



Université de Bourgogne
UFR des Sciences de Santé
Circonscription Médecine



ANNÉE 2016

N°

**ÉVALUATION DES PRATIQUES DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES
DANS LA PRISE EN CHARGE DE L'ASTHME DE L'ENFANT ÂGÉ DE 3
À 18 ANS : étude observationnelle d'évaluation des pratiques professionnelles
à propos de 123 médecins généralistes de la région Bourgogne-Franche-
Comté.**

THÈSE

Présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de Dijon

Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 16 décembre 2016

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par Hélène FRANÇOIS

née le 16 juin 1988

à Dijon

Année Universitaire 2016-2017
au 1^{er} Septembre 2016

Doyen :

1^{er} Assesseur :

Assesseurs :

M. Frédéric HUET

M. Yves ARTUR

Mme Laurence DUVILLARD

M. Pablo ORTEGA-DEBALLON

M. Marc MAYNADIE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Discipline

M.	Marc	BARDOU	Pharmacologie clinique
M.	Jean-Noël	BASTIE	Hématologie - transfusion
M.	Emmanuel	BAULOT	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M.	Laurent	BEDENNE	Gastroentérologie et hépatologie
M.	Yannick	BEJOT	Neurologie
M.	Alain	BERNARD	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M.	Jean-François	BESANCENOT	Médecine interne
Mme	Christine	BINQUET	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	Bernard	BONIN	Psychiatrie d'adultes
M.	Philippe	BONNIAUD	Pneumologie
M.	Alain	BONNIN	Parasitologie et mycologie
M.	Bernard	BONNOTTE	Immunologie
M.	Olivier	BOUCHOT	Chirurgie cardiovasculaire et thoracique
M.	Belaid	BOUHEMAD	Anesthésiologie - réanimation chirurgicale
M.	Alexis	BOZORG-GRAYELI	ORL
M.	Alain	BRON	Ophthalmologie
M.	Laurent	BRONDEL	Physiologie
M.	François	BRUNOTTE	Biophysique et Médecine Nucléaire
M.	Patrick	CALLIER	Génétique
M.	Jean-Marie	CASILLAS-GIL	Médecine physique et réadaptation
Mme	Catherine	CHAMARD-NEUWIRTH	Bactériologie - virologie; hygiène hospitalière
M.	Pierre-Emmanuel	CHARLES	Réanimation
M.	Pascal	CHAVANET	Maladies infectieuses
M.	Nicolas	CHEYNEL	Anatomie
M.	Alexandre	COCHET	Biophysique et médecine nucléaire
M.	Luc	CORMIER	Urologie
M.	Yves	COTTIN	Cardiologie
M.	Charles	COUTANT	Gynécologie-obstétrique
M.	Gilles	CREHANGE	Oncologie-radiothérapie
Mme	Catherine	CREUZOT-GARCHER	Ophthalmologie
M.	Frédéric	DALLE	Parasitologie et mycologie
M.	Serge	DOUVIER	Gynécologie-obstétrique
Mme	Laurence	DUVILLARD	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Laurence	FAIVRE-OLIVIER	Génétique médicale
Mme	Patricia	FAUQUE	Biologie et Médecine du Développement
Mme	Irène	FRANCOIS-PURSELL	Médecine légale et droit de la santé
M.	Pierre	FUMOLEAU	Cancérologie
M.	François	GHIRINGHELLI	Cancérologie
M.	Claude	GIRARD	Anesthésiologie – réanimation chirurgicale
M.	Vincent	GREMEAUX	Médecine physique et réadaptation
M.	Frédéric	HUET	Pédiatrie
M.	Pierre	JOUANNY	Gériatrie

M.	Denis	KRAUSÉ	Radiologie et imagerie médicale
M.	Sylvain	LADOIRE	Histologie
M.	Gabriel	LAURENT	Cardiologie
M.	Côme	LEPAGE	Hépto-gastroentérologie
M.	Romaric	LOFFROY	Radiologie et imagerie médicale
M.	Luc	LORGIS	Cardiologie
M.	Jean-Francis	MAILLEFERT	Rhumatologie
M.	Cyriaque Patrick	MANCKOUNDIA	Gériatrie
M.	Sylvain	MANFREDI	Hépto-gastroentérologie
M.	Laurent	MARTIN	Anatomie et cytologie pathologiques
M.	David	MASSON	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Marc	MAYNADIE	Hématologie - transfusion
M.	Thibault	MOREAU	Neurologie
M.	Klaus Luc	MOURIER	Neurochirurgie
Mme	Christiane	MOUSSON	Néphrologie
M.	Paul	ORNETTI	Rhumatologie
M.	Pablo	ORTEGA-DEBALLON	Chirurgie Générale
M.	Jean-Michel	PETIT	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Lionel	PIROTH	Maladies infectieuses
Mme	Catherine	QUANTIN	Biostatistiques, informatique médicale
M.	Jean-Pierre	QUENOT	Réanimation
M.	Patrick	RAT	Chirurgie générale
M.	Jean-Michel	REBIBOU	Néphrologie
M.	Frédéric	RICOLFI	Radiologie et imagerie médicale
M.	Paul	SAGOT	Gynécologie-obstétrique
M.	Emmanuel	SAPIN	Chirurgie Infantile
M.	Henri-Jacques	SMOLIK	Médecine et santé au travail
M.	Éric	STEINMETZ	Chirurgie vasculaire
Mme	Christel	THAUVIN	Génétique
M.	Pierre	VABRES	Dermato-vénéréologie
M.	Bruno	VERGÈS	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Narcisse	ZWETYENGA	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

PROFESSEURS ASSOCIES DES DISCIPLINES MEDICALES

M.	Bruno	MANGOLA	Urgences (du 01/05/2016 au 14/11/2016)
----	-------	----------------	--

PROFESSEURS EN SURNOMBRE

M.	Roger	BRENOT	(surnombre jusqu'au 31/08/2018)
M.	Philippe	CAMUS	(surnombre jusqu'au 31/08/2019)
Mme	Monique	DUMAS-MARION	(surnombre jusqu'au 31/08/2018)
M.	Maurice	GIROUD	(surnombre jusqu'au 21/08/2018)
M.	Frédéric	MICHEL	(surnombre du 20/10/2015 au 31/12/2016)
M.	Pierre	TROUILLOUD	(surnombre du 05/02/2014 au 31/08/2017)

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES MEDICALES

			Discipline Universitaire
M.	Sylvain	AUDIA	Médecine interne
Mme	Shaliha	BECHOVA	Biologie et médecine du développement
Mme	Marie-Claude	BRINDISI	Nutrition
M.	Jean-Christophe	CHAUVET-GELINIER	Psychiatrie, psychologie médicale (Mobilité Novembre 2016 à 2017)
M.	Alexis	DE ROUGEMONT	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
M.	Hervé	DEVILLIERS	Médecine interne
M.	Olivier	FACY	Chirurgie générale
Mme	Ségolène	GAMBERT-NICOT	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Françoise	GOIRAND	Pharmacologie fondamentale
Mme	Agnès	JACQUIN	Physiologie
M.	Alain	LALANDE	Biophysique et médecine nucléaire
M.	Louis	LEGRAND	Biostatistiques, informatique médicale
Mme	Stéphanie	LEMAIRE-EWING	Biochimie et biologie moléculaire
M	Maxime	SAMSON	Médecine interne (Mobilité Novembre 2016 à 2017)
M.	Benoit	TROJAK	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
M.	Paul-Mickaël	WALKER	Biophysique et médecine nucléaire

PROFESSEURS EMERITES

M.	Jean	CUISENIER	(01/09/2014 au 31/08/2017)
M.	Jean	FAIVRE	(01/09/2012 au 31/08/2018)
M.	Marc	FREYSZ	(01/09/2016 au 28/02/2017)
M	Philippe	GAMBERT	(01/09/2014 au 31/08/2017)
M.	Patrick	HILLON	(01/09/2016 au 31/08/2019)
M.	François	MARTIN	(01/09/2015 au 31/08/2018)
M.	Pierre	POTHIER	(01/09/2015 au 31/08/2018)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

M.	Jean-Noël	BEIS	Médecine Générale
----	-----------	-------------	-------------------

PROFESSEURS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

M.	Didier	CANNET	Médecine Générale
M.	Gilles	MOREL	Médecine Générale
M.	François	MORLON	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

M.	Clément	CHARRA	Médecine Générale
M.	Rémi	DURAND	Médecine Générale
M.	Arnaud	GOUGET	Médecine Générale
Mme	Anne	WALDNER-COMBERNOUX	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

M.	Didier	CARNET	Anglais
M.	Jean-Pierre	CHARPY	Anglais
Mme	Catherine	LEJEUNE	Pôle Epidémiologie
M.	Gaëtan	JEGO	Biologie Cellulaire

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mme	Marianne	ZELLER	Physiologie
-----	----------	---------------	-------------

PROFESSEURS AGREGES de L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Mme	Marceline	EVRARD	Anglais
Mme	Lucie	MAILLARD	Anglais

PROFESSEURS CERTIFIES

Mme	Anaïs	CARNET	Anglais
M.	Philippe	DE LA GRANGE	Anglais
Mme	Virginie	ROUXEL	Anglais (Pharmacie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme	Evelyne	KOHLI	Immunologie
M.	François	GIRODON	Sciences biologiques, fondamentales et cliniques

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

M.	Mathieu	BOULIN	Pharmacie clinique
M.	Philippe	FAGNONI	Pharmacie clinique
M.	Frédéric	LIRUSSI	Toxicologie
M.	Marc	SAUTOUR	Botanique et cryptogamie
M.	Antonin	SCHMITT	Pharmacologie

L'UFR des Sciences de Santé de Dijon, Circonscription Médecine, déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ne leur donner ni approbation, ni improbation.

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur HUET Frédéric

Membres : Madame le Professeur CHAMARD-NEUWIRTH Catherine
Monsieur le Professeur BONNIAUD Philippe

Directeur : Madame le Docteur HOUZEL Anne

REMERCIEMENTS

Au président du jury,

Monsieur le Professeur Frédéric HUET,

Nous vous remercions de nous faire l'honneur de présider cette thèse.

Veillez trouver ici l'expression de notre sincère reconnaissance et de notre profond respect.

Aux membres du jury,

Madame le Professeur Catherine NEUWIRTH-CHAMARD,

Pour avoir accepté avec gentillesse de juger ce travail.

Veillez trouver ici l'expression de notre profond respect.

Monsieur le Professeur Philippe BONNIAUD,

Nous tenons à vous remercier d'avoir accepté de faire partie du jury.

Veillez trouver ici l'expression de notre profond respect.

À ma directrice de thèse,

Madame le Docteur Anne HOUZEL,

Merci de m'avoir fait l'honneur et le plaisir de diriger ma thèse.

Comment ne pas être admirative devant la femme que tu es. THE pneumopédiatre, une mère de 6 merveilleux enfants, une marathonnienne, toujours disponible et pleine d'énergie.

Merci d'avoir trouvé du temps pour m'aider et me soutenir dans la réalisation de ce travail.

Dans ta thèse tu remerciais tes maîtres avec cette phrase « Fasse le ciel qu'avec votre classe, nous transmettions aux plus jeunes le savoir médical ». Tu as réussi ta mission avec brio et j'espère pouvoir le faire à mon tour avec autant de classe que toi.

Avec tout mon respect et mon amitié.

Au Pr D'Athis, pour avoir eu la gentillesse de m'aider dans l'analyse de mes résultats statistiques.

Aux Dr Pépe, Boisselier et Maizières, pour les 6 mois passés à vos côtés. Vous avez su me transmettre la passion de notre beau métier. Travailler avec vous fut un réel plaisir.

À toutes les équipes médicales et paramédicales des urgences et de cardiologie de Nevers, des urgences pédiatriques du CHU, de la Chartreuse et des urgences de Beaune. Par toute votre bienveillance et vos conseils, vous m'avez aidé à devenir meilleure.

Aux médecins généralistes qui ont accepté de participer à cette thèse.

À mes parents, pour tout l'amour que vous me portez. Maman, pour m'avoir donné la passion et l'amour de la médecine (et oui, la 3^{ème} assure la relève !). Papa pour ta rigueur et tes conseils avisés. Merci de m'avoir encouragé durant toutes ces années. Parce que vous rendre fiers à toujours été un de mes objectifs, j'espère aujourd'hui avoir réussi. Merci d'avoir fait de moi la femme que je suis. Je vous aime.

À toi Anne, ma sœur chérie, ma 2^{ème} maman, mon âme sœur, mon pilier au quotidien... Merci pour ton soutien infaillible, tes encouragements, tes pains d'épices de la chance, ton aide dans mes futurs projets, ta relecture...

A mon frère Marc, parce que la distance ne nous a jamais autant rapproché. Tu as toujours su, de près comme de loin, veiller sur moi, et pour cela, je te remercie infiniment.

À Pauline et Arnaud, parce que vous faites partie de la famille. Les moments passés à vos côtés sont toujours un réel plaisir.

À Camille & Emma, mes 2 magnifiques petites princesses. Vos sourires font de moi une tata comblée.

À Laulau, ma débilos, ma confidente, ma partenaire de choc à Mr Tok (oui...ils râlent, mais les chiffres parlent...). Merci pour tous ces bons moments passés. Je suis sûre que ce n'est que le début d'une très longue et belle amitié. À l'heure où tu lieras ces lignes je pourrais enfin le dire : Félicitations DOCTEUR Pioro ! Malgré toutes les galères, on y est arrivées !

À toi *Bubu*, merci de m'avoir suivi dans ce projet fou, nous voilà sur la même route pour un bon moment. La team Valmy ! Finalement, je crois qu'on y est arrivé ! Merci pour tous ces moments de rires et cette belle amitié.

À mes amis de *fac et co-internes*, qui m'ont supporté pendant toutes ces années et avec qui, chaque moments passés ont été un réel bonheur : Anne so (ma Popie, à mes côtés depuis nos premiers pas, notre amitié m'est très chère...), Chacha (mon acolyte de l'externat, toujours à mes côtés malgré les km depuis que tu es partie soigner les bébés strasbourgeois, nos fous rires me manquent...), Denis (mon chaton, tu me manques à l'autre bout de la France...), Jb (reviens vite et surtout : évite les requins !) & Coco, Steph (« ami de la fac » par procuration. Aller sans rancune, tu sais bien qu'on est trop forte pour toi au Tok ;)), Ayoub, Diane (il s'en est passé du temps depuis les bancs de l'école...), Vic (pour ta folie et nos longues discussions), Julie, Anaïs & Mathieu, Jocelyn, Camille & Florian (il est où le Génépi?), Carla & Juan, Pierre (GM ! On t'attend pour rejoindre la Team), Jojo, Ali, PH, Marie, Aurore, Audrey, Adrien.

À mes copines du lycée : Cachou, Sophie, Aude, Claire et Marie. 10 ans après le bac, vous êtes toujours là... Nos repas et les moments passés ensemble sont toujours une vraie bouffée d'oxygène !

À mes amis de plus longue date : *Flavichou*, ma « foune », mon amie de toujours, malgré la distance, je sais que je pourrais toujours compter sur toi, toujours aussi dingue et pétillante. Merci de faire partie de ma vie.

Béné, même si on ne se voit plus autant qu'on le voudrait, nos années d'enfance resteront gravées et nos retrouvailles sont toujours un réel plaisir. Je suis heureuse de voir la belle famille que tu as construite.

À ma belle famille, pour m'avoir accueillie les bras ouverts, pour votre gentillesse et les bons moments que l'on passe ensemble.

Et enfin,

Pour toi *Yoann*, pour ces belles années passées à tes côtés et tout ce que l'on a construit ensemble. Parce que le travail et l'acharnement font partie de tes valeurs... Tu m'as toujours poussé à me battre et à ne jamais abandonner. Merci pour tout. J'espère que tes projets professionnels se concrétiseront à ton tour.

*Pour toi Mamychou,
Je suis sûre que tu aurais été fière aujourd'hui.
Tu me manques terriblement...*

SERMENT D'HIPPOCRATE

"Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

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

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

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

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

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

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

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

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES TABLEAUX.....	13
TABLE DES FIGURES	14
ABRÉVIATIONS	15
1. INTRODUCTION.....	16
2. MATÉRIEL ET MÉTHODES.....	18
2.1 TYPE D'ETUDE.....	18
2.2 POPULATION ETUDIEE.....	18
2.3 RECUEIL DES DONNEES	18
2.4 OBJECTIF PRINCIPAL	19
2.5 OBJECTIFS SECONDAIRES.....	19
2.6 ANALYSE STATISTIQUE.....	19
2.7 ACCORD COMITE D'ETHIQUE	19
3. RÉSULTATS	20
3.1 CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE	20
3.2 FREINS AU CONTROLE OPTIMAL DE LA MALADIE	21
3.3 SUIVI DES ENFANTS ASTHMATIQUES	24
3.4 FORMATION MEDICALE CONTINUE (FMC).....	35
4. DISCUSSION	36
5. CONCLUSION.....	45
BIBLIOGRAPHIE.....	46
ANNEXES.....	50

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Freins au contrôle optimal de la maladie en fonction de l'âge des MG	22
Tableau 2 : Freins au contrôle optimal de la maladie : tableau comparatif selon le sexe et le milieu d'exercice des MG	23
Tableau 3 : Recours aux spécialistes en fonction de l'âge des MG	33

TABLE DES FIGURES

Figure 1: Milieux d'exercice des MG	20
Figure 2: Freins au contrôle optimal de la maladie	21
Figure 3: Outils de contrôle utilisés par les MG	24
Figure 4: Fréquences des consultations chez le MG	25
Figure 5: Recours aux EFR lors du suivi de l'enfant asthmatique par les MG	26
Figure 6: Fréquences de réalisation des EFR par les MG	27
Figure 7: Réticences des MG à l'instauration d'un traitement de fond	28
Figure 8: Compétences des MG dans la gestion du traitement de fond	29
Figure 9: Importance de l'ETP dans le contrôle de l'asthme	29
Figure 10: Performance des MG en terme d'ETP	30
Figure 11: Qualité de la formation des MG à l'ETP	30
Figure 12: Réalisation de séances d'ETP par les MG	31
Figure 13: Rédaction d'un PAI par les MG	32
Figure 14: Recours aux spécialistes	32
Figure 15: Motifs de recours aux spécialistes	33
Figure 16: Connaissances des écoles de l'asthme par les MG	34
Figure 17 : Écoles de l'asthme en BFC connues par les MG	34
Figure 17: Orientation vers une école de l'asthme envisagée par les MG	35
Figure 18: Intérêt des MG pour une FMC de l'asthme de l'enfant.	35

ABRÉVIATIONS

ACT : Asthma Control Test

AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

AIRE : Asthma Insights and Reality in Europe

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé

ASALEE : Action de santé libérale en équipe

BFC : Bourgogne-Franche-Comté

c-ACT : Childhood Asthma Control Test

CV : Capacité Vitale

CVF : Capacité Vitale Forcée

DEP : Débit Expiratoire de Pointe

DES : Diplôme d'Études Spécialisées

EFR : Épreuves Fonctionnelles Respiratoires

ETP : Éducation thérapeutique

FMC : Formation Médicale Continue

GINA : Global Initiative for Asthma

GRAPP : Groupement de Recherche Avancée en PneumoPédiatrie

INPES : Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé

MG : Médecins généralistes

PAI : Projet d'Accueil Individualisé

URPS : Union Régionale des Professionnels de Santé

VEMS : Volume Expiratoire Maximal par Seconde

WONCA : World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners

1. INTRODUCTION

L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des voies aériennes se manifestant par des épisodes récurrents de toux, de sifflements et de dyspnée. Ces manifestations traduisent un trouble ventilatoire obstructif, variable dans le temps, et réversible (au moins partiellement), spontanément ou après traitement bronchodilatateur (1).

La population mondiale compte 300 millions d'asthmatiques dont 30 millions en Europe (2). D'ici 2025, on estime à 100 millions le nombre de nouveaux asthmatiques dans le monde (3). Ce constat fait de cette pathologie, un véritable enjeu de santé publique puisqu'elle représente une des principales sources de dépenses de santé en France et dans les pays industrialisés.

En France, l'asthme concerne 2,5 à 3 millions de personnes dont un tiers d'enfants. La prévalence annuelle est de 10 à 15% chez les jeunes adultes et adolescents et de 9% chez les enfants (4). Il s'agit de la pathologie chronique la plus fréquente chez l'enfant.

La mortalité par asthme en France chez l'enfant et l'adulte jeune est en diminution mais demeure encore trop importante. En 1990, on comptait 2500 décès par asthme contre 863 en 2011 (5). Ces décès sont en grande partie évitables (6).

Cette diminution de la mortalité en France résulte de la large diffusion des recommandations internationales, des plans de prévention et de l'efficacité des traitements (7).

En 2004, l'ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé) a publié en collaboration avec l'AFSSAPS (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé), des « recommandations pour le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescent » (8). Les critères de contrôle sont définis comme « optimal », « acceptable » et « inacceptable ». Elle définit l'asthme contrôlé par « l'absence totale de symptômes diurnes, y compris à l'effort, l'absence de prise de β 2-mimétiques et une fonction respiratoire normale ».

En 2006, le GRAPP (Groupement de Recherche Avancée en PneumoPédiatrie) publie également des critères d'un asthme contrôlé chez l'enfant. Il souligne l'importance de la notion de contrôle dans le suivi de l'enfant asthmatique, plus réaliste que celle de sévérité, et permettant de guider la prise en charge (9).

Le rapport de la GINA (Global Initiative for Asthma) sur la stratégie de prise en charge de l'asthme, mis à jour annuellement, a quant à lui, subi une révision majeure en 2014, complétant les recommandations de 2009 (2).

L'évaluation du contrôle de l'asthme se concentre sur le contrôle des symptômes, permettant de définir l'asthme comme « bien contrôlé », « partiellement contrôlé », « non contrôlé » ou « en exacerbation », ainsi que des « facteurs de risque d'une exacerbation » (VEMS (Volume Expiratoire Maximal par Seconde) < 70% de la valeur prédictive, comorbidités, exposition à la fumée ou à des allergènes, ≥ 1 exacerbation(s) par an ou une mauvaise observance).

Ont été inclus également des éléments associés au traitement (tels que la technique d'inhalation, l'observance et les effets secondaires des médicaments) et aux comorbidités (rhinite allergique, allergie alimentaire, eczéma).

Malgré tous les efforts développés autour de ces recommandations, de leur diffusion et de l'efficacité des traitements recommandés, le niveau de contrôle de l'asthme reste malheureusement encore insuffisant. Les épisodes d'exacerbations et les hospitalisations qui en découlent demeurent encore trop fréquents.

Selon les études ER'ASTHME (10) et ELIOS (11), réalisées en médecine générale, respectivement 27 et 25% des enfants suivis n'étaient pas contrôlés.

Le médecin généraliste (MG) est bien souvent (hors contexte de l'urgence) le médecin de premier recours de l'enfant asthmatique et de ses parents. Son rôle dans la prise en charge de cette maladie chronique est primordial et répond aux compétences génériques définies par la WONCA (World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners) (12).

Pour tenter de comprendre les raisons d'un tel écart entre les constats actuels et les résultats souhaités en terme de santé publique, nous avons mené une étude dont l'objectif principal était d'évaluer les difficultés rencontrées par les MG de la région Bourgogne-Franche-Comté (BFC) pour obtenir un contrôle optimal de l'asthme de l'enfant âgé de 3 à 18 ans.

2. MATÉRIEL ET MÉTHODES

2.1 Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle, descriptive, d'enquête de pratique.

2.2 Population étudiée

La population étudiée regroupe les MG, installés en BFC, joignables par e-mail et appartenant à la liste de diffusion des MG de l'URPS (Union Régionale des Professionnels de Santé).

2.3 Recueil des données

Au préalable, le questionnaire réalisé sur Google Forms [Annexe 1] a reçu l'approbation des membres du bureau de l'URPS.

L'envoi a été réalisé en 2 temps :

Le **1^{er} envoi** a été réalisé le 11 juillet 2016 aux 1222 MG Bourguignons inscrits sur la liste de diffusion de l'URPS:

- 456 en Côte-d'Or
- 396 en Saône et Loire
- 225 dans l'Yonne
- 145 dans la Nièvre

Le **2^{ème} envoi**, réalisé après obtention des coordonnées des MG Franc-comtois par l'URPS, a eu lieu le 23 août 2016 :

- 128 en Haute Saône
- 303 dans le Doubs
- 144 dans le Jura
- 66 dans le Territoire de Belfort.

Au total, le questionnaire a été envoyé à 1863 MG.

Le courriel précisait l'intérêt et les objectifs de ce travail.

Un lien hypertexte donnait accès au questionnaire électronique Google Forms, dont les résultats étaient anonymes.

Nous avons stoppé le recueil de données le 15 septembre 2016.

2.4 Objectif principal

Cette étude a pour objectif principal d'évaluer les difficultés rencontrées par les MG de la région BFC pour obtenir un contrôle optimal de l'asthme de l'enfant âgé de 3 à 18 ans.

2.5 Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires sont :

- Évaluer les pratiques des MG dans la prise en charge de leurs jeunes patients asthmatiques.
- Évaluer les compétences et les freins des MG en terme d'éducation thérapeutique (ETP).
- Évaluer les circonstances de recours aux spécialistes.

2.6 Analyse statistique

Le logiciel Google Sheets a été utilisé pour le recueil des réponses au questionnaire et Excel 2015 pour l'analyse statistique.

Les moyennes ont été comparées à l'aide du test de Mann & Whitney. Les fréquences définies par les variables qualitatives ont été comparées à l'aide du test exact de Fisher.

Le seuil de significativité a été fixé pour $p < 0,05$.

2.7 Accord comité d'éthique

L'accord d'un comité d'éthique n'a pas été jugé nécessaire. En effet, il s'agissait d'une étude observationnelle descriptive, sans protocole d'expérimentation.

3. RÉSULTATS

3.1 Caractéristiques de la population étudiée

3.1.1 Âge et sexe

Au total, 123 médecins ont répondu au questionnaire, soit 6,6% des médecins de la région BFC inscrits sur les fichiers de l'URPS.

L'âge moyen était 45,36 ans.

L'âge minimum était de 28 ans, l'âge maximum de 67 ans.

Sur les 123 médecins, 69 étaient des hommes (soit 56,1%) et 54 étaient des femmes (soit 43,9%).

3.1.2 Milieu d'exercice

Les milieux d'exercices des médecins sont les suivants :

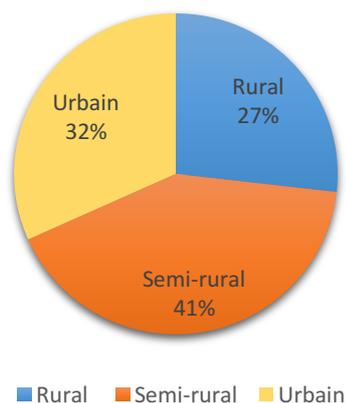


Figure 1 : Milieux d'exercice des MG

3.2 Freins au contrôle optimal de la maladie

À la question « Dans l'ensemble, comment qualifieriez-vous le contrôle de l'asthme chez vos jeunes patients asthmatiques » :

-56 médecins (soit 45,5%) ont répondu « Bon ».

-67 médecins (soit 54,5%) ont répondu « Moyen ».

-Aucun n'a estimé le contrôle « Mauvais » ou « Très mauvais ».

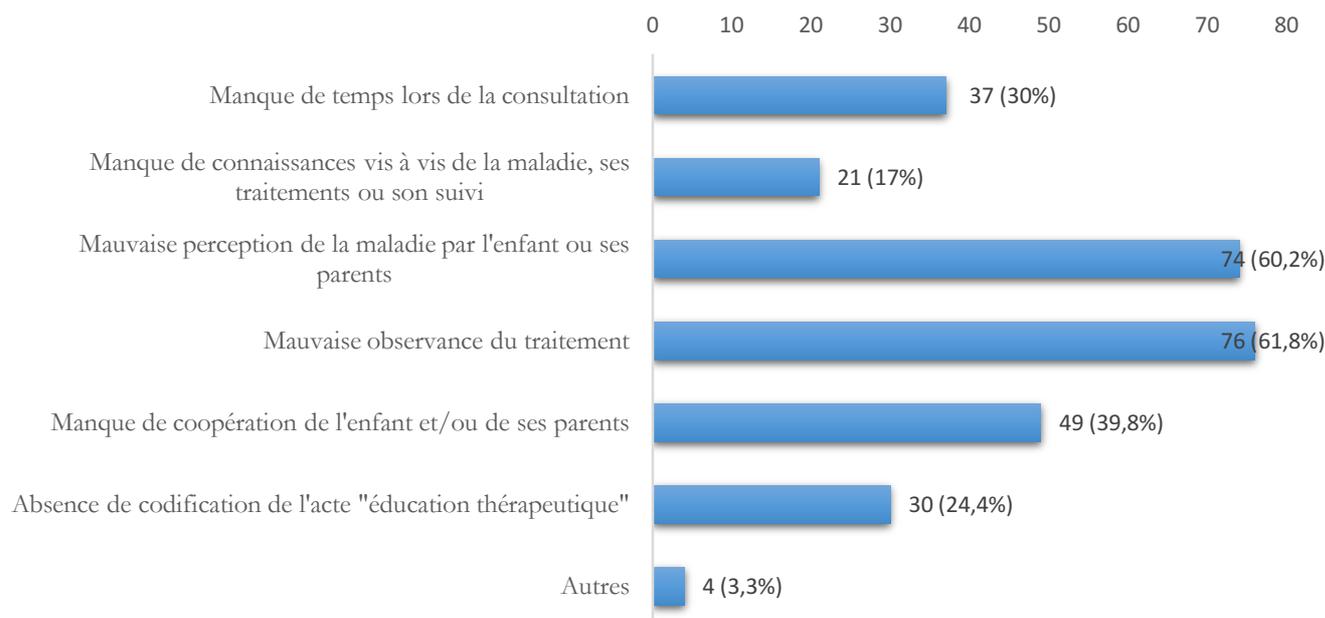


Figure 2 : Freins au contrôle optimal de la maladie

Les autres raisons évoquées sont les suivantes :

-Pneumopédiatres peu nombreux.

-Délais de consultations auprès des spécialistes trop long.

-Inaptitude à la prise des produits inhalés quand l'enfant est trop jeune.

-Mauvaise évaluation de la gravité de la maladie par le médecin et difficultés de perception de la maladie chronique par les parents.

Nous avons ensuite étudié ces mêmes freins au contrôle optimal en fonction des données sociodémographiques des médecins interrogés.

Tableau 1 : Freins au contrôle optimal de la maladie en fonction de l'âge des MG

	OUI		NON		p
	N	Moyenne \pm ET	N	Moyenne \pm ET	
Manque de temps lors de la consultation	37				
Âge (années)		44,405 \pm 10,968	86	45,767 \pm 11,166	0,527
Manque de connaissances vis à vis de la maladie, ses traitements ou son suivi	21				
Âge		39,714 \pm 9,716	102	46,519 \pm 11,028	0,0092
Mauvaise perception de la maladie par les enfants ou ses parents	74				
Âge		47,405 \pm 11,047	49	42,265 \pm 10,497	0,0113
Mauvaise observance du traitement	76				
Âge		46,618 \pm 10,508	47	43,319 \pm 11,777	0,079
Manque de coopération de l'enfant et/ou ses parents	49				
Âge		46,918 \pm 11,847	74	44,324 \pm 10,496	0,232
Absence de codification de l'acte "éducation thérapeutique"	30				
Âge		45 \pm 10,547	93	45,473 \pm 11,299	0,88
Autres	4				
Âge		40,5 \pm 10,535	119	45,521 \pm 11,103	0,395

N : Effectif ; ET : Ecart-type

L'âge moyen était significativement moins élevé ($p=0,0092$) chez les médecins ayant répondu « manque de connaissances vis à vis de la maladie, ses traitements ou son suivi ».

L'âge moyen était significativement plus élevé ($p=0,0113$) chez les médecins ayant évoqué un problème de perception de la maladie par l'enfant ou ses parents.

Les médecins ayant répondu « mauvaise observance du traitement » semblent être plus âgés.

Les autres freins au contrôle optimal de la maladie ne semblent pas varier en fonction de l'âge des médecins.

Tableau 2 : Freins au contrôle optimal de la maladie : tableau comparatif selon le sexe et le milieu d'exercice des MG

			OUI		NON		p
			N	Fréquence (%)	N	Fréquence	
Manque de temps lors de la consultation							
Sexe	homme		24	64,864	45	52,325	0,237
	femme		13	35,135	41	47,674	
	Total		17		86		
Milieu d'exercice	Rural		9	24,324	24	27,906	0,798
	Semi-rural		17	45,945	34	39,534	
	Urbain		11	29,729	28	32,558	
	Total		37		86		
Manque de connaissances concernant la maladie, son traitement ou son suivi							
Sexe	homme		5	23,809	64	62,745	0,0014
	femme		16	76,19	38	37,254	
	Total		21		102		
Milieu d'exercice	Rural		5	23,809	28	27,45	0,866
	Semi-rural		10	47,619	41	40,196	
	Urbain		6	28,571	33	32,352	
	Total		21		102		
Mauvaise perception de la maladie par l'enfant ou ses parents							
Sexe	homme		46	62,162	23	46,938	0,137
	femme		28	37,837	26	53,061	
	Total		74		49		
Milieu d'exercice	Rural		19	25,675	14	28,571	0,601
	Semi-rural		29	39,189	22	44,897	
	Urbain		26	35,135	13	26,53	
	Total		74		49		
Mauvaise observance							
Sexe	homme		49	64,473	20	42,553	0,0246
	femme		27	35,526	27	57,446	
	Total		76		47		
Milieu d'exercice	Rural		19	25	14	29,787	0,433
	Semi-rural		35	46,052	16	34,042	
	Urbain		22	28,947	17	36,17	
	Total		76		47		
Manque de coopération de l'enfant ou de ses parents							
Sexe	homme		29	59,183	40	54,054	0,584
	femme		20	40,816	34	45,945	
	Total		49		74		
Milieu d'exercice	Rural		13	26,53	20	27,027	0,972
	Semi-rural		21	42,857	30	40,54	
	Urbain		15	30,612	24	32,432	
	Total		49		74		
Absence de codification de l'acte éducation thérapeutique							
Sexe	homme		19	63,333	50	53,763	0,402
	femme		11	36,666	43	46,236	
	Total		30		93		
Milieu d'exercice	Rural		9	30	24	25,806	0,346
	Semi-rural		9	30	42	45,161	
	Urbain		12	40	27	29,032	
	Total		30		93		
Autres							
Sexe	homme		2	50	67	56,302	p>0,999
	femme		2	50	52	43,697	
	Total		4		119		
Milieu d'exercice	Rural		2	50	31	26,05	0,681
	Semi-rural		1	25	50	42,016	
	Urbain		1	25	38	31,932	
	Total		4		119		

N : Effectif

Dans le groupe mentionnant le manque de connaissances comme frein au contrôle optimal (n=21), les femmes sont significativement plus nombreuses (p=0,0014).

Dans le groupe mentionnant le défaut d'observance comme frein au contrôle, les hommes sont significativement plus nombreux (p=0,0246).

Concernant le milieu d'exercice des médecins interrogés, nous n'avons retrouvé aucune différence significative pour chacun des freins étudiés.

3.3 Suivi des enfants asthmatiques

62 médecins (soit 50,4%) ont jugé que le suivi des enfants asthmatiques était de leur ressort, 61 médecins (soit 49,6%) pensent qu'il est « en partie » de leur ressort.

Aucun médecin n'a jugé qu'il n'était pas de leur ressort.

3.3.1 Utilisation d'un test de contrôle

76 médecins (soit 61,8%) utilisent un test de contrôle dans le suivi des enfants asthmatiques alors que 47 (38,2%) n'en utilisent pas.

Les outils de contrôle utilisés sont :

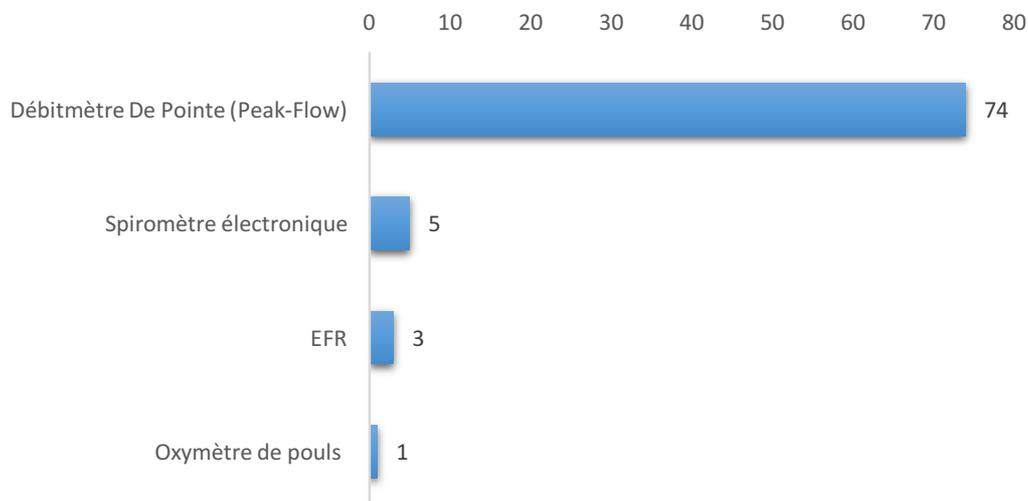


Figure 3 : Outils de contrôle utilisés par les MG

3.3.2 Fréquences des consultations

Les fréquences des consultations en fonction du niveau de contrôle de la maladie sont les suivantes :

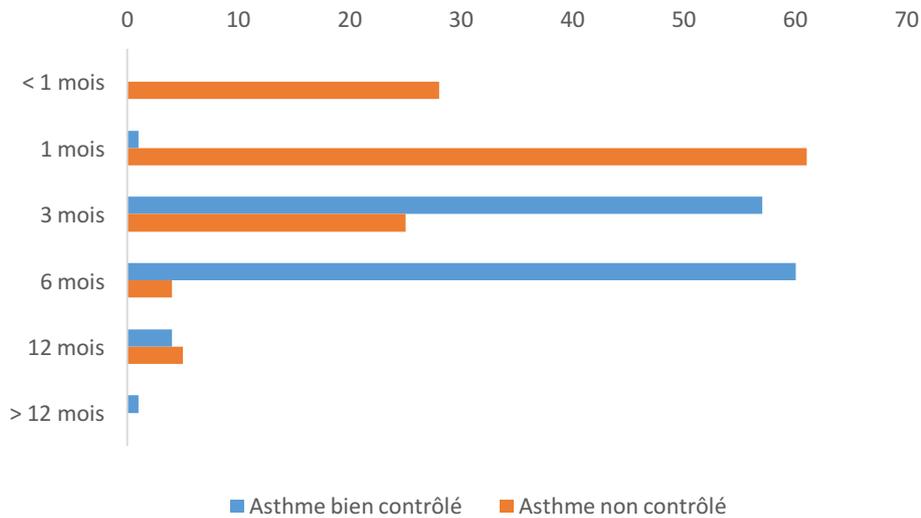


Figure 4 : Fréquences des consultations chez le MG

3.3.3. Épreuves Fonctionnelles Respiratoires (EFR)

Les EFR permettent d'apprécier la sévérité de l'asthme et la qualité du contrôle sous traitement. Dans l'asthme, elles recherchent la présence d'un trouble ventilatoire obstructif réversible après administration d'un bronchodilatateur de courte durée d'action.

Les manœuvres expiratoires forcées ne sont possibles qu'à partir de 6 ans. Elles consistent en la réalisation de la courbe débit/volume permettant la mesure des volumes pulmonaires mobilisables (Capacité Vitale Forcée [CVF]) et des débits bronchiques (VEMS).

Dans l'asthme, on retrouve un trouble ventilatoire obstructif (VEMS/CV<80%) réversible après administration d'un bronchodilatateur de courte durée d'action (lorsque la maladie est bien contrôlée).

Entre 3 et 6 ans, on peut réaliser une mesure des résistances des voies aériennes, en ayant recours à la pléthysmographie corporelle, à l'interruption du débit aérien, ou aux oscillations forcées (13).

Les recommandations en terme de fréquence dépendent du niveau de contrôle et de la sévérité (14) :

- Chez l'asthmatique contrôlé recevant une corticothérapie inhalée à faible ou moyenne dose, il est proposé de pratiquer des EFR une à deux fois par an, et tous les trois à six mois chez l'asthmatique contrôlé recevant une corticothérapie inhalée à fortes doses ;

- Chez l'asthmatique non contrôlé, il est proposé de réaliser des EFR tous les trois mois jusqu'à l'obtention d'un contrôle acceptable, ou si possible, optimal ;

- Chez l'asthmatique sévère, il est proposé de pratiquer des EFR tous les trois mois.

Il est également proposé de pratiquer des EFR dans un délai de un à trois mois après chaque modification thérapeutique.

Enfin, après stabilisation de l'état clinique, il est proposé de réaliser des EFR afin d'évaluer la fonction « optimale » en période stable.

À la question « Demandez vous des EFR lors du suivi de l'enfant asthmatique », les médecins ont répondu :

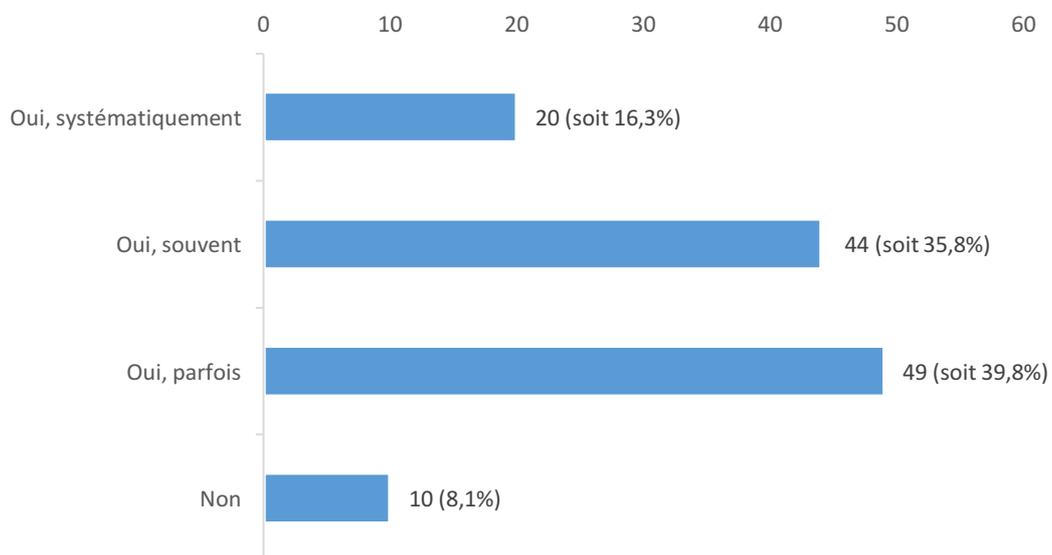


Figure 5 : Recours aux EFR lors du suivi de l'enfant asthmatique par les MG

Concernant les 113 médecins demandant des EFR dans le suivi, les fréquences de réalisation sont les suivantes :

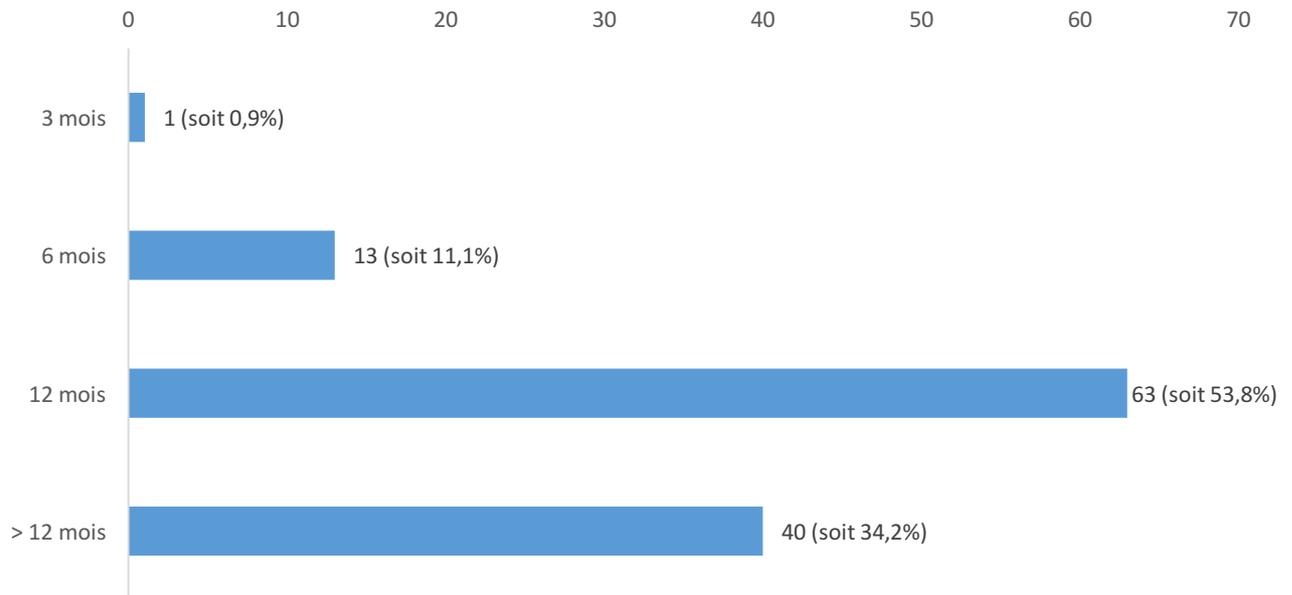


Figure 6 : Fréquences de réalisation des EFR par les MG

Pour les 10 médecins ne prescrivant pas d'EFR, les raisons évoquées sont les suivantes : jugées non nécessaires (n=3), ne savent pas les interpréter (n=8), ne savent pas à quel âge il est possible de les réaliser (n=10), laissent le soin de la prescription au pneumologue (n=2), les réalisent eux-mêmes (n=1), considèrent qu'il est trop difficile d'obtenir des EFR correctes chez l'enfant (n=1), manque d'accessibilité aux spécialistes (n=1).

3.3.4. Traitement de fond

3.3.4.1 Mise en route du traitement

À la question « Avez-vous des réticences à instaurer vous-même un traitement de fond en cas de mauvais contrôle de la maladie ? », les réponses sont les suivantes :

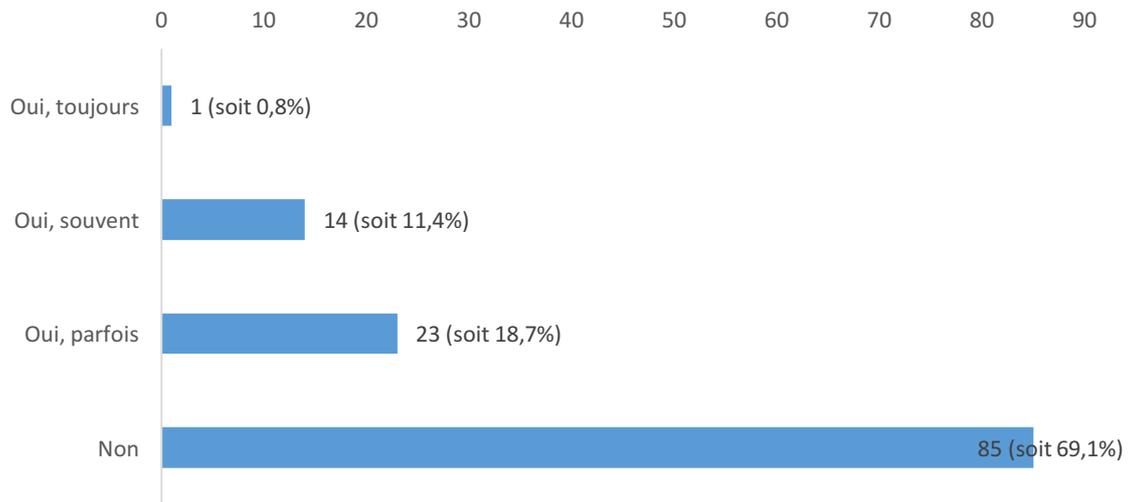


Figure 7 : Réticences des MG à l'instauration d'un traitement de fond

Parmi les 38 médecins ayant des réticences (toujours, souvent ou parfois) à instaurer eux-mêmes un traitement de fond, les raisons évoquées sont les suivantes : manque de connaissances sur les molécules, leurs dosages, leurs voies d'administration...(n=25), corticophobie (n=2), peur des effets secondaires (n=7), avis spécialiste préalable (n=4), défaut d'observance prévisible (n=1), utilisation de méthodes complémentaires (n=1), ne sait pas (n=1).

3.3.4.2 Compétences

À la question « Pensez-vous être compétent dans la gestion des différents traitements, de leurs formes galéniques et techniques d'administration ? » les réponses sont les suivantes :

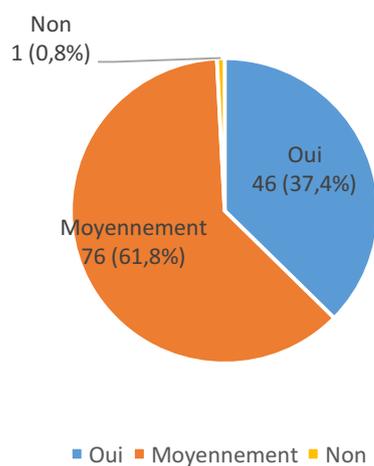


Figure 8 : Compétences des MG dans la gestion du traitement de fond

3.3.5 Éducation thérapeutique

3.3.5.1 Rôle de l'ETP dans le contrôle de l'asthme

À la question « Pensez-vous que l'ETP joue un rôle important dans le contrôle de l'asthme ? », les réponses sont les suivantes

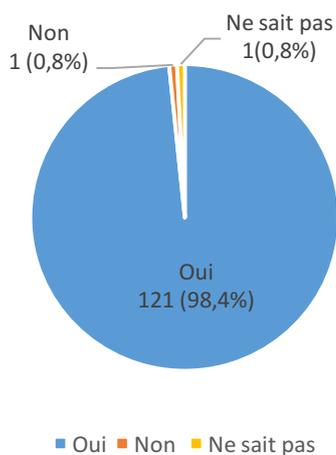


Figure 9 : Importance de l'ETP dans le contrôle de l'asthme

3.3.5.2 Performance en terme d'ETP

À la question « Pensez-vous être performant en terme d'ETP ? », les réponses sont les suivantes :

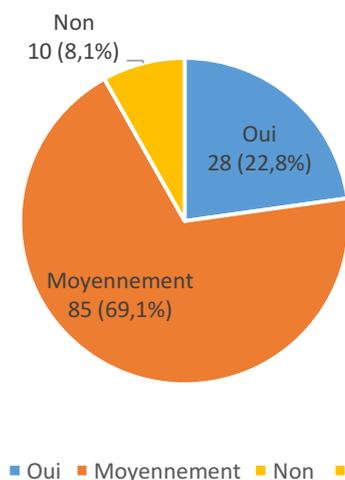


Figure 10 : Performance des MG en terme d'ETP

Parmi les 123 médecins interrogés, 13 (soit 10,6%) font partis d'une structure d'ETP.

3.3.5.3 Formation à l'ETP

Le ressenti des médecins quant à leur formation à l'ETP est le suivant :

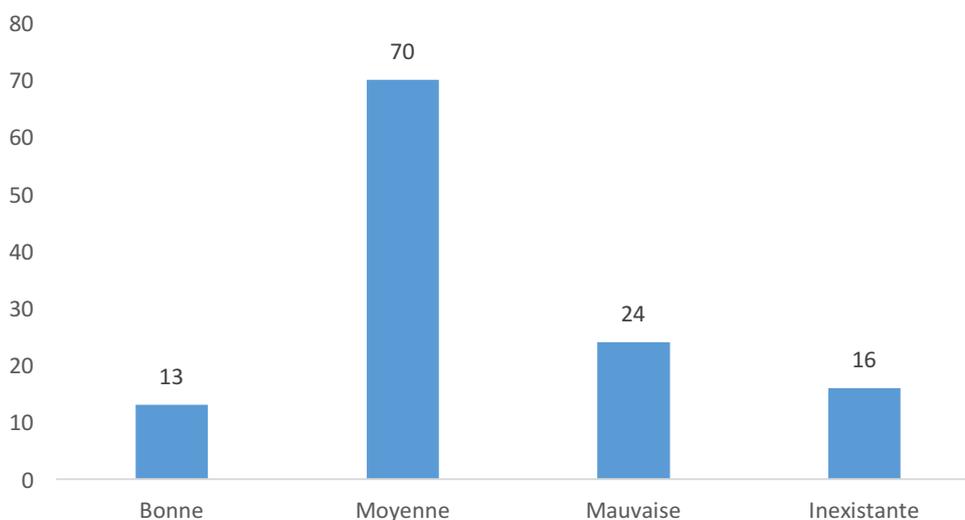


Figure 11 : Qualité de la formation des MG à l'ETP

3.3.5.4 Réalisation des séances d'ETP

À la question « Lors du suivi des enfants asthmatiques, pratiquez-vous des séances d'ETP ? », les réponses sont les suivantes :

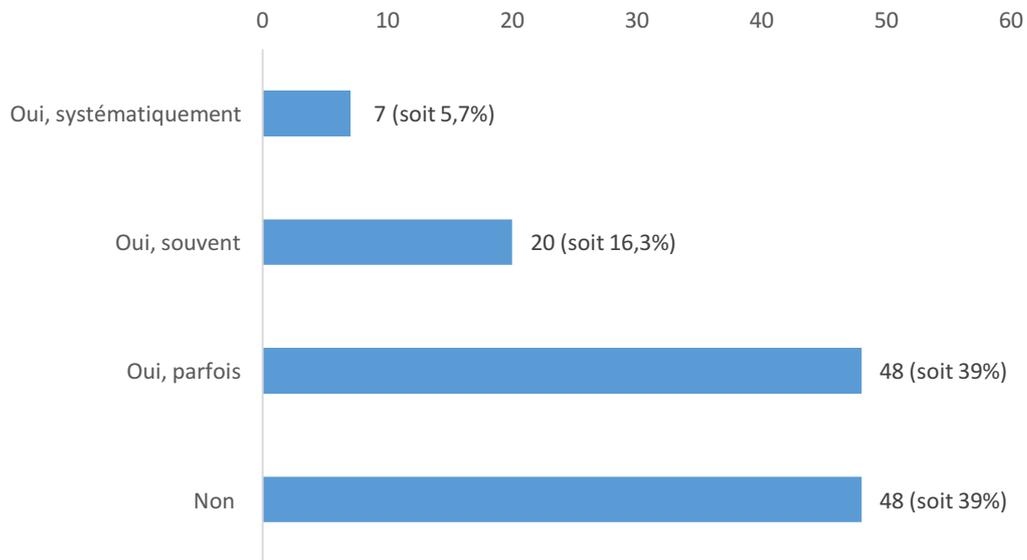


Figure 12 : Réalisation de séances d'ETP par les MG

Parmi les médecins pratiquant des séances d'ETP, 83,3% les réalisent au cours d'une consultation normale, 12,8% lors d'une séance dédiée et 3,8% dans une autre structure.

3.3.6 Projet d'Accueil Individualisé (PAI)

À la question « Établissez-vous un PAI avec l'enfant et ses parents ? », les réponses sont les suivantes :

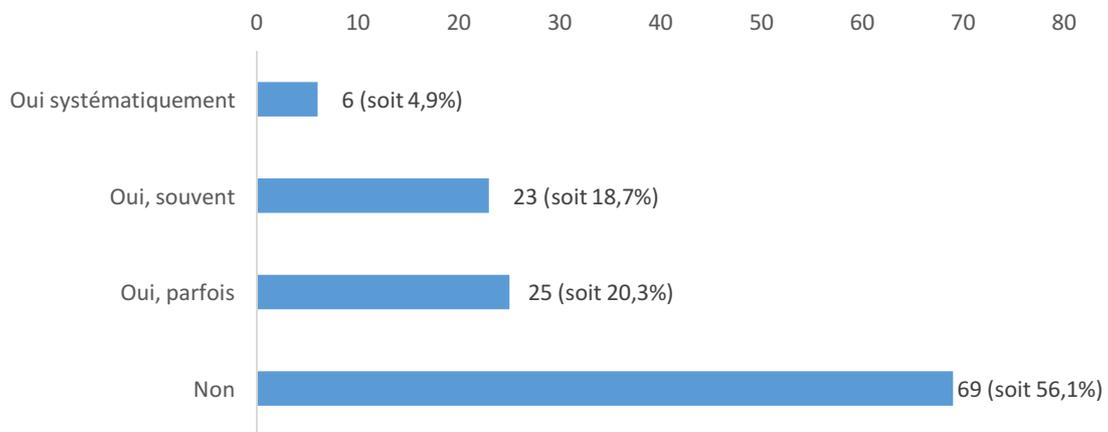


Figure 13 : Rédaction d'un PAI par les MG

3.3.7. Orientation vers un spécialiste

À la question « Adressez-vous vos patients asthmatiques à un spécialiste ? », les réponses sont les suivantes :

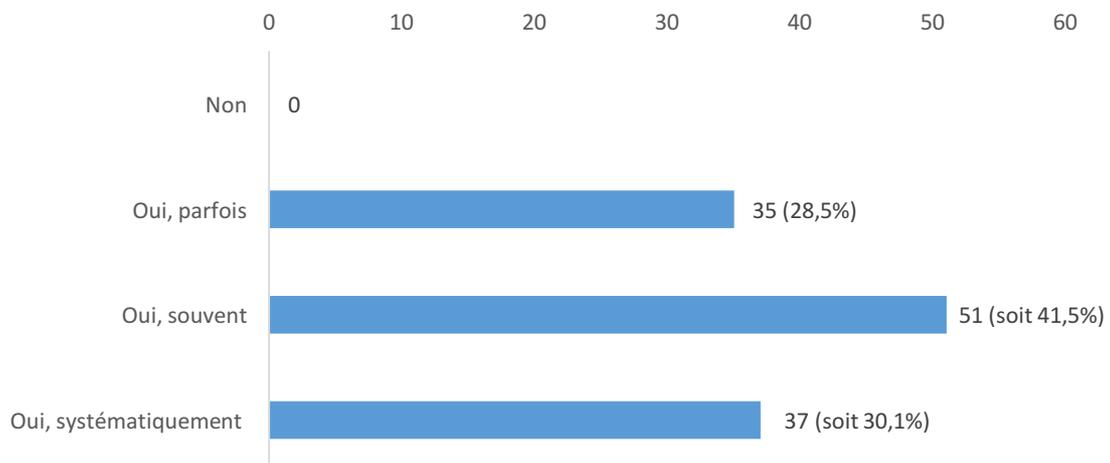


Figure 14 : Recours aux spécialistes

Tableau 3 : Recours aux spécialistes en fonction de l'âge des MG

Âge (années)	≤39		40-49		50-59		60-69		p
	N	Fréquence (%)	N	Fréquence	N	Fréquence	N	Fréquence	
Non	0	0	0	0	0	0	0	0	
Oui, parfois	8	18,6	12	32,4	9	37,5	6	31,6	
Oui, souvent	21	48,8	14	37,8	8	33,3	8	42,1	
Oui, systématiquement	14	32,5	11	29,7	7	29,2	5	26,3	
	43		37		24		19		0,72
	N : effectif								

Il n'existe pas de différence significative dans la fréquence du recours aux spécialistes en fonction de l'âge des MG interrogés.

Les motifs entraînant une consultation chez le spécialiste sont les suivants :

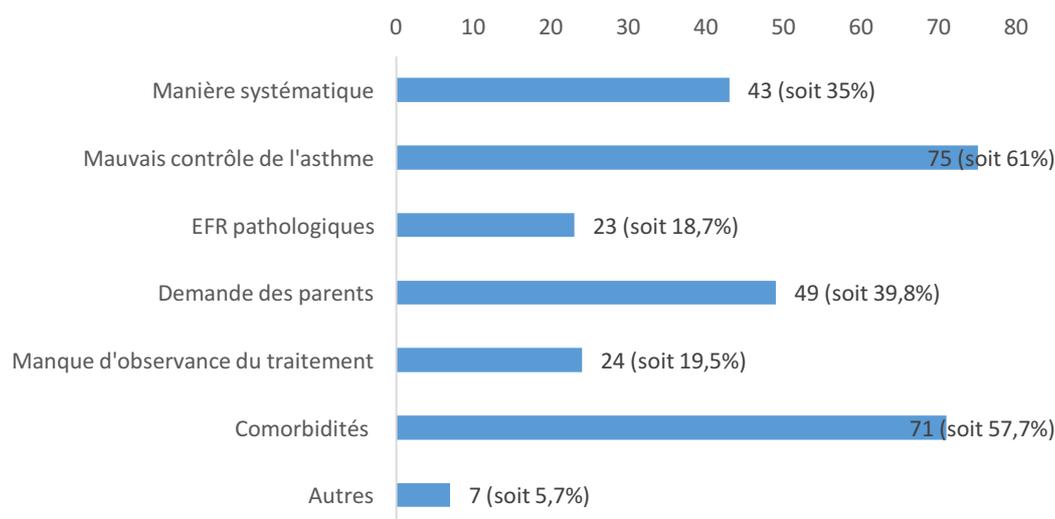


Figure 15 : Motifs de recours aux spécialistes

Parmi les autres motifs mentionnés figuraient : la nécessité d'ETP ou d'informations complémentaires par le spécialiste, la notion de pneumologue référent...

3.3.8 École de l'asthme

À la question « Connaissez-vous au moins une école de l'asthme en BFC ? », les réponses sont les suivantes :

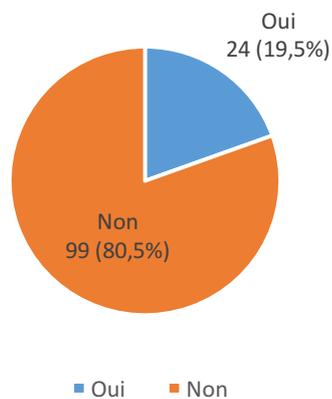


Figure 16 : Connaissances des écoles de l'asthme par les MG

Les écoles de l'asthme connus par les 24 médecins ayant répondu oui à la question précédente étaient :

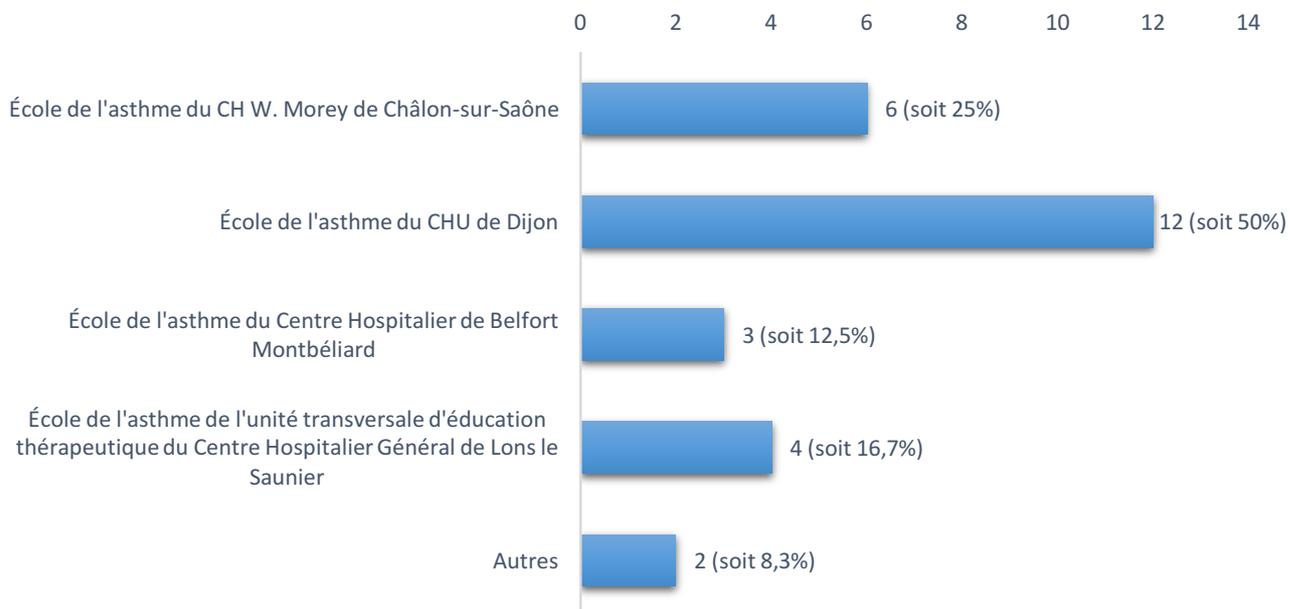


Figure 17 : Écoles de l'asthme en BFC connues par les MG

À la question « Seriez-vous prêt à adresser vos patients à une école de l'asthme ? », les réponses sont les suivantes :

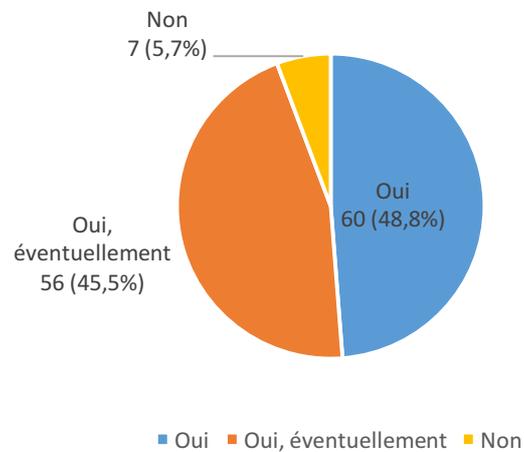


Figure 18 : Orientation vers une école de l'asthme envisagée par les MG

Les raisons évoquées par les 7 médecins n'étant pas prêts à adresser leurs patients à une école de l'asthme sont : éloignement géographique (n=5), exercice à proximité d'une structure réalisant des séances d'ETP (n=1), exercice dans une structure réalisant des séances d'ETP en son sein (n=1).

3.4 Formation Médicale Continue (FMC)

Enfin, lorsque l'on interroge les MG sur leur intérêt pour une formation sur la prise en charge dans sa globalité de l'asthme de l'enfant, ceux-ci répondent :

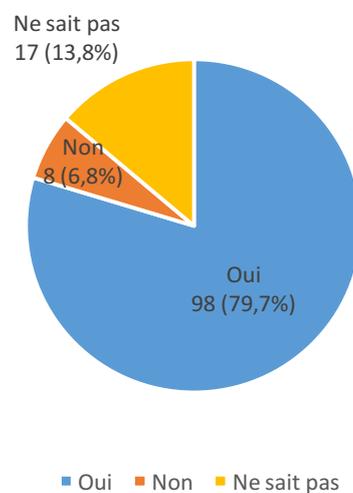


Figure 19 : Intérêt des MG pour une FMC de l'asthme de l'enfant.

4. DISCUSSION

Les recommandations actuelles font de la notion de contrôle un point clé dans la prise en charge de l'asthme.

Le contrôle doit être évalué à chaque consultation (accord professionnel) (15).

La majorité des médecins interrogés dans notre étude (54,5%) estime qu'en moyenne, le contrôle de l'asthme est « moyen » chez leurs jeunes patients asthmatiques. 45,5% des médecins estiment que dans l'ensemble, leurs patients ont un « bon » contrôle de la maladie.

Pourtant, les données de la littérature concernant le niveau de contrôle de l'asthme chez les enfants ne vont pas dans ce sens.

L'étude ER'ASTHME (10), met en évidence un décalage entre la perception de l'enfant (ou des parents) et la réalité du contrôle jugée par le médecin. En effet, il existait une surestimation du niveau de contrôle par les enfants (ou les parents). Le contrôle de l'asthme n'était pas jugé satisfaisant chez 66% des asthmatiques de 6 à 14 ans.

Dans l'étude AIRE (Asthma insights and reality in Europe) (16), seulement 5,8% des enfants remplissaient l'ensemble des critères définissant un contrôle satisfaisant de l'asthme selon les recommandations internationales.

Dans une étude sur le contrôle de l'asthme de l'enfant en médecine générale (17), seulement 18% des enfant de 6 à 14 ans présentent un contrôle optimal de leur maladie.

Pourtant, pour la grande majorité des enfants asthmatiques, les moyens thérapeutiques actuellement disponibles devraient permettre un contrôle optimal de la maladie (10), et donc une amélioration de la qualité de vie.

Notre étude met en évidence une surestimation du contrôle de l'asthme également de la part des MG. Les données de la littérature vont également dans ce sens (18).

Pour expliquer ce jugement parfois erroné du degré de contrôle par les médecins, notre étude montre que 38,2% des praticiens interrogés n'utilisent pas de test de contrôle.

L'outil principalement utilisé (n=74) chez les 61,8% utilisant un test de contrôle est la mesure du DEP (Débit Expiratoire de Pointe) à l'aide d'un débitmètre de pointe (peak flow).

Malgré les recommandations (15), la mesure du DEP lors des consultations de suivi ne semble pas encore être systématique.

Aucun médecin n'a mentionné utiliser un questionnaire composite tel que le c-ACT (Childhood Asthma Control Test, version pédiatrique de l'ACT)(19) élaboré et validé en 2006 aux Etats-Unis (20). Il s'agit pourtant d'un auto-questionnaire, simple d'utilisation, rapide et reproductible, comportant 4 questions destinées à l'enfant et 3 aux parents [Annexe 2]. Il peut être rempli avant la consultation, permettant ainsi un gain de temps. Ces questionnaires pourraient ensuite être comparés lors des différentes consultations de suivi.

Il permet l'évaluation du niveau de contrôle de l'asthme des enfants âgés de 4 à 11 ans, au cours des quatre dernières semaines, en reprenant les critères d'évaluation du contrôle recommandés par l'ANAES et la GINA.

Ce questionnaire a été intégré dans la mise à jour 2007 des recommandations internationales de la GINA et a également été soutenu par l'association « Asthme et Allergie », le Comité National contre les Maladies Respiratoires et la Société Pédiatrique des Pneumologie et Allergologie (21). Cependant, il n'existe, à l'heure actuelle, aucune étude française ayant évalué sa validité en soins primaires (22).

Un outil plus objectif dans l'appréciation du contrôle de la maladie est la réalisation d'EFR. Les recommandations concernant les fréquences proposées ont été rappelées dans la partie résultats. Or, seulement 16,3% (n=20) des MG interrogés intègrent systématiquement les EFR dans le suivi.

De plus, 53,8% (n=63) et 40% (n=40) les réalisent respectivement en moyenne tous les 12 mois ou moins d'une fois par an. Notre questionnaire n'a malheureusement pas permis de distinguer les fréquences de réalisation en fonction du niveau de contrôle ou de la sévérité de la maladie. La principale raison évoquée par la totalité (n=10) des MG ne demandant jamais d'EFR dans le suivi est le manque de connaissances concernant l'âge auquel il est possible de réaliser cet examen.

Pour 61,8% des médecins interrogés, le principal frein au contrôle optimal de la maladie est le défaut d'observance.

L'inobservance et ses conséquences en terme de morbi-mortalité est un véritable problème dans la prise en charge de l'enfant asthmatique. Elle est de l'ordre de 50% (23).

L'observance vraie, c'est à dire celle qui tient compte de l'utilisation correcte des dispositifs d'inhalation est encore plus faible (24).

Cette inobservance est d'autant plus importante quand le patient se trouve dans une période où la maladie est peu ou pas symptomatique. Cette constatation renvoie à la notion de perception de la maladie, qui, comme rappelé plus haut, est mauvaise chez les patients asthmatiques.

Cette mauvaise perception de l'obstruction bronchique conduirait à une moindre recherche de soins et donc d'un retard voire d'une absence de diagnostic (25) (26). Cette mauvaise perception de la maladie est placée en 2^{ème} place des principales difficultés rencontrées en étant rapportée par 60,2% (n=74) des MG interrogés dans notre étude.

Afin d'évaluer au mieux l'observance, il est important de poser des questions ouvertes et neutres. La mise au point de 2015 de la GINA, propose de poser la question suivante aux patients pour lesquels on suspecterait une mauvaise observance : « La plupart des patients ne prennent pas leur traitement inhalé exactement comme il a été prescrit. Au cours des 4 dernières semaines, combien de jours par semaines avez- vous pris votre traitement : 0 jours/semaine, ou 1, ou 2 (etc.) ? ».

Chez l'enfant, l'utilisation d'échelles analogiques est préférable (27).

À ce jour, il n'existe malheureusement pas de questionnaire standardisé et validé en français, utilisable en pratique clinique.

Pour évaluer l'observance de façon plus objective, il est possible de peser les dispositifs ou de se rapporter aux compteurs de doses. Mais cette estimation peut être faussée par une utilisation inappropriée (dispositif actionné mais non inhalé par exemple) (28).

Il en est de même des évaluations basées sur la délivrance ou le renouvellement des ordonnances par les pharmaciens (29).

Il pourrait être intéressant d'utiliser des dispositifs électroniques couplés aux aérosols doseurs permettant ainsi de connaître la date et l'heure de prise et si la dose a effectivement été inhalée. Malheureusement, ces dispositifs ne sont pas utilisables à l'heure actuelle, en raison de leur coût et de leurs contraintes techniques (30).

Des auteurs ont proposé un certain nombre de pistes afin d'améliorer l'observance thérapeutique chez l'enfant asthmatique, qui sont, pour la plupart, applicables aux soins primaires et donc utiles aux MG dans leur travail.

Tout d'abord, il est indispensable d'établir un partenariat avec l'enfant et ses parents afin de développer une relation de confiance de qualité. Il est également important de toujours rechercher et valoriser les actions positives de l'enfant, même si celles-ci sont au-deçà de nos espérances (cette technique constitue d'ailleurs un des piliers de l'entretien motivationnel (31).)

Le traitement doit être intégré dans les habitudes de vie familiale et il faut essayer de le ritualiser (traitement à côté de la brosse à dent par exemple).

Il convient de prévenir l'enfant de l'absence de goût des corticoïdes inhalés en poudre sèche, pouvant faire douter l'enfant de la prise et de l'utilité du traitement (32).

Le dispositif d'inhalation doit être adapté à l'âge et facile d'utilisation, en privilégiant les dispositifs comportant des compteurs de doses intégrés. La démonstration de la technique d'inhalation est indispensable lors de la prescription initiale et l'utilisation adéquate doit être vérifiée à chaque consultation (22).

Cette dernière donnée suppose que le médecin connaisse les différents dispositifs et soit capable d'expliquer correctement la technique de prise à l'enfant et ses parents.

Dans notre étude, 17% des médecins interrogés (n=21), jugent que leur niveau de connaissances sur la maladie, ses traitements ou son suivi, est insuffisant. L'âge moyen des médecins était significativement moins élevé ($p=0,092$) lorsque cette raison était évoquée. Nous retrouvions également plus de femmes chez les MG exprimant cette difficulté.

Pourtant, nous aurions pu penser que les médecins dont la formation universitaire était plus récente auraient plus de connaissances, tout du moins théoriques, que les médecins plus âgés.

Compte tenu de la fréquence et de l'enjeu que représente la prise en charge de l'asthme chez l'enfant, il pourrait être intéressant d'intégrer à la formation universitaire lors de l'internat, des séances de formations théoriques mais surtout pratiques avec explications et démonstrations des différentes techniques d'inhalations.

Ce d'autant plus qu'en Bourgogne, le stage de pédiatrie n'est actuellement pas obligatoire dans la maquette du DES (Diplôme d'Études Spécialisées) de médecine générale (l'interne doit choisir entre un stage de pédiatrie ou de gynécologie). En Franche-Comté, le stage de pédiatrie est obligatoire mais d'une durée de 3 mois (couplé à 3 mois de gynécologie).

Certains auteurs (33) proposent également d'introduire la discipline « ETP » dans le cursus de la formation initiale des professionnels de santé.

Nous pourrions imaginer également des formations pour l'ensemble des médecins généralistes ou spécialistes étant amenés à prendre en charge l'asthme de l'enfant.

Dans notre étude, 79,7% (n=98) des médecins seraient favorables à une formation sur la prise en charge globale de l'asthme de l'enfant.

Il a cependant été observé, à de nombreuses reprises, que les médecins se rendent peu aux formations qui leur sont proposées. Les raisons évoquées sont le manque de temps, le coût ou encore la perte financière occasionnée.

Il serait donc intéressant de réfléchir à un autre mode de formation, basé par exemple sur des plateformes informatiques sur lesquelles les médecins pourraient poser leurs questions et dialoguer avec des professionnels compétents afin de les aider rapidement dans leurs prises en charges.

Pour aller dans ce sens, l'association « Asthme & Allergies » (<http://asthme-allergies.org>), soutenue par l'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES), propose grâce à son service « Asthme & Allergies Infos Service » un numéro vert, gratuit, destiné aux malades, à leurs proches mais également aux professionnels de santé.

Il est cependant indispensable que les MG (et plus généralement, tous les professionnels de santé amenés à prendre en charge les enfants asthmatiques) s'auto-forment régulièrement et conjointement à la participation à d'autres formations, en prenant connaissance des recommandations de bonnes pratiques les plus récentes.

Pour palier la plupart des difficultés rencontrées, il semble important d'insister sur la notion d'ETP. La quasi totalité, soit 98,4% des MG interrogés, s'accordent sur le fait que l'ETP joue un rôle important dans l'asthme.

Le développement de l'ETP a été identifié comme l'un des 5 objectifs par le plan « Asthme 2002-2005 »(34). Depuis, cette politique n'a cessé d'être soulignée lors des différents travaux de lois.

L'ETP est un processus personnalisé, constructif et continu qui doit être adapté à la sévérité de l'asthme, à l'attention de l'enfant, de ses parents et de son entourage. Il doit également être adapté à l'âge de l'enfant, sa maturité, ses capacités individuelles et sa capacité d'autonomisation tout en tenant compte de son environnement familial et extra familial (35).

L'action éducative réalisée chez l'enfant asthmatique permet une diminution de la morbidité, du nombre de consultations aux services d'accueil des urgences ainsi que du nombre d'hospitalisations (36) (37).

Ces séances d'ETP placent l'enfant et ses parents au centre du cercle de soin. Elles peuvent se pratiquer au cours d'une consultation classique de suivi mais elles sont souvent chronophages. Il semblerait donc judicieux de prévoir des séances uniquement dédiées à cela.

Seulement 22,8% des MG de notre étude considèrent être performants en terme d'ETP et 12,8% réalisent l'ETP au cours de séances dédiées.

Ces chiffres peuvent s'expliquer par l'absence d'acquisitions au cours des études médicales, des compétences indispensables pour être en mesure de faire une ETP de qualité (prise en charge du patient dans sa globalité, techniques de communication...)(38).

Cette constatation impose soit un renforcement de la formation en ce sens, soit de déléguer ces séances à d'autres professionnels compétents (structures d'ETP dédiées, écoles de l'asthme voire infirmières ASALEE (Action de santé libérale en équipe) ...).

D'autant plus que ces séances ne sont pour le moment pas valorisées financièrement par la sécurité sociale, ce qui constitue un frein supplémentaire pour 24,4% des médecins interrogés.

Cette observation a également été soulevée dans une thèse réalisée sur les difficultés rencontrées par les MG dans la prescription du traitement de fond dans l'asthme, dans laquelle les MG proposaient d'améliorer l'observance en augmentant le nombre de séances d'ETP si celles-ci étaient valorisées par la sécurité sociale (39). Dans un article, A. Deschildre fait le même constat en insistant sur la réelle nécessité de reconnaître l'acte éducatif dans la nomenclature afin de promouvoir l'ETP de ville (40).

Une autre alternative aux séances d'ETP réalisées au cabinet du MG, est la création de structures d'éducation actives encore appelées « écoles de l'asthme », dont le nombre ne cesse d'augmenter dans le pays.

Actuellement, l'association « Asthme & Allergies » recense 126 écoles de l'asthme actives dans le pays (41). Les écoles de l'asthme voient le jour dans les années 1990 dans les pays anglo-saxons puis, sous l'influence des programmes d'ETP, la France s'inspire du phénomène et créer ses propres structures éducatives en 1997. Ces structures permettent d'accueillir les patients asthmatiques mais également, leur famille et leurs proches. La plupart de ces structures sont intra-hospitalières, pédiatriques, et regroupent des équipes pluridisciplinaires composées de médecins libéraux ou hospitaliers, kinésithérapeutes et infirmières. Il s'agit bien souvent d'initiatives locales pour répondre à des besoins ciblés dans la population.

Les objectifs de ces écoles sont d'améliorer le savoir, le savoir-être et le savoir-faire de l'enfant asthmatique (grâce à des séances individuelles et/ou collectives) avec comme toujours, l'objectif principal d'amélioration de la qualité de vie.

À ce jour, même si les bénéfices semblent évidents, très peu d'études ont été réalisées sur la réelle efficacité de l'activité de ces « écoles ».

Une étude réalisée entre juin 2005 et avril 2006 à la demande de la DGS (Direction Générale de la Santé) (33) a cependant fait ressortir quelques points faibles tels que le manque de moyens humains

et matériels, la faible participation des médecins de ville, la méconnaissance de ces structures d'éducation ou encore les difficultés d'atteindre les populations précaires. Selon ce même rapport, seulement 0,2% de la population asthmatique française supposée serait concernée par ces structures d'éducation.

Les enfants pris en charge dans ces structures sont, pour le moment, très souvent adressés dans les suites d'une hospitalisation ou d'une consultation hospitalière et non via le médecin traitant (42).

Les données retrouvées dans notre étude confirment ce constat puisque seulement 19,5% (n=24) des MG interrogés ont connaissance d'au moins une école de l'asthme dans la région BFC.

La principale raison énoncée par les MG n'étant pas prêt à adresser leurs patients à une école de l'asthme est l'éloignement géographique de ces structures.

Dans la littérature, d'autres freins ont été retrouvés tels que la crainte des MG de « perdre » leurs patients ou encore de voir leurs décisions thérapeutiques (ordonnances, plans personnalisés écrits) « jugées ». Cette dernière remarque nécessite une indispensable relation de confiance entre le MG et les animateurs de l'école de l'asthme (33). Ces raisons n'ont pas été évoquées par les MG dans notre étude.

Dans notre étude, 94,3% des MG seraient pourtant prêts à adresser leurs patients à une école de l'asthme. Des progrès sont donc encore à réaliser afin, d'une part, d'étendre ces structures sur le territoire mais également de les promouvoir auprès des patients et des professionnels de santé.

Une fois le MG ayant adhéré à l'intérêt et au principe du suivi multidisciplinaire, il pourra renforcer, lors de ses consultations de suivi, les messages délivrés lors des sessions d'éducation. Cela pourrait se rapprocher de la notion de « conseil minimum » (33).

Ce conseil minimum devra être complété par la rédaction d'un PAI dans lequel figure notamment un protocole de soins d'urgences, afin que l'enfant et ses parents, soient capables de gérer la maladie en adaptant le traitement aux symptômes présentés. Cette auto-médication permet de réduire significativement les délais de prise en charge et prévient l'évolution vers une exacerbation sévère ou une prise en charge hospitalière (22).

Malgré l'importance de la rédaction de ces plans personnalisés, nous constatons que 56% des MG de notre étude (n=69) ne rédigent jamais de PAI pour leurs patients asthmatiques. Seulement 5% (n=6) en réalisent de façon systématique.

Ces structures n'ont cependant pas pour objectif de remplacer le MG, qui doit rester acteur et coordinateur de l'ETP de l'enfant. Pour ce faire, le MG doit avoir un retour écrit de ce qui a été

abordé avec l'enfant lors des séances d'ETP. Il est donc important qu'un système de communication de qualité soit instauré entre les écoles de l'asthme et les MG.

Ce sont les actions coordonnées de tous ces intervenants qui permettront d'améliorer le contrôle de la maladie et de freiner l'évolution prévue pour les années à venir.

Notre étude s'intéressait également aux motifs de recours aux spécialistes (pneumologues, pneumopédiatres) par les MG.

Nous avons pu constater que 35% (n=43) des MG interrogés adressent de manière systématique leurs patients asthmatiques chez un pneumologue. Les autres motifs retrouvés sont le mauvais contrôle de la maladie (61%, n=75), la présence de comorbidités associées (57,7%, n=71), une demande explicite des parents (39,8%, n=49), la mauvaise observance (19,5%, n=24) ou encore des EFR pathologiques (18,7%, n 23).

Dans la littérature, une étude (43) a retrouvé deux autres circonstances augmentant le recours aux spécialistes. Tout d'abord il semble que beaucoup de MG ont recours aux spécialistes plus facilement pour leurs jeunes patients que pour les adultes. Ensuite l'âge du médecin semble influencer le niveau de délégation que le MG octroie au spécialiste. En effet, l'âge « jeune » augmente le recours systématique à une aide extérieure.

Dans notre étude, il n'a pas été mis en évidence de lien significatif entre la fréquence du recours au spécialiste et l'âge des MG (p=0,720).

Dans tous les cas, l'utilité du spécialiste est clairement établie lorsqu'il y a une perte de contrôle du MG sur la maladie, le patient, ses parents, ou les trois conjointement.

Ce travail consistait à évaluer les difficultés rencontrées par les MG de BFC dans l'obtention d'un contrôle optimal de l'asthme de l'enfant. Cette étude a permis de faire un état des lieux et d'analyser les pratiques des MG de la région.

Malgré le nombre de questionnaires envoyés par courriel (n=1863), peu de réponses nous ont été retournées (n=123).

Différentes raisons peuvent être évoquées et expliquer un éventuel biais de sélection : manque de temps, manque d'intérêt ou de sensibilisation au sujet, période estivale lors du recueil des données, multiples sollicitations pour des questionnaires de thèse...

Les praticiens n'étant pas informatisés ou n'ayant pas diffusés leur adresse mail à l'URPS n'ont également pas pu être inclus.

Le taux de réponse nous a toutefois permis de travailler sur un échantillon intéressant mais nous impose de rendre l'interprétation des résultats prudente.

D'autre part, nous ne pouvons écarter le biais de déclaration inhérent à ce type d'étude.
Une enquête de plus grande envergure serait intéressante afin de confirmer nos résultats.

5. CONCLUSION

L'asthme est la maladie chronique la plus fréquente chez l'enfant. Ses conséquences, en terme de santé publique, d'économie de la santé, mais surtout en terme de morbi-mortalité, sont considérables.

Les traitements actuellement disponibles ainsi que la large diffusion des recommandations de bonne pratique devraient pourtant permettre un contrôle satisfaisant de la maladie.

Notre étude visait à évaluer les difficultés rencontrées en soins primaires par les MG de BFC, dans l'obtention d'un contrôle optimal de la maladie chez les enfants asthmatiques âgés de 3 à 18 ans.

Les résultats de notre étude mettent en évidence une nette surestimation du niveau de contrôle de la maladie par les MG interrogés pouvant, en partie, être expliquée par la non utilisation d'un test de contrôle pour 38% d'entre eux.

Parmi les freins au contrôle optimal de la maladie, ceux les plus fréquemment cités sont la mauvaise observance du traitement et la mauvaise perception de la maladie par l'enfant et/ou ses parents (respectivement 62% et 60%).

Viennent ensuite le manque de coopération de l'enfant et/ou de ses parents (40%), le manque de temps (30%), l'absence de codification de l'acte « ETP » (24,5%) et enfin le manque de connaissances (17%).

De nombreuses solutions sont envisageables afin d'améliorer le niveau de contrôle de la maladie telles que le renforcement de la formation médicale initiale notamment en incluant une formation à l'ETP ou des séances pratiques d'utilisation des dispositifs d'inhalations.

La création d'une plateforme informatique dédiée pourrait également être une solution afin de permettre aux MG d'obtenir rapidement des réponses à leurs questions.

La reconnaissance de l'acte « ETP » dans la nomenclature semble également une piste non négligeable.

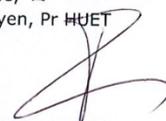
Enfin, la promotion auprès des professionnels de santé des écoles de l'asthme semblent également nécessaire afin d'aider et de guider les MG dans leur prise en charge.

Le Président du jury, Pr HUET



Vu et permis d'imprimer

Dijon le, 2 DECEMBRE 2016
Le Doyen, Pr HUET



BIBLIOGRAPHIE

1. Delmas MC, Leynaert B, Com-Ruelle L, Annesi-Maesano I, Fuhrman C. Asthme : prévalence et impact sur la vie quotidienne - Analyse des données de l'enquête décennale santé 2003 de l'Insee. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire. 2008;89.
2. Global Initiative for Asthma (GINA). From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2015.
3. Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R, Global Initiative for Asthma (GINA) Program. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee Report. *Allergy*. 2004 May;59(5):469–78.
4. Delmas M, Guinon N, Leynaert B, Com Ruelle L, Annesi Maesano I, Herbert J, et al. Portail documentaire InVS. 2009.
5. CépiDc: interrogation des données sur les causes de décès de 1979 à 2011 [Internet]. Disponible : <http://www.cepidc.inserm.fr>.
6. Delmas M-C, Zeghnoun A, Jouglu E. Mortalité par asthme en France métropolitaine, 1980-1999. *INVS*; 2004 nov. Report No.: 47.
7. Ministère des Affaires sociales, de la Santé et des droits des femmes. Programme d'action, de prévention et de prise en charge de l'asthme. 2002 2005; Disponible : <http://www.sante.gouv.fr>.
8. Recommandations pour le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescents. *Rev Mal Respir*. 2005 Feb;22(1):175–84.
9. De Blic J, Deschildre A. Suivi de l'enfant asthmatique : définition et outils de mesure. *Rev Mal Respir*. 2008 Jun;25(6):695–704.
10. De Blic J, Boucot I, Pribil C, Huas D, Godard P. Niveau de contrôle de l'asthme chez l'enfant en médecine générale en France : résultats de l'étude ER'ASTHME. *Arch Pédiatrie*. 2007 Sep;14(9):1069–75.
11. Marguet C, Pribil C, Boucot I, Huas D, Robert J, Allaert F-A, et al. Prise en charge de l'enfant asthmatique en France : étude ÉLIOS. *Rev Fr Allergol Immunol Clin*. 2006 Oct;46(6):596–7.
12. EUROPE, Wonca. La définition européenne de la médecine générale-médecine de famille. Coordination rédactionnelle de la traduction en français: Prof D. Pestiaux, Centre Universitaire de Médecine Générale, UCL, Bruxelles, Belgique, 2002.
13. Bourrillon A, Benoist G. Pédiatrie. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2011.
14. Société de pneumologie de langue française. Recommandations pour la pratique clinique concernant les explorations fonctionnelles respiratoires 2008–2010. *Rev Mal Respir*. 2011 Nov;28(9):1183–92.
15. Recommandations pour le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescents.

Rev Pneumol Clin. 2005 Nov;61(5):301–9.

16. Liard R, Renon D, Tonnel AB, Racineux JL, Neukirch F. Étude AIRE (asthma insights and reality in Europe): les asthmatiques en Europe. *Rev Fr Allergol Immunol Clin*. 2001;41:5–16.
17. Marguet C, Groupe de Recherche Sur Les Avancées En PneumoPédiatrie. [Management of acute asthma in infants and children: recommendations from the French Pediatric Society of Pneumology and Allergy]. *Rev Mal Respir*. 2007 Apr;24(4 Pt 1):427–39.
18. Hagmolen of ten Have W, van den Berg NJ, van der Palen J, van Aalderen WMC, Bindels PJE. Limitations of questioning asthma to assess asthma control in general practice. *Respir Med*. 2008 Aug;102(8):1153–8.
19. Deschildre A, Pin I, El Abd K, Belmin-Larrar S, El Mourad S, Thumerelle C, et al. Asthma control assessment in a pediatric population: comparison between GINA/NAEPP guidelines, Childhood Asthma Control Test (C-ACT), and physician's rating. *Allergy*. 2014 Jun;69(6):784–90.
20. Liu AH, Zeiger R, Sorkness C, Mahr T, Ostrom N, Burgess S, et al. Development and cross-sectional validation of the Childhood Asthma Control Test. *J Allergy Clin Immunol*. 2007 Apr;119(4):817–25.
21. Schatz M, Sorkness CA, Li JT, Marcus P, Murray JJ, Nathan RA, et al. Asthma Control Test: Reliability, validity, and responsiveness in patients not previously followed by asthma specialists. *J Allergy Clin Immunol*. 2006 Mar;117(3):549–56.
22. Raheison C, Bourdin A, Bonniaud P, Deslée G, Garcia G, Leroyer C, et al. Updated guidelines (2015) for management and monitoring of adult and adolescent asthmatic patients (from 12 years and older) of the Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF) (Full length text). *Rev Mal Respir*. 2016 Apr;33(4):279–325.
23. Bender B, Milgrom H, Rand C. Nonadherence in Asthmatic Patients: Is there a Solution to the Problem? *Ann Allergy Asthma Immunol*. 1997 Sep;79(3):177–87.
24. Iqbal S, Ritson S, Prince I, Denyer J, Everard ML. Drug delivery and adherence in young children. *Pediatr Pulmonol*. 2004 Apr;37(4):311–7.
25. Van Schayck CP. Underdiagnosis of asthma: is the doctor or the patient to blame? The DIMCA project. *Thorax*. 2000 Jul 1;55(7):562–5.
26. Van Gent R, van Essen-Zandvliet LEM, Rovers MM, Kimpen JLL, de Meer G, van der Ent CK. Poor perception of dyspnoea in children with undiagnosed asthma. *Eur Respir J*. 2007 Nov 1;30(5):887–91.
27. Hederos C-A, Janson S, Hedlin G. Group discussions with parents have long-term positive effects on the management of asthma with good cost-benefit. *Acta Paediatr*. 2005 May 1;94(5):602–8.
28. Bender B, Wamboldt F, O'Connor SL, Rand C, Szeffler S, Milgrom H, et al. Measurement of children's asthma medication adherence by self report, mother report, canister weight, and Doser CT. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2000 Nov;85(5):416–21.

29. Jones C, Santanello NC, Boccuzzi SJ, Wogen J, Strub P, Nelsen LM. Adherence to prescribed treatment for asthma: evidence from pharmacy benefits data. *J Asthma Off J Assoc Care Asthma*. 2003 Feb;40(1):93–101.
30. Lakhdar N, Jabri H, Elkhatabi W, Afif H. Évaluation de l'observance thérapeutique dans l'asthme. *Rev Fr Allergol*. 2015 Apr;55(3):258.
31. Benarous X, Legrand C, Consoli SM. L'entretien motivationnel dans la promotion des comportements de santé : une approche de la relation médecin/malade. *Rev Médecine Interne*. 2014 May;35(5):317–21.
32. O'Connell EJ. Optimizing inhaled corticosteroid therapy in children with chronic asthma. *Pediatr Pulmonol*. 2005 Jan;39(1):74–83.
33. DGS. Evaluation des écoles de l'asthme en France [Internet]. 2006 juin. Disponible : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapportspublics/064000547/0000.pdf>.
34. Programme d'actions, de prévention et de prise en charge de l'asthme 2002 – 2005. Disponible : www.sante.gouv.fr/htm/actu/asthme/asthme.pdf.
35. ANAES, Service des recommandations et références professionnelles. Éducation thérapeutique de l'enfant asthmatique. 2002 [cited 2015 Jul 14]; Disponible : http://splf.fr/wp-content/uploads/2014/08/6recoeduc_asthma_enfan_argumentaire2002.pdf.
36. Ronchetti R, Indinnimeo L, Bonci E, Corrias A, Evans D, Hindi-Alexander M, et al. Asthma self-management programmes in a population of Italian children: a multicentric study. Italian Study Group on Asthma Self-Management Programmes. *Eur Respir J*. 1997 Jun;10(6):1248–53.
37. Madge P, McColl J, Paton J. Impact of a nurse-led home management training programme in children admitted to hospital with acute asthma : a randomised controlled study. *Thorax*. 1997 Mar;52(3):223–8.
38. Jaffiol C, Corvol P, Reach G, Basdevant A, Bertin E. L'éducation thérapeutique du patient (ETP), une pièce maîtresse pour répondre aux nouveaux besoins de la médecine. Académie nationale de médecine. 2013.
39. Thibault A. Difficultés des médecins généralistes dans la prescription du traitement de fond dans l'asthme de l'enfant : enquête qualitative. Thèse d'exercice : Médecine : Tours : 2013. Disponible : http://www.applis.univ-tours.fr/scd/Medecine/Theses/2013_Medecine_ThibaultAurelie.pdf.
40. Deschildre A. Exacerbations de l'asthme : un témoin d'une application insuffisante des recommandations. *Rev Mal Respir*. 2014 Jan ;31(1) :1–3.
41. Asthme & Allergies Association [Internet]. Disponible : <http://asthme-allergies.org/liste-officielle-ecoles-de-lasthme-France>.

42. Hanot-Lagarde P. L'école de l'asthme pédiatrique du centre hospitalier d'Arras : suivi de patients et enquête d'impact auprès de médecins généralistes. Thèse d'exercice : Droit et Santé : Lille : 2014. Disponible : <http://pepite-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/21f4c2dc-9ae2-4e04-b5f0-3421c764182e>.

43. Urfalino P, Bonetti E, Bourgeois I, Dalgalarondo S, Hauray B. Les recommandations à l'aune de la pratique. Les cas de l'asthme et du dépistage du cancer du sein [Internet]. Centre de Sociologie des Organisations CNRS-FNSP Union Régionale des Médecins Libéraux du Poitou-Charentes; 2002. Disponible : <http://cespra.chess.fr/docannexe/fichier/546/recommand.pdf>.

ANNEXES

Annexe 1 :

Évaluation des pratiques des médecins généralistes en Bourgogne-Franche-Comté dans la prise en charge de l'asthme de l'enfant âgé de 3 à 18 ans

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer les difficultés rencontrées par les médecins généralistes pour obtenir un contrôle optimal de la maladie.

Les objectifs secondaires sont les suivants :

- Évaluer les pratiques des médecins généralistes dans la prise en charge de leurs jeunes patients asthmatiques
- Évaluer les compétences et les freins des médecins généralistes en terme d'éducation thérapeutique
- Évaluer les circonstances de recours aux spécialistes

**Obligatoire*

1 **Vous êtes *** *Une seule réponse possible.*

- Un homme
- Une femme

2 **Quel est votre âge ? ***

3 **Dans quel milieu exercez-vous ? *** *Une seule réponse possible.*

- Urbain
- Semi-rural
- Rural

4 **Pensez-vous que le suivi des enfants asthmatiques est de votre ressort ? *** *Une seule réponse possible.*

- Oui
- En partie
- Non

5 **Dans l'ensemble, comment qualifieriez-vous le contrôle de l'asthme chez vos jeunes patients asthmatiques ? *** *Une seule réponse possible*

- Bon
- Moyen
- Mauvais
- Très mauvais

6 **Quels sont selon vous les freins au contrôle optimal de la maladie ? *** *Plusieurs réponses possibles* *Plusieurs réponses possibles.*

- Manque de temps lors de la consultation
- Manque de connaissances vis à vis de la maladie, ses traitements ou son suivi
- Mauvaise perception de la maladie par l'enfant ou ses parents
- Mauvaise observance du traitement
- Manque de coopération de l'enfant et/ou de ses parents
- Absence de codification de l'acte "éducation thérapeutique"

- Autre :
- 7 **Utilisez vous un test de contrôle ? *** *Une seule réponse possible.*
- Oui
 - Non
- 8 **Si oui, lequel ?**
- 9 **En moyenne, quelle est la fréquence de vos consultations de suivi pour un enfant ayant un bon contrôle de sa maladie ? *** *Une seule réponse possible.*
- 1 mois
 - 3 mois
 - 6 mois
 - 12 mois
 - >12 mois
- 10 **En moyenne, quelle est la fréquence de vos consultations de suivi pour un enfant n'ayant pas un contrôle satisfaisant de sa maladie ? *** *Une seule réponse possible.*
- < 1 mois
 - 1 mois
 - 3 mois
 - 6 mois
 - 12 mois
 - >12 mois
- 11 **Utilisez-vous un débitmètre de pointe (Peak-Flow) lors d'une consultation de suivi classique ? *** *Une seule réponse possible.*
- Oui, systématiquement
 - Oui, souvent
 - Oui, parfois
 - Rarement
 - Non
- 12 **Demandez-vous des Epreuves Fonctionnelles Respiratoires (EFR) lors du suivi de l'enfant asthmatique ? *** *Une seule réponse possible.*
- Oui, systématiquement
 - Oui, souvent
 - Oui, parfois
 - Non
- 13 **Si oui, à quelle fréquence en moyenne ?** *Une seule réponse possible.*
- 3 mois
 - 6 mois
 - 12 mois
 - >12 mois
- 14 **Si non, pourquoi ?** Plusieurs réponses possibles *Plusieurs réponses possibles.*
- Vous ne les jugez pas nécessaires
 - Vous ne savez pas les interpréter

- Vous ne savez pas à quel âge il est possible de les réaliser
 - Autre :
- 15 **Avez-vous des réticences à instaurer vous-même un traitement de fond en cas de mauvais contrôle de la maladie ? *** *Une seule réponse possible.*
- Oui, toujours
 - Oui, souvent
 - Oui, parfois
 - Non
- 16 **Si oui, pourquoi ?** *Plusieurs réponses possibles.*
- Manque de connaissances sur les différentes molécules, dosages, voies d'administrations...
 - Corticophobie
 - Peur des effets secondaires
 - Autre :
- 17 **Adressez-vous vos patients asthmatiques à un spécialiste (pédiatre, pneumo pédiatre, pneumologue) ? *** *Une seule réponse possible.*
- Oui, systématiquement
 - Oui, souvent
 - Oui, parfois
 - Non
- 18 **Si oui, pour quelles raisons ?** *Plusieurs réponses possibles* *Plusieurs réponses possibles.*
- Vous envoyez systématiquement tous vos patients asthmatiques à un spécialiste
 - Mauvais contrôle de l'asthme
 - EFR pathologiques
 - Demande de la part des parents
 - Manque d'observance du traitement
 - Enfants avec un terrain fragile (prématurité, cardiopathie, pathologie pulmonaire chronique, autre maladie chronique...)
 - Autre :
- 19 **Pensez-vous être compétent dans la gestion des différents traitements, de leurs formes galéniques et techniques d'administration ? *** *Une seule réponse possible.*
- Oui
 - Moyennement
 - Non
- 20 **Pensez-vous que l'éducation thérapeutique joue un rôle important dans le contrôle de l'asthme ? *** *Une seule réponse possible.*
- Oui
 - Non
 - Ne sait pas

- 21 **Pensez-vous être performant en terme d'éducation thérapeutique ? *** *Une seule réponse possible.*
- Oui
 - Moyennement
 - Non
- 22 **Faites-vous partie d'un réseau ou d'une structure d'éducation thérapeutique ?**
- *** *Une seule réponse possible.*
- Oui
 - Non
- 23 **Comment jugez-vous votre formation à l'éducation thérapeutique dans l'asthme de l'enfant ? *** *Une seule réponse possible.*
- Bonne
 - Moyenne
 - Mauvaise
 - Inexistante
- 24 **Lors du suivi des enfants asthmatiques, pratiquez vous des séances d'éducation thérapeutique ? *** *Une seule réponse possible.*
- Oui, systématiquement
 - Oui, souvent
 - Oui, parfois
 - Non
- 25 **Si oui, les réalisez-vous le plus souvent :** *Une seule réponse possible.*
- Lors d'une séance dédiée
 - Lors de la consultation normale
 - Sans une autre structure
 - Autre :
- 26 **Etablissez-vous un Plan d'Action Personnalisé avec l'enfant et ses parents ?**
- *** *Une seule réponse possible.*
- Oui, systématiquement
 - Oui, souvent
 - Oui, parfois
 - Non
- 27 **Connaissez-vous au moins une école de l'asthme en Bourgogne-Franche-Comté ?**
- *** *Une seule réponse possible.*
- Oui
 - Non

- 28 **Si oui, laquelle (ou lesquelles) :** Plusieurs réponses possibles *Plusieurs réponses possibles.*
- École de l'asthme du CH W. Morey de Châlon-sur-Saône
 - École de l'asthme du CHU de Dijon
 - École de l'asthme du Centre Hospitalier de Belfort Montbéliard
 - École de l'asthme et Unité Transversale d'Education Thérapeutique du Centre Hospitalier Général de Lons le Saunier
 - Autre :
- 29 **Seriez-vous prêt à adresser vos patients à une école de l'asthme ? *** *Une seule réponse possible.*
- Oui
 - Oui, Eventuellement
 - Non
- 30 **Si non, pourquoi ?**
- 31 **Seriez-vous intéressé par une formation sur la prise en charge (sous toutes ses formes) de l'asthme de l'enfant ? *** *Une seule réponse possible.*
- Oui
 - Non
 - Ne sait pas
- 32 **Avez-vous des remarques ?**
- 33 **Si vous souhaitez obtenir les résultats de cette étude, merci de nous laisser votre adresse mail**

Annexe 2 :

Test de Contrôle de l'Asthme*

Test réservé aux enfants asthmatiques de 4 à 11 ans.

FAITES CE TEST AVEC VOTRE ENFANT PUIS
DISCUTEZ DES RÉSULTATS AVEC VOTRE MÉDECIN

Date :

Nom du patient :

Demandez à **votre enfant** de répondre aux 4 questions suivantes (en l'aidant si besoin mais sans l'influencer). Inscrivez le chiffre correspondant à chaque réponse dans la case prévue à cet effet.

Score

Comment va ton asthme aujourd'hui ?	0 Très mal	1 Mal	2 Bien	3 Très bien	<input type="text"/>
Est-ce que ton asthme est un problème quand tu cours, quand tu fais de la gymnastique ou quand tu fais du sport ?	0 C'est un gros problème, je ne peux pas faire ce que je veux.	1 C'est un problème et je n'aime pas ça.	2 C'est un petit problème, mais ça va.	3 Ce n'est pas un problème.	<input type="text"/>
Est-ce que tu tousses à cause de ton asthme ?	0 Oui, tout le temps.	1 Oui, la plupart du temps.	2 Oui, parfois.	3 Non, jamais.	<input type="text"/>
Est-ce que tu te réveilles pendant la nuit à cause de ton asthme ?	0 Oui, tout le temps.	1 Oui, la plupart du temps.	2 Oui, parfois.	3 Non, jamais.	<input type="text"/>

Veuillez répondre **seul(e)** aux 3 questions suivantes (sans vous laisser influencer par les réponses de votre enfant aux questions précédentes).

Au cours des 4 dernières semaines, combien de jours votre enfant a-t-il eu des symptômes d'asthme dans la journée ?	5 Aucun	4 Entre 1 et 3 jours	3 Entre 4 et 10 jours	2 Entre 11 et 18 jours	1 Entre 19 et 24 jours	0 Tous les jours	<input type="text"/>
Au cours des 4 dernières semaines, combien de jours votre enfant a-t-il eu une respiration sifflante dans la journée à cause de son asthme ?	5 Aucun	4 Entre 1 et 3 jours	3 Entre 4 et 10 jours	2 Entre 11 et 18 jours	1 Entre 19 et 24 jours	0 Tous les jours	<input type="text"/>
Au cours des 4 dernières semaines, combien de jours votre enfant s'est-il réveillé pendant la nuit à cause de son asthme ?	5 Aucun	4 Entre 1 et 3 jours	3 Entre 4 et 10 jours	2 Entre 11 et 18 jours	1 Entre 19 et 24 jours	0 Tous les jours	<input type="text"/>

Additionnez les points pour obtenir le score total.

Score total

Si le score de votre enfant est inférieur à 20, son asthme n'est peut-être pas aussi bien contrôlé qu'il pourrait l'être. Prenez rendez-vous avec votre médecin pour discuter des résultats du Test de Contrôle de l'Asthme de votre enfant.

* Childhood Asthma Control Test.

TITRE DE LA THÈSE :

ÉVALUATION DES PRATIQUES DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES DANS LA PRISE EN CHARGE DE L'ASTHME DE L'ENFANT ÂGÉ DE 3 À 18 ANS : étude observationnelle d'évaluation des pratiques professionnelle à propos de 123 médecins généralistes de la région Bourgogne-Franche-Comté.

AUTEUR : Hélène FRANÇOIS

RÉSUMÉ :

Introduction : L'asthme est la maladie chronique la plus fréquente chez l'enfant et ses conséquences en terme de santé publique sont considérables. Dans ce contexte, nous avons mené une étude dont l'objectif principal était d'évaluer les difficultés rencontrées par les médecins généralistes (MG) de la région Bourgogne-Franche-Comté (BFC) pour obtenir un contrôle optimal de l'asthme de l'enfant âgé de 3 à 18 ans.

Méthodes : Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle, descriptive, d'enquête de pratique réalisée à l'aide d'un questionnaire diffusé en ligne du 11 juillet au 15 septembre 2016, à l'ensemble des MG inscrits sur les listes de diffusion de l'URPS.

Résultats : Au total, 123 MG ont répondu au questionnaire. Notre étude a mis en évidence une surestimation du niveau de contrôle de l'asthme de l'enfant par les MG par rapport au niveau de contrôle réel.

Parmi les freins au contrôle optimal de la maladie, ceux les plus fréquemment cités sont la mauvaise observance du traitement et la mauvaise perception de la maladie par l'enfant et/ou ses parents (respectivement 62% et 60%). Les autres difficultés rencontrées sont le manque de coopération de l'enfant et/ou de ses parents (40%), le manque de temps (30%), l'absence de codification de l'acte « éducation thérapeutique » (ETP) (24,5%) et enfin, le manque de connaissances (17%).

Discussion et conclusion : De nombreuses pistes ont été soulevées afin d'améliorer le contrôle de la maladie, telles que le renforcement de la formation médicale initiale notamment en terme d'ETP, l'amélioration des formations pratiques des MG sur l'utilisation des dispositifs d'inhalation, la promotion des écoles de l'asthme auprès des MG ou encore, la valorisation de l'acte « ETP » par la sécurité sociale.

MOT-CLÉS : ASTHME, ENFANT, MÉDECINE GÉNÉRALE, CONTRÔLE, ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE, ÉCOLE DE L'ASTHME