du score GRAPP est de **1.6 sur 10 points**, voir figure2. Les résultats du score GRAPP sont très faibles.

2.1.2 Score GRAPP light : Critère de jugement secondaire

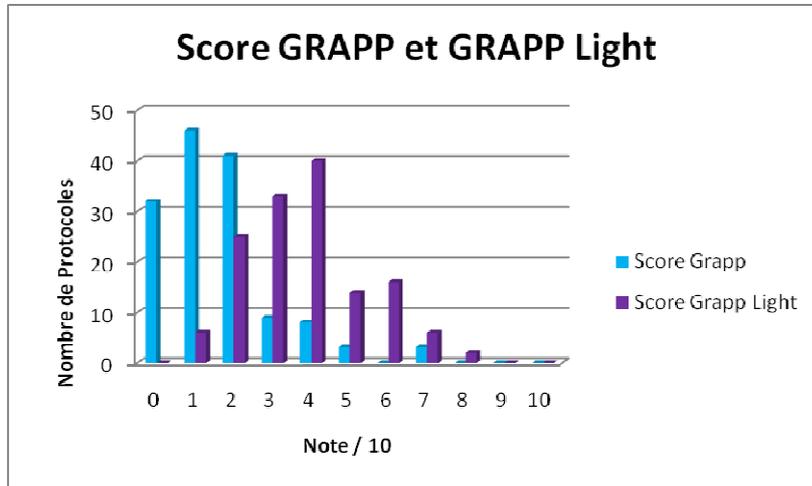


Figure 3: score GRAPP et score GRAPP light

La moyenne du score GRAPP light est de **3.6 points sur 10**, voir figure 3.

2.1.3. Résultats par sous-groupe

Sous groupes		Score GRAPP/10	Nb de note	Ecart Type	Max	p
Modèle de rédaction						
	M1	1,6	44	0,6	3	0,892
	M2	1,4	32	0,6	2	0,565
	M3	3,2	10	0,9	4	<0.001
	Ordo	1,3	57	2	7	0,113
Spécialité						
	Allergo	0,8	13	0,9	3	0,056
	Généralistes	1,4	93	1,1	7	0,015
	Pédiatres	2,4	37	1,9	7	<0.001
Année de rédaction						
	2007-2009	1,8	11	0,8	3	0,546
	2010	1,4	33	1,6	7	0,432
	2011	1,6	86	1,5	7	0,686
	2012	1,6	13	1,3	4	0,898
Commune						
	Champigny	1,6	114	1,5	7	0,522
	Le Perreux	1,4	29	1	4	0,522
Niveau						
	Maternelle	2	61	1,6	7	0,001
	Primaire	1,2	82	1,2	7	0,001

Tableau 2: moyenne du score GRAPP /10 selon différents sous-groupe d'étude

Les résultats du score GRAPP diffèrent significativement selon le **support de rédaction** du protocole : ordonnance libre ou modèle type.

Pour rappel :

Modèle1 (M1), ancien modèle académie de Créteil (annexe 3)

Modèle 2 (M2), modèle actuel académie de Créteil (annexe 4)

Modèle 3 (M3), modèle pneumopédiatrie Trousseau (annexe 5)

Ainsi les résultats du score GRAPP light sont significativement meilleurs quand les médecins traitants utilisent le modèle 3, c'est-à-dire le modèle proposé par les pneumologues rattachés à l'hôpital Trousseau.

Les résultats du score GRAPP diffèrent significativement selon la **spécialité** du prescripteur : les pédiatres ont des scores GRAPP significativement meilleurs que ceux des médecins généralistes et des allergologues.

Enfin, les résultats du score GRAPP diffèrent significativement selon le **niveau de scolarisation** de l'enfant : les enfants des écoles maternelles ont des résultats significativement meilleurs que ceux des écoles primaires.

2.2 Résultats par Items des scores GRAPP et GRAPP light :

2.2.1 Vue d'ensemble de 8 items des scores GRAPP et GRAPP light :

La vue d'ensemble des résultats met en évidence les items, ou mots clés, des scores GRAPP et GRAPP light mentionnés ou non par les médecins traitants dans les protocoles d'urgence.

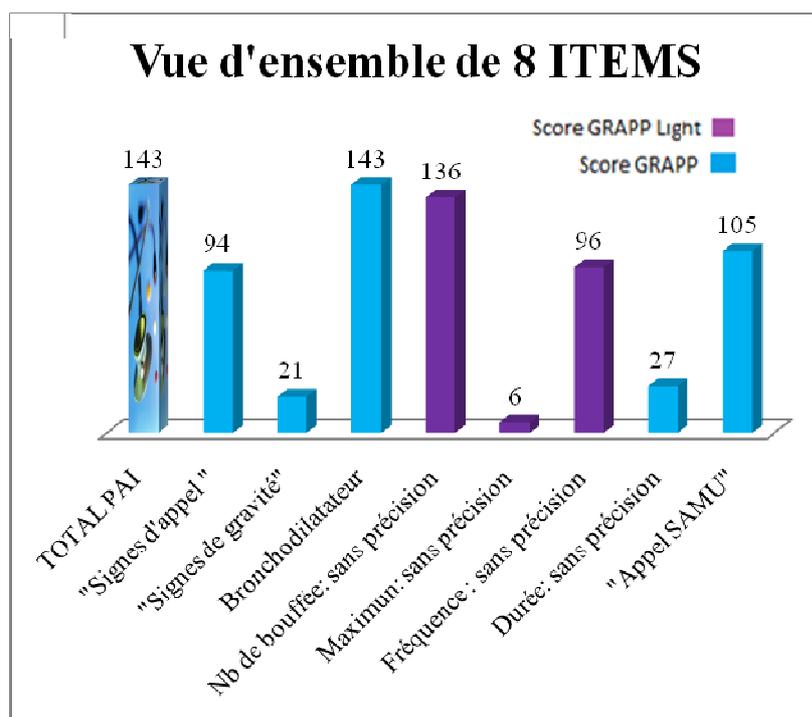


Figure 4 : Vue d'ensemble des items du score GRAPP et GRAPP light

On peut remarquer que les signes de gravité ne sont que très rarement détaillés. Seuls 21 PAI les mentionnent sur 143, voir Figure 4. En revanche il est plus souvent proposé d'appeler le SAMU, 105 sur 143 protocoles. L'utilisation d'un bronchodilatateur est toujours mentionnée, ainsi qu'un nombre de bouffées, une fréquence sans précision est souvent proposée (96 PAI sur 143), en revanche la durée de la prise en charge ou le maximum de bouffées à ne pas dépasser n'est que très rarement mentionné. La conduite à tenir au décours n'est qu'exceptionnellement soulignée.

2.2.2 Résultats par item :

Nous proposons ici les résultats Item par Item. Ainsi nous mettons en avant les items que les médecins traitants font figurer dans leurs protocoles et ceux qu'ils omettent. Nous présentons les résultats en mettant en relief les Items du score GRAPP, très précis, et ceux du score GRAPP light, plus souple.

2.2.2.1 Signes d'appel de la crise :

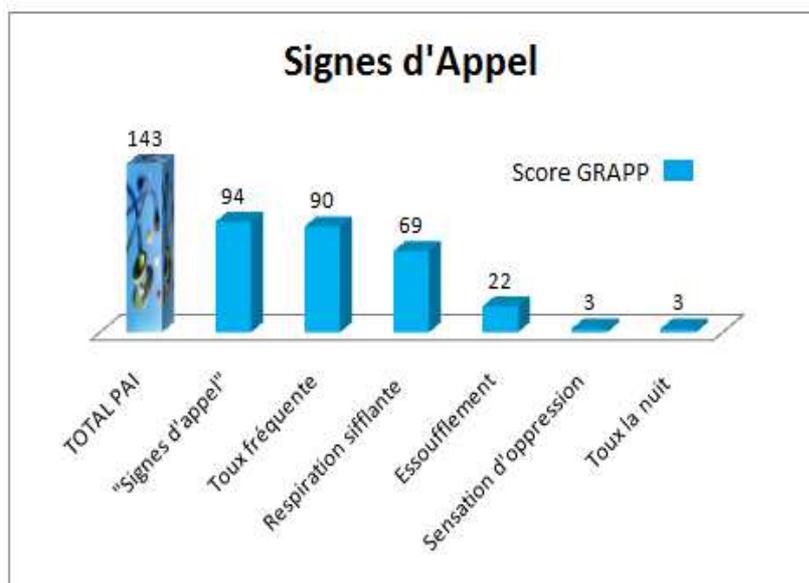


Figure5 : Signes d'appel de la crise

Les signes d'appel sont le plus souvent mentionnés correctement par les médecins traitants, voir figure 5, la 'toux' et la 'respiration sifflante' sont les items les plus fréquemment retrouvés, on peut en revanche s'étonner du faible nombre de médecins mentionnant 'l'essoufflement' comme signe d'appel.

2.2.2.2 Signes de gravité de la crise :

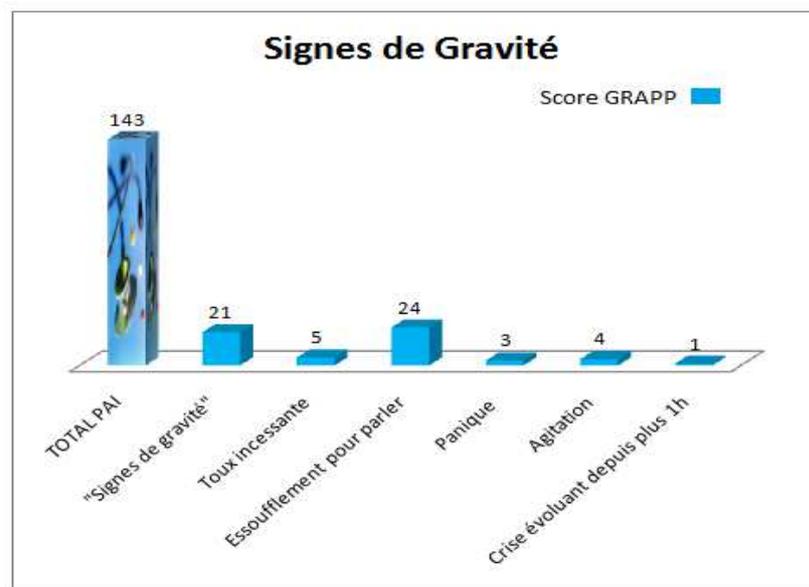


Figure 6 : Signes de gravité de la crise

Point pourtant crucial, les signes de gravité ne sont qu'exceptionnellement détaillés, voir figure6. Seuls 21 PAI mentionnent les signes de gravité dans leur protocole d'urgence.

2.2.2.3 Appel SAMU :

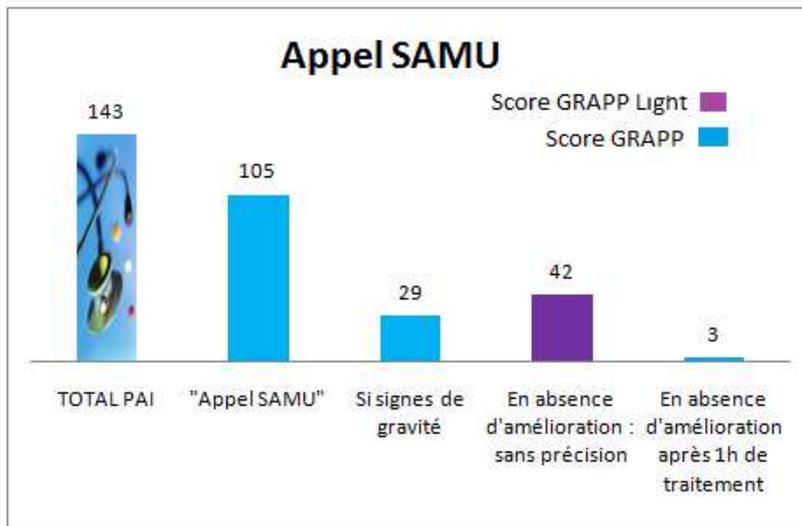


Figure 7: Appel du SAMU

Bien que l'appel du SAMU soit souvent proposé, les critères devant motiver son appel sont rarement détaillés, voir Figure 7. L'item en 'l'absence d'amélioration' est souvent présent mais la 'durée d'une heure', indiquée par le GRAPP, n'est qu'exceptionnellement proposée.

2.2.2.4 Nombre de bouffées de bronchodilatateur :

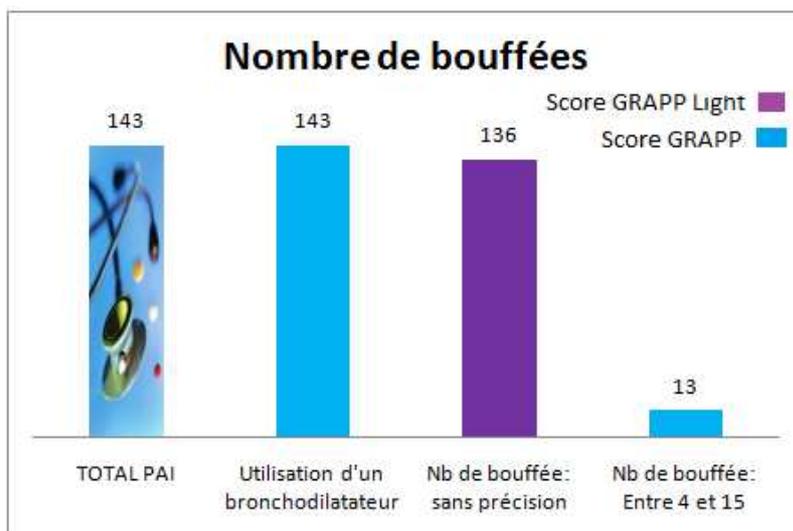


Figure 8: Nombre de bouffées de bronchodilatateur

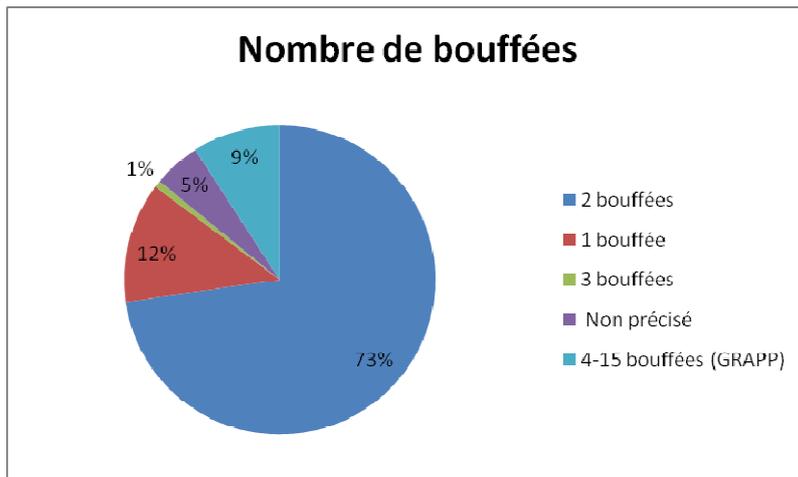


Figure 9 : Nombre de bouffées de bronchodilatateur, détails

On est frappé par le faible nombre de protocoles proposant un nombre de bouffées correspondant au nombre de bouffées proposé par le GRAPP. Seuls 13 PAI proposent un nombre de bouffées correspondant à la proposition du GRAPP. La figure 9 indique le nombre de bouffées de bronchodilatateur proposé par les médecins traitants, nous remarquons que la majorité des médecins traitants proposent un nombre de bouffées entre 1 et 2 bouffées par prise alors que le GRAPP recommande 1 bouffée par 4kg de poids.

2.2.2.5 Maximum de bouffées par prise :

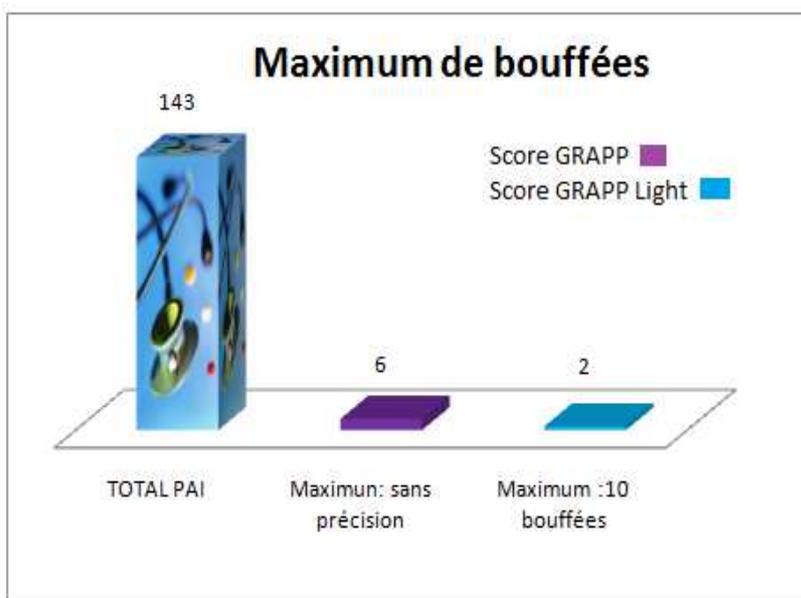


Figure 10: Maximum de bouffées par prise

Le maximum de bouffées par prise n'est que très rarement mentionné.

2.2.2.6 Fréquence des bouffées de bronchodilatateur:

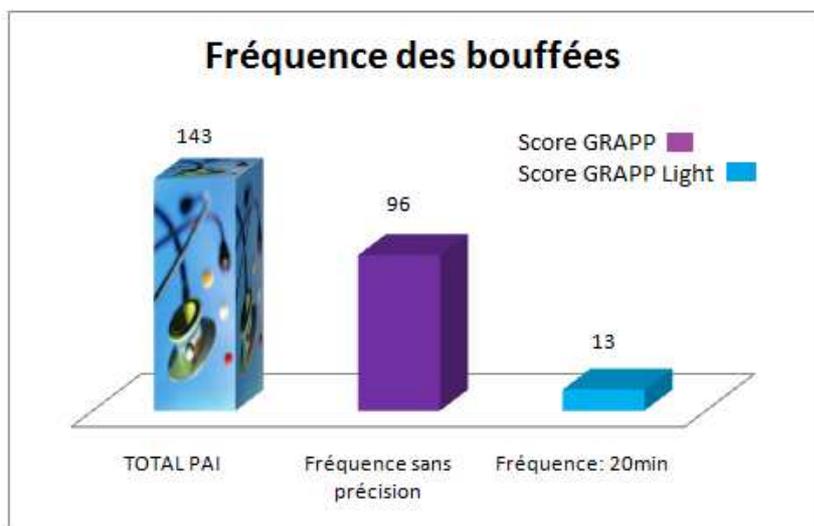


Figure 11: Fréquence d'administration du bronchodilatateur

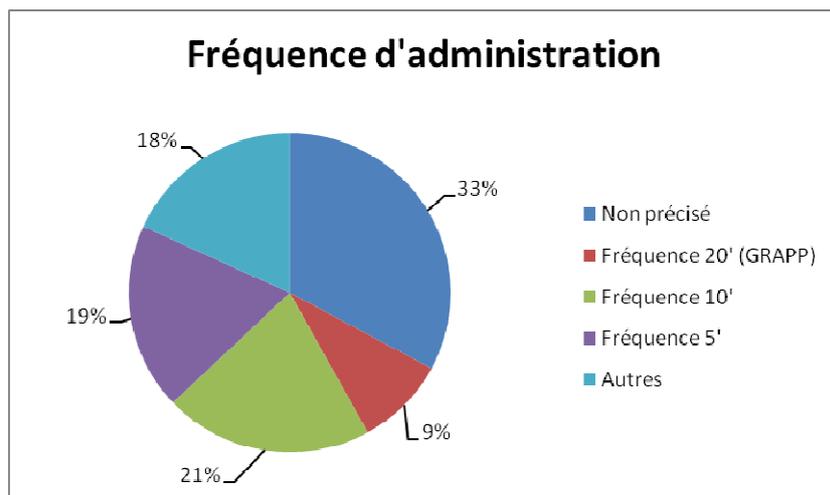


Figure 12 : Fréquence d'administration de bronchodilatateur, détails.

On est frappé par le faible nombre de protocoles proposant une fréquence d'administration du bronchodilatateur correspondant à la fréquence proposée par le GRAPP, voir figure 11. Seuls 13 PAI proposent une fréquence correspondant à la proposition du GRAPP. En revanche, une fréquence sans précisions est le plus souvent mentionnée (96 sur 143 PAI).La fréquence la plus souvent proposée est de 10 minutes (figure 12).

2.2.2.7 Durée de prise en charge de la crise :

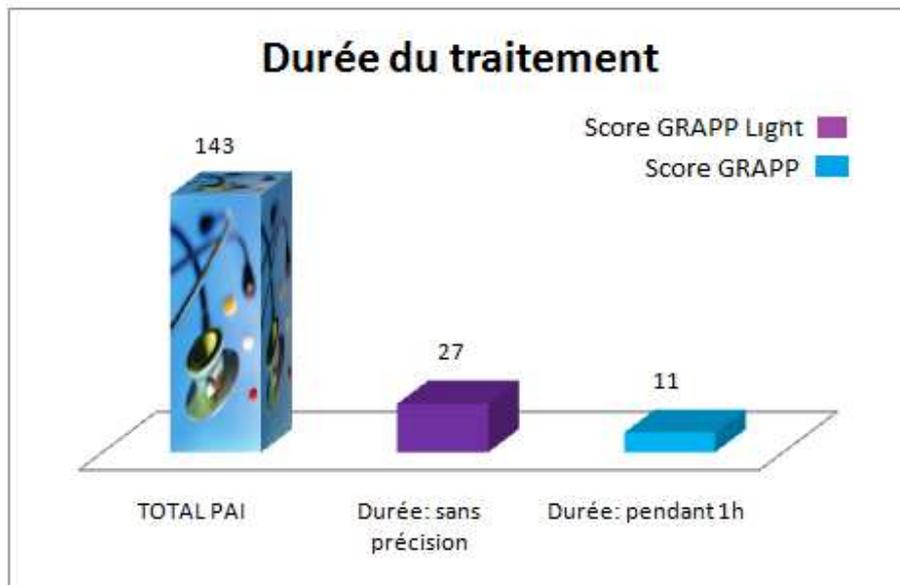


Figure 13 : Durée de prise en charge de la crise

La durée de la prise en charge n'est que très rarement mentionnée, que ce soit la durée sans précision ou la durée de 1 heure proposée par le GRAPP. En effet, seuls 11 PAI proposent une durée d'une heure comme le GRAPP, voir Figure 13.

2.3 Données accessoires :

2.3.1. Lisibilité :

La note de lisibilité moyenne est de 3.6 sur 5.

2.3.2. Termes médicaux complexes :

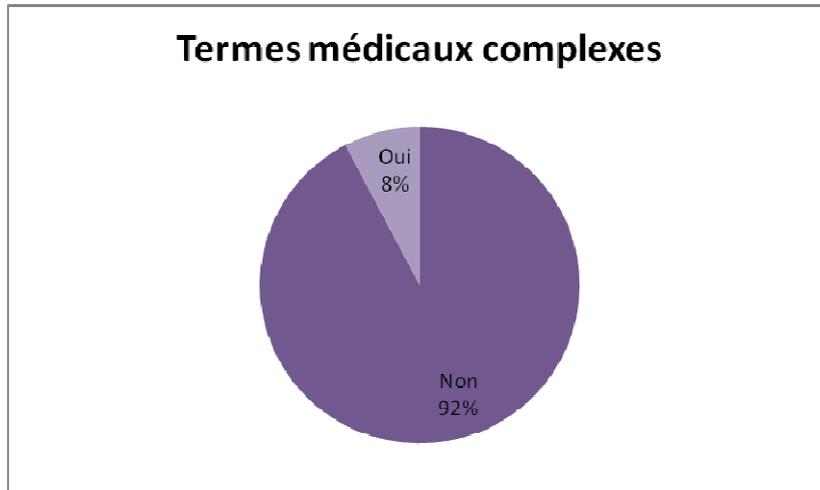


Figure 14: Présence de termes médicaux complexes

Nous retrouvons 8% de protocoles contenant des termes médicaux complexes, comme dyspnée, détresse respiratoire, sibilants ou ventilation.

2.3.3. Voie d'administration du bronchodilatateur :

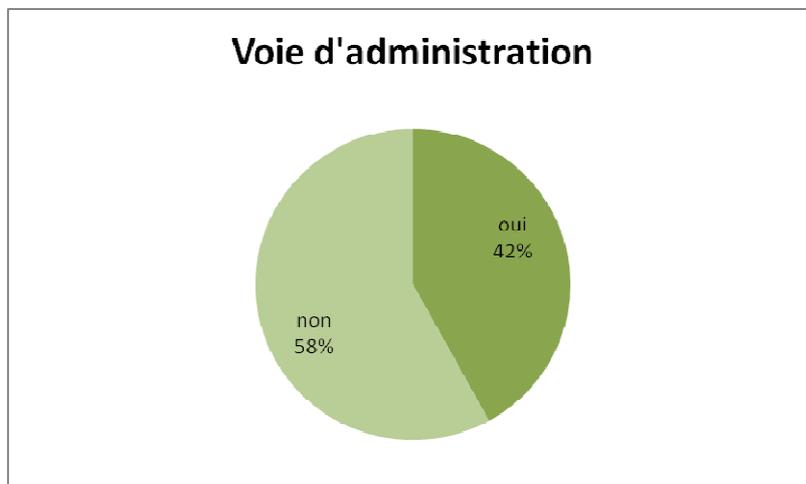


Figure 15: Voie d'administration du bronchodilatateur

La voie d'administration du bronchodilatateur est souvent proposée par les médecins traitants dans leur protocole d'urgence, voir figure 15.

2.3.4. Modalités d'administration du bronchodilatateur :

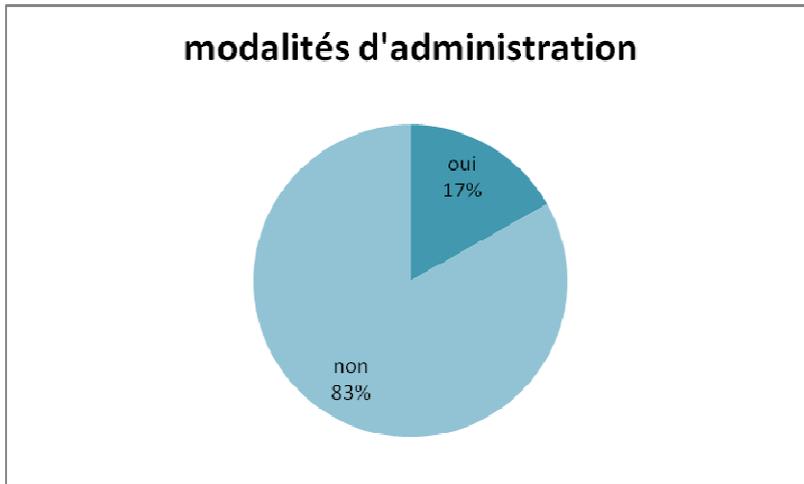


Figure 16: Modalité d'administration du bronchodilatateur

Les modalités d'administration du bronchodilatateur, pourtant difficiles à cerner pour un non initié, ne sont que très rarement détaillées dans les protocoles d'urgence des médecins traitants.

2.3.5. Prescription de corticoïdes Per Os :

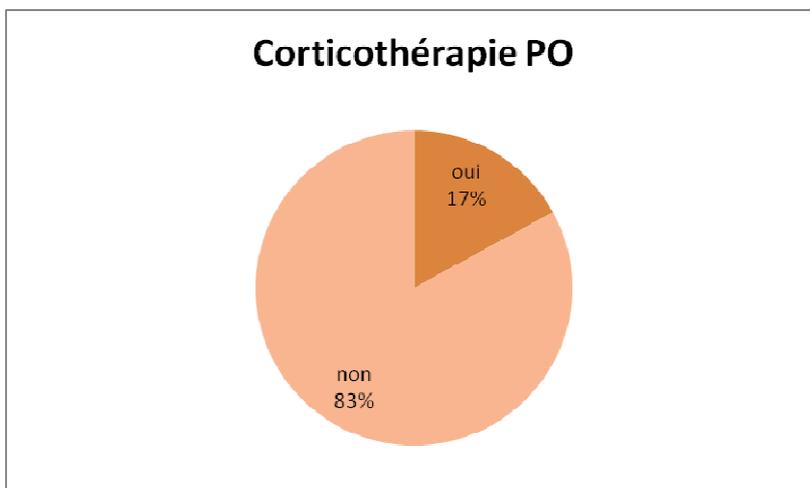


Figure 17 : Prescription de corticoïdes oraux

Seul 17% des médecins traitants proposent d'utiliser des corticoïdes oraux dans leur protocole d'urgence.

3. DISCUSSION

3.1 Score GRAPP : des résultats très faibles mais dans un domaine où il n'existe pas de consensus

3.1.1 Crise d'asthme chez l'enfant : pas de consensus

La prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant ne fait pas l'objet de recommandations officielles. Les recommandations du GRAPP sont certes issues d'une synthèse de la littérature internationale, mais il n'existe pas de recommandations internationales, ni de recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS). De plus, il existe encore de nombreuses autres recommandations sur la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant et d'autres modèles de protocoles d'urgence destinés aux PAI. (16) (17) (18) (19) (Annexe 11).

Nous vous proposons dans le tableau 3 un aperçu de quelques recommandations récentes sur la crise d'asthme chez l'enfant.

Bibliographie	Nb de b	Max	Fréq	Durée	Corticoides PO
(6) C.Marguet and all, GRAPP, Rev Mal Respir 2007	1 b / 4kg	10 b	20 min	1 h	Crise modérée à sévère et échec
(7) Bourrillon and coll., Pédiatrie, Edition Masson, 5ème édition, 2011	1 b / 2kg	10 b	20 min	1 h	Crise modérée à sévère et échec
(8) B.Papi-Bageacu, Urgence pédiatrique, Edition EMCC, 2008	1 b / 2kg	10 b	20 min	1 h	Crise modérée à sévère et échec
(9) Pr. Charles Caulin, Vidal Recos, 4 ^{ème} édition, 2011	1 b / 2kg	15 b	20 min	1 h	Crise modérée à sévère et échec
(16) Global strategy for asthma : NHLBI/WHO Workshop, 2002	2 à 4 b	-	20 min	1 h	Crise modérée à sévère et échec
(17)Chantal Karila, Revue du praticien 2008	2 b	-	20 min	30 min	Crise modérée à sévère et échec
(18) B. Chevallier, Le livre de l'interne en Pédiatrie, Edition Flammarion , 2007	2 b	-	20 min	1 h	Crise modérée à sévère et échec
(19)P.Labrune, urgence pédiatrie du prématuré à l'adolescent, Edition Deboech Estem, 2010	2 à 4 b	-	20 min	1 h	Crise modérée à sévère et échec

Tableau 3 : prises en charges de la crise d'asthme chez l'enfant, bibliographie

Les recommandations du GRAPP sont certainement les plus utilisées aujourd'hui dans les services de pédiatrie hospitaliers français, mais ne sont, comme le laisse entrevoir notre étude, que très peu suivies en ville.

Nous ne sommes donc pas surpris du faible résultat du score GRAPP qui valide la présence des items très précis proposés par le GRAPP. Le protocole d'urgence du GRAPP est le reflet d'une conception de la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant qui n'est pas encore très diffusée en ville.

3.1.2 Des points de vue différents sur la prise en charge de la crise d'asthme de l'enfant également dans les protocoles étudiés

On peut remarquer par ailleurs qu'il n'existe pas non plus de consensus entre les médecins traitants puisque certains utilisent des corticoïdes oraux, d'autres non, (Figure 15) et que la fréquence d'administration des bouffées de ventoline proposée est variable (Figure 12). En revanche, les médecins traitants mentionnent souvent les mêmes signes d'appel et il existe une nette tendance à prescrire 2 bouffées de ventoline (Figure 9) comme dans les recommandations de la Global Initiative for Asthma (GINA) de 2002 (17).

3.1.3 Critiques du protocole du GRAPP en tant que protocole de prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant

En comparaison avec les autres protocoles existants, le protocole du GRAPP souffre de certaines imperfections. Tout d'abord, il n'y est pas mentionné la nécessité de rassurer et de mettre l'enfant au calme. On peut remarquer par ailleurs que ni la voie d'administration, ni les modalités d'administration, ni les facteurs favorisant les crises, ni la nécessité d'appeler les parents ne sont mentionnés dans le protocole d'urgence proposé par le GRAPP.

3.2 Score GRAPP light : des résultats très moyens même avec des exigences moins strictes

3.2.1 Score GRAPP light : l'indispensable

L'objectif de notre étude n'est pas d'explorer les connaissances des médecins traitants sur la crise d'asthme chez l'enfant, mais d'évaluer la qualité des protocoles d'urgence dans le cadre de la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant à l'école. C'est pourquoi nous avons créé le score GRAPP light qui reflète les éléments indispensables à la prise en charge de la crise d'asthme en milieu scolaire.

Les experts ne sont peut-être pas tous d'accord sur le nombre de bouffées de ventoline à administrer, ni sur l'utilisation ou non de corticoïdes, ou encore sur la durée qui doit séparer deux inhalations. Mais une institutrice, face à un enfant de 5 ans victime d'une crise d'asthme, doit savoir quelle quantité de bronchodilatateur donner, comment, à quelle fréquence et quand appeler le SAMU. Le score GRAPP light avec sa formulation plus souple veut évaluer la présence ou non des éléments indispensables à la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant en milieu scolaire. Le score GRAPP light, bien que significativement meilleur que le score GRAPP, est toujours faible. La majorité des protocoles d'urgence de notre étude ne permet pas une prise en charge optimale de la crise d'asthme chez l'enfant. Dans les paragraphes suivants nous détaillerons les points positifs et les points négatifs des protocoles étudiés.

3.2.2 Points négatifs des protocoles étudiés :

Pourtant fondamentaux, les signes de gravité et les conditions motivant l'appel du SAMU ne sont que très rarement mentionnés par les médecins traitants. Pourtant, devant un enfant respirant difficilement, la première question de l'institutrice est : 'est ce

grave?'. Comme l'explique le Docteur Pierre Taudou dans son étude professionnelle de l'Ecole de santé publique de Rennes de 2000 (20), du point de vue de la loi il n'est demandé aux personnels non médicaux, ni un diagnostic précis, ni une aide aux premiers soins, mais l'orientation vers les structures adaptées, qui exige une bonne évaluation de la gravité de la situation.

On peut noter par ailleurs que les modalités d'administration ne sont que rarement expliquées.

3.2.3 Cependant, des points positifs dans les protocoles étudiés

Concernant les résultats des scores GRAPP et GRAPP light, on peut souligner quatre points positifs : la prescription d'un bronchodilatateur systématique, la mention d'un nombre de bouffées de bronchodilatateur très fréquente, la mention de la nécessité d'appeler le SAMU le plus souvent et l'indication de la fréquence d'administration dans de nombreux protocoles.

Il faut également souligner que, contrairement à nos attentes, la lisibilité est tout à fait correcte et que des termes médicaux complexes ne sont que très rarement employés. Nous y voyons une sensibilité des médecins traitants quant aux destinataires des protocoles.

Enfin, la voie d'administration est le plus souvent mentionnée alors même qu'elle n'est pas précisée dans le protocole proposé par le GRAPP.

3.3 Le protocole d'urgence : un maillon de la chaîne de la prise en charge globale de l'urgence médicale à l'école

3.3.1 Organisation générale de l'urgence médicale à l'école :

Le protocole d'urgence s'inscrit dans la prise en charge globale de l'urgence médicale dans les écoles. Il fait partie de la chaîne de secours en cas de pathologie aiguë nécessitant une prise en charge urgente. La responsabilité de l'urgence médicale incombe au directeur de l'école. La mise en place des procédures d'urgence est assurée par le directeur de l'école avec le concours du médecin de l'Education nationale (21). Plusieurs questions se posent alors : l'accessibilité du protocole lui-même, l'accès aux médicaments, les modalités d'appel du SAMU et les conditions de la poursuite du fonctionnement de la classe pour les autres élèves.

3.3.2 Accessibilité : du protocole et des médicaments :

Le protocole d'urgence s'inscrit dans une chaîne de réaction permettant la bonne prise en charge de l'urgence médicale et se pose alors la question de l'accessibilité : où est rangé le protocole d'urgence ? Où sont stockés les médicaments ?

Dans les écoles que nous avons observées, les protocoles sont rangés à la fois dans le bureau du directeur et dans la classe de l'enfant. Les médicaments sont stockés dans une armoire dont l'emplacement est variable d'un établissement à l'autre.

Enfin la question des génériques et de l'utilisation des DCI peut poser un problème si le médicament disponible à l'infirmerie est du salbutamol et que le protocole indique ventoline® par exemple.

3.3.3 Appel des services d'urgence : comment appeler les secours ?

De même, se pose la question de l'organisation de l'appel des secours: Le téléphone permettant d'appeler le SAMU est-il identifié ? Le personnel éducatif sait-il comment transmettre des informations au SAMU ? Le protocole national sur l'organisation des soins et des urgences dans les écoles et les établissements publics locaux d'enseignement de 2000 précise les modalités de recours aux secours médicalisés (21).

3.3.4 Acceptabilité des procédures d'urgence dans le cadre scolaire :

Notre étude s'est limitée à l'étude des protocoles d'urgence pour les élèves de premier degré, dans des écoles primaires et maternelles dans lesquelles il n'y a pas d'infirmière scolaire. La gestion des urgences médicales est par conséquent assurée par les membres de l'équipe éducative encadrés par le directeur de l'école. Le protocole d'urgence doit de ce fait s'adapter aux impératifs du fonctionnement de l'établissement. Le maître ou la maîtresse doit assurer en même temps le fonctionnement de sa classe, le directeur ses obligations administratives ou le fonctionnement de sa propre classe. L'école ne doit pas être considérée comme un lieu de soins, mais plutôt comme un lieu de premiers secours et d'orientation rapide vers les structures de soins adaptées.

3.3.5 Critique du protocole du GRAPP en tant que protocole destiné à l'école:

La gestion du temps nous paraît inadaptée. Une fréquence de 20 minutes entre les bouffées et une prise en charge d'une heure avant d'appeler le SAMU en l'absence d'amélioration, ne nous semble pas compatible avec les exigences d'une école primaire ou maternelle.

Nous pensons également que la corticothérapie orale n'a pas sa place dans le protocole standard de prise en charge de la crise d'asthme à l'école. En effet, la corticothérapie est réservée aux crises modérées à sévères, voir tableau 3. Dans le cas des crises modérées à sévères, un avis médicalisé est alors nécessaire et c'est au médecin joint de prescrire ou non la corticothérapie orale, et non à l'enseignant d'avoir à le décider. Cela permet d'alléger le protocole et en parallèle le rôle de l'enseignant.

3.4 Propositions d'amélioration :

A travers la comparaison des protocoles proposés par les médecins traitants et du protocole du GRAPP, notre étude met en évidence la faible qualité des protocoles d'urgence transmis par les médecins traitants aux médecins de l'Education nationale, dans le cadre de la rédaction des PAI chez les enfants asthmatiques de premier degré dans les écoles du Val-de-Marne. Nous désirons terminer notre travail en proposant des perspectives d'amélioration.

3.4.1 Recommandations officielles sur la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant :

Tout d'abord, il nous semble souhaitable d'établir des recommandations officielles sur la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant. Cela permettrait sans doute une homogénéisation des pratiques et une meilleure prise en charge des enfants asthmatiques.

3.4.2 Formation des professionnels de santé en soins primaires et des personnels de l'Education Nationale :

3.4.2.1 Formation des internes en médecine générale :

Il nous semble par ailleurs nécessaire d'améliorer la formation des internes en médecine générale sur le PAI. Actuellement, à l'université Paris 7, ce chapitre n'est abordé qu'une fois, dans le cadre du cours sur l'asthme, par un médecin généraliste, et souffre de quelques imprécisions quant au rôle des différents intervenants et des destinataires de ces protocoles d'urgence.

Nous proposons d'organiser une soirée de présentation de la médecine scolaire aux internes en médecine générale. Cette soirée serait notamment l'occasion de préciser le rôle du médecin généraliste dans la rédaction des PAI.

3.4.2.2 Formation des médecins généralistes :

La formation des médecins généralistes est également indispensable à un fonctionnement optimal de ce dispositif. Une étude de 2006, réalisée dans la Drôme par Anne Bally, dans le cadre de son étude professionnelle de l'Ecole de santé publique de Rennes, montre que 56.6 % des médecins généralistes interrogés ne connaissent pas l'existence du PAI (22).

3.4.2.3 Formation des équipes de l'Education Nationale :

Enfin, la formation des personnels éducatifs aux principales pathologies de l'enfant susceptibles de décompenser dans le cadre scolaire nous paraît tout à fait importante. De même, une formation aux urgences vitales mais aussi aux urgences médicales chez l'enfant devrait leur être proposée. Non pas pour déléguer la prise en charge médicale mais plutôt pour leur apporter une vision plus complète de la chaîne de secours qu'ils intègrent en cas de décompensation de pathologie aiguë dans le cadre scolaire.

3.4.3 Des modèles de rédaction ?

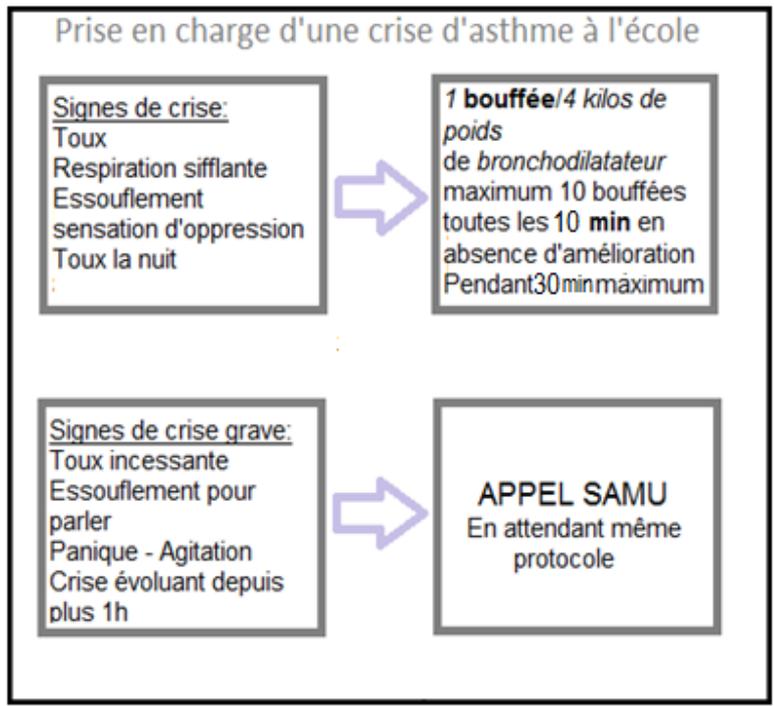
Notre étude a mis en évidence une différence significative des résultats du score GRAPP avec l'utilisation du modèle 3, issu de la consultation des pneumopédiatres de l'hôpital Trousseau (annexe5). On peut alors se poser la question de l'opportunité de rédiger un modèle type de protocole d'urgence. Plusieurs questions se posent alors: qui rédigerait ce protocole? A partir de quelles recommandations? Quand et comment serait-il actualisé?

Lors de la refonte par le rectorat de l'académie de Créteil, en 2011-2012, des documents destinés aux PAI, il n'a pas été proposé de protocole type selon la pathologie. Par ailleurs, l'avis des médecins scolaires que j'ai rencontrés est partagé sur ce sujet. On peut également se demander quel serait l'accueil des médecins généralistes face à un modèle ne leur laissant pas ou presque de marge de manœuvre. C'est une solution qu'il faudrait imaginer et mettre en place de façon expérimentale afin d'en évaluer l'impact sur l'amélioration de la qualité des protocoles d'urgence. Je propose donc ci-dessous un document type que nous pourrions mettre à disposition au niveau du pôle de santé Gennevilliers – Villeneuve la Garenne afin d'évaluer son impact sur la qualité des PAI ainsi que son accueil par les médecins généralistes.

Nom : Prénom :
Date de naissance :
Ecole : Classe :
N° parents : N° médecin traitant :

PROTOCOLE D'URGENCE A DESTINATION DE L'ECOLE

Mettre l'enfant au calme dans une position ou il est à l'aise, le rassurer.



Chambre inhalation : Bien agiter le flacon, adapter à l'extrémité de l'appareil, appuyer une fois, faire respirer 10 fois, renouveler le même schéma à chaque bouffée.

AU MOINDRE DOUTE ET DEVANT TOUTES SITUATIONS EVOQUANT UNE SITUATION DE GRAVITE CONTACTEZ LE SAMU, Tel : 15

Date : Cachet et signature :

Figure 18 : proposition de protocole d'urgence en cas de crise d'asthme à l'école

3.4.4 Une communication accrue entre médecine générale et médecine scolaire

3.4.4.1 Situation actuelle :

Les différentes étapes de la mise en place du PAI, ainsi que les documents s'y rapportant, ont été retravaillés par le rectorat pour la rentrée 2011-2012. Actuellement, dans l'académie de Créteil, la procédure est la suivante : lorsque des parents font part à l'école ou à la mairie d'un problème de santé, il leur est demandé d'appeler le secrétariat de médecine scolaire. Leur sont alors envoyés plusieurs documents, voir annexe 7. Les parents doivent ensuite solliciter leur médecin traitant pour obtenir l'ordonnance de traitement et, éventuellement, le protocole d'urgence selon la pathologie.

3.4.4.2 Proposition d'amélioration :

Nous imaginons plus volontiers d'inclure davantage le médecin traitant. Les familles pourraient transmettre également un courrier à leur médecin traitant, explicitant son rôle, précisant les objectifs des protocoles d'urgence et leurs destinataires. Nous proposons ainsi, ci-dessous, un exemple de lettre qui pourrait être envoyée aux médecins traitants. Pourraient y être jointes, selon le type de pathologie, les références des dernières recommandations à titre indicatif, ainsi que les coordonnées du médecin de l'Education Nationale du secteur.

Cher confrère,

Vous allez être sollicité par la famille d'un de vos jeunes patients pour la rédaction d'un Projet d'Accueil Individualisé, PAI.

Ce document a été mis en place dès 1993, actuellement la circulaire n° 2003-135 du 8-9-2003 relative à l'accueil en collectivité des enfants et adolescents atteints de trouble de la santé évoluant sur une longue période, en définit les objectifs et les modalités.

Le PAI a pour objectif de faciliter l'accueil dans les établissements scolaires des enfants atteints de maladie chronique. Il définit les aménagements du temps scolaire, les traitements à prendre à l'école, le régime alimentaire et le protocole d'urgence en cas de décompensation aiguë.

Votre rôle est double. Il s'agit à la fois de nous transmettre les ordonnances de traitement, ainsi que tout autre document utile à la prise en charge de l'enfant, et de nous communiquer la conduite à tenir en cas d'urgence.

Je me permets d'attirer votre attention sur le fait que la prise en charge des urgences médicales est assurée le plus souvent par le personnel enseignant lui-même. Le protocole d'urgence doit donc être le plus simple et le plus précis possible. Je vous rappelle enfin que les procédures d'urgence en milieu scolaire doivent comprendre un recours rapide au SAMU(15), l'école ne pouvant pas être considérée comme un lieu de soins et les enseignants n'étant pas habilités à effectuer des gestes médicaux.

Merci de l'attention que vous porterez à la demande de la famille de votre jeune patient. Je me tiens à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.

Bien confraternellement,

Dr -----, médecin de l'Education nationale, tel : - - - - -

Figure 19: proposition de courrier à envoyer au médecin traitant

CONCLUSION

La vie des enfants atteints de maladie chronique se déroule, comme celle de tous les enfants, entre l'école et la maison. Leur maladie implique une prise en charge au domicile et parfois à l'école. Le Projet d'Accueil Individualisé se propose d'articuler ces différentes prises en charge afin d'améliorer au maximum leur qualité de vie. La rédaction et la mise en place du PAI impliquent les différents professionnels de santé et éducatifs évoluant autour de l'enfant.

Dans notre étude, nous avons évalué la qualité des protocoles d'urgence, rédigés par les médecins traitants, dans le cadre des PAI organisant l'accueil des enfants asthmatiques à l'école.

Nous avons montré, à travers la réalisation de deux scores, que la qualité des protocoles d'urgence était très faible, notamment concernant la précision des signes de gravité et des critères motivant l'appel du SAMU.

Nous avons souligné la nécessité de recommandations officielles sur la prise en charge de la crise d'asthme de l'enfant, de la formation des professionnels de santé en soins primaires et des personnels de l'Education Nationale.

Enfin, nous avons proposé de mettre en place de façon expérimentale au sein du pôle de santé Gennevilliers – Villeneuve la Garenne des modèles types de protocole d'urgence à destination des médecins traitants, et par ailleurs nous avons rédigé un courrier à destination des médecins traitants que les parents pourraient remettre à leur médecin avec les autres documents transmis par l'Education Nationale.

A travers cette étude, nous avons voulu sensibiliser les différents professionnels de santé à l'intérêt d'un travail commun autour de l'enfant atteint de maladie chronique. La rédaction du PAI pouvant être alors le prétexte d'une consultation annuelle, en médecine scolaire et en médecine de ville, centrée sur la vie quotidienne de l'enfant malade.

BIBLIOGRAPHIE

1. Journal officiel, Accueil des enfants et adolescents atteints de troubles de la santé évoluant sur une longue période dans les établissements d'enseignement publics et privés sous contrat des premier et second degrés. Circulaire n° 93-248 du 22 juillet 1993, abrogée et remplacée par la circulaire n° 99-181 du 10 novembre 1999(1)
2. Journal officiel, Accueil des enfants et adolescents atteints de troubles de santé évoluant sur une longue période, dans le premier et second degré. Circulaire n° 99-181 du 10 novembre 1999.(2)
3. Journal officiel, Accueil en collectivité des enfants et adolescents atteints de trouble de la santé évoluant sur une longue période. Circulaire n° 2003-135 du 8-9-2003(3)
4. Journal officiel, Missions des médecins de l'éducation nationale. Circulaire n°2001-012 du 12 janvier 2001. Bulletin Officiel de l'éducation nationale. Spécial N°1 du 25 janvier 2001 (4)
5. Ministère de l'éducation nationale, direction générale de l'enseignement scolaire, bureau de la santé, de l'action sociale et de la sécurité, politique éducative sociale et de santé en faveur des élèves, quelques données chiffrées 2009-2011 (5)
6. C. Marguet, pour le Groupe de Recherche sur les Avancées en Pneumopédiatrie (GRAPP), Prise en charge de la crise d'asthme de l'enfant (nourrisson inclus), Recommandations pour la pratique clinique, Rev Mal Respir 2007 ; 24 : 427-39 (6)
7. Bourrillon and coll., Asthme de l'enfant, Pédiatrie, Edition Masson, 5ème édition, 2011(7)
8. B.Papi-Bageacu, M.Tardy, Urgence pédiatrique, Edition EMCC, 2008 (8)
9. Pr. Charles Caulin, Vidal Recos, 4^{ème} édition, 2011(9)
10. Rapport 2011 sur l'état de santé de la population en France de la DREES, objectif 74 : asthme; 300-303 (10)
11. Dorothée Dumeur, Problématique de la prise en charge des soins médicaux en milieu scolaire, Mémoire: école nationale de santé publique: 2002 (11)
12. Éducation thérapeutique de l'enfant asthmatique. Rapport de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Juin 2002 (12)
13. Nicole Beydon, Valérie Marchand, Marie-Annick Périès, Nadège Leroy. L'éducation de l'enfant asthmatique pourquoi? Comment? Médecine thérapeutique / Pédiatrie 2008; 11 (5): 303-6 (13)
14. 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; 326:1308-13 (14)
15. Moneret-Vautrin, Romano, Kanny, Le PAI pour les urgences allergiques. Situation en France et dans les DOM-TOM en 2002 - Press Med 2003 ; 32: 61-6(15)
16. Chantal Karila. Accueil de l'enfant asthmatique ou allergique à l'école. Revue du praticien 2008; 58,(7): 749-752(16)
17. Global strategy for asthma, management and prevention: NHLBI/WHO Workshop 2002. 2 (3659). Disponible à l'URL : <http://www.ginasthma.com> (17)
18. B. Chevallier, JB. Armengaud, E. Mahé, Le livre de l'interne en Pédiatrie, Edition Flammarion, 2007 (18)

19. P.Labrune, Doriot, G.Huault, urgence pédiatrie du prématuré à l'adolescent, Edition DeboechEstem, 2010 (19)
20. Pierre Taudou. Etude professionnelle de médecin de l'éducation nationale, circulaire du 10 nov. 1999, sur les projets d'accueil individualisé, aspects juridiques, 2000 (20)
21. Journal officiel, protocole national sur l'organisation des soins et des urgences dans les écoles et les établissements publics locaux d'enseignement. 16 janvier 2000 (21)
22. Anna Bally. Relations professionnelles entre médecins généralistes et médecins de l'éducation nationale dans le département de la Drôme. Intérêt d'un outil facilitant l'articulation de ces deux professions. Mémoire: Ecole nationale supérieure de santé publique: 2006. (22)

ANNEXES

Annexe 1 : Protocole d'urgence à l'école du GRAPP

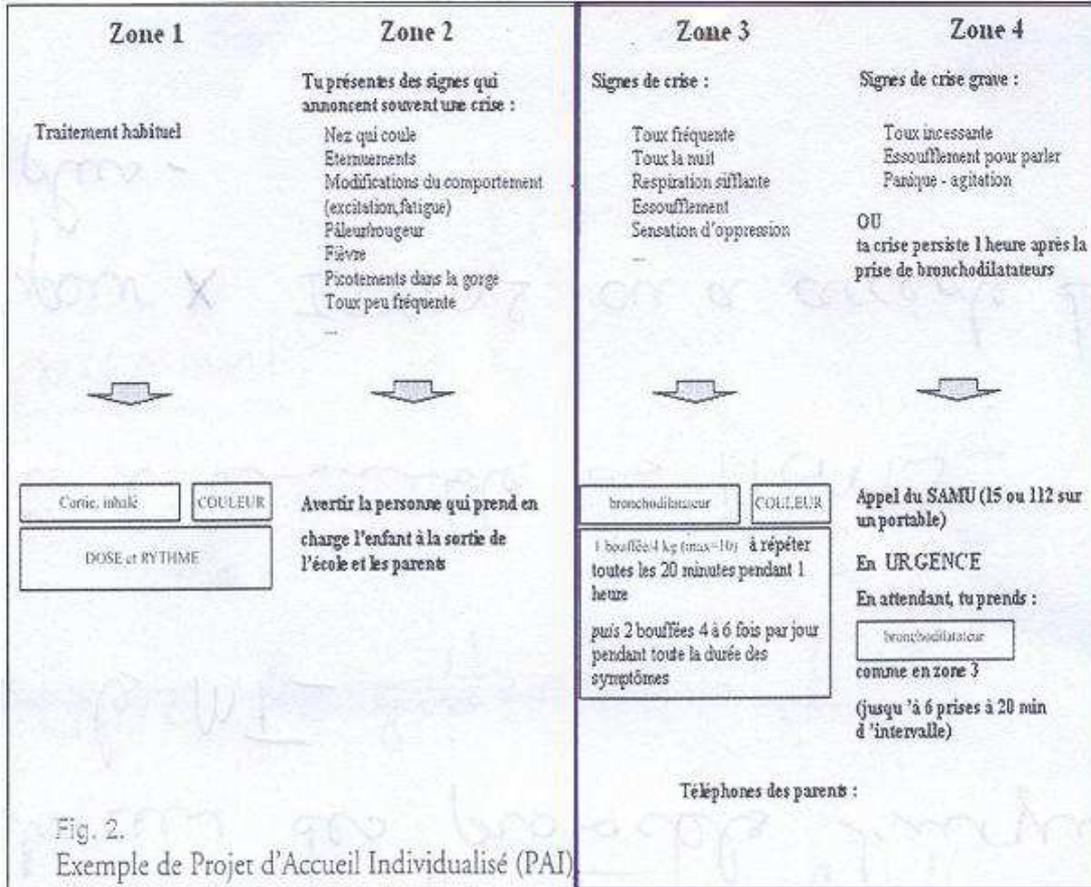


Fig. 2.
Exemple de Projet d'Accueil Individualisé (PAI)

Annexe 2 : Membres du GRAPP

Groupe de Recherche sur les Avancées en Pneumopédiatrie,

créé avec le soutien du laboratoire GlaxoSmithKline :

Jacques de Blic (Paris), Isabelle Boucot (Marly le Roi)

François Brémont (Toulouse), Isabelle Chanal (Marly le Roi)

Valérie David (Nantes), Christophe Delacourt (Créteil)

Antoine Deschildre (Lille), Jean-Christophe Dubus (Marseille)

Ralph Epaud (Paris), Jean-Louis Hermil (Vernon), André Labbé
(Clermont-Ferrand), Pascal Le Roux (Le Havre)

Christophe Marguet (Rouen), Brigitte Perrin (Montpellier)

Isabelle Pin (Grenoble), Fabienne Rancé (Toulouse)

Nathalie Sannier (Paris), Jean-Pascal Saunier (Clermont-Ferrand)

Pierre Scheinmann (Paris), Daniel Siret (Saint Nazaire)

Caroline Thumerelle (Lille), Laurence Weiss (Strasbourg)

Annexe 3 : Modèle 1, M1, ancien modèle académie de Créteil

CONDUITE A TENIR PAR L'ECOLE EN CAS D'URGENCE

A faire remplir par votre médecin ou spécialiste et à rapporter au médecin de l'école le jour de la visite médicale en vue du projet d'accueil individualisé

Elève concerné :

NOM
Prénom

Date de naissance :

Adresse :

Ecole

classe :

Signes d'appel, symptômes visibles

Mesures à prendre :

Permanences téléphoniques d'urgence : SAMU 15' ou 112 d'un téléphone portable

Il vous est possible de fournir des explications au médecin du service d'urgence, elles doivent être jointes sous pli cacheté.

Coordonnées téléphoniques :

Tampon et signature du médecin prescripteur

Annexe 4 : Modèle 2, M2, modèle actuel académie de Créteil

PROTOCOLE D'URGENCE pour l'établissement scolaire

(A remplir par le médecin traitant)

Un exemplaire dans la trousse d'urgence

NOM :

Prénom :

Date de naissance :

Établissement scolaire :

SIGNES D'APPEL Symptômes visibles pouvant être associés ou non	CONDUITE A TENIR

SAMU : 15 ou 112 d'un portable

Contenu de la trousse d'urgence à fournir par les parents à l'école:

Date, cachet et signature du médecin traitant

Protocole vu et signé par le médecin de l'éducation nationale le :

PAI aca /4

Annexe 5: Modèle 3, M3, modèle pneumopédiatrie Trousseau.

Annexe au PAI : Protocole d'intervention en cas d'urgence

En cas de remplacement des enseignants : faire suivre l'information

Nom : Prénom : classe :

Prévenir systématiquement les parents dès les premiers signes

Premiers signes
<p>Devant l'apparition des signes suivants (= début d'une crise) :</p> <p>toux sèche répétitive, persistante / pâleur du visage gêne respiratoire / l'enfant se plaint de ne pas pouvoir respirer correctement / essouffement respiration sifflante (sifflements audibles dans la poitrine)</p> <p>⇒ prendre les mesures suivantes :</p> <p>Asseoir l'enfant au calme, le rassurer ; noter l'heure.</p> <p>Faire inhaler bouffées de avec la chambre d'inhalation (chaque bouffée suivie de 10 respirations)</p> <p>ou doses de</p> <p>Devant l'existence des signes de gravité d'emblée :</p> <p>gêne respiratoire importante avec effort pour respirer impossibilité de parler coloration bleue autour de la bouche</p> <p>⇒ appliquer les mesures précédentes et appeler le SAMU (15)</p>

Si les signes récidivent ou s'aggravent
<p>Si dans les minutes suivantes il n'y a pas d'amélioration et en l'absence d'apparition de signes de gravité :</p> <p>⇒ renouveler le traitement :</p> <p>Faire inhaler bouffées de avec la chambre d'inhalation (chaque bouffée suivie de 10 respirations)</p> <p>ou doses de</p> <p>S'il n'y a toujours pas d'amélioration dans les minutes suivantes ou si apparition de signes de gravité :</p> <p>⇒ appeler le SAMU (15) et suivre les consignes données (qui peuvent être :</p> <p>poursuivre le traitement par inhalation toutes les minutes jusqu'à l'arrivée des secours traitement complémentaire par ..</p>

indispensable de laisser au repos, sous surveillance, un enfant qui vient de faire une crise

parents / père : travail : dom :

mère : travail : dom :

▶▶▶ Ne pas oublier de joindre l'ordonnance

PROTOCOLE D'INTERVENTION EN CAS DE CRISE D'ASTHME

Une crise d'asthme peut s'accompagner d'une gêne respiratoire, de sifflements et de toux. Il peut aussi s'agir d'une toux incessante quinteuse.

► En cas de gêne respiratoire, de toux ou de sifflements, donner dès le début un bronchodilatateur:

- bouffées dans la chambre d'inhalation
- inhalateur de poudre: 1 aspiration

► En l'absence d'amélioration après 10 minutes:

- renouveler les prises à 10 minutes d'intervalle (jusqu'à 6 prises)

► Si l'état respiratoire se normalise rapidement, donner un bronchodilatateur en traitement d'entretien:

- 4 à 6 fois par jour pendant quelques jours

► Si absence d'amélioration dans les 30 minutes (après la 3^e prise) qui suivent le début de la gêne respiratoire:

Ajouter

- Célestène gouttes: ... gouttes
- ou Solupred en comprimés orodispersibles: ... comprimé(s) à 20 mg (à faire fondre dans l'eau ou sous la langue)
- ou Cortancyl: ... comprimé(s) à 20 mg
- et consulter en urgence un médecin.

Si gêne respiratoire importante: **CONTACTER LE SAMU = 15**

Les signes graves sont une respiration irrégulière chez un enfant fatigué, une difficulté à parler, un pourtour des lèvres bleu, des signes de malaise. Dans ces cas, une consultation d'urgence est indispensable: **CONTACTER LE SAMU = 15**

Aucun de ces médicaments n'est dangereux

Ils peuvent être utilisés sans retard en cas de difficulté respiratoire, même peu importante.

Le traitement de fond de votre enfant: ... est à donner tous les jours.

Exemple

Pour un enfant de 10 ans (poids = 35 kg), on prescrit:

- les bronchodilatateurs sous forme de Ventoline aérosol doseur (2 bouffées dans la chambre d'inhalation) ou de Bricanyl Turbuhaler (1 inhalation);
- la corticothérapie orale sous forme de Solupred: 2 comprimés orodispersibles à 20 mg, à faire fondre dans l'eau ou sous la langue.

Annexe 7 : Documents de l'académie de Créteil (2 documents)



MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DE LA VIE ASSOCIATIVE

MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Service de Promotion de la Santé en Faveur
des Elèves

Affaire suivie par

Téléphone
01
Télécopie
01
Courriel
@ac-creteil.fr
adresse

**PROMOTION DE LA SANTE
EN FAVEUR DES ELEVES**

Mme SAPOUNTZIDIS Mireille
Secrétariat Centralisé
Tel 01 47 06 79 10

ECOLE HENRI CAHN
Centre médico-scolaire
26, bd. Galliéni
94360 BRY-S-M
Tél. 01 47 06 79 10



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Créteil, le

Docteur...

à

DESTINATAIRE

Madame, Monsieur,

Vous avez signalé, pour votre enfant un problème de santé pouvant nécessiter un traitement à l'école, ou (et) un régime alimentaire strict, ou d'autres mesures particulières. Afin qu'il puisse être scolarisé dans les meilleures conditions, il peut éventuellement bénéficier de la mise en place d'un Projet d'Accueil Individualisé (PAI).

PAI (circulaire n°2003-135 du 08.09.2003) est un document écrit.
Il est co-signé par :

- les parents,
- le directeur ou le chef d'établissement,
- le médecin de l'Education nationale,
- la ville.

Il permet d'appliquer sur le temps scolaire et périscolaire éventuellement (en accord avec la municipalité) l'ordonnance fournie par le médecin : médicaments, régime alimentaire, conduite à tenir en cas d'urgence, autres soins.

Pour établir ce document vous seront demandés :

- une ordonnance récente concernant seulement les médicaments à prendre à l'école
- si nécessaire, un protocole précisant la conduite à tenir en cas d'urgence (signes cliniques et mesures à prendre) en sachant qu'il est destiné à des personnels non médicaux.
- Les résultats des bilans spécialisés en particulier pour les enfants relevant d'un régime alimentaire.

Pour se faire, veuillez contacter mon secrétariat au 01.47.06.79.10

Médecin de l'Education nationale

**PROMOTION DE LA SANTE
EN FAVEUR DES ELEVES**
Dr. MOULIN Christine
Médecin Education Nationale

PAI-ACA/1



MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DE LA VIE ASSOCIATIVE
MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Service de Promotion de
la Santé en Faveur des Elèves

Affaire suivie par

Téléphone

01

Télécopie

01

Courriel

@ac-creteil.fr
adresse



Créteil, le

Docteur....

à

DESTINATAIRE

Madame, Monsieur,

Suite à votre demande de Projet d'Accueil Individualisé (PAI) pour votre enfant, vous trouverez ci-joint les documents à remplir et à faire remplir par le médecin qui le suit.

- ordonnance récente
- le protocole d'urgence rempli par le médecin de l'enfant (PAI-ACA/4)
- l'autorisation de prise de médicaments (PAI-ACA/6)
- le carnet de santé
- tout compte rendu médical

Vous les retournerez au médecin de l'éducation nationale de votre secteur
.....

Vous les apporterez le jour de la consultation le

Le PAI permet d'appliquer sur le temps scolaire et périscolaire éventuellement (en accord avec la municipalité) l'ordonnance fournie par le médecin : *médicaments, régime alimentaire, conduite à tenir en cas d'urgence, autres soins.*

P/O Médecin de l'Education
nationale

La secrétaire

PAI-ACA/2

FICHE DE THESE

ETUDIANT: <u>Riou Laurène</u> TUTEUR: <u>Nougairede Michel</u> DIRECTEUR DE THESE: <u>Dr Agnès Bernard Breillat</u>	
DATE DE SOUMISSION DU PROJET	10/04/2012
REMARQUES DE LA COMMISSION	Votre travail n'évalue que les PAI en rapport avec l'asthme, à l'exclusion de toute autre pathologie. les conclusions ne permettront pas de préjuger de la qualité des autres PAI. Votre sujet est très intéressant.
DECISION DE LA COMMISSION	Agréé
THEME	Évaluation de la qualité des protocoles d'urgence des projets d'accueil individualisé
JUSTIFICATION	<p>La prise en charge des enfants atteints de maladies chroniques implique un accompagnement dans leur vie quotidienne afin de tout mettre en œuvre pour éviter l'exclusion et l'isolement dans lesquels la maladie peut placer l'enfant, cette prise en charge concerne à la fois les parents, le milieu médical et le milieu scolaire (1). Le Projet d'accueil individualisé (PAI), créé en 1999 (2), a pour objectif de poser par écrit les modalités d'accueil de l'enfant atteint de maladie chronique dans le milieu scolaire et les conditions d'un travail coordonné entre les différents intervenants. Le PAI est rédigé à la demande des parents par le médecin scolaire avec le concours du médecin prescripteur de l'enfant. Les PAI concernent principalement aujourd'hui l'asthme, 46.4% des PAI en 2008-2009, et les allergies alimentaires, 24.7% des PAI en 2008-2009. Près de 80% des PAI en 2008-2009 (3) sont rédigés pour des élèves de maternelle et primaire. Selon la circulaire de 2003 (1), le rôle du médecin prescripteur de l'enfant est de communiquer au médecin de l'éducation nationale les ordonnances de traitement et le protocole d'urgence, établissant la conduite à tenir en cas d'épisode pathologique aigu survenant dans le cadre scolaire. Le rôle du médecin scolaire, médecin de prévention qui n'a pas la mission de prescrire, est de coordonner la rédaction des PAI (6). Nous voulons nous intéresser au rôle du médecin prescripteur dans la rédaction du PAI. Nous proposons donc d'analyser les protocoles d'urgence reçus par les médecins scolaires au sein des établissements du Val de Marne. Nous proposons de nous concentrer sur les protocoles d'urgence les plus fréquents, ceux rédigés pour asthme et pour des élèves de premier degré. L'objectif de notre étude est d'évaluer la qualité de ces protocoles d'urgence, à travers une comparaison au protocole d'urgence proposé par le groupe de recherche sur les avancées en pneumopédiatrie (GRAPP) dans leurs recommandations pour la pratique clinique de 2007 (7). L'asthme est une maladie de plus en plus fréquente chez l'enfant, actuellement 9% des</p>

	<p>enfants sont asthmatiques, 8.7% des élèves de CM2 présentent un asthme actuel et 37.9% de ces asthmatiques présentent un asthme mal contrôlé susceptible de décompenser pendant le temps scolaire (11). Par ailleurs, Dorothee Muller dans son mémoire de l'École nationale de santé publique de Rennes mettait en évidence sur l'année scolaire 2000-2001 dans l'Aisne plus de 1000 appels du SAMU dont un peu plus de 700 passés en dehors de la présence d'une infirmière ou d'un médecin (10). Ces données mettent en avant l'intérêt des protocoles d'urgence, qui ont pour objectif de guider un personnel non médical à réagir de façon adaptée en cas de crise d'asthme dans le cadre scolaire.</p>
HYPOTHESE ET QUESTION	<p>Les items des protocoles d'urgence rédigés par les médecins prescripteurs ne se superposent pas toujours à ceux proposés par le GRAPP.</p> <p>Question principale : Les items des protocoles d'urgence des PAI pour asthme des élèves de premier degré dans le Val de Marne correspondent-ils aux items proposés par le groupe de recherche en pneumopédiatrie dans son protocole d'urgence?</p> <p>Question secondaire : Ces PAI incomplets permettent-ils quand même une prise en charge adaptée par des personnels non médicaux en cas de crise d'asthme au sein des établissements scolaires?</p>
METHODE	<p>Nous proposons d'analyser les protocoles d'urgence reçus par des médecins scolaires des établissements du Val-de-Marne pour l'année 2011-2012. Pour des raisons de significativité statistique, nous proposons de nous concentrer sur les protocoles d'urgence rédigés pour asthme et pour des élèves de premier degré uniquement. Les protocoles seront rassemblés à partir des secrétariats de médecine scolaire du Val-de-Marne, les protocoles devront être anonymisés, nous nous proposons de conserver uniquement la spécialité du médecin prescripteur. L'objectif de notre étude est d'évaluer la qualité de ces protocoles d'urgence à travers une analyse descriptive et une comparaison avec les items du protocole d'urgence pour asthme proposé par le groupe de recherche sur les avancées en pneumopédiatrie dans ses recommandations pour la pratique clinique de 2007. Ces recommandations sont issues d'une revue de la littérature internationale complète et récente, validée par de nombreux experts en pédiatrie. Nous chercherons à retrouver dans les protocoles d'urgence des médecins prescripteurs les items du protocole proposé par le GRAPP : Signes d'appel, Signes de gravité, Molécules, Voie d'administration, Posologie, Fréquence d'administration, Critères motivant l'appel du SAMU, Nécessité de prendre contact avec le médecin traitant... Nous proposons ensuite d'établir un score validant la présence ou non des différents items, une pondération pourra également être attribuée aux différents items. Un échantillon d'une centaine de PAI nous semble nécessaire pour obtenir une analyse descriptive pertinente.</p>
RETOMBÉES DE LA THESE	<p>Sensibiliser les professionnels de santé à l'intérêt d'un travail commun pour améliorer la qualité des protocoles d'urgence, ouvrir des pistes de réflexions sur la forme que pourrait prendre cette prise en charge concertée et valoriser la prise en charge de la médecine scolaire et celle de la médecine générale autour de l'enfant atteint de maladie chronique.</p>
ROLE A	- Etablir les critères d'évaluation

L'INTERNE:	<ul style="list-style-type: none"> - Recueillir les données et les mettre en forme - Rédiger la discussion autour des résultats - Proposer des solutions d'amélioration envisageables en réfléchissant aux améliorations que peut apporter le MG et celles que peut apporter le médecin de santé scolaire
BIBLIOGRAPHIE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Journal officiel, Circulaire n° 2003-135 du 8-9-2003 : Accueil en collectivité des enfants et adolescents atteints de trouble de la santé évoluant sur une longue période (1) 2. Journal officiel, Circulaire n° 99-181 du 10 novembre 1999 (2) 3. Registre médical des Projet d'accueil individualisé, statistique du Val de Marne 2008-2009 (3) 4. Chantal Chaumont, mémoire de l'école de santé publique, partenariat médecins de l'éducation nationale - médecins généralistes dans le sud de l'Aisne, 2004 (4) 5. Relations professionnelles entre médecins généralistes et médecins de l'éducation nationale dans le département de la Drôme. Intérêt d'un outil facilitant l'articulation de ces deux professions, Anna Bally, Ecole nationale supérieure de santé publique, 2006 (5) 6. Circulaire n°2001012 du 12 janvier 2001. Missions des médecins de l'éducation nationale. Bulletin Officiel de l'éducation nationale. Spécial N°1 du 25 janvier 2001 (6) 7. Prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant, nourrisson inclus. Recommandation pour la pratique clinique. C.Marguet, groupe de recherche sur les avancés en pneumopédiatrie, revue maladie respiratoire 2007,24: 427-439 (7). 8. Global strategy for asthma management and prevention, National institutes of health, 2002(8) 9. Pédiatrie, Bourrillon and coll., Ed Masson, 3ème édition,2005(9) 10. Dorothée Dumeur, Ecole nationale de santé publique, Problématique de la prise en charge des soins médicaux en milieu scolaire, 2002 (10) 11. Rapport 2011 sur l'état de santé de la population en France de la DREES, objectif 74 : asthme, 300-303 (11)

PERMIS D'IMPRIMER

VU :

Le Président de thèse
Université Paris Diderot - Paris 7
Professeur Michel Nougairède

Date 5/2/2013



VU :

Le Doyen de la Faculté de Médecine
Université Paris Diderot - Paris 7
Professeur Benoît Schlemmer



VU ET PERMIS D'IMPRIMER
Pour le Président de l'Université Paris Diderot - Paris 7
et par délégation

Le Doyen



Benoît SCHLEMMER

RESUME

Le Projet d'Accueil Individualisé (PAI), créé en 1993, a pour objectif de poser par écrit les modalités d'accueil de l'enfant atteint de maladie chronique dans le milieu scolaire, et les conditions d'un travail coordonné entre les différents intervenants. Le PAI est rédigé à la demande des parents par le médecin scolaire avec le concours du médecin traitant de l'enfant, son rôle est de communiquer au médecin de l'Education Nationale les ordonnances de traitement et le protocole d'urgence, établissant la conduite à tenir en cas d'épisode pathologique aigu survenant dans le cadre scolaire.

Nous nous intéressons au rôle des médecins traitants, généralistes ou spécialistes, dans la rédaction du PAI. Nous analysons les protocoles d'urgence reçus par les médecins scolaires au sein d'établissements du Val-de-Marne. Nous nous concentrons sur les protocoles d'urgence les plus fréquemment rencontrés, ceux rédigés pour les élèves asthmatiques de premier degré.

L'objectif de notre étude est d'évaluer la qualité des protocoles d'urgence rédigés par les médecins traitants. Nous proposons de comparer ces protocoles d'urgence au protocole d'urgence proposé par le Groupe de Recherche sur les Avancées en Pneumopédiatrie (GRAPP) dans leurs recommandations pour la pratique clinique de 2007.

Nous réalisons deux scores à partir des différents items du protocole du GRAPP : le Score GRAPP et le Score GRAPP light. Nous montrons que la qualité des protocoles d'urgence est très faible, notamment concernant la précision des signes de gravité et des critères motivant l'appel du SAMU.

En conclusion à notre travail, nous proposons de mettre en place de façon expérimentale au sein du pôle de santé Gennevilliers – Villeneuve la Garenne des modèles types de protocole d'urgence à destination des médecins traitants, et par ailleurs nous rédigeons un courrier à destination des médecins traitants que les parents remettrons à leur médecin avec les autres documents transmis par l'Education Nationale.

A travers cette étude, nous avons voulu sensibiliser les différents professionnels de santé en soins primaires à l'intérêt d'un travail commun autour de l'enfant atteint de maladie chronique. La rédaction du PAI pouvant être alors le prétexte, d'une consultation annuelle, en médecine scolaire et en médecine de ville, centrée sur la vie quotidienne de l'enfant malade.

Mots clés : Crise asthme - Enfants - Protocole d'urgence - Projet d'Accueil Individualisé – Santé scolaire – Médecine générale