



Université de Bourgogne
UFR des Sciences de Santé
Circonscription Médecine



ANNEE 2017

N°

**Etude de l'impact du programme d'éducation thérapeutique
ABC d'air chez des patients asthmatiques non contrôlés**

THESE

présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de Dijon

Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 6 juin 2017

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par Marion REDON

née le 19 janvier 1986

à Evry (91)

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à la disposition de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur.

Ceci implique une obligation de citation et de référencement dans la rédaction de vos travaux.

D'autre part, toutes contrefaçons, plagiat, reproductions illicites encourt une poursuite pénale.

ANNEE 2017

N°

**Etude de l'impact du programme d'éducation thérapeutique
ABC d'air chez des patients asthmatiques non contrôlés**

THESE

présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de Dijon

Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 6 juin 2017

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par Marion REDON

née le 19 janvier 1986

à Evry (91)

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

Doyen :
1^{er} Assesseur :
Assesseurs :

M. Frédéric HUET
M. Yves ARTUR
Mme Laurence DUVILLARD
M. Pablo ORTEGA-DEBALLON
M. Marc MAYNADIE

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - 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	Hépatogastroentérologie
M.	Romarc	LOFFROY	Radiologie et imagerie médicale
M.	Luc	LORGIS	Cardiologie
M.	Jean-François	MAILLEFERT	Rhumatologie
M.	Cyriaque Patrick	MANCKOUNDIA	Gériatrie
M.	Sylvain	MANFREDI	Hépatogastroentérologie
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-vénérologie
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
----	-------	----------------	----------

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.	Pierre	TROUILLOUD	(surnombre jusqu'au 31/08/2017)

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES
PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES MEDICALES**

			Discipline Universitaire
M.	Sylvain	AUDIA	Médecine interne
Mme	Shaliha	BECHOUA	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	Ségoène	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	CUISIENIER	(01/09/2014 au 31/08/2017)
M.	Jean	FAIVRE	(01/09/2012 au 31/08/2018)
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 Philippe BONNIAUD

Membres :

Madame le Professeur Christine BINQUET

Monsieur le Professeur associé Bruno MANGOLA

Madame le Docteur Geneviève VAILLANT

Madame le Docteur Karine MICHAUX

Remerciements

A mon président de thèse, Monsieur le Professeur Philippe BONNIAUD.

Vous me faites l'honneur de présider le jury de cette thèse. Je vous remercie de votre disponibilité. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect et soyez assuré de toute ma reconnaissance.

A ma directrice de thèse, Madame le Docteur Karine MICHAUX.

Un grand merci pour la confiance que vous m'avez accordée dans la réalisation de ce travail. Merci pour vos conseils pertinents et votre disponibilité. Que cette thèse soit l'occasion de vous témoigner toute mon estime et mon entière reconnaissance.

Aux membres du jury,

Madame le Professeur Christine BINQUET.

Je vous remercie de l'intérêt que vous avez porté à ce travail. Vous me faites l'honneur de participer au jury de cette thèse. Soyez assurée de ma gratitude.

Monsieur le Professeur associé Bruno MANGOLA.

Je suis honorée de votre présence dans ce jury. Je vous remercie également pour la qualité de votre enseignement lors de mon stage et de mes gardes aux urgences de Mâcon. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

Madame le Docteur Geneviève VAILLANT.

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail. Votre expertise me sera d'un grand intérêt. Je vous prie de voir à travers cette thèse l'expression de toute ma gratitude.

A Madame le Docteur Nadine ROSSIGNOLI,

Un grand merci pour votre aide dans l'élaboration de cette thèse. Que ce travail soit le reflet de toute ma gratitude.

A Madame Emilie JANDOT et Monsieur Cyril CHAUX.

Je vous remercie pour votre aide précieuse dans la réalisation de ce travail. Merci pour votre disponibilité et vos remarques constructives. Je vous prie de croire à mon entière reconnaissance.

A Monsieur Philippe D'ATHIS.

Merci pour votre disponibilité et pour votre aide concernant la réalisation des statistiques.

A ma famille et mes amis.

Guillaume,

Merci pour ton aide, ton soutien, ta patience et surtout ton amour.

A mes parents, à Floriane et Pauline,

Merci de m'avoir soutenu tout au long de mes études et d'avoir cru en moi. Sans vous, je n'y serai jamais arrivée...

A Poupi, Coco et Youpette,

Mille mercis pour votre amitié qui m'est extrêmement précieuse. Vous faites parties de mes plus belles rencontres.

Aux copains de Mâcon,

Merci pour toutes ces agréables soirées passées avec vous, pour votre gentillesse et pour votre tolérance envers les végétariens !

Aux filles du basket,

Parce que le basket fait davantage travailler la langue que les jambes ! Un grand merci en particulier à Cathy, pour m'avoir toujours encouragée dans la réalisation de cette thèse.

Aux potes du kendo et de l'aïkido,

Merci pour tous ces bons moments passés avec vous, toujours dans la bonne humeur et la joie de vivre.

A Océane et Jacqueline,

Merci pour votre générosité et votre gentillesse.

A Pi, Croc-Mou, Bouba, Ninou, Bob et Mini-moi, Pois-chiche...

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

Abréviations	13
Introduction	14
Matériel et méthode	16
I. Contexte	16
II. Type d'étude et population étudiée	16
III. Déroulement de l'étude et recueil des données.....	17
IV. Objectifs et critères de jugement.....	18
V. Analyses statistiques	18
Résultats	19
I. Caractéristiques de la population	19
1) Age et sexe.....	19
2) Situations socio-professionnelles	19
3) Antécédents et comorbidités liés à l'asthme	20
4) A propos de l'asthme.....	21
II. Consultation pour exacerbation asthmatique	24
1) Consultation pour exacerbation et saisonnalité	24
2) Caractéristiques cliniques des patients lors de la consultation en urgence	24
3) Prise en charge et devenir des patients	25
4) Caractéristiques des patients hospitalisés	26
III. Suivi à 6 mois.....	26
1) Caractéristiques cliniques des patients à 6 mois.....	27
2) Nouvelles consultations non programmées pour exacerbation asthmatique.....	28
3) Evaluation du programme d'éducation thérapeutique ABC d'air.....	29
Discussion	31
I. Principaux résultats.....	31
II. Contrôle de l'asthme.....	31
1) Contrôle de l'asthme à l'inclusion	31
2) Facteurs de mauvais contrôle de l'asthme.....	32

a.	<i>Sous-utilisation du traitement de fond</i>	32
b.	<i>Observance non optimale</i>	33
c.	<i>Comorbidités et facteurs de risque évitables</i>	33
d.	<i>Facteurs environnementaux</i>	35
III.	Evaluation du programme d'éducation thérapeutique ABC d'air.....	36
1)	Impact du programme d'éducation thérapeutique ABC d'air.....	36
2)	Raisons de non-participation et pistes d'amélioration	38
IV.	Suivi pneumologique.....	40
V.	Nouvelles consultations non programmées pour exacerbation asthmatique.....	42
VI.	Evaluation de la prise en charge aux urgences	43
VII.	Points forts et limites de l'étude	45
Conclusion		46
Bibliographie		48
Annexes		56
	Annexe 1 : Plaquette ABC d'air	56
	Annexe 2 : Présentation du programme d'éducation thérapeutique ABC d'air.....	57
	Annexe 3 : Parcours éducatif du patient dans le programme ABC d'air.....	59
	Annexe 4 : Fiche de renseignements des patients consultant au SAU	60
	Annexe 5 : Fiche de renseignements des patients consultant à la maison médicale de garde...	61
	Annexe 6 : Contrôle de l'asthme selon les critères GINA 2014.....	63
	Annexe 7 : Critères de sévérité de l'exacerbation selon les recommandations GINA 2014.....	63
	Annexe 8 : Questionnaire adressé aux patients à 6 mois	64
	Annexe 9 : Lettre informative accompagnant le questionnaire à 6 mois.....	66
	Annexe 10 : Questionnaire de Morisky sur l'observance thérapeutique	67
	Annexe 11 : Modèle de plan d'action du CH de Mâcon.....	68

Table des tableaux

Tableau 1 : Situations socioprofessionnelles de la population étudiée.....	19
Tableau 2 : Comorbidités retrouvées dans la population asthmatique étudiée	20
Tableau 3 : Répartition de la population selon leur IMC	20
Tableau 4 : Constantes cardiopulmonaires et DEP renseignés lors de l'exacerbation asthmatique au SAU	25
Tableau 5 : Répartition des patients selon les facteurs déclenchants identifiés	25
Tableau 6 : Evolution du contrôle de l'asthme selon la participation au programme ABC d'air	29
Tableau 7 : Raisons évoquées par les patients de non-participation au programme ABC d'air	30

Table des figures

Graphique 1 : Répartition de la population selon le statut tabagique et les allergies respiratoires	20
Graphique 2 : Répartition de la population selon les événements antérieurs graves.....	21
Graphique 3 : Répartition de la population selon le contrôle de l'asthme à l'inclusion.....	21
Graphique 4 : Répartition de la population selon la dose de corticoïdes inhalés à l'inclusion	22
Graphique 5 : Répartition de la population selon le stade de traitement.....	23
Graphique 6 : Répartition des stades de traitement selon le niveau de contrôle de l'asthme	23
Graphique 7 : Consultations pour exacerbation asthmatique et facteurs déclenchants selon le temps.....	24
Graphique 8 : Répartition de la population selon le contrôle de l'asthme à 6 mois	27
Graphique 9 : Répartition de la population selon la dose de corticoïdes inhalés à 6 mois	27
Graphique 10 : Délais de nouvelle consultation en urgence pour asthme dans les 6 mois suivant l'inclusion	28

Abréviations

ACQ : Asthma Control Questionnaire

ACT : Asthma Control Test

AF : Association Fixe

ARS : Agences Régionales de Santé

ATAQ : Asthma Therapy Assessment Questionnaire

BPCO : Bronchopneumopathie Chronique Obstructive

CSI : Corticostéroïdes Inhalés

DEP : Débit Expiratoire de Pointe

EFR : Epreuve Fonctionnelle Respiratoire

ESPS : Enquête Santé Protection Sociale

GINA : Global Initiative for Asthma

HAS : Haute Autorité de Santé

HPST : Hôpital, Patients, Santé, Territoire

IMC : Indice de Masse Corporelle

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

InVS : Institut de Veille Sanitaire

ORL : Oto-Rhino-Laryngologie

RGO : Reflux Gastro-Œsophagien

SAU : Service d'Accueil des Urgences

SI : Soins Intensifs

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

VRS : Virus Respiratoire Syncytial

VSL : Véhicule Sanitaire Léger

Introduction

L'asthme est une maladie chronique des voies respiratoires très répandue qui survient à tout âge et représente un problème mondial avec près de 300 millions de personnes atteintes (1) dont 30 millions en Europe (2). Sa prévalence est estimée entre 6 et 7 % chez l'adulte en France (3,4).

Malgré l'amélioration de la prise en charge de l'asthme avec notamment des recommandations régulièrement actualisées (1,5) et des traitements efficaces sur la morbidité et la mortalité (6–8), l'asthme reste insuffisamment contrôlé (9–12) avec un recours fréquent aux soins non programmés (13–15).

D'après une enquête récente, REALISE, menée sur plus de 8000 patients adultes dans 11 pays européens dont 1024 en France, 83% des patients asthmatiques français sont insuffisamment contrôlés et 12% ont été hospitalisés au moins une fois pour leur asthme au cours de la dernière année (16). Or, plusieurs études associent un mauvais contrôle de l'asthme à l'augmentation des exacerbations et au recours aux soins (17,18) avec un impact économique important (19–21).

Devant le problème majeur de santé publique que représente l'asthme, des recommandations de la HAS ont été publiées en 2001 afin de proposer des stratégies éducatives (22). En effet, l'éducation thérapeutique centrée sur l'autogestion par le patient et le suivi régulier a fait preuve de son efficacité (23,24). Ces recommandations précisent que comme toutes pathologies chroniques, l'éducation thérapeutique du patient asthmatique vise à améliorer la qualité de vie du patient et fait partie intégrante du traitement et de la prise en charge de l'asthme (22,25). En 2002, un programme national intitulé «plan asthme 2002-2005 » a été élaboré par le ministère de la santé. Un des principaux objectifs était d'améliorer la qualité des soins concernant la prise en charge de l'asthme en urgence et le suivi des patients mais également de développer l'éducation thérapeutique (26). Depuis 2009, la loi HPST fournit un cadre légal à l'éducation thérapeutique. Ainsi, en 2012, près de 2700 programmes ont vu le jour (27) dont un programme intitulé ABC d'air au centre hospitalier de Mâcon autorisé par l'ARS de Bourgogne en février 2011.

Selon les recommandations GINA 2016, les patients ayant été pris en charge aux urgences ou hospitalisés pour asthme devraient être particulièrement ciblés pour participer aux programmes d'éducation sur l'asthme (1). C'est pourquoi, dans notre étude, nous nous sommes intéressés à cette population.

L'objectif principal de ce travail est d'évaluer l'impact du programme d'éducation thérapeutique ABC d'air chez des patients asthmatiques adultes ayant consulté en urgence pour exacerbation asthmatique. Nous avons également étudié les caractéristiques sociodémographiques et cliniques de ces patients.

Matériel et méthode

I. Contexte

Un programme d'éducation thérapeutique intitulé ABC d'air est proposé au centre hospitalier de Mâcon depuis 2011 à toute personne atteinte d'asthme (adulte ou enfant) ou de BPCO. Il se compose de 5 étapes de la rencontre éducative partagée au bilan éducatif (annexes 1, 2 et 3). Le recrutement des patients est réalisé par l'intermédiaire des médecins généralistes ou pneumologues (hospitaliers ou libéraux).

Rapidement, un repérage automatique informatisé des patients asthmatiques adultes consultant aux urgences de l'hôpital ou à la maison médicale de garde pour exacerbation asthmatique a été mis en place. Les patients ainsi ciblés reçoivent quelques jours après leur prise en charge au SAU un courrier les invitant à participer au programme ABC d'air et depuis 2015, un appel téléphonique permet de s'assurer de la réception du courrier et de répondre à leurs interrogations concernant le programme.

En parallèle, les patients pour lesquels aucun suivi pneumologique récent n'est renseigné sont convoqués dans de bref délai (inférieur à 1 mois) pour une consultation auprès d'un pneumologue afin de réaliser une exploration fonctionnelle respiratoire (EFR).

II. Type d'étude et population étudiée

Cette étude descriptive a été réalisée du 1^{er} juin 2015 au 31 mai 2016 au centre hospitalier de Mâcon.

Nous avons inclus de manière prospective tous les patients âgés de plus de 18 ans qui ont consulté au service d'accueil des urgences (SAU) ou à la maison médicale de garde et dont le diagnostic retenu était celui d'exacerbation asthmatique (inaugurale ou non).

Les critères de non inclusion concernaient les patients ne résidant pas dans le bassin d'attractivité de Mâcon (éloignement géographique) et les patients ayant déjà participé au programme d'éducation thérapeutique ABC d'air.

III. Déroulement de l'étude et recueil des données

Lors de la consultation au SAU ou à la maison médicale de garde pour exacerbation asthmatique, un questionnaire simple et rapide a été renseigné par l'équipe médicale des urgences (annexe 4) ou par le médecin généraliste (annexe 5) prenant en charge le patient concernant certaines données initiales indispensables notamment pour permettre l'évaluation de la sévérité de l'exacerbation et l'évaluation du contrôle de l'asthme.

Les patients ont bénéficié d'une prise en charge adaptée à leurs symptômes, laissée à la charge du médecin des urgences ou de la maison médicale. Elle pouvait être hospitalière ou ambulatoire.

Pour chaque patient, l'ensemble des données a été recueilli par l'intermédiaire du dossier médical. Dans le cas où certains renseignements étaient incomplets ou manquants, ils étaient récupérés avec l'aide du patient lors d'un entretien téléphonique quelques jours après la consultation en urgence.

Les renseignements initiaux concernaient :

- les caractéristiques sociodémographiques : âge, sexe, profession ;
- les antécédents personnels du patient en rapport avec l'asthme : statut tabagique, allergie respiratoire, suivi antérieur, comorbidités liées à l'asthme, exacerbations asthmatiques antérieures graves ayant nécessité une hospitalisation ou une prise en charge en soins intensifs ;
- les traitements de fond et de secours, l'observance déclarée, l'existence d'un plan d'action ;
- l'évaluation du contrôle de l'asthme selon les critères GINA 2014 (annexe 6);
- les données concernant la prise en charge de l'exacerbation : les critères permettant d'évaluer la sévérité de l'exacerbation selon les recommandations GINA (annexe 7), l'identification d'un facteur déclenchant, le mode d'arrivée, le devenir du patient (hospitalisation en soins intensifs, hospitalisation en service de médecine ou retour à domicile) et les traitements prescrits.

Par la suite, les différents courriers ont été adressés aux patients, le premier les invitant à participer au programme ABC d'air et le second leur proposant une consultation avec un pneumologue en l'absence de suivi renseigné.

Enfin, 6 mois après leur passage en urgence pour exacerbation asthmatique, chaque patient a reçu par voie postale un questionnaire anonymisé (annexe 8), accompagné d'une lettre l'informant de la démarche de l'étude et de sa participation facultative (annexe 9).

Les renseignements ainsi recueillis à 6 mois concernaient :

- l'évaluation du contrôle de l'asthme selon les critères GINA 2014 ;
- la nécessité ou non d'un nouveau recours aux soins en urgence pour l'asthme (médecin généraliste, maison médicale de garde, SAU, hospitalisation) ;
- les consultations de suivi auprès d'un pneumologue ou d'un médecin généraliste ;
- les absences professionnelles ou scolaires liées à l'asthme ;
- les traitements antiasthmatiques actuels ;
- les raisons de non-participation au programme ABC d'air si tel était le cas.

En cas d'absence de retour du questionnaire au bout d'un mois, une relance téléphonique était effectuée afin d'optimiser le taux de réponse. Les derniers questionnaires ont donc été reçus au plus tard en janvier 2017.

IV. Objectifs et critères de jugement

L'objectif principal est d'étudier l'impact du programme d'éducation thérapeutique ABC d'air chez des patients asthmatiques adultes après une exacerbation ayant nécessité un recours aux soins en urgence. Les critères principaux permettant d'évaluer cet impact étaient :

- le taux d'adhésion des patients au programme ABC d'air
- l'évaluation de l'efficacité de ce programme sur le contrôle de l'asthme

Les critères de jugement secondaires concernaient :

- le taux de nouveau recours aux soins en urgence pour exacerbation asthmatique
- le taux de suivi de l'asthme par un pneumologue

L'objectif secondaire est l'étude des caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients ayant recours aux soins en urgence pour une exacerbation asthmatique.

V. Analyses statistiques

Les données concernant la description de la population ont été analysées par les effectifs et les pourcentages pour les variables qualitatives et par les moyennes avec les valeurs extrêmes pour les variables quantitatives. La comparaison entre deux variables qualitatives a été réalisée par le test exact de Fisher (ou approche du Chi²) et celle entre deux variables quantitatives par le test de Mann et Whitney (ou de Kruskal et Wallis). La différence testée était considérée comme significative si $p < 0.05$. Les graphiques, les tableaux et les analyses statistiques ont été réalisés à l'aide du logiciel Microsoft Excel®.

Résultats

60 patients adultes se sont présentés pour exacerbation asthmatique au SAU ou à la maison médicale de garde. Parmi eux, 9 patients n'ont pas été inclus : 5 patients résidaient hors secteur et 4 patients avaient déjà participé au programme ABC d'air. Au total, 51 patients ont été inclus dans l'étude lors de leur consultation.

I. Caractéristiques de la population

1) Age et sexe

L'âge moyen des patients était de 45 ans (extrême de 18 à 96 ans). La population était constituée d'une majorité de femme avec une proportion de 62,7% (n=32).

2) Situations socio-professionnelles

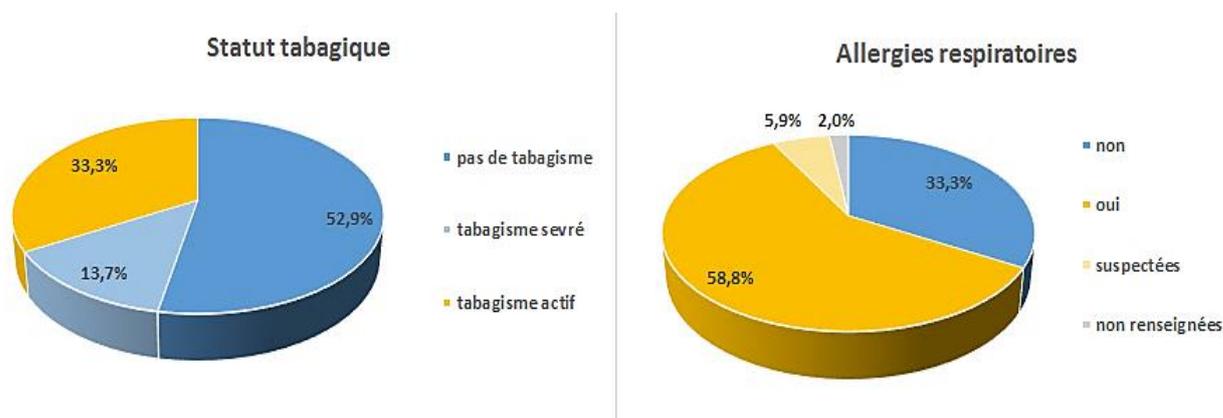
47,1% des patients (n= 24) étaient actifs dont une majorité d'employés. Parmi les patients inactifs (19,6%, n=10), on retrouvait 5 chômeurs, 4 personnes en invalidité et 1 personne sans emploi. Les étudiants représentaient 5,9% (n=3) de la population et les retraités 17,6% (n=9). (Tableau 1)

Situations socio-professionnelles	Patients (n=51)
Actifs	47,1% (n=24)
artisans/commerçants	2,0% (n=1)
cadres/professions intellectuelles supérieures	3,9% (n=2)
employés	23,5% (n=12)
ouvriers	11,8% (n=6)
professions intermédiaires	2,0% (n=1)
non précisés	3,9% (n=2)
Inactifs	19,6% (n=10)
chômeurs	9,8% (n=5)
en invalidité	7,8% (n=4)
sans profession	2,0% (n=1)
Retraités	17,6% (n=9)
Etudiants	5,9% (n=3)
Non renseignés	9,8% (n=5)

Tableau 1 : Situations socioprofessionnelles de la population étudiée

3) Antécédents et comorbidités liés à l'asthme

Le tabagisme actif concernait 33,3% des patients (n=17) et 13,7% des patients (n=7) avaient un antécédent de tabagisme sevré. 58,8% des patients (n=30) déclaraient avoir des allergies respiratoires. Elles étaient suspectées par le médecin traitant dans 5,9% des cas (n=3). (Graphique 1)



Graphique 1 : Répartition de la population selon le statut tabagique et les allergies respiratoires

Aucune comorbidité n'était retrouvée pour 49,0% des patients (n=25). Les comorbidités les plus fréquentes étaient l'obésité pour 19,6% des patients (n= 10) et les troubles psychiatriques (anxiété et dépression) dans la même proportion. (Tableau 2)

Comorbidités	Patients (n=51)
pas de comorbidité	49,0% (n=25)
allergie alimentaire	3,9% (n=2)
BPCO	11,8% (n=6)
obésité	19,6% (n=10)
Polypose naso-sinusienne/syndrome de Widal	11,8% (n=6)
syndrome d'apnée du sommeil	3,9% (n=2)
troubles psychiatriques	19,6% (n=10)

Tableau 2 : Comorbidités retrouvées dans la population asthmatique étudiée

Plus précisément, 11,8% des patients (n=6) avaient un IMC compris entre 30 et 40 et 7,8% (n=4) présentaient une obésité morbide (IMC>40). (Tableau 3)

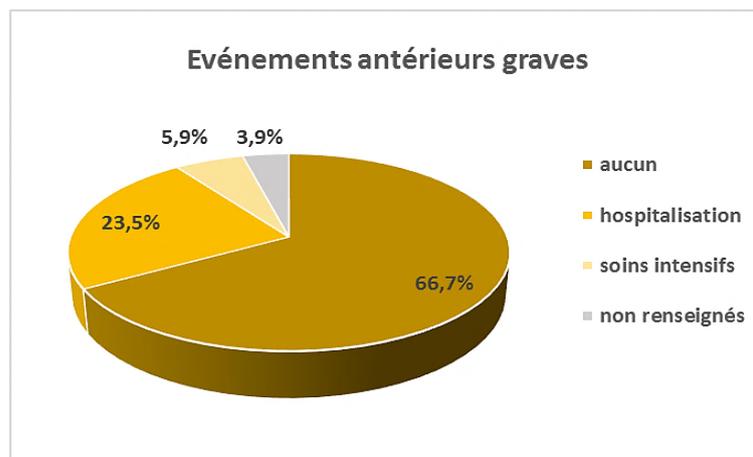
Catégories IMC	Patients (n=51)
<18,5	7,8% (n=4)
18,5-25	33,3% (n=17)
25-30	29,4% (n=15)
30-40	11,8% (n=6)
>40	7,8% (n=4)
non renseignés	9,8% (n=5)

Tableau 3 : Répartition de la population selon leur IMC

4) A propos de l'asthme

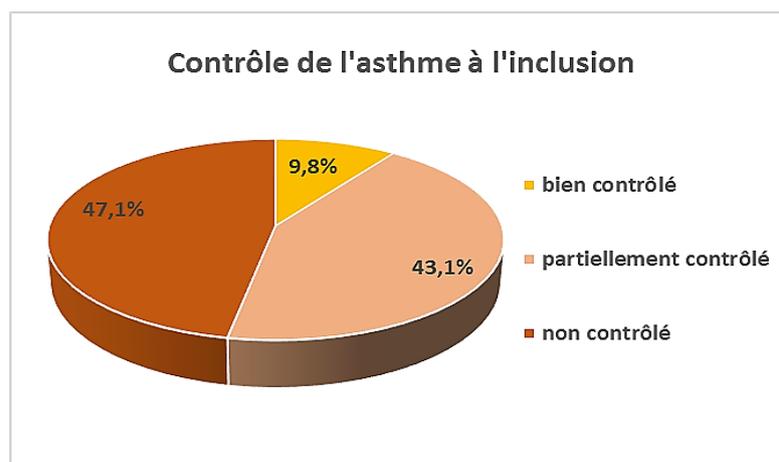
L'asthme était connu dans 84,3% des cas (n=43). Parmi les asthmatiques connus, 39,5% (n=17) déclaraient avoir un suivi pneumologique et 60,5% (n=26) avait déjà bénéficié d'une EFR. La consultation avec un pneumologue avait eu lieu dans les 12 derniers mois pour 27,9% (n=12) d'entre eux.

Dans le passé, 5,9% des patients (n=3) ont nécessité une prise en charge en soins intensifs pour leur asthme et 23,5% (n=12) ont dû être hospitalisés. (Graphique 2)



Graphique 2 : Répartition de la population selon les événements antérieurs graves

A l'inclusion, seulement 9,8% des patients (n=5) avaient un asthme contrôlé selon les critères GINA. L'asthme était partiellement contrôlé dans 43,1% des cas (n=22) et non contrôlé dans 47,1% des cas (n=24) (Graphique 3). Un seul patient avait déjà bénéficié d'une intervention éducative par l'intermédiaire d'un kinésithérapeute.



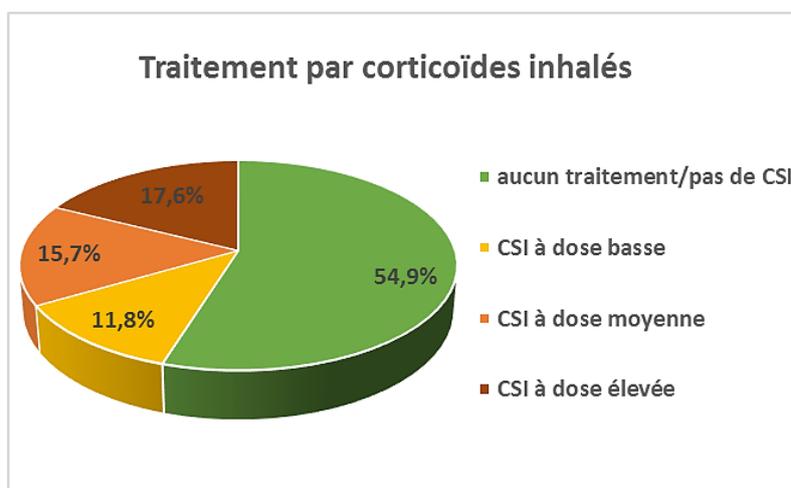
Graphique 3 : Répartition de la population selon le contrôle de l'asthme à l'inclusion

Comparativement au patient bien contrôlé, aucune différence statistiquement significative n'était retrouvée chez les patients insuffisamment contrôlés (partiellement ou non contrôlés) concernant l'âge, le sexe, le groupe professionnel, les comorbidités, le statut tabagique, les événements antérieurs graves liés à l'asthme, la présence ou non d'un suivi pneumologique ou d'un plan d'action.

Un traitement de fond pour l'asthme était prescrit pour 47,1% des patients (n=24). Parmi eux, 37,5% (n=9) déclaraient ne pas avoir une observance optimale.

Au total, 45,1% des patients (n=23) étaient sous corticoïdes inhalés avec 31,4% des patients (n=16) sous association fixe et 5,9% (n=3) sous corticoïdes inhalés seuls.

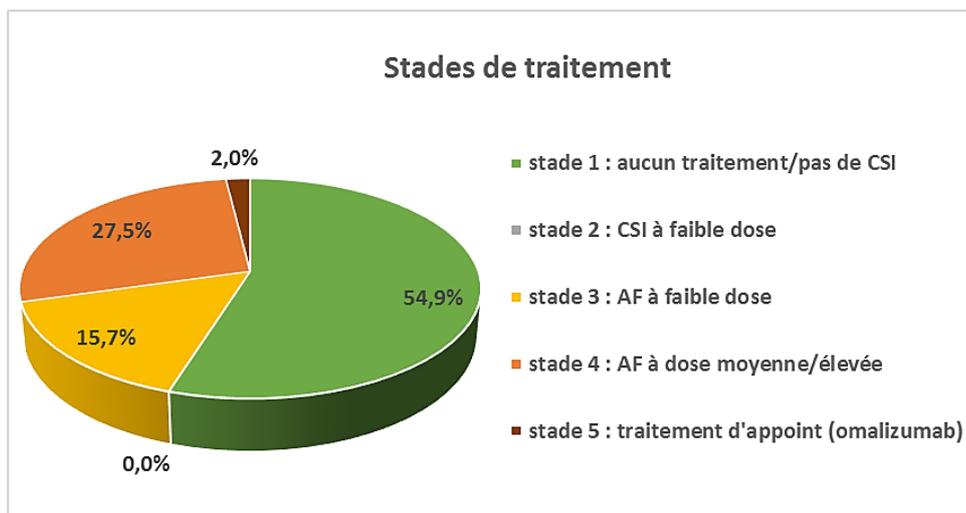
17,6% des patients (n=9) avaient des doses élevées de corticoïdes (Graphique 4). Un seul patient avait un traitement de fond par β -2-mimétique de longue durée d'action seul.



Graphique 4 : Répartition de la population selon la dose de corticoïdes inhalés à l'inclusion

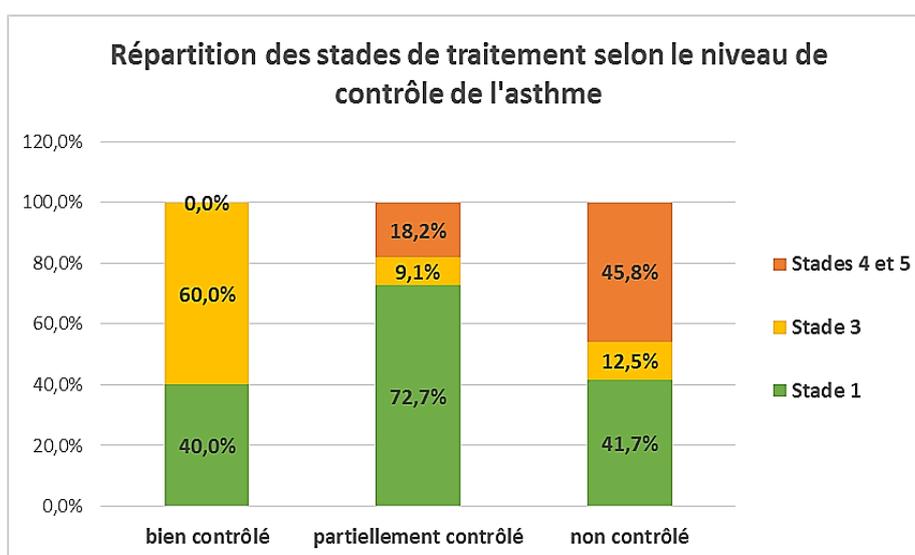
15,7% des patients (n=8) étaient traités également par antihistaminique et 17,6% (n=9) par anti-leucotriène.

Les patients ont été classés par stade selon leur traitement (Graphique 5). La majorité des patients ne recevait pas de traitement de fond (stade 1 ; 54,9%, n=28). Aucun patient n'avait de corticoïdes inhalés seuls à faible dose (stade 2). Une association fixe à faible dose (stade 3) et à dose moyenne ou élevée (stade 4) était prescrite pour respectivement 15,7% (n=8) et 27,5% (n=14) des patients. Seul un patient avait un traitement par omalizumab pour un asthme allergique sévère (stade 5). Aucun patient n'avait de corticoïdes oraux au long court.



Graphique 5 : Répartition de la population selon le stade de traitement

L'analyse de la répartition des stades de traitement en fonction du contrôle de l'asthme montre qu'un contrôle insuffisant (partiellement ou non contrôlé) de l'asthme est associé à une proportion plus importante de patients sous dose élevée de corticoïdes inhalés ($p < 0,05$). (Graphique 6)



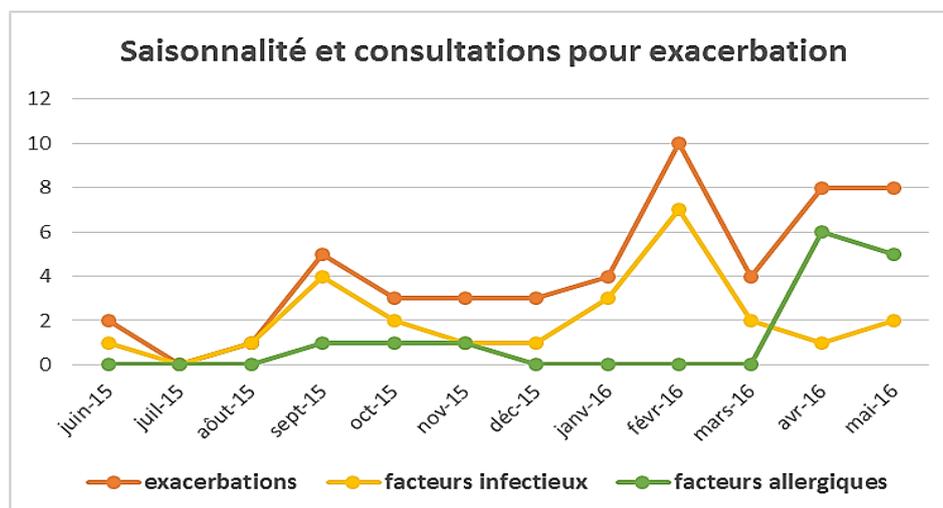
Graphique 6 : Répartition des stades de traitement selon le niveau de contrôle de l'asthme

Concernant le traitement inhalé de secours, 78,4% des patients ($n=40$) en possédaient un et parmi eux, 15% ($n=6$) avaient consommé plus d'un flacon sur le dernier mois. Les patients déclaraient avoir à leur disposition un plan d'action dans 43,1% des cas ($n=22$). 27,3% des plans d'action ($n=6$) comprenaient des corticoïdes oraux en cas d'exacerbation prolongée.

II. Consultation pour exacerbation asthmatique

1) Consultation pour exacerbation et saisonnalité

La majorité des consultations en urgence pour exacerbation asthmatique en septembre 2015 et en février 2016 était liée à un facteur déclenchant infectieux tandis que celle d'avril et mai 2016 était liée à un facteur déclenchant allergique. (Graphique 7)



Graphique 7 : Consultations pour exacerbation asthmatique et facteurs déclenchants selon le temps

2) Caractéristiques cliniques des patients lors de la consultation en urgence

Les patients ont consulté pour 27,5% d'entre eux (n=14) à la maison médicale de garde, 70,6% (n=36) au SAU et un patient a été admis directement en SI par l'intermédiaire du SMUR.

Dans 66,7% des cas (n=34), les patients ont consulté de leur propre initiative. Ils sont adressés par un médecin généraliste dans 23,5% des cas (n=12) et par le centre 15 dans 9,8% des cas (n=5).

Concernant le mode d'arrivée, 78,4% des patients (n=40) sont arrivés par leur propre moyen, 11,8% (n=6) par VSL/ambulance, 7,8% (n=4) par l'intermédiaire des pompiers et un patient a été amené par le SMUR. L'utilisation d'un mode de transport personnel était moins fréquente pour les patients ayant au moins un critère de sévérité de l'exacerbation (68,4% versus 96,2%, $p < 0,05$).

Concernant les patients admis au SAU (n=36), 41,7% (n=15) présentaient une gêne à la parole et 50% (n=18) avaient au moins un critère de sévérité à l'arrivée. Les données cliniques renseignées sont résumées dans le tableau suivant.

Données cliniques au SAU (n=36)	moyenne	minimum	maximum
Fréquence cardiaque (n=34, 94,4%)	96	69	143
Tension artérielle systolique (n=33, 91,7%)	140	107	192
Tension artérielle diastolique (n=33, 91,7%)	85	68	103
Saturation en oxygène (n=36, 100%)	96	87	100
Fréquence respiratoire (n=30, 83,3%)	24	16	40
DEP à l'arrivée (n=24, 66,7%)	260	100	500
DEP à la sortie (n=25, 69,4%)	358	130	800

Tableau 4 : Constantes cardiopulmonaires et DEP renseignés lors de l'exacerbation asthmatique au SAU

On peut remarquer que l'évaluation de la fonction respiratoire (DEP à l'arrivée et à la sortie du SAU) n'a pas été renseignée dans environ un tiers des cas (respectivement 33,3 et 30,6% des cas).

Parmi l'ensemble des patients, le facteur déclenchant était considéré d'origine infectieuse pour 49% des patients (n=25) et allergique pour 27,4% des patients (n=14). Aucun facteur évident n'était retrouvé dans 21,6% des cas (n=11).

Parmi les facteurs déclenchants infectieux, les bronchites et les viroses ORL étaient les plus fréquentes. (Tableau 5)

Facteurs déclenchants	Patients (n=51)
Infectieux	49% (n=25)
virose ORL	19,6% (n=10)
bronchite	23,5% (n=12)
grippe	2% (n=1)
pneumopathie	3,9% (n=2)
Allergiques	27,4% (n=14)
Irritants (solvant, tabac)	9,8% (n=5)
Autres (stress)	2% (n=1)
Inconnus	21,6% (n=11)

Tableau 5 : Répartition des patients selon les facteurs déclenchants identifiés

Une prise de corticoïdes oraux récente (<1 mois) était retrouvée pour 15,7% des patients (n=8). Elle était statistiquement plus fréquente pour les patients ayant au moins un critère de sévérité (31,6% versus 3,8%, p<0.05).

3) Prise en charge et devenir des patients

Parmi l'ensemble des patients, 41,2% (n=21) ont été hospitalisés dont un directement en soins intensifs. Sur l'ensemble des patients ayant consulté au SAU (n=36), le taux d'hospitalisation était de 55,6% (n=20).

La durée moyenne de séjour était de 4,5 jours et la médiane de 3 jours. Les patients ayant au moins un critère de sévérité avaient une hospitalisation statistiquement plus fréquente (84,2% versus 7,7%, $p<0,05$) et plus longue que les patients sans critère de sévérité ($p<0,05$).

Concernant le traitement de l'exacerbation, 74,5% des patients ($n=38$) ont reçu un traitement par corticoïdes oraux sur plusieurs jours. L'antibiothérapie a été prescrite dans 30,8% des cas ($n=16$), les antihistaminiques dans 15,4% des cas ($n=8$) et un patient a reçu de l'oseltamivir. L'ajout ou la majoration d'un traitement de fond dans les suites de la prise en charge de l'exacerbation ne concernait que 37,3% des patients ($n=19$).

Parmi les patients n'ayant pas de plan d'action à l'inclusion ($n=29$), 2 patients seulement (6,9%) ont reçu la prescription d'un plan d'action avant leur retour à domicile, que la prise en charge soit hospitalière ou non.

4) Caractéristiques des patients hospitalisés

Les patients hospitalisés étaient significativement plus âgés que les patients ayant eu une prise en charge en ambulatoire (52,6 ans versus 40,5 ans, $p<0,05$).

Ils avaient également plus fréquemment un traitement de fond par corticoïdes inhalés (66,7% versus 30%, $p<0,05$) et un traitement par corticoïdes oraux récent était plus fréquemment retrouvé que chez les patients non hospitalisés (33,3% versus 3,3%, $p<0,05$).

En revanche, aucune différence statistiquement significative n'était retrouvée concernant le sexe, le contrôle de l'asthme à l'inclusion, le groupe professionnel, les comorbidités, le statut tabagique, les événements antérieurs graves liés à l'asthme, l'observance déclarée, la consommation du traitement de secours et la présence ou non d'un plan d'action.

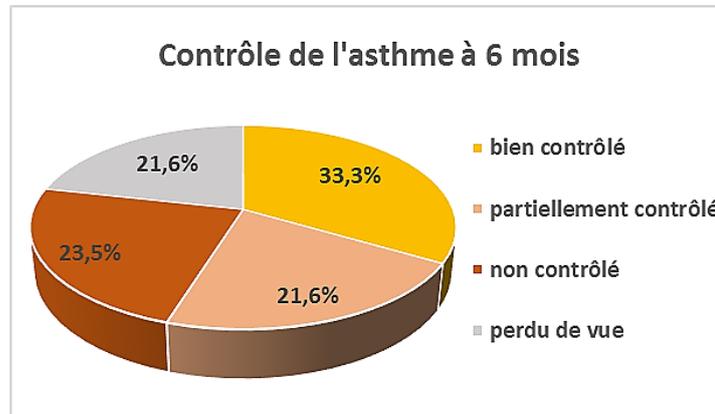
III. Suivi à 6 mois

Le suivi à 6 mois par l'intermédiaire du questionnaire a concerné 40 patients, soit un taux de réponse de 78,4%.

Concernant les 11 patients perdus de vue, un patient est décédé (décès non en rapport avec l'asthme), 2 patients n'ont pas pu être contactés du fait de coordonnées erronées et 8 patients n'ont pas retourné leur questionnaire.

1) Caractéristiques cliniques des patients à 6 mois

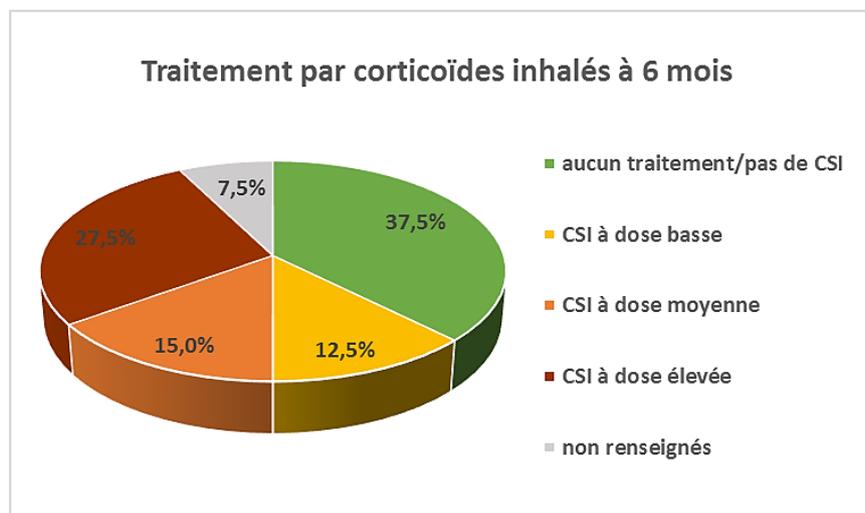
L'asthme était contrôlé dans 33,3% des cas (n=17), partiellement contrôlé dans 21,6% des cas (n=11) et non contrôlé dans 23,5% des cas (n=12). (Graphique 8)



Graphique 8 : Répartition de la population selon le contrôle de l'asthme à 6 mois

9,8% des patients (n=5) signalaient utiliser plus d'un flacon par mois du traitement de secours inhalé.

Parmi les répondants à 6 mois (n=40), 62,5% des patients (n=25) étaient sous corticoïdes inhalés dont 50% (n=20) sous association fixe. 27,5% des patients (n=11) avaient des doses élevées de corticoïdes. (Graphique 9)



Graphique 9 : Répartition de la population selon la dose de corticoïdes inhalés à 6 mois

Concernant les catégories d'actifs ou d'étudiants répondants (n=27), 18,5% (n=5) déclaraient avoir eu une absence professionnelle ou scolaire du fait de leur asthme au cours des 6 mois de suivi.

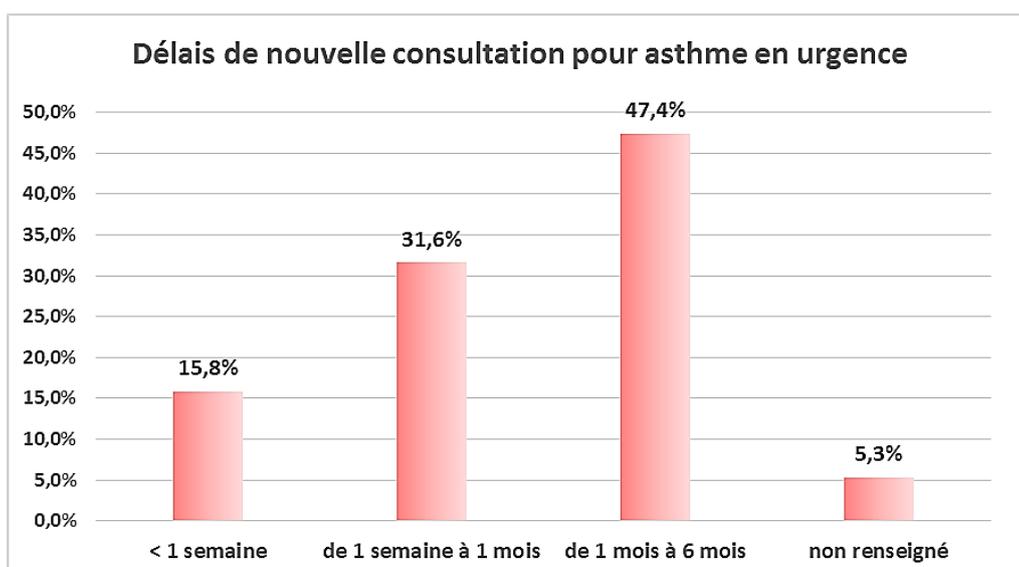
Parmi les répondants (n=40), 60% des patients (n=24) déclaraient avoir consulté pour le suivi de leur asthme dans les 6 mois suivant la prise en charge en urgence dont 17 patients avec un pneumologue.

2) Nouvelles consultations non programmées pour exacerbation asthmatique

Parmi les répondants (n=40), 35% des patients (n=14) ont de nouveau consulté en urgence pour exacerbation asthmatique dont 5 patients plus d'une fois.

Concernant les nouveaux recours aux soins non programmés (n=19), il s'agissait d'une hospitalisation dans 26,3% des cas (n=5), d'une consultation au SAU dans 15,8% des cas (n=3), d'une consultation à la maison médicale de garde dans 10,5% des cas (n=2) et d'une consultation chez le médecin généraliste dans 47,4% des cas (n=9).

Les délais de nouvelles consultations par rapport à la consultation initiale en urgence étaient de moins d'une semaine pour 15,8% d'entre eux (n=3), d'une semaine à 1 mois pour 31,6% (n=6) et de 1 mois à 6 mois pour 47,4% (n=9). (Graphique 10)



Graphique 10 : Délais de nouvelle consultation en urgence pour asthme dans les 6 mois suivant l'inclusion

Aucune différence statistiquement significative n'était retrouvée entre les patients ayant de nouveau consulté pour exacerbation et ceux n'en ayant pas eu la nécessité concernant l'âge, le sexe, le contrôle de l'asthme à l'inclusion, les comorbidités, la prescription ou la majoration du traitement de fond après la consultation en urgence initiale ou le suivi médical.

3) Evaluation du programme d'éducation thérapeutique ABC d'air

Sur l'ensemble des patients inclus, seulement 13,7% (n=7) ont participé au programme dont 4 qui l'ont réalisé de manière complète (5 étapes). Parmi ces patients, leur moyenne d'âge était de 50 ans (extrême de 30 à 80 ans) et il existait une prédominance masculine (n=4, 57,1%). 71,4 % (n=5) avaient consulté au SAU lors de l'inclusion et 57,1% (n=4) avaient nécessité une prise en charge hospitalière. L'un de ces patients a été perdu de vue (non réponse au questionnaire à 6 mois).

Il n'a pas été retrouvé de différence statistiquement significative entre les patients ayant participé à ABC d'air et ceux n'ayant pas participé concernant l'âge, le sexe, le groupe professionnel, les comorbidités, les événements antérieurs graves, la sévérité de l'exacerbation, le traitement de fond et le contrôle de l'asthme à l'inclusion.

En revanche, les nouvelles consultations en urgence pour exacerbation asthmatique étaient plus fréquentes parmi les patients répondants ayant participé à ABC d'air (n=6) (100% versus 23,5%, $p < 0,001$). La moitié d'entre eux (n=3) ont consulté plus d'une fois. Parmi l'ensemble des nouvelles consultations pour exacerbation (n=9), 22,2% (n=2) concernaient un recours au SAU avec dans les 2 cas une hospitalisation par la suite.

Une plus grande proportion de patients ayant participé à ABC d'air avait consulté un pneumologue pour le suivi de leur asthme au cours de ces 6 mois comparativement aux patients n'ayant pas participé à ABC d'air mais ce résultat n'était pas significatif (83,3% versus 35,3%, $p = 0,07$).

Concernant l'évaluation de l'efficacité du programme ABC d'air, il n'a pas été retrouvé de différence statistiquement significative entre les patients ayant participé à ABC d'air et les patients n'ayant pas participé sur l'évolution du contrôle de l'asthme ($p > 0,05$ à l'inclusion et à 6 mois). (Tableau 6)

Contrôle de l'asthme	Absence de participation à ABC d'air	Participation à ABC d'air
Contrôle initial	n=44	n=7
bien contrôlé	11,4% (n=5)	0% (n=0)
non/partiellement contrôlé	88,6% (n=39)	100% (n=7)
		$p = 0,595$
Contrôle à 6 mois	n=34	n=6
bien contrôlé	44,1% (n=15)	33,3% (n=2)
non/partiellement contrôlé	55,9% (n=19)	66,6% (n=4)
		$p = 0,686$

Tableau 6 : Evolution du contrôle de l'asthme selon la participation au programme ABC d'air

Les raisons évoquées de non-participation au programme ABC d'air étaient principalement le manque de temps et/ou problème organisationnel (33,3%, n=14) et le fait de ne pas se sentir concerné (31%, n=13). (Tableau 7)

Raisons de non-participation à ABC d'air (réponses libres, plusieurs réponses possibles)	(n=42)
Contraintes physiques	16,7% (n=7)
âge avancé	2
autre soucis de santé	2
problème de handicap physique	1
éloignement géographique	1
isolement social	1
Manque de temps/problème d'organisation	33,3% (n=14)
horaires de travail aléatoires, non compatibles avec le programme	2
horaires et journées proposés non compatibles avec vie familiale et professionnelle	1
manque de temps (vie familiale et/ou professionnelle chronophage)	11
Ne se sent pas concerné	31,0% (n=13)
un parent a déjà participé au programme, connaît donc certaines bases	1
a déjà fait de la rééducation respiratoire avec un kinésithérapeute	1
gère bien son asthme tout seul	2
ne l'estime pas nécessaire, suivi pneumologique régulier	3
n'en voit pas l'intérêt	1
plus de symptôme	3
symptômes peu invalidants, non gêné pour les activités quotidiennes	2
Autres	19,0% (n=8)
pas au courant	2
pas de raison	3
non renseigné	3

Tableau 7 : Raisons évoquées par les patients de non-participation au programme ABC d'air

Discussion

I. Principaux résultats

Parmi les 51 patients inclus dans notre étude sur une période d'un an, nous avons mis en évidence que 90,2% des patients avaient un asthme non ou partiellement contrôlé dans le mois précédent leur exacerbation asthmatique. Plusieurs facteurs pouvant être responsables de ce mauvais contrôle étaient retrouvés avec notamment l'absence de traitement de fond dans 52,9% des cas, une observance non-optimale dans 37,5% des cas ou un tabagisme actif dans 33,3% des cas.

Malgré ce constat, seul 13,7% des patients ont participé au programme d'éducation thérapeutique ABC d'air qui leur a été proposé et seul 7,8% des patients l'ont réalisé de manière complète. Parmi les participants, nous n'avons pas mis en évidence d'amélioration statistiquement significative sur le contrôle de l'asthme ou le suivi pneumologique comparativement aux patients n'ayant pas participé. En revanche, les nouvelles consultations en urgence pour exacerbations asthmatiques au cours des 6 mois de suivi étaient statistiquement plus fréquentes parmi les participants au programme.

II. Contrôle de l'asthme

1) Contrôle de l'asthme à l'inclusion

Selon les recommandations GINA 2016, les principaux objectifs de la gestion de l'asthme sont d'obtenir un bon contrôle des symptômes et de minimiser le risque d'exacerbations (1). Pourtant, la plupart des études menées en population générale constate un contrôle de l'asthme non optimal. L'enquête européenne REALISE réalisée au cours de l'année 2012 retrouvait que 83% des adultes français interrogés étaient insuffisamment contrôlés selon les critères GINA (16). En Europe, ce taux était également élevé à près de 80% et les exacerbations asthmatiques étaient fréquentes avec 24% de consultations aux urgences et 12% d'hospitalisation au cours de la dernière année (14). Une autre enquête menée en Europe et au Canada (EUCAN AIM) en 2010 confirmait cette proportion d'asthmatiques insuffisamment contrôlés (82%) ainsi qu'un recours aux soins non programmés important au cours de la dernière année avec 21% de consultation aux urgences et 6% d'hospitalisation (15).

Dans notre étude, la population cible concernait les patients adultes ayant recours aux soins en urgence pour exacerbation (SAU ou maison médicale de garde). Le contrôle de l'asthme était encore plus faible avec une majorité de patients (90,2%) non ou partiellement contrôlés au cours du mois ayant précédé leur exacerbation. Ce taux, plus élevé qu'en population générale, peut s'expliquer par l'existence d'une association forte entre un mauvais contrôle des symptômes de l'asthme et le risque d'exacerbation comme identifié dans plusieurs travaux (28–30). Une étude américaine réalisée en 2008 dans plusieurs services d'urgence retrouve que près de 86% des patients ne sont pas contrôlés avant leur consultation pour exacerbation (31), ces résultats étant similaires à d'autres études (32,33).

2) Facteurs de mauvais contrôle de l'asthme

a. Sous-utilisation du traitement de fond

Malgré un contrôle non optimal, seulement 47,1% des patients inclus dans notre étude possédaient un traitement de fond inhalé pour l'asthme. Une étude américaine retrouve que parmi plus de 12000 patients inclus lors d'une consultation aux urgences liée à l'asthme, seulement 25% des patients ont reçu un corticostéroïde inhalé au cours de la dernière année (34). Ces données suggèrent une sous-utilisation des traitements de fond dans l'asthme en particulier des corticoïdes inhalés qui ont pourtant prouvé leur efficacité sur le contrôle de l'asthme (35) et sur la diminution des exacerbations (36). Ce constat est le même en population générale avec seulement 46% des patients interrogés déclarant avoir un traitement de fond dans l'enquête REALISE en France (16). La sous-utilisation du traitement de fond liée à un défaut de prescription médicale peut être expliquée par différents facteurs. Tout d'abord, il existe un décalage important entre la perception du contrôle de l'asthme par les patients et le niveau de contrôle réel. En effet, les auteurs de l'étude REALISE constatent que 89% des patients interrogés considéraient leur asthme comme contrôlé alors qu'en réalité, selon les critères GINA, ils n'étaient que 17%. Les patients surestiment donc dans la majorité des cas le contrôle de leur asthme. Plusieurs enquêtes mettent en évidence ce même constat (9,13–15). De plus, l'étude ICAS menée sur des patients asthmatiques en Europe retrouve que 37% des patients ne signalaient généralement pas leurs symptômes à leur médecin généraliste tandis que 22% n'en discutaient pas parce qu'ils pensaient que rien ne pouvait être fait pour les prévenir (11). Une étude canadienne évoque également le fait que parmi une population d'asthmatiques non contrôlés selon les recommandations actuelles, les médecins considèrent souvent que l'asthme est contrôlé, mais dans une moindre mesure par rapport aux patients (43% versus 66%) (37).

Du fait des difficultés de perception par les patients du contrôle de leur asthme mais également par les médecins, il paraît important en pratique clinique d'évaluer le contrôle avec précision à l'aide d'outils de mesure (ACT, ACQ, critères GINA, ATAQ...) afin d'adapter au mieux la prise en charge thérapeutique. Pourtant, il semblerait que peu de médecins utilisent ces échelles d'évaluation du contrôle de l'asthme. Une étude évaluant les pratiques des médecins a mis en évidence que la majorité des médecins généralistes (77 %) n'avait jamais utilisé un outil d'évaluation du contrôle de l'asthme. Ce chiffre était moindre chez les spécialistes (43 %) mais seulement une minorité (11 %) en utilisait un fréquemment (38).

b. Observance non optimale

Une étude française récente (étude ESCORT) évaluait l'observance d'après les données objectives du relevé de consommation de l'Assurance Maladie et retrouvait un taux de bonne observance à 51%. Les patients les moins observants avaient un taux de non contrôle de leur asthme plus important (21,7 % vs 5,7 %, $p < 0,01$) (39). Au niveau européen, une étude observationnelle à grande échelle (LIAISON), menée de 2012 à 2013 sur 8111 patients, retrouvait une observance optimale pour 44.3% des patients selon le questionnaire de Morisky (annexe 10) (17). Parmi les patients de notre étude ayant un traitement de fond, 62,5% des patients déclaraient avoir une bonne observance. Ce taux plus élevé est probablement lié au fait qu'il s'agissait dans notre travail d'une donnée auto-déclarative. Ce mode de recueil est fréquemment utilisé dans les études épidémiologiques mais peu précis et favorisant la surestimation. La plupart des études retrouve des taux d'observance assez variables mais elles s'accordent sur le fait qu'une mauvaise observance est corrélée à des résultats cliniques médiocres (40–42).

Dans l'enquête REALISE, 56% des répondants admettaient ne pas prendre leur traitement de fond tous les jours. Les principales causes invoquées sont l'absence de besoin ressenti de se traiter quotidiennement, le sentiment d'un asthme contrôlé et la non-perception de l'impact de la maladie sur les activités de la vie quotidienne. Seulement 4% des patients invoquaient les effets secondaires comme raison de la non-prise du traitement (16). Il paraît donc important d'identifier les patients non-observants mais également les représentations qu'ils ont de la maladie et du traitement afin de comprendre les raisons de cette mauvaise observance (43) et de proposer des stratégies efficaces dans l'objectif de modifier leur comportement (44). En effet, les interventions éducatives ont démontré une amélioration significative de l'adhésion du patient au traitement (45,46).

c. Comorbidités et facteurs de risque évitables

D'après les recommandations actuelles, lorsqu'un asthme est insuffisamment contrôlé, il est important d'éliminer les facteurs de risque potentiels de mauvais contrôle (le tabagisme ou

l'exposition à des allergènes) et de rechercher les comorbidités (obésité, RGO, dépression, anxiété...) (1). En effet, certaines comorbidités sont couramment présentes chez les patients asthmatiques et leur prise en charge active est recommandée car elles peuvent contribuer à un mauvais contrôle de l'asthme (47,48). Notre étude retrouvait que 51% des patients avaient une ou plusieurs comorbidités. En revanche, nous n'avons pas mis en évidence d'association significative entre la présence de comorbidité et le contrôle insuffisant de l'asthme.

Parmi ces comorbidités, nous retrouvions que 19,6% des patients étaient obèses. Selon l'INSERM, l'obésité concernait 15 % des adultes français en 2012. L'asthme est une pathologie plus fréquente chez les patients obèses (49,50). Plusieurs études suggèrent que l'obésité est associée significativement à un mauvais contrôle de l'asthme et à un risque d'exacerbation (51–54). La réduction du poids fait donc partie de la prise en charge de l'asthme (55–57). En 2006, l'enquête ESPS montrait que tout âge confondu, plus d'un asthmatique sur six était obèse : 16 % contre 10 % de la population non asthmatique (58). L'enquête LIAISON, plus récente, retrouvait un taux d'obésité élevé à 26% (17). Notre proportion de patients obèses était donc plus proche de celle observée dans la population générale française et n'explique pas le mauvais contrôle de l'asthme.

Tout comme l'obésité, plusieurs études évoquent que les troubles psychiatriques, avec notamment le syndrome dépressif et l'anxiété, sont plus répandus parmi les patients asthmatiques et peuvent être associés à un mauvais contrôle de l'asthme (59,60) ainsi qu'à un risque accru de consultations aux urgences pour asthme (61). Dans notre étude, nous retrouvions que 19,6% des patients inclus présentaient des troubles psychiatriques de type anxio-dépressif. Selon le Baromètre santé 2010, le syndrome dépressif en population générale concernait 7,8 % des 15-75 ans au cours des 12 derniers mois (3). L'enquête ESPS retrouvait près de 20% d'asthmatiques déclarant une dépression et/ou une anxiété tous âges confondus, contre 13% des non asthmatiques (58).

Plusieurs études estiment le taux de patients asthmatiques fumeurs à près de 25%, soit autant qu'en population générale (58,62). Des taux plus élevés de tabagisme actif (environ un tiers) ont été retrouvés chez les patients consultant aux urgences pour exacerbation asthmatique (63,64) avec notamment une étude américaine menée dans 64 services d'urgence retrouvant 35% de fumeurs actifs, 23% d'anciens fumeurs et 42% de patients non tabagiques (65). Dans notre étude, nous observions que le tabagisme actif concernait 33,3% des patients. Pourtant, le tabagisme est responsable de symptômes plus sévères dans l'asthme, d'un déclin plus rapide de la fonction pulmonaire, d'une diminution de la réponse au traitement par corticoïdes ainsi que d'un recours aux soins non programmés plus fréquent (62,66). C'est pourquoi le sevrage tabagique doit être un objectif prioritaire chez les patients asthmatiques fumeurs. D'autant plus que d'après l'étude

LIAISON, seulement 7,4% des patients (et 10,1% des médecins) considèrent le tabagisme actif comme une cause possible d'aggravation de l'asthme (17).

Devant ces constats et afin de respecter au mieux les recommandations actuelles, le programme d'éducation thérapeutique ABC d'air a mis en place une prise en charge avec une diététicienne et, si le patient le souhaite, un accompagnement psychologique dans l'objectif d'améliorer le contrôle de l'asthme et la qualité de vie de chaque patient. De plus, les patients tabagiques peuvent être orientés vers le service de tabacologie de l'hôpital de Mâcon afin d'être encadrés dans leur sevrage.

Enfin, nous notons parmi les caractéristiques de la population étudiée une majorité de femme (62,7%). Ce résultat est concordant avec la littérature puisque cette prédominance féminine se retrouve dans de nombreuses études dans la population générale adulte asthmatique (16,17) mais également parmi les patients adultes asthmatiques consultant aux urgences pour exacerbation (67,68). De plus, une enquête canadienne rapportait un besoin accru de soins en urgence chez la femme asthmatique (69).

d. Facteurs environnementaux

Il paraît primordial de prendre en compte les facteurs environnementaux dans la prise en charge de l'asthme afin de proposer des mesures préventives. L'environnement varie d'une saison à l'autre exposant les patients asthmatiques à différents facteurs pouvant être responsables d'exacerbation. Ainsi, il est décrit dans la littérature que les virus sont responsables d'un pic d'exacerbation en hiver chez l'adulte (70). Dans notre étude, nous retrouvons en effet une augmentation du taux de consultation en urgence pour exacerbation au mois de février 2016 avec pour la majorité des cas un facteur déclenchant infectieux identifié. Dans une moindre mesure, cette augmentation était également observée en septembre 2015 (Graphique 7). Ce phénomène est principalement décrit chez l'enfant, notamment du fait de la recrudescence des infections respiratoires lors de la rentrée scolaire et de l'exposition à certains allergènes (71) mais il est également retrouvé chez les jeunes adultes de manière moins importante et quelque peu décalée probablement du fait de la transmission virale (70,72).

Plusieurs études chez l'adulte suggèrent que les infections virales sont en effet très largement impliquées dans plus de la moitié des exacerbations sévères (72,73). Parmi nos résultats, nous retrouvons que le principal facteur déclenchant des exacerbations était infectieux dans 49% des cas avec une grande majorité de viroses respiratoires. Concernant les virus responsables des exacerbations, les infections à rhinovirus sont largement prédominantes et peuvent se produire tout au long de l'année, mais principalement au printemps et en automne. L'implication du virus grippal dans le pic d'exacerbation d'asthme en hiver est suggérée et quelques études ont mis en

évidence une morbidité importante chez les personnes asthmatiques infectées par ce virus (70,72). D'après le réseau Sentinelles, au cours de la saison hivernal 2015-2016 ayant concerné notre étude, l'épidémie de grippe a débuté à la fin du mois de janvier pour se poursuivre jusqu'au début du mois d'avril avec un pic du 14 au 20 mars 2016 au niveau national. Pour la région Bourgogne-Franche-Comté, l'InVS a observé une première augmentation des cas de grippe au cours de la semaine du 15 au 21 février puis une ré-ascension des cas pour les semaines du 7 au 20 mars. Dans notre étude, le taux maximum de consultation pour exacerbation se situait en février soit lors du premier pic de l'épidémie grippal. Seul un patient a eu le diagnostic de grippe confirmé par prélèvement nasal. Le VRS est nettement moins fréquent chez l'adulte. Cependant, il peut être observé parmi les personnes âgées, chez qui il est fréquemment un déclencheur sous-connu dans les exacerbations asthmatiques (72).

Parmi nos résultats, nous retrouvons également une augmentation des consultations pour exacerbation en avril et mai 2016 avec dans la majorité des cas un facteur déclenchant allergique correspondant au début de la période de pollinisation des graminées. Les pneumallergènes tiennent en effet la deuxième place dans le déclenchement des exacerbations avec des symptômes qui prédominent au printemps et en été (70). Une étude américaine retrouve que le niveau de concentration en pollen de certains arbres est un facteur prédictif indépendant du recours aux services des urgences pour asthme, particulièrement au cours des mois d'avril et mai (74).

De plus, il a été démontré l'existence d'un effet synergique entre l'exposition allergénique et l'infection virale. Ainsi, la combinaison d'une exposition allergénique élevée et d'une infection virale des voies respiratoires augmente le risque d'hospitalisation pour exacerbation asthmatique (72,73).

III. Evaluation du programme d'éducation thérapeutique ABC d'air

1) Impact du programme d'éducation thérapeutique ABC d'air

L'éducation thérapeutique fait partie intégrante de la prise en charge de l'asthme comme dans la plupart des maladies chroniques et doit être proposée à tous les patients avec une attention toute particulière pour les patients qui ont un contrôle insuffisant de leur asthme. Elle permet d'aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique (22). Elle doit être structurée et comporter au minimum un apprentissage à l'autogestion de l'asthme avec un plan d'action écrit et être associée à un suivi médical régulier (1,5,22). Une méta-analyse publiée en 2017 comprenant 270 essais contrôlés

randomisés confirme que la formation à l'autogestion de l'asthme permet d'améliorer les résultats cliniques liés à l'asthme avec notamment une réduction significative des consultations aux urgences, des hospitalisations, des consultations médicales non programmées et une amélioration du contrôle de l'asthme ainsi que de la qualité de vie. Elle est également plus efficace lorsqu'elle s'adapte aux caractéristiques culturelles, cliniques et démographiques de chaque patient et lorsqu'elle est réalisée dans le cadre d'un programme proactif de gestion de l'asthme (75).

D'après les recommandations GINA, les patients ayant été pris en charge aux urgences ou hospitalisés devraient être particulièrement ciblés pour un programme d'éducation thérapeutique sur l'asthme. En effet, ces patients à risque semblent être davantage réceptifs à l'information et aux conseils sur leur maladie notamment après une hospitalisation (1). L'enquête REALISE souligne ce point en constatant que parmi les personnes interrogées, 52% ont modifié la prise en charge de leur asthme sur le long terme dans les suites d'une hospitalisation pour exacerbation asthmatique et 36% ont changé leur comportement au moins sur le court terme (16). Un essai contrôlé, mené à partir de 126 patients inclus aux urgences pour exacerbation asthmatique, a étudié l'impact d'interventions éducatives de la plus simple (vérification de la prise des dispositifs d'inhalation et remise d'un plan d'action lors de la consultation aux urgences) à la plus complète (éducation structurée centrée sur l'autogestion en plusieurs séances avec une consultation de suivi à 6 mois). Seule l'éducation à l'autogestion a permis une amélioration significative des DEP, de l'autogestion du traitement, de la qualité de vie ainsi qu'une diminution du nombre de visites non programmées (76). Il paraissait donc pertinent de mettre en place ce repérage automatique des patients asthmatiques à risque consultant aux urgences de Mâcon ou à la maison médicale de garde afin de leur proposer de participer au programme d'éducation thérapeutique ABC d'air. Pourtant, seulement 13,7% des patients inclus dans l'étude ont participé au programme (soit 7 patients) et parmi eux, nous n'avons pas mis en évidence d'amélioration significative du contrôle de l'asthme à 6 mois. En revanche, une plus grande proportion de patients ayant participé au programme ABC d'air avait consulté un pneumologue pour le suivi de leur asthme sans que ce résultat ne soit significatif ($p=0,07$). Le taux de participation au programme était très faible et seulement 7,8% des patients inclus dans l'étude l'ont réalisé de manière complète. Le manque de puissance explique probablement en partie ces résultats. Le faible taux de participation parmi ces patients est particulièrement connu et se retrouve dans d'autres études (77,78).

Nous retrouvons également un taux significativement plus important de patients ayant consulté de façon non programmée pour une nouvelle exacerbation asthmatique parmi les patients ayant participé à ABC d'air. Ces résultats paraissent donc contradictoires avec les données de la littérature qui montrent plutôt une diminution du recours aux soins en urgence mais dans 77,8% des cas, il

s'agissait d'une consultation non programmée auprès du médecin généraliste (contre seulement 40% des cas parmi les patients n'ayant pas participé). Un des objectifs du programme d'éducation thérapeutique est de sensibiliser le patient à reconnaître les signes de gravité d'une exacerbation afin d'agir rapidement et de façon adaptée par un avis auprès du médecin généraliste ou des urgences si nécessaire. Ces résultats montrent que le comportement des patients paraissait cohérent puisque la majorité a sollicité en première intention l'aide du médecin généraliste et concernant les 2 patients ayant consulté directement aux urgences, la gravité des symptômes avait probablement été correctement évaluée puisqu'ils ont été hospitalisés par la suite.

2) Raisons de non-participation et pistes d'amélioration

Les programmes d'éducation thérapeutique se heurtent à un problème majeur représenté par la faible participation des patients (79). Les principales raisons évoquées dans notre étude étaient d'origine logistique (manque de temps et difficultés organisationnelles en rapport avec la vie familiale et professionnelle) et le fait de ne pas se sentir concerné par l'éducation thérapeutique. Une étude réalisée en France en 2006 a évalué la représentation de l'éducation selon le patient asthmatique et retrouve en effet l'absence d'investissement du patient dans cette démarche. L'éducation apparaît d'abord comme un problème d'organisation dont dépend la participation du malade (80). Une majorité de patients asthmatiques sous-estime leurs symptômes (11,16) mais également la gravité de leur maladie asthmatique (15). Cette mauvaise perception des symptômes peut expliquer une certaine accoutumance voire une résignation du patient et en conséquent son désintérêt pour l'éducation thérapeutique. Un important travail d'explication et de motivation, notamment par le médecin, est nécessaire auprès des patients pour faire de l'éducation un élément naturel de la prise en charge de l'asthme (80).

Les recommandations GINA soulignent qu'une gestion efficace de l'asthme nécessite le développement d'un partenariat entre le patient et son médecin (1). Mais l'implication des médecins et notamment des médecins généralistes est également insuffisante. Pour exemple, plusieurs travaux mettent en évidence que la majorité des patients ne possède pas de plan d'action alors qu'il fait partie des mesures recommandées dans l'éducation à l'autogestion du patient (13,15,81). Parmi nos patients, seul 43% en disposaient au moment de l'inclusion. Une étude réalisée sur des médecins en Suisse retrouvait que seulement 24% d'entre eux proposaient un plan d'action écrit à leur patient (21% des médecins généralistes et 52% des pneumologues) alors que la plupart estime être conscient des avantages de l'éducation à l'autogestion (82). Pourtant, l'étude INSPIRE réalisée dans 11 pays différents sur plus de 3000 patients a montré que près de 90% des patients se sentaient confiants et capables de traiter une aggravation de leur asthme eux-mêmes

mais que dans la majorité des cas, l'adaptation du traitement n'était pas appropriée (10). Le plan d'action écrit permet justement au patient de le guider dans l'ajustement de son traitement afin d'obtenir une autogestion optimale. Il devrait être expliqué, délivré et mis à jour régulièrement lors des consultations de suivi (83). Une étude écossaise publiée en 2015 a étudié les obstacles de la mise en œuvre des plans d'action en soins primaires et retrouvait une sensibilisation insuffisante de la part des patients mais également de la part des professionnels de santé qui ne renforçaient pas l'utilisation du plan d'action (84).

Si la majorité des médecins évoque l'absence de temps pour dispenser l'intervention éducative en soins primaires (85) ou aux urgences (86), l'orientation du patient asthmatique vers une structure éducative adaptée devrait être systématique, en particulier pour les patients à risque. En effet, une étude canadienne a montré que la formation du personnel des urgences à la réalisation systématique d'une intervention éducative courte, ayant pour objectif de motiver les patients asthmatiques à suivre un programme d'éducation thérapeutique, a permis d'augmenter considérablement le nombre de patients orientés vers les centres d'éducation (86). La motivation du personnel soignant paraît donc indispensable pour inciter le patient à participer au programme d'éducation thérapeutique. Notre étude a été uniquement observationnelle et aucune intervention spécifique n'a été réalisée par le médecin prenant en charge le patient. Il pourrait être intéressant de sensibiliser davantage le personnel du service des urgences de Mâcon à l'éducation thérapeutique afin qu'une information sur le programme ABC d'air soit systématiquement délivrée.

Comme retrouvé dans notre étude, la majorité des patients asthmatiques est suivi par leur médecin généraliste (87). Le médecin généraliste a donc un rôle central dans la prise en charge de l'asthme. Pourtant, l'évaluation quadriennale du programme ABC d'air réalisée en 2014 a confirmé l'absence d'implication par les médecins généralistes dans le recrutement des patients (seulement 3 patients recrutés sur plus de 800 depuis la création du programme). Ce faible recrutement par les médecins généralistes avait déjà été décrit dans un rapport sur l'évaluation des écoles de l'asthme en France en 2006 notamment par méconnaissance et manque d'intérêt (79). Ce rapport recommande le développement d'action de communication et de promotion des structures d'éducation thérapeutique auprès des patients asthmatiques mais également des médecins afin d'améliorer la participation (brochures et posters à diffuser dans les cabinets et pharmacies, utilisation des médias, réunions d'information, actions dans le cadre de la journée mondiale de l'asthme...). Il paraît également nécessaire d'ouvrir les centres éducatifs à des horaires compatibles avec la scolarité ou l'activité professionnelle des adultes. En effet, une étude canadienne publiée en 2014 a suivi pendant 3 ans une population de plus de 75 000 patients asthmatiques, inclus après un passage aux urgences ou une hospitalisation pour asthme, et retrouvait de meilleurs résultats sur

la morbidité pour les patients ayant accès à des programmes d'éducation thérapeutique avec des horaires prolongés (88).

La communication entre les différents intervenants autour du patient asthmatique paraît également indispensable afin d'optimiser la coordination des soins. Comme dans la majorité des structures éducatives, un compte-rendu de la formation ABC d'air est adressé au médecin généraliste pour favoriser la continuité des soins. En revanche, concernant le recours aux urgences pour les patients n'ayant pas été hospitalisés, l'envoi du compte-rendu de la consultation n'est pas systématique. Le médecin généraliste ne peut donc pas engager d'éventuelles mesures pour le suivi du patient.

Enfin, le programme ABC d'air a prévu de se développer directement dans les structures de soins primaires au sein de deux maisons de santé en Saône et Loire (Cluny et Tournus). Il paraît en effet nécessaire de développer les programmes éducatifs en dehors des établissements hospitaliers afin de rendre l'éducation à l'autogestion accessible à une majorité de patients asthmatiques. Une étude canadienne publiée en 2015 a montré qu'un programme éducatif appliqué directement sur différents sites de soins primaires a notamment permis de réduire significativement le recours aux soins non programmés et l'utilisation inappropriée des traitements comme les corticoïdes oraux ou les antibiotiques à 1 an de suivi (89).

IV. Suivi pneumologique

Plusieurs études rapportent un recours au spécialiste non systématique dans la population générale asthmatique et en particulier au moment du diagnostic. Dans l'enquête LIAISON, le diagnostic d'asthme était effectué par un pneumologue dans 66,6% des cas et 79,8% des patients déclaraient avoir eu une EFR dans le cadre du diagnostic (17). Or selon les recommandations GINA 2016, devant un patient présentant des symptômes respiratoires chez qui un asthme est suspecté, la preuve d'une limitation variable du flux expiratoire doit être documentée et ce, dans la mesure du possible, avant le début d'un traitement de fond (1). Dans notre étude, au moins une EFR avait déjà été réalisée dans seulement 60,5% des cas parmi les patients asthmatiques connus. Cette information n'était pas renseignée dans 11,6% des cas. Ces résultats suggèrent qu'encore quelques patients sont étiquetés asthmatiques en soins primaires sans preuve objective alors qu'un risque d'erreur est possible (90).

Concernant le suivi de l'asthme, les recommandations GINA précisent qu'il doit être régulier afin notamment de surveiller le contrôle des symptômes, les facteurs de risque et la fréquence des

exacerbations. Idéalement, les patients devraient être vus 1 à 3 mois après le début du traitement et tous les 3 à 12 mois par la suite suivant le niveau initial de contrôle, la réponse au traitement et le niveau d'engagement du patient dans l'autogestion de son asthme (1). Dans notre étude, le suivi était majoritairement réalisé par le médecin généraliste puisque seulement 27,9% des patients asthmatiques connus avaient consulté un pneumologue dans les 12 derniers mois. Ce constat est finalement en accord avec les recommandations actuelles qui précisent que la consultation auprès d'un pneumologue doit être envisagée, notamment pour les patients présentant des symptômes persistants ou des exacerbations malgré une bonne technique d'inhalation et une bonne adhésion au traitement (stade 4) et après correction des facteurs de risque modifiables (1). Pourtant, si on s'intéresse aux patients asthmatiques connus insuffisamment contrôlés malgré un traitement de fond au stade 4 ou 5, on constate que 33,3% d'entre eux n'ont pas consulté de pneumologue dans les 12 mois précédant l'inclusion dans notre étude. Le suivi auprès d'un pneumologue est donc insuffisant parmi les patients principalement concernés.

Après la prise en charge aux urgences d'une exacerbation, une consultation médicale de suivi doit être prévue dans un délai d'une semaine puis régulièrement jusqu'à l'obtention du bon contrôle de l'asthme (1). Cependant, le taux de suivi est souvent faible (67,91). Une étude canadienne retrouve que 67,4% des patients ayant consulté pour exacerbation asthmatique aux urgences n'avaient pas encore eu de consultation de suivi à une semaine (68). Devant ce constat, en plus du rôle du médecin urgentiste de suggérer au patient une consultation de suivi notamment auprès du médecin généraliste, le service de pneumologie de Mâcon a instauré l'envoi d'une convocation afin que les patients n'ayant pas eu d'EFR ou de suivi récent documenté puissent bénéficier d'une consultation pneumologique dans les meilleurs délais (inférieur à 1 mois). En effet, parmi cette population asthmatique particulièrement à risque, une consultation auprès du spécialiste doit être envisagée (1). D'autant plus que certaines études suggèrent que le suivi par un spécialiste est associé à un meilleur contrôle de l'asthme et à une diminution du recours aux soins en urgence (91). Dans notre étude, 60% des répondants au questionnaire de suivi à 6 mois déclaraient avoir consulté un médecin pour le suivi de leur asthme au cours de ces 6 mois et 42,5% des patients avaient consulté un pneumologue. Le délai de la consultation de suivi après l'exacerbation initiale n'était pas renseigné. Il pourrait être intéressant d'évaluer dans une étude ultérieure l'impact de cette convocation adressée par le service de pneumologie.

Plusieurs travaux récents rapportent que les interventions éducatives réalisées aux urgences ont considérablement augmenté la proportion de consultation de suivi en soins primaires après une prise en charge aux urgences pour exacerbation asthmatique. En revanche, il n'y avait pas de différence statistiquement significative concernant le taux de rechute par rapport à une prise en

charge habituelle (91–93). Parmi l'un de ces essais contrôlés, un rendez-vous médical en soins primaires a été programmé avant la sortie des urgences du patient. Cette intervention a permis d'améliorer le suivi avec 65% de suivi à 1 mois dans ce groupe contre 42% dans le groupe sans intervention mais n'était pas associée à une amélioration des symptômes de l'asthme (94). Un autre essai contrôlé au Canada a également montré une amélioration du suivi jusqu'à 6 mois après la consultation aux urgences grâce à l'intervention d'une personne coordinatrice qui fournissait directement au patient un rendez-vous de suivi auprès de son médecin généraliste et qui recontactait le patient quelques jours avant cette consultation pour la lui rappeler (95). Ces interventions réalisées directement aux services des urgences semblent difficiles à appliquer en pratique courante du fait de l'activité croissante à laquelle l'équipe soignante doit faire face.

Malgré le fait que ces interventions n'aient pas démontré de bénéfice en terme de rechute ou d'hospitalisation future, cette consultation de suivi doit être l'occasion de refaire le point sur l'asthme du patient avec notamment l'éducation à l'autogestion et la prescription d'un plan d'action écrit pour les patients n'en ayant pas eu précédemment (91).

V. Nouvelles consultations non programmées pour exacerbation asthmatique

Parmi les patients de notre étude dont le suivi était renseigné, 35% ont présenté une nouvelle exacerbation ayant nécessité un recours aux soins non programmés (y compris le médecin généraliste) au cours des 6 mois suivant l'exacerbation initiale. En excluant la prise en charge par le médecin généraliste, 20% des patients ont de nouveau consulté aux urgences pour asthme et 12,5% ont été hospitalisés. Une étude américaine menée sur plus de 6000 patients retrouvait un taux proche à 15% de rechute dans les 6 mois après une prise en charge aux urgences ou une hospitalisation pour exacerbation (96). En revanche, nous retrouvions un taux de rechute précoce (inférieur à 1 semaine) après l'exacerbation initiale faible puisque seulement 7,5% des patients ont présenté une rechute durant cette période. Ces exacerbations ont nécessité une hospitalisation. Nos résultats étaient proches de ceux retrouvés dans la littérature (68,81). Dans une étude canadienne réalisée à partir de plus de 100 000 consultations aux urgences pour asthme, 6,4% des patients ont de nouveau consulté dans les 7 jours (68).

Parmi nos patients, 12,5% ont présenté plusieurs exacerbations ayant nécessité un recours aux soins non programmés dans les suites de leur prise en charge initiale. Une étude réalisée dans 48 services d'urgence aux Etats-Unis sur une période d'un an en 2011 et 2012 retrouvait que 46% des

patients avaient eu une ou plusieurs consultations aux urgences dans les suites de la consultation index. Parmi les utilisateurs fréquents des urgences, la prise en charge selon les recommandations était sous-optimale avec notamment l'absence de suivi par un spécialiste pour la majorité des patients et une sous-utilisation des corticostéroïdes inhalés (97). Dans notre étude, nous n'avons pas retrouvé de facteur associé significativement à ces nouvelles exacerbations asthmatiques.

VI. Evaluation de la prise en charge aux urgences

Le recours aux soins en urgence est fréquent concernant la population asthmatique (9,12–15,17,18). Dans notre étude, près de 30% des patients avaient déjà présenté une exacerbation asthmatique ayant nécessité une hospitalisation ou une prise en charge en soins intensifs. Des recommandations nationales et internationales permettent de standardiser la prise en charge des exacerbations (1,5,98). Pourtant, de nombreux travaux mettent en évidence une prise en charge aux urgences non optimale des patients asthmatiques (99–101).

Plusieurs études rapportent un défaut de documentation du DEP lors de la prise en charge aux urgences d'une exacerbation asthmatique (100,102,103). Une étude Canadienne publiée en 2010 a évalué les caractéristiques de patients adultes ayant consulté pour exacerbation asthmatique au sein de 20 services d'urgence pendant plus d'un an. La documentation du DEP initial était réalisée dans 76,8% des cas et le DEP final dans 90,6% des cas (67). Aux Etats-Unis, ce renseignement n'était présent que dans 47% des cas (99). Dans notre étude, l'évaluation du DEP initial puis final aux urgences n'était réalisée que respectivement dans 66,7% et dans 69,4% des cas. Ces résultats sont très insuffisants puisque cette mesure est indispensable, d'abord pour évaluer la gravité d'une exacerbation puis pour évaluer la réponse au traitement entrepris afin de décider de la nécessité d'une hospitalisation (1).

Parmi nos patients ayant été pris en charge au SAU, un peu plus de la moitié a été hospitalisée (55,6%). Ce résultat paraît être important par rapport aux données de la littérature qui retrouvent des taux d'hospitalisation allant de 10 à 20% (67,68,99,101,104) mais nous constatons dans notre étude que la médiane de séjour n'était que de 3 jours avec près de 20% des patients n'ayant été hospitalisés qu'un seul jour. De plus, si on s'intéresse aux critères de gravité à l'arrivée, ce taux d'hospitalisation paraît être relativement approprié puisque seulement 7,7% des patients sans critère de gravité avaient été hospitalisés et 15,8% des patients avec au moins un critère de gravité n'avaient pas été admis. Notre population était également plus âgée (médiane de 42 ans et absence de limite d'âge supérieure) et en conséquent avait probablement plus de pathologies associées.

Parmi les résultats de notre étude, nous retrouvons également que la prise en charge était insuffisante concernant le retour à domicile des patients. Malgré les recommandations GINA, la majorité de nos patients (62,7%) n'a pas bénéficié d'une prescription ou d'une majoration du traitement par corticoïdes inhalés après la prise en charge en urgence de leur exacerbation. D'autres études confortent ces résultats (81,97,105). Pourtant, du fait de cette exacerbation ayant nécessité des soins en urgence, le risque d'exacerbations futures est accru (106). Une étude américaine publiée en 2012 a évalué le taux de récurrence parmi des patients asthmatiques après une prise en charge aux urgences ou une hospitalisation. Ce risque était significativement plus élevé en l'absence de traitement de fond à la sortie avec un risque relatif à 1,79 et il était d'autant plus important que le traitement de fond était initié tardivement (96). Malgré ces résultats, les corticoïdes inhalés sont insuffisamment prescrits à la sortie des urgences ou d'une hospitalisation. Cette situation est d'autant plus préoccupante que selon une étude réalisée en 2005, les médecins généralistes sont peu susceptibles de prescrire eux-mêmes le traitement par la suite (105).

Ce constat est le même concernant le plan d'action. Parmi les patients inclus dans notre étude ne possédant pas de plan d'action, seulement 6,9% s'en sont vus prescrire un après la consultation ou l'hospitalisation. Pourtant, tous les patients asthmatiques devraient bénéficier d'un plan d'action écrit afin de favoriser l'autogestion en cas d'exacerbation (1). Cette mesure permet ainsi d'améliorer les symptômes de l'asthme (107) et de diminuer le recours aux urgences et les hospitalisations (108,109). Un modèle de plan d'action à compléter est pourtant disponible sur le réseau informatique de l'hôpital de Mâcon (annexe 11).

Plusieurs études ont objectivé l'existence d'importantes variations concernant la prise en charge des exacerbations asthmatiques dans les différents services d'urgence (99,103). Pourtant, des recommandations existent et sont régulièrement actualisées (1,5,98,110). Une étude a démontré qu'une prise en charge concordante aux recommandations était associée à un risque significativement réduit d'hospitalisation (99). La diffusion des recommandations ainsi que la formation des professionnels de santé des services d'urgence paraissent donc être indispensables pour optimiser la prise en charge du patient asthmatique. Une étude réalisée en France a permis grâce à l'élaboration puis à la diffusion d'un protocole standardisé, une amélioration significative de l'application des recommandations notamment concernant la documentation du DEP, la prescription des corticoïdes ou l'organisation du suivi (111).

VII. Points forts et limites de l'étude

Les limites de ce travail résident tout d'abord dans le faible échantillon de patients inclus malgré une période d'inclusion d'un an, responsable d'un manque de puissance. Pourtant, les patients ont été inclus de manière exhaustive. Notre population est donc représentative des patients consultant pour exacerbation asthmatique aux urgences de Mâcon. De plus, la population étudiée paraît être conforme quant à ces caractéristiques démographiques (prédominance féminine, âge varié avec une moyenne d'âge plutôt jeune) et concernant les comorbidités (hormis l'obésité) par rapport aux patients asthmatiques adultes.

Malgré un taux de réponse élevé à 78,4% au questionnaire de suivi à 6 mois, les patients perdus de vue étaient responsables d'un biais de sélection rendant l'interprétation des résultats difficiles.

Le faible échantillon de patients inclus associé à une participation insuffisante au programme d'éducation thérapeutique ABC d'air rendaient les groupes de patients difficilement comparables et étaient responsables d'un manque de puissance.

Cette étude réalisée à l'hôpital de Mâcon a permis d'effectuer un état des lieux de la prise en charge des exacerbations asthmatiques. Les différents résultats de notre étude peuvent permettre une prise de conscience des professionnels de santé et l'élaboration de stratégies afin d'améliorer certains aspects de la prise en charge non conforme aux recommandations. Les résultats obtenus à l'hôpital de Mâcon ne sont pas généralisables à d'autres sites.

Malgré une inclusion prospective des patients, certaines données ont été recueillies à partir du dossier médical informatisé. Les dossiers étaient parfois incomplets notamment concernant les caractéristiques cliniques des patients ce qui a pu entraîner des erreurs de classification sur la sévérité de l'exacerbation.

Les données manquantes pouvant être complétées avec l'aide du patient (antécédents, facteurs favorisants...) ont été recueillies au cours d'un entretien téléphonique quelques jours après leur consultation. L'association de ces modes de recueil a permis d'obtenir un maximum de renseignements pour nos analyses.

Les données récupérées auprès des patients par téléphone après la consultation initiale ou par l'intermédiaire du questionnaire à 6 mois étaient déclaratives. Cette méthode de recueil peut parfois être imprécise, du fait d'un effort de mémorisation ou de manière volontaire notamment par peur d'un jugement négatif.

Conclusion

Comme toute maladie chronique, l'asthme nécessite une adhésion au traitement de la part du patient associée à un suivi médical régulier afin d'assurer un bon contrôle de la maladie. Les consultations pour exacerbation asthmatique semblent refléter un contrôle insuffisant de la maladie ainsi qu'une prise en charge médicale non optimale. L'éducation thérapeutique centrée sur l'autogestion du patient a prouvé son efficacité sur les symptômes et le recours aux soins en urgence.

Notre étude nous a tout d'abord permis d'étudier les caractéristiques des patients asthmatiques consultant en urgence pour exacerbation. Les résultats soulignent le contrôle insuffisant de l'asthme parmi cette population avec 90,2% des patients non ou partiellement contrôlés selon les critères GINA dans le mois ayant précédé l'exacerbation. Seulement 47,1% des patients possédaient un traitement de fond pour leur asthme et parmi eux, 37,5% déclaraient ne pas avoir une observance optimale.

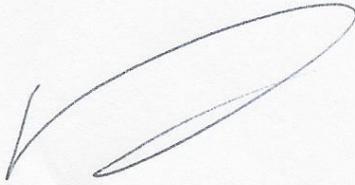
Nous avons ensuite évalué l'impact du programme d'éducation thérapeutique ABC d'air proposé au patient. Il n'a pas été retrouvé d'amélioration significative concernant le contrôle de l'asthme ou le suivi pneumologique parmi les patients ayant participé au programme. Le recours aux soins en urgence était même plus fréquent que parmi les non-participants mais ce recours paraissait adapté à la gravité de l'exacerbation. Nous avons surtout mis en évidence une faible participation au programme ABC d'air avec seulement 13,7% des patients inclus dans l'étude ayant suivi le programme. Les raisons de non-participation étaient essentiellement logistiques (manque de temps et problème d'organisation) et liées à un manque d'intérêt.

Le manque de motivation de la part du patient à participer au programme d'éducation thérapeutique est un véritable frein à l'obtention d'un meilleur contrôle de l'asthme. Le médecin généraliste, pourtant au centre de la prise en charge du patient, semble également ne pas s'impliquer dans le recrutement des patients, probablement par méconnaissance ou manque d'intérêt. Pourtant, l'éducation thérapeutique fait partie intégrante de la prise en charge de l'asthme. La sensibilisation ainsi que la formation des professionnels de santé, notamment des médecins généralistes et des urgentistes, pourraient permettre d'augmenter le recrutement des

patients asthmatiques dans les structures d'éducation thérapeutique et ainsi permettre aux patients l'apprentissage de l'autogestion de leur asthme.

Le Président du jury,

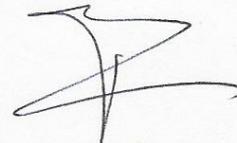
PR BANDAU



Vu et permis d'imprimer

Dijon, le 9 MAI 2017

Le Doyen



Pr. F. HUET

Bibliographie

1. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. www.ginasthma.org. 2016.
2. Fletcher M, Jha A, Dunlop W, Heron L, Wolfram V, Molen TV der, et al. Patient Reported Burden of Asthma on Resource Use and Productivity Across 11 Countries in Europe. *Adv Ther*. 1 avr 2015;32(4):370-80.
3. Von Lennep F, Prost T, Rey S. L'état de santé de la population en France - Rapport 2015 [Internet]. Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques. Collection Etude et Statistique. 2015 [cité 2 déc 2016]. 326 p. Disponible sur: http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rappeds_v11_16032015.pdf
4. Delmas M-C, Fuhrman C. pour le groupe épidémiologie et recherche clinique de la SPLF. L'asthme en France : synthèse des données épidémiologiques descriptives. *Rev Mal Respir*. févr 2010;27:151-9.
5. 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; 33:279-325
6. Suissa S, Ernst P. Inhaled corticosteroids: Impact on asthma morbidity and mortality. *J Allergy Clin Immunol*. juin 2001;107(6):937-44.
7. Suissa S, Ernst P, Benayoun S, Baltzan M, Cai B. Low-dose inhaled corticosteroids and the prevention of death from asthma. *N Engl J Med*. 3 août 2000;343(5):332-6.
8. Suissa S, Ernst P, Kezouh A. Regular use of inhaled corticosteroids and the long term prevention of hospitalisation for asthma. *Thorax*. oct 2002;57(10):880.
9. Godard P, Huas D, Sohier B, Pribil C, Boucot I. ER'Asthme, contrôle de l'asthme chez 16 580 patients suivis en médecine générale. *Presse Med*. nov 2005;34:1351-7.
10. Partridge MR, Molen T van der, Myrseth S-E, Busse WW. Attitudes and actions of asthma patients on regular maintenance therapy: the INSPIRE study. *BMC Pulm Med*. 13 juin 2006;6(1):13.
11. Bellamy D, Harris T. Poor perceptions and expectations of asthma control: Results of the International Control of Asthma Symptoms (ICAS) survey of patients and general practitioners. *Prim Care Respir J*. 1 oct 2005;14:252-8.
12. Soriano JB, Rabe KF, Vermeire PA. Predictors of poor asthma control in European adults. *J Asthma Off J Assoc Care Asthma*. 2003;40(7):803-13.
13. Rabe KF, Vermeire PA, Soriano JB, Maier WC. Clinical management of asthma in 1999: the Asthma Insights and Reality in Europe (AIRE) study. *Eur Respir J*. 1 nov 2000;16(5):802-7.

14. Price D, Fletcher M, van der Molen T. Asthma control and management in 8,000 European patients: the REcognise Asthma and Link to Symptoms and Experience (REALISE) survey. *Npj Prim Care Respir Med*. 12 juin 2014;24:14009.
15. Sastre J, Fabbri LM, Price D, Wahn HU, Bousquet J, Fish JE, et al. Insights, attitudes, and perceptions about asthma and its treatment: a multinational survey of patients from Europe and Canada. *World Allergy Organ J*. 4 mai 2016;9(1):13.
16. Raheison C, Mayran P, Jeziorski A, Deccache A, Didier A. Patient asthmatique : contrôle, ressenti et observance. Résultats français de l'enquête REALISE™. *Rev Mal Respir*. janv 2017;34(1):19-28.
17. Braido F, Brusselle G, Guastalla D, Ingrassia E, Nicolini G, Price D, et al. Determinants and impact of suboptimal asthma control in Europe: The INTERNATIONAL CROSS-SECTIONAL AND LONGITUDINAL ASSESSMENT ON ASTHMA CONTROL (LIAISON) study. *Respir Res*. 1 déc 2016;17(1):51.
18. Demoly P, Annunziata K, Gubba E, Adamek L. Repeated cross-sectional survey of patient-reported asthma control in Europe in the past 5 years. *Eur Respir Rev*. 1 mars 2012;21(123):66-74.
19. Godard P, Chanez P, Siraudin L, Nicoloyannis N, Duru G. Costs of asthma are correlated with severity: a 1-yr prospective study. *Eur Respir J*. janv 2002;19(1):61-7.
20. Doz M, Chouaid C, Com-Ruelle L, Calvo E, Brosa M, Robert J, et al. The association between asthma control, health care costs, and quality of life in France and Spain. *BMC Pulm Med*. 1 déc 2013;13(1):15.
21. Doz M, Chouaid C, Pribil C, Com-Ruelle L, Robert J, Detournay B, et al. Contrôle de l'asthme suivi en médecine générale et impact sur la qualité de vie et les coûts. *Rev Epidemiol Sante Publique*. févr 2014;62:26-7.
22. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Éducation thérapeutique du patient asthmatique adulte et adolescent: rapport complet. ANAES; juin 2001.
23. Gibson PG, Powell H, Wilson A, Abramson MJ, Haywood P, Bauman A, et al. Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(1):CD001117.
24. Magar Y, Vervloet D, Steenhouwer F, Smaga S, Mechin H, Rocca Serra J-P, et al. Assessment of a therapeutic education programme for asthma patients: « un souffle nouveau ». *Patient Educ Couns*. juill 2005;58(1):41-6.
25. Haute Autorité de Santé. Education thérapeutique du patient. Définition, finalités et organisation. Recommandation. 2007.
26. Ministère de l'emploi et de la solidarité. Ministère délégué à la santé. Programme d'actions, de prévention et de prise en charge de l'Asthme 2002-2005. 2002.
27. Haute Autorité de Santé. Programmes d'éducation thérapeutique du patient : la HAS publie un guide pour l'auto-évaluation annuelle [Internet]. 2012 [cité 9 mars 2017]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1239136/fr/programmes-d-education-therapeutique-du-patient-la-has-publie-un-guide-pour-l-auto-evaluation-annuelle

28. Schatz M, Zeiger RS, Yang S-J, Chen W, Crawford W, Sajjan S, et al. The relationship of asthma impairment determined by psychometric tools to future asthma exacerbations. *Chest*. janv 2012;141(1):66-72.
29. Meltzer EO, Busse WW, Wenzel SE, Belozeroff V, Weng HH, Feng J, et al. Use of the Asthma Control Questionnaire to predict future risk of asthma exacerbation. *J Allergy Clin Immunol*. janv 2011;127(1):167-72.
30. Sims EJ, Price D, Haughney J, Ryan D, Thomas M. Current Control and Future Risk in Asthma Management. *Allergy Asthma Immunol Res*. oct 2011;3(4):217.
31. Lenhardt RO, Catrambone CD, Walter J, McDermott MF, Weiss KB. The asthma emergency department visit: treating a crisis in the midst of uncontrolled disease. *Ann Allergy Asthma Immunol*. mars 2008;100(3):237-43.
32. Meng Y-Y, Babey SH, Brown ER, Malcolm E, Chawla N, Lim YW. Emergency department visits for asthma: the role of frequent symptoms and delay in care. *Ann Allergy Asthma Immunol Off Publ Am Coll Allergy Asthma Immunol*. févr 2006;96(2):291-7.
33. AL-Jahdali H, Anwar A, AL-Harbi A, Baharoon S, Halwani R, Shimemeri AA, et al. Factors associated with patient visits to the emergency department for asthma therapy. *BMC Pulm Med*. 1 déc 2012;12(1):80.
34. Stempel DA, Roberts CS, Stanford RH. Treatment patterns in the months prior to and after asthma-related emergency department visit. *Chest*. juill 2004;126(1):75-80.
35. Bateman ED, Boushey HA, Bousquet J, Busse WW, Clark TJH, Pauwels RA, et al. Can guideline-defined asthma control be achieved? The Gaining Optimal Asthma Control study. *Am J Respir Crit Care Med*. 15 oct 2004;170(8):836-44.
36. Barnes PJ. Current issues for establishing inhaled corticosteroids as the antiinflammatory agents of choice in asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 1 avr 1998;101(4):S427-33.
37. Boulet L-P, Phillips R, O'Byrne P, Becker A. Evaluation of asthma control by physicians and patients: comparison with current guidelines. *Can Respir J*. déc 2002;9(6):417-23.
38. Giraud V. Évaluation du contrôle de l'asthme : audit de pratique clinique. *Rev Mal Respir*. avr 2005;22(2):219-226.
39. Devillier P, Ghasarossian C, Terrioux P, Schiratti M, Leutenegger E. Mesure objective en vie réelle de l'observance du traitement de fond chez des patients avec asthme persistant (étude ESCORT). *Rev Mal Respir*. janv 2016;33(S):A28-9.
40. Williams LK, Pladevall M, Xi H, Peterson EL, Joseph C, Lafata JE, et al. Relationship between adherence to inhaled corticosteroids and poor outcomes among adults with asthma. *J Allergy Clin Immunol*. déc 2004;114(6):1288-93.
41. Murphy AC, Proeschal A, Brightling CE, Wardlaw AJ, Pavord I, Bradding P, et al. The relationship between clinical outcomes and medication adherence in difficult-to-control asthma. *Thorax*. août 2012;67(8):751-3.

42. Engelkes M, Janssens HM, Jongste JC de, Sturkenboom MCJM, Verhamme KMC. Medication adherence and the risk of severe asthma exacerbations: a systematic review. *Eur Respir J.* 1 févr 2015;45(2):396-407.
43. Charles C, Ninot G, Sultan S. Représentations des patients et observance des traitements par corticostéroïdes inhalés dans l'asthme. *Revue systématique sur la période 1999–2009. Rev Mal Respir.* mai 2011;28(5):626-35.
44. Boulet L-P, Vervloet D, Magar Y, Foster JM. Adherence: the goal to control asthma. *Clin Chest Med.* sept 2012;33(3):405-17.
45. Cochrane MG, Bala MV, Downs KE, Mauskopf J, Ben-Joseph RH. Inhaled corticosteroids for asthma therapy: patient compliance, devices, and inhalation technique. *Chest.* févr 2000;117(2):542-50.
46. Gamble J, Stevenson M, Heaney LG. A study of a multi-level intervention to improve non-adherence in difficult to control asthma. *Respir Med.* sept 2011;105(9):1308-15.
47. Boulet L-P. Influence of comorbid conditions on asthma. *Eur Respir J.* avr 2009;33(4):897-906.
48. Boulet L-P, Boulay M-È. Asthma-related comorbidities. *Expert Rev Respir Med.* juin 2011;5(3):377-93.
49. Beuther DA, Sutherland ER. Overweight, obesity, and incident asthma: a meta-analysis of prospective epidemiologic studies. *Am J Respir Crit Care Med.* 1 avr 2007;175(7):661-6.
50. Sin DD, Sutherland ER. Obesity and the lung: 4 · Obesity and asthma. *Thorax.* 11 janv 2008;63(11):1018-23.
51. Taylor B, Mannino D, Brown C, Crocker D, Twum-Baah N, Holguin F. Body mass index and asthma severity in the National Asthma Survey. *Thorax.* 1 janv 2008;63(1):14-20.
52. Mosen DM, Schatz M, Magid DJ, Camargo CA. The relationship between obesity and asthma severity and control in adults. *J Allergy Clin Immunol.* sept 2008;122(3):507-511.e6.
53. Boulet L-P. Asthma and obesity. *Clin Exp Allergy J Br Soc Allergy Clin Immunol.* janv 2013;43(1):8-21.
54. Schatz M, Zeiger RS, Yang S-J, Chen W, Sajjan S, Allen-Ramey F, et al. Prospective Study on the Relationship of Obesity to Asthma Impairment and Risk. *J Allergy Clin Immunol Pract.* juill 2015;3(4):560-565.e1.
55. Juel CT-B, Ali Z, Nilas L, Ulrik CS. Asthma and obesity: does weight loss improve asthma control? a systematic review. *J Asthma Allergy.* 2012;5:21-6.
56. Pakhale S, Baron J, Dent R, Vandemheen K, Aaron SD. Effects of Weight Loss on Airway Responsiveness in Obese Adults With Asthma. *Chest.* juin 2015;147(6):1582-90.
57. Ulrik CS. Asthma and obesity: is weight reduction the key to achieve asthma control? *Curr Opin Pulm Med.* janv 2016;22(1):69-73.

58. Afrite A, Allonier C, Com-Ruelle L, Le Guen N. L'asthme en France en 2006 : prévalence, contrôle et déterminants [Internet]. Rapport IRDES. janv 2011. [cité 14 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.irdes.fr/Publications/Rapports2011/rap1820.pdf>
59. Thomas M, Bruton A, Moffatt M, Cleland J. Asthma and psychological dysfunction. *Prim Care Respir J.* 15 juin 2011;20(3):250-6.
60. Lavoie KL, Cartier A, Labrecque M, Bacon SL, Lemièrre C, Malo J-L, et al. Are psychiatric disorders associated with worse asthma control and quality of life in asthma patients? *Respir Med.* oct 2005;99(10):1249-57.
61. Ahmedani BK, Peterson EL, Wells KE, Williams LK. Examining the relationship between depression and asthma exacerbations in a prospective follow-up study. *Psychosom Med.* avr 2013;75(3):305-10.
62. Thomson NC, Chaudhuri R, Livingston E. Asthma and cigarette smoking. *Eur Respir J.* 1 nov 2004;24(5):822-33.
63. Patel SN, Tsai C-L, Boudreaux ED, Kilgannon JH, Sullivan AF, Blumenthal D, et al. Multicenter study of cigarette smoking among patients presenting to the emergency department with acute asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol.* août 2009;103(2):121-7.
64. Silverman RA, Hasegawa K, Egan DJ, Stiffler KA, Sullivan AF, Camargo CA. Multicenter Study of Cigarette Smoking Among Adults With Asthma Exacerbations in the Emergency Department, 2011-2012. *Ann Emerg Med.* oct 2015;66(4):S135-6.
65. Silverman RA, Boudreaux ED, Woodruff PG, Clark S, Camargo CA. Cigarette Smoking Among Asthmatic Adults Presenting to 64 Emergency Departments. *CHEST J.* 1 mai 2003;123(5):1472-9.
66. To T, Daly C, Feldman R, McLimont S. Results from a community-based program evaluating the effect of changing smoking status on asthma symptom control. *BMC Public Health.* 1 déc 2012;12(1):293.
67. Rowe BH, Villa-Roel C, Abu-Laban RB, Stenstrom R, Mackey D, Stiell IG, et al. Admissions to Canadian hospitals for acute asthma: a prospective, multicentre study. *Can Respir J.* févr 2010;17(1):25-30.
68. Rowe BH, Voaklander DC, Wang D, Senthilselvan A, Klassen TP, Marrie TJ, et al. Asthma Presentations by Adults to Emergency Departments in Alberta, Canada. *Chest.* janv 2009;135(1):57-65.
69. Day A, Ernst P, Glick L, Zimmerman S, Chapman KR. Women and asthma: lessons from a gender analysis of the asthma in Canada survey. *J Asthma Off J Assoc Care Asthma.* mars 2006;43(2):169-73.
70. Guilleminault L, Just J, Humbert M, Leroyer C, Epaud R. La saisonnalité dans l'asthme : causes et approches thérapeutiques. *Presse Med.* nov 2016;45(11):1005-18.
71. Baffert E, Allo JC, Beaujouan L, Soussanet V et le groupe de travail sur les recours en urgence pour asthme. Les recours pour asthme dans les services des urgences d'Île-de-France, 2006-2007. *InVS.* janv 2009; BEH n°1.

72. Jackson DJ, Sykes A, Mallia P, Johnston SL. Asthma exacerbations: Origin, effect, and prevention. *J Allergy Clin Immunol*. déc 2011;128(6):1165-74.
73. Mordacq C, Lejeune S, Deschildre A. Les exacerbations sévères de l'asthme : quels sont les acteurs saisonniers ? Les infections virales. *Rev Fr Allergol*. avr 2016;56(3):205-6
74. Mehra A, Lall P, Hemmers P, Adjepong Y. Pollen Counts Predict Rates Of Emergency Department Visits For Asthma And Other Respiratory Related Illnesses. *J Allergy Clin Immunol*. févr 2011;127(2):AB81-AB81.
75. Pinnock H, Parke HL, Panagioti M, Daines L, Pearce G, Epiphaniou E, et al. Systematic meta-review of supported self-management for asthma: a healthcare perspective. *BMC Med*. 17 mars 2017;15(1):64.
76. Côté J, Bowie DM, Robichaud P, Parent JG, Battisti L, Boulet LP. Evaluation of two different educational interventions for adult patients consulting with an acute asthma exacerbation. *Am J Respir Crit Care Med*. mai 2001;163(6):1415-9.
77. Smith S, Mitchell C, Bowler S. Standard versus patient-centred asthma education in the emergency department: a randomised study. *Eur Respir J*. mai 2008;31(5):990-7.
78. Brown MD, Reeves MJ, Meyerson K, Korzeniewski SJ. Randomized trial of a comprehensive asthma education program after an emergency department visit. *Ann Allergy Asthma Immunol Off Publ Am Coll Allergy Asthma Immunol*. juill 2006;97(1):44-51.
79. Ministère de la Santé et des Solidarités. Evaluation des écoles de l'asthme en France. Rapport final. Direction Générale de la Santé. juin 2006.
80. Foucaud J, Koleck M, Laügt O, Versel M, Taytard A. L'éducation thérapeutique : le discours du patient asthmatique. *Rev Mal Respir*. fév 2004;21(1):43-51.
81. Rowe BH, Villa-Roel C, Sivilotti MLA, Lang E, Borgundvaag B, Worster A, et al. Relapse after Emergency Department Discharge for Acute Asthma. *Acad Emerg Med*. 1 août 2008;15(8):709-17.
82. Steurer-Stey C, Fletcher M, Vetter W, Steurrer J. Patient education in asthma: a survey of physicians' knowledge of the principles and implementation of self management in practice. *Swiss Med Wkly*. 2006;136:561-65.
83. Pinnock H. Supported self-management for asthma. *Breathe*. juin 2015;11(2):98-109.
84. Ring N, Booth H, Wilson C, Hoskins G, Pinnock H, Sheikh A, et al. The 'vicious cycle' of personalised asthma action plan implementation in primary care: a qualitative study of patients and health professionals' views. *BMC Fam Pract*. 21 oct 2015;16(1):145.
85. Foucaud J, Koleck M, Versel M, Laügt O, Jeannel A, Taytard A. L'éducation thérapeutique de l'asthmatique : le discours du médecin généraliste. *Rev Mal Respir*. fév 2003;20(1):51-9.
86. Robichaud P, Laberge A, Allen M-F, Boutin H, Rossi C, Lajoie P, et al. Evaluation of a Program Aimed at Increasing Referrals for Asthma Education of Patients Consulting at the Emergency Department for Acute Asthma. *Chest*. nov 2004;126(5):1495-501.

87. Laforest L, Van Ganse E, Devouassoux G, Bousquet J, Chretien S, Bauguil G, et al. Influence of patients' characteristics and disease management on asthma control. *J Allergy Clin Immunol*. juin 2006;117(6):1404-10.
88. Garvey NJ, Stukel TA, Guan J, Lu Y, Bwititi PT, Guttmann A. The association of asthma education centre characteristics on hospitalizations and emergency department visits in Ontario: a population-based study. *BMC Health Serv Res*. 2014;14:561.
89. Boulet L-P, Boulay M-È, Gauthier G, Battisti L, Chabot V, Beauchesne M-F, et al. Benefits of an asthma education program provided at primary care sites on asthma outcomes. *Respir Med*. août 2015;109(8):991-1000.
90. Lucas AEM, Smeenk FWJM, Smeele IJ, van Schayck CP. Overtreatment with inhaled corticosteroids and diagnostic problems in primary care patients, an exploratory study. *Fam Pract*. avr 2008;25(2):86-91.
91. Schatz M, Rachelefsky G, Krishnan JA. Follow-up after acute asthma episodes: what improves future outcomes? *Proc Am Thorac Soc*. 1 août 2009;6(4):386-93.
92. Villa-Roel C, Nickel T, Ospina M, Voaklander B, Campbell S, Rowe BH. Effectiveness of Educational Interventions to Increase Primary Care Follow-up for Adults Seen in the Emergency Department for Acute Asthma: A Systematic Review and Meta-analysis. *Acad Emerg Med*. 1 janv 2016;23(1):5-13.
93. Dahn CM, Milne WK, Carpenter CR. Hot Off the Press: Do Emergency Department-based Pre-discharge Educational Interventions for Adult Asthma Patients Improve Outcomes? *Acad Emerg Med*. 1 mai 2016;23(5):650-2.
94. Baren JM, Boudreaux ED, Brenner BE, Cydulka RK, Rowe BH, Clark S, et al. Randomized controlled trial of emergency department interventions to improve primary care follow-up for patients with acute asthma. *Chest*. févr 2006;129(2):257-65.
95. Sin DD, Bell NR, Man SFP. Effects of increased primary care access on process of care and health outcomes among patients with asthma who frequent emergency departments. *Am J Med*. 1 oct 2004;117(7):479-83.
96. Stanford RH, Buikema AR, Riedel AA, Camargo CA, Rey GG, Chapman KR. Asthma controller delay and recurrence risk after an emergency department visit or hospitalization. *Respir Med*. déc 2012;106(12):1631-8.
97. Hasegawa K, Sullivan AF, Tovar Hirashima E, Gaeta TJ, Fee C, Turner SJ, et al. A Multicenter Observational Study of US Adults with Acute Asthma: Who Are the Frequent Users of the Emergency Department? *J Allergy Clin Immunol Pract*. nov 2014;2(6):733-740.e3.
98. Expert Panel Report 3 (EPR-3): Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma—Summary Report 2007. *J Allergy Clin Immunol*. 1 nov 2007;120(5):S94-138.
99. Hasegawa K, Sullivan AF, Tsugawa Y, Turner SJ, Massaro S, Clark S, et al. Comparison of US emergency department acute asthma care quality: 1997-2001 and 2011-2012. *J Allergy Clin Immunol*. janv 2015;135(1):73-80.

100. Salmeron S, Liard R, Elkharrat D, Muir J, Neukirch F, Ellrodt A. Asthma severity and adequacy of management in accident and emergency departments in France: a prospective study. *Lancet Lond Engl.* 25 août 2001;358(9282):629-35.
101. Tsai C-L, Sullivan AF, Gordon JA, Kaushal R, Magid DJ, Blumenthal D, et al. Quality of care for acute asthma in 63 US emergency departments. *J Allergy Clin Immunol.* févr 2009;123(2):354-61.
102. Taillé C, Blanc F-X. Actualités thérapeutiques dans l'asthme. *Rev Mal Respir.* sept 2008;25(ATS):32-8.
103. Lougheed MD, Garvey N, Chapman KR, Cicutto L, Dales R, Day AG, et al. Variations and gaps in management of acute asthma in Ontario emergency departments. *Chest.* mars 2009;135(3):724-36.
104. Rowe BH, Bota GW, Clark S, Camargo CA, Multicenter Airway Research Collaboration Investigators. Comparison of Canadian versus American emergency department visits for acute asthma. *Can Respir J.* sept 2007;14(6):331-7.
105. Cydulka RK, Tamayo-Sarver JH, Wolf C, Herrick E, Gress S. Inadequate follow-up controller medications among patients with asthma who visit the emergency department. *Ann Emerg Med.* oct 2005;46(4):316-22.
106. Miller MK, Lee JH, Miller DP, Wenzel SE. Recent asthma exacerbations: A key predictor of future exacerbations. *Respir Med.* mars 2007;101(3):481-9.
107. Gibson PG, Powell H. Written action plans for asthma: an evidence-based review of the key components. *Thorax.* 1 févr 2004;59(2):94-9.
108. Adams R, Smith B, Ruffin R. Factors associated with hospital admissions and repeat emergency department visits for adults with asthma. *Thorax.* juill 2000;55(7):566.
109. Powell H, Gibson PG. Options for self-management education for adults with asthma. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;3,CD004107.
110. Guideline 153: British guideline on the management of asthma [Internet]. [cité 8 avr 2017]. Disponible sur: <http://sign.ac.uk/guidelines/fulltext/153/index.html>
111. Chouaid C, Bal JP, Fuhrman C, Housset B, Caudron J. Standardized Protocol Improves Asthma Management in Emergency Department. *J Asthma.* 1 janv 2004;41(1):19-25.

Annexes

Annexe 1 : Plaquette ABC d'air

suis-je concerné ?

ABCd'air s'adresse à toute personne asthmatique ou bronchitique chronique qui souhaite :

- comprendre sa maladie
- repérer les signes de gravité
- comprendre et adapter ses traitements
- Limiter les complications
- adapter son activité physique à sa capacité respiratoire
- bien choisir son alimentation

ABCd'air 

L'équipe intervient **en complément** de la prise en charge déjà réalisée par votre médecin, votre infirmier(e) ou votre kinésithérapeute

L'équipe

LES INFIRMIERES
LE KINESITHERAPEUTE
LA DIETETICIENNE
L'ASSISTANTE

CONTACT / INSCRIPTION
Par Téléphone (répondeur)
03.85.27.52.48

Pour les professionnels,
par **Resomel®**

NOUS ECRIRE
ABCd'air (ResoVal)
Boulevard Louis ESCANDE
Centre hospitalier
71018 MACON Cedex

ABCd'air

Asthme - Bronchite Chronique



Mieux respirer,
mieux vivre

PROGRAMME
D'EDUCATION THERAPEUTIQUE

Pour acquérir ou maintenir ses compétences pour gérer au mieux sa vie avec une maladie chronique.

Au programme

Une première rencontre en individuel
Avec l'infirmière ou le kinésithérapeute
Faire connaissance et définir vos objectifs

L'atelier poumon et maladie
Avec l'infirmière, mardi ou jeudi
Mieux connaître la maladie, améliorer votre savoir-faire, vous sentir moins seul(e).

L'atelier souffle et exercice
Avec le kinésithérapeute, mercredi
Mieux vivre les activités du quotidien

Le bilan éducatif en individuel
Avec l'infirmière ou le kinésithérapeute
Faire le point sur vos acquisitions et faciliter le suivi par votre médecin, votre infirmier(e) ou votre kinésithérapeute

D'autres rencontres peuvent vous être proposées (diététique, gestion de l'anxiété, échanges autour de situations concrètes...)

Les entretiens de suivi
Avec l'infirmière ou le kinésithérapeute
Quelques mois après le bilan

Quels bénéfices ?

Les bénéfices sont propres à chacun mais vont généralement dans le sens d'une amélioration de :

- la qualité de vie
- l'autonomie
- la confiance en soi

Votre entourage peut également participer au programme

Ma participation ?

Le programme est conçu pour vous aider à mieux vivre avec votre maladie chronique au quotidien.

Votre participation est libre et volontaire, vous pouvez décider de ne pas participer ou de ne pas poursuivre le programme.

ABCd'air

ABCd'air est un programme d'éducation thérapeutique autorisé par l'Agence Régionale de Santé Bourgogne
- Arrêté DSP/DPS n°82/2011 -

ABCd'air est **GRATUIT**

Promoteurs
 Médecins pneumologues de l'hôpital de MACON

Partenaire
La médecine de ville   

Annexe 2 : Présentation du programme d'éducation thérapeutique ABC d'air

I. Présentation du programme

ABC d'air est un programme d'éducation thérapeutique autorisé par l'ARS en février 2011 qui s'adresse à toute personne atteinte d'asthme (adulte ou enfant) ou de BPCO résidant à Mâcon et ses alentours. L'éducation est orientée autour des objectifs personnalisés du patient définis lors d'une rencontre éducative partagée afin de mieux connaître et identifier les besoins de chaque patient.

L'équipe d'éducation comporte différents intervenants avec notamment des infirmières, un kinésithérapeute, une diététicienne, un psychologue et le médecin coordonnateur, pneumologue au centre hospitalier de Mâcon.

Le programme comporte :

- La rencontre éducative partagée avec une séance orientée sur la prise des traitements, en individuel
- Des ateliers collectifs pour favoriser les échanges avec des mises en pratique : le poumon et la maladie, le souffle et l'exercice, la gestion de l'anxiété, un atelier diététique
- Un bilan éducatif individuel

Par la suite, un suivi est réalisé par l'infirmière au cours d'un entretien téléphonique 3 mois après le bilan éducatif. Une rencontre physique peut être proposée selon le choix du patient.

Des ateliers de reprise éducative sont proposés selon les besoins identifiés de chaque patient comme un suivi diététique personnalisé, un accompagnement psychologique, des séances thématiques sur le photolangage, la gestion de l'anxiété, l'activité physique et sportive, « votre maladie 1 an après »...

Du fait de l'existence d'un lien avec le service de tabacologie du centre hospitalier de Mâcon, les patients tabagiques peuvent également être accompagnés et encadrés dans leur sevrage.

Enfin, une attention toute particulière est portée au dépistage des patients en situation précaire afin de les orienter vers une prise en charge sociale.

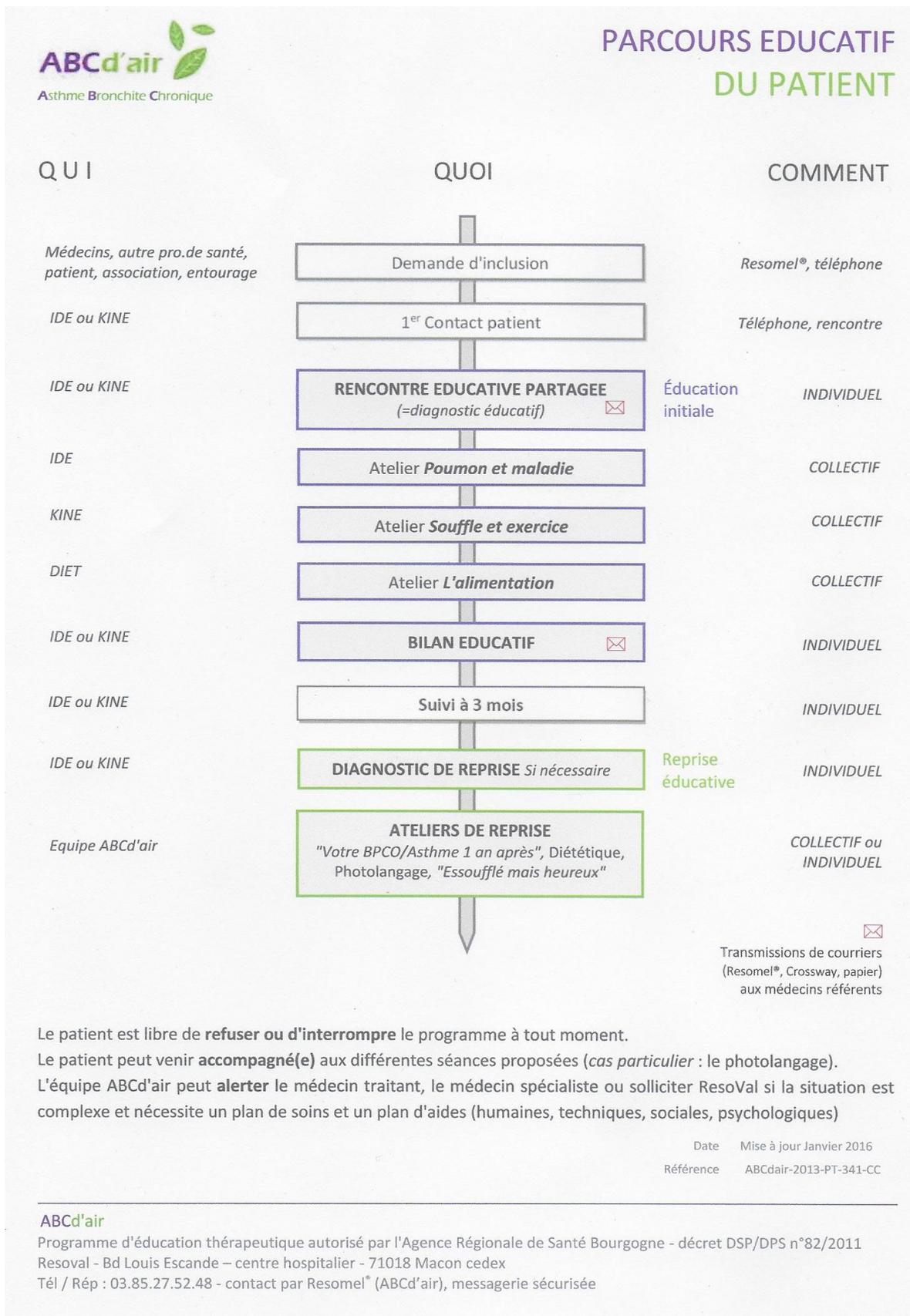
II. Objectifs du programme

Les différents objectifs sont les suivants :

- améliorer les connaissances et les compétences du patient : connaître sa maladie, identifier et exclure les facteurs déclenchant des crises, aménager son environnement, savoir utiliser et interpréter son DEP, différencier son traitement de fond de son traitement de crise, reconnaître les signes d'alerte et de gravité, savoir adapter son traitement à la gravité, savoir utiliser correctement les traitements inhalés, savoir gérer correctement les traitements, comprendre la respiration, savoir gérer le souffle/l'effort, savoir appeler, savoir impliquer son entourage.
- améliorer la qualité de vie, mesurée à l'aide d'un questionnaire auto-administré (MiniAQLQ pour l'asthme et VQ11 pour la BPCO) avant le programme lors de la première rencontre puis lors du bilan éducatif.
- améliorer le niveau de contrôle de l'asthme (évalué selon les critères GINA) et le score de dyspnée pour la BPCO (évalué par l'échelle MMRC).
- sensibiliser le patient sur l'importance de l'équilibre alimentaire par l'intermédiaire d'une enquête alimentaire.
- améliorer l'observance du patient grâce à l'évaluation par les infirmières tout au long du programme.
- fournir au patient un plan d'action personnalisé accompagné d'ordonnances afin de préciser la conduite à tenir en cas d'exacerbation en fonction de l'état du patient.
- sensibiliser le patient et son entourage à savoir reconnaître les signes de gravité afin d'agir rapidement et demander un avis auprès de son médecin traitant, des urgences ou de la maison médicale de garde.
- réduire l'isolement en donnant un cadre d'écoute et de soutien aux patients et leur entourage par l'intermédiaire de rencontre avec d'autres patients lors des ateliers, des suivis téléphoniques et la possibilité de pouvoir contacter l'équipe à tout moment et de bénéficier d'un accompagnement psychologique si nécessaire...
- informer le patient de l'existence d'une association de patients, lui permettant de participer à des activités physiques et de gestion du souffle.

Source : ABCd'air-Evaluation quadriennale 2011-2014, <https://www.resoval.fr/abcdair/>

Annexe 3 : Parcours éducatif du patient dans le programme ABC d'air



Annexe 4 : Fiche de renseignements des patients consultant au SAU

**Fiche de renseignements des patients
consultant aux urgences pour asthme aigu**

Chers collègues,

Dans le cadre de ma thèse, je souhaiterais recueillir quelques informations sur les patients consultant aux urgences de Mâcon pour asthme aigu.

L'objectif de ce travail de recherche supervisé par le Dr Karine MICHAUX est d'évaluer l'efficacité d'un programme d'éducation thérapeutique sur le contrôle de l'asthme.

Je vous remercie d'avance pour votre coopération.

Marion REDON, médecin généraliste

Etiquette patient ou Nom prénom :

Date de naissance :

Merci de renseigner les données suivantes :

Evaluation du contrôle des symptômes de l'asthme (recommandations GINA 2014)

Au cours des 4 dernières semaines, le patient a-t-il :

- Présenté des symptômes diurnes plus de 2 fois par semaine ? Oui / Non
- Eté réveillé la nuit par son asthme ? Oui / Non
- Présenté une limitation de son activité due à l'asthme ? Oui / Non
- Eu besoin d'un traitement de secours (de type Ventoline, Airomir, Salbutamol, Ventilastin, Terbutaline, Bricanyl...) plus de deux fois par semaine ? Oui / Non

Préciser la consommation de ce traitement de secours :

- Plus d'un flacon par mois / Moins d'un flacon par mois

Evaluation de la sévérité de l'exacerbation asthmatique

Peak flow si possible :

- à l'arrivée aux urgences :
- au départ des urgences :

Gène à la parole ? Oui / Non

**Fiche de renseignements des patients adultes
consultant à la maison médicale pour asthme aigu**

Merci de renseigner les données suivantes :

Identité du patient

Nom et prénom :

Date de naissance :

Antécédents du patient

L'asthme du patient est-il connu ? Oui / Non

Quels sont les pathologies pulmonaires associées et les comorbidités ?

A-t-il des allergies respiratoires? Oui / Non Lesquelles ?

Est-il exposé au tabac ? Pas de tabagisme / Tabagisme actif / Tabagisme passif

Existent-ils des événements antérieurs liés à un mauvais contrôle de l'asthme ?

Consultation en urgence / Hospitalisation / Séjour en soins intensifs

Quel est le traitement actuel de l'asthme du patient ?

- Traitement de la crise ? Oui / Non Lequel ?
A-t-il un plan d'action en cas de crise ? Oui / Non

- Traitement de fond ? Oui / Non Lequel ?
L'Observance est-elle bonne ? Oui / Non

Evaluation du contrôle des symptômes de l'asthme (recommandations GINA 2014)

Au cours des 4 dernières semaines, le patient a-t-il :

- Présenté des symptômes diurnes plus de 2 fois par semaine ? Oui / Non
- Eté réveillé la nuit par son asthme ? Oui / Non
- Présenté une limitation de son activité due à l'asthme ? Oui / Non
- Eu besoin d'un traitement de secours (de type Ventoline, Airomir, Salbutamol, Ventilastin, Terbutaline, Bricanyl...) plus de deux fois par semaine ? Oui / Non

Préciser la consommation de ce traitement de secours :

Plus d'un flacon par mois / Moins d'un flacon par mois

Concernant la crise d'asthme actuelle

Evaluation de la sévérité des symptômes de l'asthme :

- Peak flow si possible :
- Gène à la parole ? Oui / Non
- Constantes :

Quel est le facteur déclenchant ?

Infectieux (virus ORL...) / Allergique / Produits irritants (tabac, pollution...) / Problème d'observance / Pas de facteur déclenchant évident / Autres, précisez :

Quel est le traitement prescrit à la fin de la consultation ?

Avez-vous prescrit un arrêt de travail ? Oui / Non

Annexe 6 : Contrôle de l'asthme selon les critères GINA 2014

Evaluation du contrôle des symptômes de l'asthme (recommandations GINA 2014)

<p>Au cours des 4 dernières semaines, le patient a-t-il :</p> <p>- Présenté des symptômes diurnes plus de 2 fois par semaine ?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non</p> <p>- Eté réveillé la nuit par son asthme ?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non</p> <p>- Eu besoin d'un traitement de secours plus de deux fois par semaine ?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non</p> <p>- Présenté une limitation de son activité due à l'asthme ?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non</p>

Niveau de contrôle des symptômes de l'asthme :

- Aucun des items : Bien contrôlé
- 1 à 2 items : Partiellement contrôlé
- 3 à 4 items : Mal contrôlé

Annexe 7 : Critères de sévérité de l'exacerbation selon les recommandations GINA 2014

Evaluation de la sévérité de l'exacerbation

<p>Léger ou modéré :</p> <p>Parle en formant des phrases, préfère être assis que couché, pas agité.</p> <p>FR augmentée, pas d'implication des muscles accessoires.</p> <p>FC 100-120 bpm, saturation O₂ (sous air) 90-95%</p> <p>DEP > 50% de la valeur théorique ou de la meilleure valeur</p>	<p>Sévère :</p> <p>Ne prononce que des mots, s'assoit penché en avant, agité</p> <p>FR > 30/mn, muscles accessoires utilisés</p> <p>FC > 120 bpm, saturation O₂ (sous air) < 90%</p> <p>DEP ≤ 50% de la valeur théorique ou de la meilleure valeur</p>	<p>Menace le pronostic vital :</p> <p>Patient somnolent, confus ou thorax muet à l'auscultation</p>
---	---	--

Numéro d'anonymat :

Questionnaire

1) Au cours des 4 dernières semaines :

- Avez-vous présenté en journée des symptômes liés à votre asthme plus de 2 fois par semaine ?

Oui / Non

- Avez-vous été réveillé la nuit par votre asthme ?

Oui / Non

- Avez-vous eu besoin d'un traitement de secours de la crise d'asthme (de type Ventoline, Airomir, Salbutamol, Ventilastin, Terbutaline, Bricanyl...) plus de deux fois par semaine ?

Oui / Non

- Quelle a été votre consommation du traitement de secours de la crise d'asthme ?

Plus d'un flacon par mois / Moins d'un flacon par mois

- Avez-vous présenté une limitation de votre activité due à l'asthme ?

Oui / Non

2) Depuis votre consultation aux urgences de Mâcon pour votre crise d'asthme, il y a 6 mois :

- Avez-vous de nouveau consulté en urgence pour une nouvelle crise d'asthme (aux urgences, chez le médecin généraliste, à la maison médicale de garde...) ?

Oui / Non

Si oui, dans quel délai ? Indiquer le mois et l'année :

.....

- Avez-vous consulté un médecin pour faire le point sur votre asthme ou pour le suivi de votre asthme (en dehors de l'urgence) ?

Oui / Non

Si oui, qui avez-vous consulté ? Médecin généraliste / Pneumologue

- Avez-vous dû vous absenter au niveau professionnel ou scolaire du fait de votre asthme ?

Oui / Non

3) Actuellement, quel traitement prenez-vous pour votre asthme ? Indiquer le nom du/des médicament(s)

.....

4) Si vous n'avez pas participé au programme d'éducation thérapeutique ABCd'air, quels en sont les raisons?

.....
.....
.....
.....

Merci de votre participation.

Annexe 9 : Lettre informative accompagnant le questionnaire à 6 mois



CENTRE HOSPITALIER
DE MÂCON



Asthme Bronchite Chronique

Le .../.../.....

Madame, Monsieur,

Vous êtes asthmatique et avez consulté aux urgences de Mâcon le .../.../..... pour une crise d'asthme.

Dans les suites de votre passage aux urgences/à la maison médicale de garde, vous avez dû recevoir plusieurs courriers, l'un vous invitant à consulter un pneumologue afin de réaliser un bilan avec notamment une exploration fonctionnelle respiratoire (EFR) et l'autre à participer à un programme d'éducation thérapeutique pour votre asthme, intitulé ABC d'air.

L'objectif de ces interventions est d'améliorer l'équilibre de votre asthme et donc de vous aider à mieux vivre avec votre maladie.

Nous organisons une enquête dans le cadre d'une thèse de médecine générale sur le devenir des patients qui ont consulté en urgence pour une crise d'asthme, qu'ils aient ou non participé au programme d'éducation thérapeutique.

Ainsi, nous vous adressons cette lettre pour solliciter votre aide dans la réalisation de cette thèse en vous demandant de bien vouloir répondre au Questionnaire ci-joint. Nous souhaitons recueillir quelques renseignements vous concernant.

Ce questionnaire est **anonyme** et **sans engagement** de votre part et il a été conçu afin qu'il ne prenne que quelques minutes de votre temps. Votre participation est précieuse, mais elle reste facultative. Une enveloppe affranchie vous est fournie afin de nous retourner le questionnaire rempli.

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Dans l'attente de vos réponses et en vous adressant nos sincères remerciements pour votre participation, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

Marion REDON, médecin généraliste

Annexe 10 : Questionnaire de Morisky sur l'observance thérapeutique

Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) à 4 items

1. Vous arrive-t-il d'oublier de prendre votre traitement ?	Oui	Non
2. Avez-vous parfois du mal à vous rappeler de prendre votre traitement ?	Oui	Non
3. Quand vous vous sentez mieux, vous arrive-t-il d'arrêter de prendre votre traitement ?	Oui	Non
4. Si vous vous sentez moins bien lorsque vous prenez votre traitement, arrêtez-vous parfois de le prendre ?	Oui	Non

Calcul du score :

Ce questionnaire à remplir par le patient comporte 4 questions dont le barème est de 0 pour « oui » et de 1 pour « non ». Le score est donc compris entre 0 et 4. Plus le score est élevé, plus le patient est considéré comme adhérent au traitement.

Annexe 11 : Modèle de plan d'action du CH de Mâcon



**Service de Pneumologie
Oncologie Thoracique, Troubles Respiratoires du Sommeil**

Docteur K. MICHAUX, Responsable de Structure Interne
Docteurs G. GONZALEZ, S. LARIVE, N. ROSSIGNOLI
Secrétariat : 03.85.27.53.17 - Service : 03.85.27.54.58 - EFR : 03.85.27.54.97
FAX 03.85.27.59.89 - N°FINESS : 71 0 78026 3

CENTRE HOSPITALIER
DE MÂCON

PLAN D'ACTION DANS L'ASTHME

Demandez à votre médecin de remplir votre plan d'action personnalisé.

Celui-ci vous aidera à mieux contrôler votre asthme et à mieux gérer votre maladie en cas de survenue de crise.

Comment je me sens ?	Qu'est-ce que je dois faire ?
<ul style="list-style-type: none"> ■ Symptômes la journée : rares (moins de 4 fois/semaine). ■ Aucun symptôme nocturne. ■ Bronchodilatateur de courte durée d'action (moins de 4 fois par semaine). ■ Pas de limite des activités physiques, quotidiennes et professionnelles ou scolaires. <p>DEP = à (entre 80 à 100 % de votre meilleure valeur)</p>	<p>➔ Mon asthme est contrôlé</p> <p>Traitement quotidien habituel</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Apparition de toux et/ou essoufflement et/ou oppression dans la poitrine et/ou sifflement et/ou sécrétions bronchiques (crachats) : symptômes plus de 3 jours de suite. ■ Perturbation du sommeil : difficulté à passer une bonne nuit plus d'une fois dans la semaine. ■ J'utilise mon bronchodilatateur de courte durée d'action plus de 3 fois/jour pendant 3 jours de suite, en plus de mon traitement habituel. ■ Je suis limité(e) dans mes activités physiques et professionnelles (difficulté à monter un escalier, à faire le ménage...). <p>DEP = à (entre 60 à 80 % de votre meilleure valeur)</p>	<p>➔ Mon traitement habituel doit être modifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajustement du traitement de fond ■ "Coup de bâton" = (corticoïdes par voie générale) Je dois prendre ■ Autre(s) traitement(s) possible (s) : ■ Je contacte mon médecin traitant <p>Attention : en cas de crachats verts et/ou de fièvre, contacter votre médecin généraliste, c'est peut-être une infection qui nécessite une antibiothérapie.</p>
<p>DEP = à </p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mes symptômes persistent malgré la modification de mon traitement. ■ Mon DEP ne remonte pas. ■ Complètement limité(e) dans mes activités physiques [n'arrive plus à parler sans être essoufflé(e)]. 	<p>➔</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Je me rends aux urgences les plus proches. ■ J'appelle le SAMU 15 OU 112 (portable). ■ J'appelle mon médecin traitant. Tél. médecin :

Prise de RDV Pneumologie Tél. : 03.85.27.53.03
Education thérapeutique Tél. : 03.85.27.52.48

TITRE DE LA THESE : Etude de l'impact du programme d'éducation thérapeutique ABC d'air chez des patients asthmatiques non contrôlés

AUTEUR : Marion REDON

RESUME :

INTRODUCTION : L'asthme est une maladie chronique fréquente responsable d'un impact économique important. Malgré des traitements efficaces, l'asthme reste insuffisamment contrôlé avec un recours aux soins non programmés fréquent.

OBJECTIF : Etudier l'impact d'un programme d'éducation thérapeutique ABC d'air chez des patients asthmatiques adultes ayant consulté en urgence pour exacerbation.

METHODE : Cette étude descriptive et prospective réalisée de juin 2015 à mai 2016 à l'hôpital de Mâcon a inclus tous les patients adultes ayant consulté aux urgences ou à la maison médicale de garde pour une exacerbation asthmatique. Les données concernant le patient ont été recueillies lors de l'inclusion et à 6 mois.

RESULTATS : 51 patients ont été inclus avec un âge moyen de 45 ans et une prédominance féminine. L'asthme était insuffisamment contrôlé dans 90,2% des cas et seulement 47,1% des patients possédaient un traitement de fond. Le taux de participation au programme ABC d'air à 6 mois était faible à 13,7%. Aucune différence significative n'était retrouvée concernant le contrôle de l'asthme ou le suivi pneumologique en fonction de la participation au programme. Les nouvelles consultations en urgence pour exacerbation étaient plus fréquentes parmi les participants.

CONCLUSION : L'éducation thérapeutique a prouvé son efficacité et fait partie intégrante de la prise en charge. Dans notre étude, nous n'avons pas mis en évidence d'amélioration significative sur le contrôle de l'asthme des patients ayant participé au programme ABC d'air. Un manque de puissance explique ces résultats. Cette étude souligne le manque d'implication de la part du patient concernant l'éducation thérapeutique.

MOTS-CLES : asthme, contrôle de l'asthme, exacerbation asthmatique, recours aux soins non programmés, éducation thérapeutique