



<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -  
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>

**THESE**

pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

présentée et soutenue publiquement le 16 décembre 2014

par

Mlle BLUM Sigrid

Née le 26 novembre 1986

à Sainte-Foy-lès-Lyon

\*\*\*\*\*

**MISE EN PLACE DES ENTRETIENS PHARMACEUTIQUES POUR LES PATIENTS ASTHMATIQUES  
DANS UNE OFFICINE**

\*\*\*\*\*

JURY

Mme BOULIEU Roselyne, Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

Mme DUSSOSSOY Emilie, Pharmacien Hospitalier

M MONTREUIL Bernard, Docteur en Pharmacie

## UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1

- Président de l'Université M. François-Noël GILLY
- Vice-Président du Conseil d'Administration M. Hamda BEN HADID
- Vice-Président du Conseil Scientifique M. Germain GILLET
- Vice-Président du Conseil des Etudes et de la Vie Universitaire M. Philippe LALLE

### Composantes de l'Université Claude Bernard Lyon 1

#### SANTE

- UFR de Médecine Lyon Est Directeur : M. Jérôme ETIENNE
- UFR de Médecine Lyon Sud Charles Mérieux Directeur : Mme Carole BURILLON
- Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques Directrice : Mme Christine VINCIGUERRA
- UFR d'Odontologie Directeur : M. Denis BOURGEOIS
- Institut des Techniques de Réadaptation Directeur : M. Yves MATILLON
- Département de formation et centre de recherche en Biologie Humaine Directeur : Anne-Marie SCHOTT

#### SCIENCES ET TECHNOLOGIES

- Faculté des Sciences et Technologies Directeur : M. Fabien DE MARCHI
- UFR de Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS) Directeur : M. Yannick VANPOULLE
- Ecole Polytechnique Universitaire de Lyon (ex ISTIL) Directeur : M. Pascal FOURNIER
- I.U.T. LYON 1 Directeur : M. Christophe VITON
- Institut des Sciences Financières et d'Assurance (IFSA) Directeur : M. Nicolas LEBOISNE
- ESPE Directeur : M. Alain MOUGNIOTTE

Mars 2014

**ISPB -Faculté de Pharmacie Lyon**  
**Directrice : Madame la Professeure Christine VINCIGUERRA**  
**Directeurs Adjoint : Madame S. BRIANCON, Monsieur P. LAWTON, Monsieur P. NEBOIS**  
**Madame S. SENTIS, Monsieur M. TOD**

**Directrice Administrative : Madame P. GABRIELE**

## **LISTE DES DEPARTEMENTS PEDAGOGIQUES**

### **DEPARTEMENT PEDAGOGIQUE DE SCIENCES PHYSICO-CHIMIQUE ET PHARMACIE GALENIQUE**

- **CHIMIE ANALYTIQUE, GENERALE, PHYSIQUE ET MINERALE**

- Monsieur Raphaël TERREUX (Pr)
- Monsieur Pierre TOULHOAT (Pr - PAST)
- Madame Julie-Anne CHEMELLE (MCU)
- Monsieur Lars-Petter JORDHEIM (MCU)
- Madame Christelle MACHON (AHU)

- **PHARMACIE GALENIQUE -COSMETOLOGIE**

- Madame Stéphanie BRIANCON (Pr)
- Madame Françoise FALSON (Pr)
- Monsieur Hatem FESSI (Pr)
- Madame Joëlle BARDON (MCU - HDR)
- Madame Marie-Alexandrine BOLZINGER (MCU - HDR)
- Madame Sandrine BOURGEOIS (MCU)
- Madame Ghania HAMDY-DEGOBERT (MCU - HDR)
- Monsieur Plamen KIRILOV (MCU)
- Monsieur Fabrice PIROT (MCU - PH - HDR)
- Monsieur Patrice SEBERT (MCU - HDR)

- **BIOPHYSIQUE**

- Monsieur Richard COHEN (PU – PH)
- Madame Laurence HEINRICH (MCU)
- Monsieur David KRYZA (MCU – PH)
- Madame Sophie LANCELOT (MCU - PH)
- Monsieur Cyril PAILLER-MATTEI (MCU - HDR)

### **DEPARTEMENT PEDAGOGIQUE PHARMACEUTIQUE DE SANTE PUBLIQUE**

- **DROIT DE LA SANTE**

- Monsieur François LOCHER (PU – PH)
- Madame Valérie SIRANYAN (MCU - HDR)

- **ECONOMIE DE LA SANTE**

- Madame Nora FERDJAOUI MOUMJID (MCU - HDR)
- Monsieur Hans-Martin SPÄTH (MCU)
- Madame Carole SIANI (MCU – HDR)

- **INFORMATION ET DOCUMENTATION**

- Monsieur Pascal BADOR (MCU - HDR)

- **HYGIENE, NUTRITION, HYDROLOGIE ET ENVIRONNEMENT**

- Madame Joëlle GOUDABLE (PU – PH)

- **INGENIERIE APPLIQUEE A LA SANTE ET DISPOSITIFS MEDICAUX**

Monsieur Gilles AULAGNER (PU – PH)  
Monsieur Daniel HARTMANN (Pr)

- **QUALITOLOGIE – MANAGEMENT DE LA QUALITE**

Madame Alexandra CLAYER-MONTEBAULT (MCU)  
Monsieur François COMET (MCU)  
Monsieur Vincent GROS (MCU PAST)  
Madame Pascale PREYNAT (MCU PAST)

- **MATHEMATIQUES – STATISTIQUES**

Madame Claire BARDEL-DANJEAN (MCU)  
Madame Marie-Aimée DRONNE (MCU)  
Madame Marie-Paule PAULTRE (MCU - HDR)

## **DEPARTEMENT PEDAGOGIQUE SCIENCES DU MEDICAMENT**

- **CHIMIE ORGANIQUE**

Monsieur Pascal NEBOIS (Pr)  
Madame Nadia WALCHSHOFER (Pr)  
Monsieur Zouhair BOUAZIZ (MCU - HDR)  
Madame Christelle MARMINON (MCU)  
Madame Sylvie RADIX (MCU -HDR)  
Monsieur Luc ROCHEBLAVE (MCU - HDR)

- **CHIMIE THERAPEUTIQUE**

Monsieur Roland BARRET (Pr)  
Monsieur Marc LEBORGNE (Pr)  
Monsieur Laurent ETTOUATI (MCU - HDR)  
Monsieur Thierry LOMBERGET (MCU - HDR)  
Madame Marie-Emmanuelle MILLION (MCU)

- **BOTANIQUE ET PHARMACOGNOSIE**

Madame Marie-Geneviève DIJOUX-FRANCA (Pr) Madame Isabelle KERZAON (MCU)  
Monsieur Serge MICHALET (MCU)

- **PHARMACIE CLINIQUE, PHARMACOCINETIQUE ET EVALUATION DU MEDICAMENT**

Madame Roselyne BOULIEU (PU – PH)  
Madame Magali BOLON-LARGER (MCU - PH)  
Madame Céline PRUNET-SPANO (MCU)  
Madame Catherine RIOUFOL (MCU - PH - HDR)

## **DEPARTEMENT PEDAGOGIQUE DE PHARMACOLOGIE, PHYSIOLOGIE ET TOXICOLOGIE**

- **TOXICOLOGIE**

Monsieur Jérôme GUITTON (PU – PH)  
Monsieur Bruno FOUILLET (MCU)  
Monsieur Sylvain GOUTELLE (MCU-PH)  
Madame Léa PAYEN (MCU -HDR)

- **PHYSIOLOGIE**

Monsieur Christian BARRES (Pr)  
Monsieur Daniel BENZONI (Pr)  
Madame Kiao Ling LIU (MCU)  
Monsieur Ming LO (MCU - HDR)

- **PHARMACOLOGIE**

Monsieur Bernard RENAUD (Pr)  
Monsieur Michel TOD (PU – PH)  
Monsieur Luc ZIMMER (PU – PH)  
Madame Bernadette ASTIER (MCU - HDR)  
Monsieur Roger BESANCON (MCU)  
Madame Evelyne CHANUT (MCU)  
Monsieur Nicola KUCZEWSKI (MCU)  
Monsieur Olivier CATALA (Pr PAST)  
Monsieur Pascal THOLLOT (MCU PAST)  
Madame Corinne FEUTRIER (MCU-PAST)

## **DEPARTEMENT PEDAGOGIQUE DES SCIENCES BIOMEDICALES A**

- **IMMUNOLOGIE**

Monsieur Jacques BIENVENU (PU – PH)  
Monsieur Guillaume MONNERET (PU-PH)  
Madame Cécile BALTER-VEYSSEYRE (MCU - HDR)  
Monsieur Sébastien VIEL (AHU)

- **HEMATOLOGIE ET CYTOLOGIE**

Madame Christine TROUILLOT-VINCIGUERRA (PU - PH)  
Madame Brigitte DURAND (MCU - PH)  
Monsieur Olivier ROUALDES (AHU)

- **MICROBIOLOGIE ET MYCOLOGIE FONDAMENTALE ET APPLIQUEE AUX BIOTECHNOLOGIE INDUSTRIELLES**

Monsieur Patrick BOIRON (Pr)  
Monsieur Jean FRENEY (PU – PH)  
Madame Florence MORFIN (PU – PH)  
Monsieur Didier BLAHA (MCU)  
Madame Anne DOLEANS JORDHEIM (MCU)  
Madame Emilie FROBERT (MCU - PH)  
Madame Véronica RODRIGUEZ-NAVA (MCU)  
Madame Ghislaine DESCOURS (AHU)

- **PARASITOLOGIE, MYCOLOGIE MEDICALE**

Monsieur Philippe LAWTON (Pr)  
Madame Nathalie ALLIOLI (MCU)  
Madame Samira AZZOUZ-MAACHE (MCU - HDR)

## **DEPARTEMENT PEDAGOGIQUE DES SCIENCES BIOMEDICALES B**

- **BIOCHIMIE – BIOLOGIE MOLECULAIRE - BIOTECHNOLOGIE**

Madame Pascale COHEN (Pr)  
Monsieur Alain PUISIEUX (PU - PH)  
Monsieur Karim CHIKH (MCU - PH)  
Madame Carole FERRARO-PEYRET (MCU - PH)  
Madame Caroline MOYRET-LALLE (MCU – HDR)  
Madame Angélique MULARONI (MCU)  
Madame Stéphanie SENTIS (MCU)  
Monsieur Olivier MEURETTE (MCU)  
Monsieur Benoit DUMONT (AHU)

- **BIOLOGIE CELLULAIRE**  
Madame Bénédicte COUPAT-GOUTALAND (MCU)  
Monsieur Michel PELANDAKIS (MCU - HDR)
  
- **INSTITUT DE PHARMACIE INDUSTRIELLE DE LYON**  
Monsieur Philippe LAWTON (Pr - HDR)  
Madame Angélique MULARONI (MCU)  
Monsieur Patrice SEBERT (MCU – HDR)  
Madame Valérie VOIRON (MCU - PAST)
  
- **Assistants hospitalo-universitaires sur plusieurs départements pédagogiques**  
Madame Emilie BLOND  
Madame Christelle MOUCHOUX  
Madame Florence RANCHON
  
- **Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (ATER)**  
Monsieur Eyad AL MOUAZEN 85<sup>ème</sup> section  
Monsieur Boyan GRIGOROV 87<sup>ème</sup> section  
Madame Mylène HONORAT 85<sup>ème</sup> section  
Monsieur Abdalah LAOUINI 85<sup>ème</sup> section  
Madame Marine CROZE 86<sup>ème</sup> section

**Pr : Professeur**

**PU-PH : Professeur des Universités, Praticien Hospitalier**

**MCU : Maître de Conférences des Universités**

**MCU-PH : Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier**

**HDR : Habilitation à Diriger des**

**Recherches AHU : Assistant Hospitalier**

**Universitaire PAST : Personnel Associé**

**Temps Partiel**

## REMERCIEMENTS

Au Professeur Roselyne Boulieu,

Vous me faites l'honneur d'accepter la présidence de mon jury de thèse, veuillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance.

Au Dr. Emilie Dussossoy,

Je te tiens à te remercier pour avoir été présente tout au long de cette thèse, même si elle était mal engagée à un moment. Merci de m'avoir suivie dans le nouveau projet.

Au Dr. Bernard Montreuil,

Merci d'avoir bien voulu accepter que la Pharmacie de la Mairie serve de laboratoire pour cette thèse et d'avoir supporté tous mes "non mais M. Montreuil ne partez pas, j'ai une question à vous poser" pendant ces 9 mois passés à la pharmacie.

A mes parents,

Vous êtes mes piliers, les deux personnes sur lesquels je peux me reposer quoi qu'il arrive. Vous m'avez toujours soutenu dans tous mes projets, même quand je vous ai annoncé que je voulais finalement faire Pharma alors que deux avant auparavant, quand vous me l'aviez suggéré, j'avais été catégorique en vous répondant que plus jamais je ne passerai de concours ! Vous êtes toujours là pour me rassurer et m'écouter quand je ne sais plus, m'encourager quand je n'en peux plus, me consoler quand ça ne va plus. Vous m'avez appris à me dépasser, à toujours faire de mon mieux. Vous m'avez donné le goût de la découverte et des voyages (même si je ne peux plus voir le Half-Dome sans penser à un sensorgramme....., oui fille de chercheurs ce n'est pas facile tous les jours, surtout quand on doit spotter en PBS après un shedding pendant le repas).

Merci pour tous ces moments, les bons, les mauvais, les fous rires et les douillets. Je ne sais pas encore si je vous remercie pour toutes vos battille de blagues et jeux de mots douteux.... j'hésite.

En tout cas vous avez maintenant un Nours épicier (et épicerie fine s'il-vous-plaît), solide sur ses pattes et des projets plein la tête !



A mon frère, Tanguy,

On est très différents tous les deux et quand je repense à tous les moments qu'on a vécu je me dis que c'est aussi ce qui m'a permis d'être ce que je suis aujourd'hui. Quand je pense que c'est toi qui m'a appris les racines carrées dans le "grand lit" quand on allait s'y blottir les weekends après le petit-déjeuner ! Et si les premiers groupes que j'ai écoutés ont été Oasis et Radiohead c'est grâce à toi. Tu as toujours su être là quand il fallait.

A mes grands-parents,

Jean, Mamoune et Daddy, j'aurai voulu partagé ce moment avec vous.

Mamine, j'espère que ta soif de parcourir les quatre coins de la planète à la recherche d'une église romane ou d'une plante inconnue ne s'arrêtera pas de si tôt. Merci pour tous ces moments passés ensemble, ce qui me fait penser que ça fait longtemps que je ne n'ai eut l'occasion de gagner au Uno. Je tiens quand même à remercier le sapin de Noël de n'avoir jamais brûlé malgré l'assaut annuel des bougies sur ces branches. En tout cas je suis ravie que tu puisses être là aujourd'hui et plutôt fière de pouvoir te présenter mon travail.

A JC,

Ça n'a pas toujours été simple, mais toi et moi on est encore là ! Je me demande encore comment tu as fait pour me supporter pendant toute cette thèse, tu as été une véritable éponge à stress et je sais aussi un défouloir (un gros pardon) quand j'en avais marre.

Merci pour toutes ces fois où tu m'as serré contre toi pour me rassurer quand je perdais confiance (et je ne parle pas seulement de la thèse) et pour me redonner du courage.

Je suis tellement fière de tous ces projets que tu es arrivé à concrétiser et merci d'avoir compris et accepter les miens, ils nous en restent plein à construire ensemble...

A Raph,

Que serait-on sans cette soirée Meetic ? Merci au passage de m'avoir fait battre le record de temps passé dans une Twingo, on aurait du le faire homologuer. Merci pour ces "verres d'eau" cul sec, ces soirées ponotes (il n'y a rien à faire, ce nom me fera toujours rigoler) et clermontoises, ces sessions papier Canson, ces lendemains de déprime, cette soirée psy à Nice, ces messages d'anthologie que tu me laisses en soirée et je pourrai continuer encore longtemps comme ça ! Merci d'avoir inventé le jeu "épicier vs

photographe, qui va gagner l'oscar de la dawsonnerie''. J'admets devoir m'avouer vaincue, pourtant j'ai tout donné à mon public. Mais surtout n'oublie pas Fleur, un jour on en rigolera !

Merci de rester toi et d'être toujours là depuis 7 ans, de toujours me parler franchement, de me répondre même à 2h du matin. Tu es quelqu'un d'essentiel pour moi, quelqu'un sur qui je peux toujours compter. Et même si tu me fais chier, tu ne te débarrasseras pas de moi comme ça. Aller mon Dawson, to be continued....

A Cyril,

Depuis la P1 mon Cyril !! Je me souviens des discussions dans les couloirs du Cha, à se demander ce qu'on ferait quand on aurait réussi et déjà tu voulais être chirurgien, il n'y avait qu'à voir tes dessins d'anatomie. Je suis tellement contente que t'y sois arrivé. Je sais qu'on se voit peu, mais avec toi ce qui est génial c'est que c'est toujours comme si on c'était vu trois jours avant, alors à très vite, il faut bien que je complète ma série de photos collectors de nos soirées tout aussi collectors !

A Angie et Max,

Merci d'être là dans les bons moments comme dans les mois de mai, avec une mention spéciale à Angélique, sponsor officiel des derniers jours de thèse. Merci pour tous ces fou-rires tout le temps, ces soirées sushis, ces soirées tout court (petit souvenir de la première soirée Gre : on fait quoi alors ? ben on y va. Ok alors c'est parti.), ces déguisements (j'ai une collection de lunettes de soleil...), ces craquages pendant les révisions, ces découvertes accélérées juste avant les exams, ces petites terrasses, ces débrief de soirées au téléphone, je vous adore et ce n'est pas prêt de s'arrêter !

Angie et dire qu'on t'a rendu geek en 5AHU, on peut être fiers de nous Montreuil Ma, on est responsable de toutes ces invitations à jouer à Candy Crush... et ne compte pas y échapper Angélique Lathuillière je réglerai mes comptes avec toi une prochaine fois pour toutes tes cachoteries avant notre soirée d'inté ("bon alors maintenant je peux te raconter''.)

Et Max, l'apéro terrine et eau minérale c'est quand tu veux.

A Ben,

SP for ever, le premier classeur (il n'y pas de petite fierté !). J'ai été ravie de passer cette année de CM en ta compagnie et je le suis encore plus en voyant qu'elle nous a permis de

commencer une belle amitié. Une énorme pensée pour toi en ce jour de concours, ne lâche rien, tu vas assurer, j'ai confiance en toi ! et dès que c'est fini, hop là un petit Instant Fromage pour fêter ça. Merci d'être là pour les craquages déco et shopping (alerte à toutes unités ventes privées Cosmoparis en vue), les p'tits restos, les coups de blues et tous ces moments où tout va bien !

A tous les autres copains,

Bricou, Anne-Laure, Guillaume, Camille, Guix, Migou, Alex, Hugo, Béber pour tous ces moments, apéros, soirées, WE etc...

- Guix et Migou, je vous ai lâchement abandonné à la fin du premier round de l'internat, vous avez tellement assuré ! Encore un gros bravo. Et Guix on se fait une terrine et le tour des lacs d'Auvergne quand tu veux.

- Hugo, merci de nous faire découvrir sans cesse et avec un enthousiaste toujours renouvelé ces nouveaux talents de la chanson française.

- Bricou et Hugo vous avez été là pour JC et moi pendant notre petite traversée du désert. Merci, sincèrement. Et merci de ne jamais me laissé rentrer en voiture !

- M. Maquin merci d'avoir égayé les CA et Com Ped et d'avoir été réceptif à toutes mes vannes.

A mes fillots Moux et Alex,

J'en ai que deux, mais j'ai pris les meilleurs ! vous m'avez tellement fait rêver.

Moux, sale gosse avec ta petite tête de Calimero pendant ton baptême,

Alex, heureusement que je n'ai été ta marraine que deux fois ; vu tu as laissés trainer des empreintes dentaires sur mon bras la dernière fois, je me demande bien comment aurait fini la troisième fois !

A la dream-team croix-roussienne, Angie, Max, Camille, Julie, Myriam P. et Myriam D pour avoir égayé ces présentations du vendredi et tous ces moments dans le "bureau des 5AHU", mention spéciale à Justine, notre bouilloire.

A tous les (plus) vieux, Lulu, Raff, Serge, Marin, Djé (mon parrain !), Caro (ma marraine !), Micbe, Châtaigne, Jéré, Tom, Tiên, Pinpin, Labite, Chloé, Flover,

Merci de m'avoir accueillie.

# TABLES DES MATIERES

<b>INTRODUCTION</b>	<b>16</b>
<hr/>	
<b>PARTIE 1 : ENTRETIENS PHARMACEUTIQUES ET EDUCATION THERAPEUTIQUE</b>	<b>17</b>
<hr/>	
<b>I. Education thérapeutique, définition et principes</b>	<b>17</b>
I.1. Définition	17
I.2. Principes de l'éducation thérapeutique	17
I.2.1. Centrée sur le patient	17
I.2.2. Participation active du patient	18
I.2.3. Changement d'attitude du soignant	19
I.3. Organisation de l'éducation thérapeutique	20
I.3.1. Diagnostic éducatif	20
I.3.2. Définitions des objectifs pédagogiques et contrat d'éducation	21
I.3.3. Choix des contenus et des méthodes pédagogiques	21
I.3.4. Evaluation	26
<b>II. Education thérapeutique et asthme</b>	<b>27</b>
II.1. Intérêt de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de patients asthmatiques	27
II.1.1. En milieu hospitalier	27
II.1.2. A l'officine	28
II.2. Les compétences que le patient asthmatique est amené à acquérir	29
<b>III. La loi HPST et les nouvelles missions du pharmacien d'officine</b>	<b>30</b>
III.1. Education thérapeutique et rôle du pharmacien d'officine	30
III.2. Prérequis à la mise en application à l'officine	33
III.3. Ce qui est prévu dans la convention nationale pour les entretiens pharmaceutiques des patients asthmatiques	34

<b>PARTIE 2 : L'ASTHME, PATHOLOGIE ET TRAITEMENTS</b>	<b>36</b>
<b>I. Epidémiologie</b>	<b>36</b>
I.1. Prévalence	36
I.2. Hospitalisations	36
I.3. Mortalité	37
I.4. Coût	38
<b>II. Physiopathologie</b>	<b>40</b>
II.1. Définition et mécanismes physiopathologiques	40
II.3. Facteurs de risques	40
II.3.1. Facteurs intrinsèques	40
II.3.2. Facteurs environnementaux	41
<b>III. Diagnostic</b>	<b>43</b>
III.1. Examen clinique	43
III.2. Spirométrie	43
III.2.1. Mesure du DEP (Débit Expiratoire de Pointe)	43
III. 2. EFR (Exploration Fonctionnelle Respiratoire)	45
<b>IV. Classification et clinique</b>	<b>47</b>
IV.1. Sévérité et contrôle : deux types de classification	47
IV.2. Gravité	49
IV. 3. Manifestations cliniques	49
IV.3.1. Crise d'asthme	49
IV.3.2. Exacerbation de l'asthme	49
IV.3.3. Asthme aigu grave	50
IV.3.4. Asthme d'effort	51
<b>V. Traitement</b>	<b>51</b>
V.1. Objectifs du traitement	51
V.2. Traitement de la crise	52
V.2.1. $\beta$ 2-mimétiques d'action rapide par voie inhalée	52
V.2.2. Anticholinergiques par voie inhalée	52
V.2.3. Association de beta-2 mimétiques et d'anticholinergiques par voie inhalée	53
V.3. Traitement de fond	54
V.3.1. Objectifs	54
V.3.2. Corticoïdes inhalés	54

V.3.3. $\beta$ 2-mimétique de longue durée d'action par voie inhalée	55
V.3.4. Associations fixes de corticoïdes et $\beta$ 2-mimétique de longue durée d'action par voie inhalée	56
V.3.5. Anti-leucotriènes	56
V.3.6. Anti-IgE	56
V.3.7. Théophylline à libération prolongée et dérivés par voie orale	57
V.3.8. L'observance	58
<b>VI. Facteurs favorisants</b>	<b>60</b>
VI.1. Les pneumallergènes	60
VI.1. Acariens	60
VI.2. Phanères animales	62
VI.3. Moisissures	62
VI.4. Pollens	63
VI.5. Blattes	63
VI.2. Composés Organiques Volatils (COV) et pollution domestique	63
VI.3. Médicaments	63
VI.4. Autres facteurs	66
<b>PARTIE 3 : ETUDE</b>	<b>67</b>
<b>I. Description du projet et de ses objectifs</b>	<b>67</b>
<b>II. Matériel et méthodes</b>	<b>67</b>
II.1. Population concernée	67
II.2. Recrutement de la population	68
II.3. Structuration des entretiens	69
II.1.1. Premier entretien	70
• Diagnostic éducatif	70
• Qu'est-ce que l'asthme, comprendre ce qu'est l'asthme	72
• Comprendre comment et où agissent les traitements	73
• Différencier traitement de fond et traitement de crise	73
• Utiliser correctement les dispositifs d'inhalation	74
• Identifier une crise grave	76
II.1.2. Deuxième entretien	76

• Identifier les facteurs favorisant la crise et connaître les moyens de prévention	76
• Activité physique	77
• Automédication	77
II.3. Formation de l'équipe	77
II.4. Evaluation des entretiens	78
<b>III. Résultats</b>	<b>79</b>
II.1. Recrutement des patients	79
II.2. Attente des patients	80
II.3. Déroulement des entretiens et utilisation des outils	80
II.4. Evaluation des entretiens	84
<b>IV. Discussion</b>	<b>85</b>
IV.1. Préparation du projet et des entretiens	85
IV.2. Recrutement des patients	86
IV.3. Déroulement des entretiens	87
IV.4. Utilisation des outils	88
IV.5. Evaluation des entretiens	89
IV.6. Formation de l'équipe	90
<b>CONCLUSION</b>	<b>92</b>
<hr/>	
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>95</b>
<hr/>	
<b>ANNEXES</b>	<b>100</b>
<hr/>	
<b>Annexe 1.</b> Guide d'accompagnement des patients asthmatiques sous traitement de fond en initiation de traitement ou en reprise de traitement suite à une interruption.	101
<b>Annexe 2.</b> Fiche de suivi du patient asthmatique.	110
<b>Annexe 3.</b> Questionnaire de recrutement.	115
<b>Annexe 4.</b> Guide d'entretien pour le diagnostic éducatif.	116
<b>Annexe 5.</b> Qu'est-ce que l'asthme ?	118
<b>Annexe 6.</b> Où et comment agissent les traitements ?	119
<b>Annexe 7.</b> Votre traitement en pratique.	120
<b>Annexe 8.</b> Grilles d'évaluation de l'utilisation des systèmes d'inhalation	

utilisés dans l'asthme (CESPHARM).	121
<b>Annexe 9.</b> Comment bien utiliser un aérosol doseur ?	131
<b>Annexe 10.</b> Comment bien utiliser un Aérolizer <sup>®</sup> ?	132
<b>Annexe 11.</b> Comment bien utiliser un Autohaler <sup>®</sup> ?	133
<b>Annexe 12.</b> Comment bien utiliser un Diskus <sup>®</sup> ?	134
<b>Annexe 13.</b> Comment bien utiliser un Novolizer <sup>®</sup> ?	135
<b>Annexe 14.</b> Comment bien utiliser un Turbuhaler <sup>®</sup> ?	136
<b>Annexe 15.</b> Comment bien utiliser un Nexthaler <sup>®</sup> ?	137
<b>Annexe 16.</b> Aperçu du site <a href="http://www.asthmacliv.fr/">http://www.asthmacliv.fr/</a>	138
<b>Annexe 17.</b> Les principaux allergènes domestiques et comment les éviter.	140
<b>Annexe 18.</b> Questionnaire de satisfaction.	143



## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1.</b> Dépense médicale ambulatoire totale par personne en 2006 chez les non-asthmatiques et les asthmatiques.	38
<b>Figure 2.</b> Dépense médicale ambulatoire totale par personne en 2006 chez les asthmatiques en fonction du niveau de contrôle de leurs symptômes.	39
<b>Figure 3.</b> Classification de l'asthme en fonction du niveau de contrôle pour Les enfants de plus de 5 ans, les adolescents et les adultes.	48
<b>Figure 4.</b> Critères de contrôle de l'asthme.	49
<b>Figure 5.</b> Etiquette indiquant le niveau d'émission de composés organiques volatils sur les matériaux de construction et de décoration.	65
<b>Figure 6.</b> Résultats de l'évaluation des entretiens.	83
<b>Figure 7.</b> Résultats de l'évaluation des documents remis aux patients.	85

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1.</b> Compétences et techniques pédagogiques pouvant être utilisées dans l'éducation thérapeutique des patients asthmatiques.	24
<b>Tableau 2.</b> Evolution des taux annuels standardisés d'hospitalisation pour asthme pour 10 000 habitants selon la classe d'âge.	37
<b>Tableau 3.</b> Les principaux métiers responsables des asthmes professionnels en France et les allergènes en cause.	42
<b>Tableau 4.</b> Les principales erreurs de manipulation des dispositifs d'inhalation par les patients en fonction des différents types de dispositifs.	82

## INTRODUCTION

L'asthme est une pathologie inflammatoire des bronches à forte prévalence dans les pays industrialisés (6,7% de la population française en 2006) et qui engendre un grand nombre d'hospitalisations (environ 52000 hospitalisations en France en 2008). De par sa prévalence élevée, sa mortalité souvent évitable et ses coûts économiques, l'asthme est un enjeu contemporain majeur de santé publique. L'intérêt de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de cette pathologie est reconnu et a montré des effets bénéfiques notamment sur le contrôle de l'asthme et la qualité de vie des patients.

La loi du 21 juillet 2009 portant sur la réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (loi HPST) inscrit d'ailleurs l'éducation thérapeutique dans le Code de la santé publique. Cette loi a également confié de nouvelles missions au pharmacien d'officine dont celle de mener des entretiens pharmaceutiques auprès des patients atteints de pathologies chroniques, plaçant ainsi les pharmaciens au cœur de l'éducation et de l'accompagnement de ces pathologies. Les premiers patients concernés ont été les patients sous anti-vitamine K et la signature de l'avenant 4 à la convention collective nationale de la pharmacie d'officine en mai 2014 prévoit la mise en place d'entretiens pour les patients asthmatiques pour la fin de l'année 2014.

Dans ce contexte, ce travail a porté sur la mise en place des entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques et leur évaluation dans une officine de la région lyonnaise. Ces entretiens se sont déroulés sur 4 mois, de la fin du mois de janvier 2014 à la fin du mois de mai 2014, et 10 patients y ont participé. Leur mise en place a également été l'occasion de créer des outils pour aider le pharmacien dans cette nouvelle mission.

Dans un premier temps un rappel des principes de l'éducation thérapeutique et de son apport dans la prise en charge des patients asthmatiques sera fait, avant de développer le rôle du pharmacien dans cette pratique.

La deuxième partie sera consacrée à un état des lieux des connaissances sur l'asthme.

Enfin, la mise en place des entretiens sera présentée dans la troisième partie en décrivant ses différentes étapes, du recrutement des patients à l'évaluation des entretiens. Les méthodes et les outils utilisés y seront également détaillés.

## **PARTIE 1**

### **ENTRETIENS PHARMACEUTIQUES ET EDUCATION THERAPEUTIQUE**

#### **I. Education thérapeutique, définition et principes**

##### **I.1. Définition**

Selon l’OMS, l’éducation thérapeutique doit permettre aux patients d’acquérir et de conserver les capacités et les compétences les aidant à vivre de manière optimale avec leur pathologie chronique. Elle a donc pour but de rendre ces patients autonomes en les formant à l’autogestion, à l’adaptation de leur traitement afin de prévenir les complications, tout en maintenant ou en améliorant leur qualité de vie. C’est un processus permanent, intégré dans les soins et centré sur le patient (1).

L’intégration progressive de l’éducation thérapeutique dans le parcours de soins est une évolution logique de la prise en charge du nombre croissant de pathologies chroniques dans lesquelles le patient, habitué à un rôle plutôt passif dans le cas de pathologies aiguës, est amené tôt ou tard à jouer un rôle actif pour gérer de façon optimale sa maladie au quotidien.

Il ne s’agit plus simplement d’informer ni d’inculquer au patient des connaissances théoriques sur sa pathologie et son traitement mais de le rendre compétent, c’est-à-dire capable de gérer sa pathologie au quotidien et de faire face aux problèmes qui peuvent se poser. C’est un véritable transfert planifié et organisé de compétences du soignant vers le patient, un réaménagement de la traditionnelle relation soignant/soigné, où la dépendance du patient fait progressivement place à une responsabilisation et à un partenariat avec le soignant (2).

##### **I.2. Principes de l’éducation thérapeutique**

###### **I.2.1. Centrée sur le patient**

Comme nous l’avons vu dans la définition, l’éducation thérapeutique est un processus d’apprentissage centré sur le patient. Elle prend en considération :

- les processus d’adaptation du patient
- ses croyances et les représentations qu’il a de sa pathologie et de ses traitements
- ses besoins, ses projets (3).

En effet, si un contrôle insuffisant d'une maladie chronique peut s'expliquer par des connaissances fausses ou incomplètes, plusieurs facteurs personnels comme le niveau d'anxiété, la qualité de l'environnement familial et surtout le stade d'acceptation de la maladie, jouent également un rôle essentiel. Pour avoir le maximum de chances de réussir une éducation éducative doit donc tenir compte de tous ces facteurs.

La réussite de ce processus d'acceptation est déterminante sur l'attitude du patient : un patient acceptant bien sa maladie collabore mieux à sa prise en charge, mais tous les patients ne progressent pas de la même façon vers cette acceptation. Le soignant (ou l'équipe soignante) doit savoir adapter son discours en fonction de ce que le patient est capable d'entendre à tel moment et l'accompagner progressivement dans son processus d'acceptation en diminuant ses craintes, en augmentant ses connaissances et son sentiment de maîtrise (4).

Il est par ailleurs important de tenir compte de la représentation que se fait le patient de sa pathologie, de sa perception des symptômes et des connaissances qu'il possède sur les mécanismes, les causes de sa maladie ainsi que sur les traitements et leurs effets (5). Des représentations erronées peuvent en effet constituer des obstacles importants à un apprentissage futur. Elles doivent donc être exprimées par le patient et débattues avec le soignant pour ne pas faire barrage à la transmission d'une information différente (4). Comme le souligne Britt-Mary Barth (6) "C'est en écoutant et en acceptant le savoir provisoire de l'apprenant, sachant qu'il a de la valeur pour lui - ne serait-ce que parce qu'il n'en a pas d'autre !- et en essayant de comprendre pourquoi sa compréhension est telle, qu'on peut commencer à négocier un sens nouveau pour lui." Pour le patient, apprendre devient ainsi autant un processus de déconstruction d'un savoir préexistant qu'un processus de construction d'un nouveau savoir.

Enfin, une éducation thérapeutique centrée sur le patient signifie également qu'elle prend en compte ses projets et son entourage. C'est donc un processus permanent, les projets du patient pouvant être remis en cause par l'évolution de la maladie, un changement de stratégie thérapeutique ou encore le passage de l'enfance à l'adolescence (7).

### I.2.2. Participation active du patient

Comme nous l'avons développé précédemment, à la différence de l'information au patient l'éducation thérapeutique n'est pas une transmission verticale du savoir d'un

professionnel de santé à un patient. Dans cette démarche le patient devient acteur de sa santé. Elle requiert en ce sens une participation active du patient, c'est même un de ses principes fondamentaux.

Plusieurs études (4,8) ont d'ailleurs montrées les limites d'une transmission verticale des connaissances. L'utilisation de cette méthode non participative, où le patient, passif, ne fait que recevoir des informations, se traduit le plus souvent par l'acquisition d'un savoir inerte, non utilisable par le patient. Or le but de l'éducation thérapeutique est justement de rendre le patient autonome, de le former à l'autogestion, c'est-à-dire pas seulement à avoir des connaissances, mais à savoir quand et comment les mettre en application. Comme le soulignent Magar et d'Ivernois (4), à quoi servirait à un asthmatique de connaître les médicaments de la crise s'il ne sait pas exactement lesquels prendre et à quel moment ?

Par ailleurs, des recherches en éducation (2) ont montré que nous nous souvenons de 10% de ce que nous lisons, 20% de ce que nous entendons, 50% de ce que nous voyons, 50% de ce que nous voyons et entendons, 80% de ce que nous disons, 90% de ce que nous disons et faisons à la fois. La mise en situation apparaît donc être une des méthodes les plus adaptées pour que l'éducation thérapeutique atteigne son but. Elle permet au patient d'apprendre petit à petit à utiliser ses connaissances à bon escient pour résoudre les problèmes qu'il peut rencontrer dans sa vie quotidienne. Cette méthode permet en effet de le faire réfléchir en le mettant face à une situation ou un problème particulier afin qu'il propose lui-même une solution avec ses connaissances.

### I.2.3. Changement d'attitude du soignant

Ce rôle actif que le patient est amené tôt ou tard à jouer pour acquérir les différentes compétences nécessaires à la gestion optimale de sa pathologie et de son traitement oblige les professionnels de santé à modifier leurs attitudes. En effet d'une attitude souvent directive et paternaliste en situation aiguë, les soignants vont rechercher un véritable partenariat avec le patient au cours des pathologies chroniques (2). Il ne s'agit plus de transmettre mais de partager une partie du savoir médical pour rendre le patient capable de mieux vivre avec sa pathologie. Le soignant part de ce que le patient sait ou de ses croyances, se met à son niveau et l'amène à développer les différentes compétences qu'ils ont définies ensemble grâce à des outils pédagogiques adaptés aux objectifs et à la personnalité du patient.

### **I.3. Organisation de l'éducation thérapeutique**

#### **I.3.1. Diagnostic éducatif**

Le diagnostic éducatif est la première étape de la démarche d'éducation thérapeutique. C'est un temps d'expression du patient qui permet au soignant d'appréhender les différents aspects de la vie et de la personnalité du patient, d'identifier ses besoins, d'évaluer ses potentialités, ainsi que de prendre en compte ses demandes et sont projet pour lui proposer un programme d'éducation personnalisé. Pour y parvenir le soignant peut se servir au cours de l'entretien d'un questionnaire pré-établi qui doit plus tendre vers un guide d'entretien que vers un formulaire d'enquête, le but étant de permettre une discussion ouverte et en confiance avec le patient (7).

Une compréhension mutuelle est capitale pour éviter que le soignant se forge une opinion sur les besoins du patient sans que ce dernier ne puisse exprimer son point de vue. Il est donc essentiel de solliciter le patient pour qu'il donne son point de vue sur ce que le soignant a compris de sa situation, comme pour valider ce diagnostic éducatif (2).

Le recueil de données peut s'organiser suivant cinq grandes questions permettant de mieux connaître le patient (7,9):

- qu'est-ce qu'il a ? cette question permet d'explorer l'histoire de sa maladie, son ancienneté, sa sévérité, son évolution mais aussi d'identifier d'autres éventuels problèmes de santé importants aux yeux du patient

- qu'est-ce qu'il fait ? cette question permet de connaître les conditions et habitudes de vie du patient ainsi que son environnement familial et socio-professionnel

- qu'est-ce qu'il sait ? cette question permet de se rendre compte du savoir que le patient a sur sa pathologie et ses traitements, mais surtout les représentations qu'il en a. Ce savoir est constitué de représentations incluant les croyances, les connaissances acquises par différentes sources d'informations et enfin par l'expérience de sa maladie. Ce "savoir-patient" est extrêmement solide et le patient peut lui accorder plus de confiance qu'à toute autre proposition apportée par l'éducateur. Il est important de comprendre comment le patient explique sa maladie, à quoi il l'attribue et comment sont construits ses raisonnements. Cela peut permettre de révéler les inquiétudes ou autres obstacles qui pourraient être un frein à l'apprentissage

- qui est-il ? quel vécu a-t-il de sa maladie ? cette question permet de savoir à quel stade d'acceptation de sa maladie en est le patient, et de mieux cerner son caractère

- quels sont ses projets ? ce projet peut être une source de motivation du patient tout au long de l'éducation thérapeutique.

Au terme du recueil, le soignant doit être en mesure de définir (2) :

- les facteurs facilitant (un projet qui lui tient à cœur, un entourage présent) et limitant (conditions de vie, un autre problème le préoccupant, une mauvaise acceptation de sa maladie) son apprentissage

- ce qu'il reste au patient à apprendre pour lui assurer une certaine sécurité tout en répondant à ses besoins particuliers. Ces compétences restant à acquérir constitueront les objectifs pédagogiques que le patient devra atteindre.

S'il a donc pour but de fournir une image assez fiable de la condition du patient à un moment donné, le diagnostic éducatif n'est jamais définitif et est réajusté à chacun des entretiens successifs. En effet les projets du patient peuvent changer ou se retrouver perturbés par un événement extérieur, sa pathologie peut également évoluer ainsi que l'acceptation de celle-ci.

### I.3.2. Définitions des objectifs pédagogiques et contrat d'éducation.

Il s'agit ensuite de définir les compétences que le patient devra acquérir. Ces compétences sont composées d'un ensemble de connaissances, d'actions ou de comportements que le patient doit maîtriser pour gérer son traitement et prévenir la survenue de complications, tout en maintenant ou en améliorant sa qualité de vie (9).

Ces compétences peuvent être regroupées en trois domaines (9) :

- le domaine intellectuel qui concerne les connaissances, l'interprétation de données, la résolution de problèmes, la prise de décision

- le domaine gestuel, c'est-à-dire l'habileté technique (à réaliser des gestes d'auto-soins par exemple)

- le domaine de la communication, c'est-à-dire la capacité du patient à transmettre des informations concernant son état de santé.

Si certaines compétences sont particulières à chaque patient et tiennent compte de leurs besoins spécifiques ainsi que de leurs projets, d'autres sont communes à tous les patients et doivent être maîtrisées par tous : ce sont les compétences de sécurité. Elles correspondent aux notions et gestes indispensables qu'un patient doit maîtriser afin de ne pas se mettre en danger.

L'ensemble de ces compétences, que le patient devra acquérir, définit les objectifs pédagogiques des séances d'éducation thérapeutique. Ces objectifs doivent répondre à deux exigences (3,7) :

- indiquer clairement et de façon précise ce que le patient doit être capable de faire à l'aide d'un verbe d'action complété par un contenu précisant sur quoi l'action porte (par exemple : identifier les facteurs favorisant la crise d'asthme, utiliser correctement les dispositifs d'inhalation)

- être observable et mesurable afin d'évaluer son acquisition et de vérifier si le patient est capable de les réaliser.

Plus l'objectif est précis, mieux il sera compris par le patient et plus son évaluation sera facile.

Ces objectifs ne doivent pas être imposés au patient. Ils sont négociés avec lui à l'issue du diagnostic éducatif pour répondre au mieux à ses besoins particuliers et sont rappelés à chaque début de séance afin de s'assurer de son adhésion au programme établi pour et avec lui. C'est le principe du contrat d'éducation : le patient s'engage à atteindre les objectifs fixés et le soignant à mettre en œuvre les moyens nécessaires pour l'aider.

### I.3.3. Choix des contenus et des méthodes pédagogiques

Ces sont les compétences qui permettent de sélectionner les contenus pédagogiques ainsi que les méthodes et techniques (9).

La difficulté du professionnel de santé lors du choix du contenu pédagogique réside essentiellement dans le tri qu'il nécessite. En effet, le soignant doit faire abstraction de tout ce qu'il aurait envie de transmettre, simplifier et s'attacher à un nombre limité d'acquisitions fondamentales et déterminantes pour l'efficacité du traitement et la maîtrise de la pathologie. Ces acquisitions essentielles ne sont pas si nombreuses, elles doivent faire l'objet d'un choix pertinent et ne pas être noyées dans une accumulation de détails. Une réflexion fondamentale doit ainsi précéder toute préparation de séance d'éducation thérapeutique afin de dégager les notions essentielles, indispensables que le patient doit acquérir. Cette réflexion est avant tout un exercice de hiérarchisation et de structuration afin d'éviter que le patient se sente submerger par un trop plein d'informations ou de notions qu'il aurait ainsi du mal à assimiler. Ce choix de notions essentielles est notamment déterminé par les impératifs physiopathologiques et thérapeutiques de la pathologie concernée. Il s'agit par exemple de la surveillance de symptômes caractéristiques d'une aggravation clinique ou d'un surdosage médicamenteux, de



l'interprétation de résultats de mesures particulières ou encore de conduite à tenir en cas d'exacerbation de la pathologie. (3)

Une fois le choix des contenus arrêté, le soignant doit trouver un moyen efficace de les transmettre à son patient. Et si les premiers facteurs favorisant la réussite du processus d'éducation sont dépendants du patients (motivation, confiance dans sa capacité ou non à apprendre etc...), l'objet de l'apprentissage est le second. En effet un patient s'implique d'autant plus s'il éprouve de l'intérêt et de la curiosité à l'égard de l'apprentissage proposé, s'il peut saisir ce qu'il peut en faire et si les nouveaux savoirs lui apportent un plus sur le plan de l'explication, de la prévision ou de l'action. (2)

Les outils peuvent être répartis en deux catégories : les outils d'information et ceux d'animation.

Les outils d'information apportent informations médicales ou pratiques destinés à combler les manques de savoir des patients. Leur impact est cependant limité s'ils sont distribués seuls, sans autre forme d'interaction. Ils sont nettement plus utiles lorsqu'ils sont intégrés dans un processus éducatif participatif. Ces outils doivent ainsi être un prétexte à l'échange et à la discussion. Ils gagnent à être proposés a posteriori, en complément ou en synthèse d'une activité ou d'un exercice pour aider le patient à fixer les notions abordées et faciliter le processus d'assimilation (2). Les notions doivent y être rappelées de façon claire, synthétique et compréhensible par le plus grand nombre.

Les outils d'animation sont quand à eux utilisés pour soutenir la relation éducative et faciliter l'apprentissage. Ils permettent au soignant de mieux structurer son intervention, de faire participer les patients, de susciter leur curiosité, de les inciter à se questionner, de les aider à remettre en cause certaines idées reçues mais aussi de leur donner envie d'apprendre. Ces outils doivent être compréhensibles par un large public, l'utilisation de photos, de schémas ou d'illustrations doit ainsi être privilégiée (2).

Les outils d'animation peuvent prendre plusieurs formes : une simulation gestuelle et technique, une étude de cas, un classeur imagier, un exposé interactif, un jeu de choix de médicaments, une table ronde, un jeu de rôle, un support audiovisuel interactif etc...

Chaque équipe soignante peut se construire ses propres outils. L'avantage est qu'elle en maîtrisera parfaitement l'utilisation. L'essentiel est que les outils créés respectent deux critères : ils doivent favoriser la participation des patients, l'interactivité et être compréhensible par tous (9).

A titre d'exemple, l'ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé) a rassemblé dans un tableau (Tableau 1) les techniques les plus adaptées en regard des compétences à acquérir pour les patients asthmatiques.

**Tableau 1. Compétences et techniques pédagogiques pouvant être utilisées dans l'éducation thérapeutique du patient asthmatique (9).**

Ensemble des connaissances, d'actions, de comportements (compétences) que le patient est amené à acquérir	Techniques pédagogiques
<b>L'évaluation de l'asthme et la compréhension de la maladie</b>	
Percevoir la présence de symptômes indiquant l'évolution de son état respiratoire vers la crise d'asthme <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître les signes annonciateurs d'une aggravation de l'asthme</li> <li>• Interpréter une gêne respiratoire</li> </ul>	Étude de cas  Raisonnement à haute voix (raconter sa dernière crise d'asthme)
Mesurer correctement son DEP	Atelier du souffle : inspirer, souffler
Exprimer ses représentations et son vécu sur la maladie et son traitement	Mots clés, table ronde
Réagir en décidant de faire appel à un médecin en temps opportun selon des critères préétablis	Entretien

<b>Le traitement pharmacologique</b>	
<p>Expliquer l'action des médicaments en s'aidant éventuellement des mécanismes de l'asthme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Différencier l'action du traitement de fond et du traitement de la crise</li> <li>• Différencier une inflammation des bronches et un bronchospasme</li> </ul>	<p>Classeur imagier couplé avec un exposé interactif</p> <p>Jeu de paille</p>
<p>Utiliser correctement un aérosol-doseur standard (éventuellement avec une chambre d'inhalation) ou autodéclenché ou un dispositif à poudre</p>	<p>Mise en situation couplée avec le raisonnement à haute voix</p> <p>Démonstration et manipulation par le patient</p>
<p>Interpréter la valeur observée du DEP et des symptômes ressentis pour se situer dans l'une des trois zones d'autogestion du traitement (verte, orange, rouge)</p>	<p>Étude de cas ou raisonnement à haute voix</p>
<p>Noter sur son carnet de suivi les résultats de son DEP et les événements, le contexte dans lequel surviennent les crises d'asthme</p>	<p>Simulation : analyse d'un carnet de suivi</p>
<p>Adapter son traitement en tenant compte du plan de traitement écrit et défini avec le médecin, en cas d'exacerbation</p>	<p>Étude de cas</p>
<p>Adapter son traitement en fonction des risques présents dans son environnement personnel, social et lors d'un changement de contexte</p>	<p>Chasse aux asthmogènes</p>
<p>Expliquer à l'entourage la maladie et la conduite à tenir lors d'une crise d'asthme</p>	<p>Jeu de rôles</p>
<p>Sélectionner les informations utiles concernant sa maladie, son traitement (revues, magazines, Internet)</p>	<p>Mise à disposition du patient de ressources documentaires</p>
<b>Le contrôle de l'environnement</b>	
<p>Agir sur la présence de facteurs asthmogènes dans son environnement domestique, sa vie sociale et professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier la présence d'allergènes dans son environnement</li> <li>• Identifier les situations asthmogènes afin d'adopter une attitude de prévention</li> </ul>	<p>Exposé interactif</p> <p>Étude de cas</p>
<p>Adapter ses activités quotidiennes et de loisirs en fonction de la pollution atmosphérique</p>	<p>Table ronde ou entretien individuel</p>
<p>Programmer avec l'aide du médecin un arrêt du tabac</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître les méfaits du tabac sur son état respiratoire</li> <li>• Limiter la quantité de cigarettes consommées et les occasions de fumer</li> </ul>	<p>Exposé interactif</p> <p>Étude de cas</p>
<p>Agir sur son environnement pour réduire le risque lié à l'exposition tabagique passive</p>	<p>Table ronde</p>
<b>La pratique de l'exercice physique</b>	
<p>Pratiquer de l'exercice physique en fonction de sa tolérance à l'effort</p>	
<p>Reconnaître l'absence de contre-indication de toute activité physique, à l'exception de la contre-indication légale de la plongée sous-marine avec bouteille</p>	<p>Table ronde ou entretien individuel</p>
<p>Améliorer sa tolérance à l'effort (séances de kinésithérapie)</p>	<p>Entraînement à l'effort</p>

#### I.3.4. Evaluation

- Evaluation des compétences acquises par le patient

L'évaluation des compétences acquises par le patient est une étape impérative dans l'éducation thérapeutique. C'est le seul moyen permettant d'indiquer au soignant de ce que le patient sait (ses connaissances), ce qu'il sait faire (la mise en application des connaissances) et les compétences qui lui restent éventuellement à acquérir. Cette évaluation permet également de vérifier le maintien de ces compétences pour prévenir une éventuelle dégradation des acquis.

L'évaluation du patient porte sur plusieurs types de compétences (7) :

- intellectuelles (le savoir), c'est-à-dire les connaissances qui ont été acquises par le patient sur la pathologie, les traitements, les facteurs favorisants, l'interprétation de résultats d'examens ou de mesures. Chez un asthmatique il s'agit par exemple de connaître la différence entre le traitement de fond et le traitement de crise, les facteurs favorisants les crises, de savoir mesurer son débit expiratoire de pointe (DEP).

- gestuelles et techniques (le savoir-faire). Dans toute pathologie chronique le patient est amené à réaliser des gestes d'auto-surveillance et d'auto-soins. Chez un asthmatique il s'agit par exemple de mesurer correctement son DEP ou d'utiliser correctement les dispositifs d'inhalation. Cette maîtrise gestuelle est importante, des erreurs techniques comme une mauvaise utilisation d'un dispositif pouvant être à l'origine d'un mauvais contrôle de la maladie.

- relationnelles (le savoir-être), comme par exemple la capacité à adopter un comportement adéquat pour éviter les situations asthmogènes ou l'association de l'entourage à sa prise en charge. Le patient doit être capable d'expliquer à son entourage sa pathologie et que faire dans une situation d'urgence si lui même n'est plus en mesure d'agir.

- Evaluation par le patient de ce qui lui a été enseigné (2,7)

Le retour des patients sur ce qu'ils ont appris est tout aussi indispensable. Cette évaluation doit porter sur chaque aspect de l'éducation : organisation matérielle, durée de la formation, clarté des objectifs, attrait des méthodes pédagogiques, ressenti des patients. L'objectif est simple : obtenir une image fidèle des forces et faiblesses du programme, vérifier la pertinence des objectifs et des outils choisies, identifier les difficultés et mettre en place les modifications nécessaires pour en améliorer la qualité.

Cette évaluation peut être faite à distance des séances d'éducation thérapeutique en faisant parvenir un questionnaire au patient, ce qui a l'avantage de lui permettre de prendre du recul et de mieux rendre compte des points forts et des points faibles du programme, mais le taux de participation peut être faible. Si elle se fait en fin de séance, elle permet un échange direct à propos des résultats, mais peut être moins fiable, le patient pouvant se sentir moins libre d'exprimer son ressenti.

## **II. Education thérapeutique et asthme**

### **II.1. Intérêt de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de patients asthmatiques**

#### **II.1.1. En milieu hospitalier**

S'il est avéré que l'éducation thérapeutique structurée est plus efficace que l'information seule, elle a également démontrée son efficacité sur plusieurs critères d'évaluation du contrôle de l'asthme. En effet, elle permet notamment, quelque soit la sévérité de l'asthme, de diminuer (9,10) :

- la fréquence des hospitalisations et du recours aux services des urgences
- la gravité des crises
- les symptômes
- les consultations médicales non programmées

et ainsi d'améliorer la qualité de vie du patient asthmatique.

C'est ce qu'a montré l'étude menée en 1996 par Ladhensuo *et al* (11). Lors de cette étude menée dans trois hôpitaux finlandais, 115 patients asthmatiques légers à modérément sévères ont été suivi pendant un an. Ces patients ont été répartis en deux groupes : 59 ont eut une prise en charge classique au cours de laquelle leur a été expliqué l'utilisation des dispositifs d'inhalation et les 56 autres ont suivi un programme d'éducation thérapeutique au cours duquel ont été abordé en plus les causes de l'asthme, l'anatomie et la physiologie des bronches ainsi que les principes de l'autogestion du traitement avec notamment un apprentissage de l'utilisation du débitmètre de pointe et de l'interprétation des résultats. Une réduction de plus de 50% des incidents liés à l'asthme a ainsi été observée dans ce deuxième groupe, qu'il s'agisse des consultations médicales en urgence,

des jours d'arrêt de travail, des traitements antibiotiques ou encore des cures de corticoïdes par voie orale.

Les résultats de cette étude ont été confirmés dans la méta-analyse réalisée en 2004 par Warsi *et al* (12) sur l'efficacité de l'éducation thérapeutique dans plusieurs maladies chroniques. Cette méta-analyse a montré que les patients asthmatiques éduqués avaient moins de crises parce qu'ils savaient mieux gérer leur maladie et adapter leur traitement par une utilisation appropriée du débitmètre de pointe.

### II.1.2. A l'officine

Une étude lancée par le Conseil central des pharmaciens d'officine a été menée pendant un an auprès de 270 patients asthmatiques pour évaluer l'impact des entretiens pharmaceutiques sur le contrôle de l'asthme, la connaissance de la maladie et des traitements (13).

Cette étude comprenait une inclusion des patients dans l'étude, un entretien pharmaceutique approfondi dans le 1<sup>er</sup> mois et un entretien de suivi tous les 4 mois pendant 1 an (mesure du DEP, questionnaire ACT de contrôle de l'asthme à chaque entretien).

Les patients inclus avaient tous un profil similaire, à savoir : un asthme insuffisant contrôlé avec des connaissances insuffisantes sur les signes d'aggravation, et une grande consommation des soins.

Cette étude a permis de montrer :

- une amélioration des connaissances des patients sur leur pathologie et leur traitement avec notamment une meilleure identification des signes d'aggravation ainsi qu'une meilleure compréhension de l'intérêt des corticoïdes inhalés,

- une amélioration du contrôle de l'asthme dès le premier entretien de suivi (4 mois après l'entretien initial) et qui s'est maintenue durant toute l'année de suivi des patients. Ceci traduit une réelle prise de conscience du patient.

- une diminution significative du nombre d'arrêt de travail lié à leur asthme,
- une diminution du nombre de passage aux urgences.

A la fin de l'étude 64% des patients présentaient un contrôle satisfaisant de leur asthme contre 39% au début.

Cette étude montre l'effet positif du suivi à l'officine de patients asthmatiques insuffisamment contrôlés à l'officine. Même si une telle démarche ne remplace pas la

participation des patients à un programme d'éducation thérapeutique, elle constitue indéniablement une aide efficace dans le parcours de soin du patient asthmatique.

## **II.2. Les compétences que le patient asthmatique est amené à acquérir**

Les compétences que le patient asthmatique est amené à acquérir ont été développées par l'ANAES dans les recommandations pour la pratique clinique de l'éducation thérapeutique du patient asthmatique parues en juin 2001 (9). Ces compétences concernent la compréhension de la maladie, le traitement pharmacologique, le contrôle de l'environnement et la pratique de l'exercice physique. Les compétences de sécurité sont surlignées en gras.

- L'évaluation de l'asthme et la compréhension de la maladie
  - **Percevoir la présence de symptômes indiquant l'évolution de son état respiratoire vers la crise d'asthme :**
    - **Reconnaître les signes annonciateurs d'une aggravation de l'asthme**
    - Interpréter une gêne respiratoire
  - Mesurer correctement son DEP
  - Exprimer ses représentations et son vécu sur la maladie et son traitement
  - **Réagir en décidant de faire appel à un médecin en temps opportun selon des critères préétablis**
  
- Le traitement pharmacologique
  - Expliquer l'action des médicaments en s'aidant éventuellement des mécanismes de l'asthme
  - **Différencier l'action du traitement de fond et du traitement de crise**
  - **Utiliser correctement les dispositifs d'inhalation**
  - Interpréter la valeur observée du DEP et des symptômes ressentis pour se situer dans l'une des trois zones d'autogestion du traitement (verte, orange, rouge)
  - **Adapter son traitement en tenant compte du plan de traitement écrit et défini avec le médecin, en cas d'exacerbation**
  - Adapter son traitement en fonction des risques présents dans son environnement personnel, social et lors d'un changement de contexte
  - Expliquer à l'entourage la maladie et la conduite à tenir lors d'une crise d'asthme
  
- Le contrôle de l'environnement

- Agir sur la présence de facteurs asthmogènes dans son environnement domestique, sa vie sociale et professionnelle :

- Identifier la présence d'allergènes dans son environnement

- **Identifier les situations asthmogènes afin d'adopter une attitude de prévention**

- Adapter ses activités quotidiennes et de loisirs en fonction de la pollution atmosphérique

- Programmer avec l'aide du médecin un arrêt du tabac :

- Reconnaître les méfaits du tabac sur son état respiratoire

- Limiter la quantité de cigarettes consommées et les occasions de fumer

- Agir sur son environnement pour réduire le risque lié à l'exposition tabagique passive

• La pratique de l'exercice physique

- Pratiquer de l'exercice physique en fonction de sa tolérance à l'effort

- Reconnaître l'absence de contre-indication de toute activité physique, à l'exception de la contre-indication légale de la plongée sous-marine avec bouteille

- Améliorer sa tolérance à l'effort

### **III. La loi HPST et les nouvelles missions du pharmacien d'officine**

#### **III.1. Education thérapeutique et rôle du pharmacien d'officine**

La loi du 21 juillet 2009 portant sur la réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (loi HPST) inscrit l'éducation thérapeutique dans le Code de la santé publique.

Cette loi est l'aboutissement d'une prise de conscience progressive de la place de l'éducation dans le soin et du rôle crucial du patient dans la gestion de sa maladie. Elle marque un tournant dans l'organisation de notre système de santé de plus en plus confronté aux maladies chroniques.

Si une impulsion européenne est donnée dès 1998 avec la publication par le bureau régional pour l'Europe de l'OMS de recommandations sur l'éducation thérapeutique, il faut attendre en France les années 2000 pour que le développement de l'éducation thérapeutique soit vraiment à l'ordre du jour avec une succession de loi la valorisant et promouvant son développement (2,7). On peut citer entre autres :



- la création en mars 2002 de l'INPES (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé) dont la mission est d'assurer le développement de l'éducation thérapeutique sur l'ensemble du territoire en tant que mission de service public

- le plan pour l'amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques en 2007 qui prévoit des mesures pour favoriser le développement de l'éducation thérapeutique à l'hôpital comme en ville en rendant obligatoire son intégration à la formation médicale, en permettant de l'intégrer dans les pratiques des professionnels de santé en rémunérant cette activité à l'hôpital et en ville, et en prévoyant la mise à disposition des médecins traitants d'outils d'éducation thérapeutique.

Si ces différents textes intègre de plus en plus l'éducation thérapeutique dans la prise en charge des patients et dans la formation des soignants, le titre III "Prévention et santé publique" de la loi HPST en fait une priorité nationale et précise trois points importants (14). Premièrement, l'article 84 inscrit l'éducation thérapeutique dans le parcours de soins du patient, ce qui la différencie d'un simple accompagnement et en fait un acte de soin à part entière dispensé par des professionnels de santé et s'adressant à une personne malade.

Deuxièmement, cet article reconnaît également que des compétences particulières sont nécessaires pour dispenser l'éducation thérapeutique. Le référentiel de ces compétences, précisées dans l'arrêté du 2 août 2010 relatif aux compétences requises pour dispenser ou coordonner l'éducation thérapeutique du patient et modifié par un arrêté du 31 mai 2013, sont réparties en trois domaines :

- technique, pour favoriser l'information du patient sur sa pathologie et son traitement
- relationnel et pédagogique, pour créer un véritable partenariat avec le patient
- socio-organisationnel, pour planifier les séances et les actions et conduire le projet d'éducation thérapeutique

L'acquisition de ces compétences requiert une formation minimale de 40h d'enseignements théoriques et pratiques.

A noter qu'il existe également un référentiel de compétences pour coordonner un programme d'éducation thérapeutique.

Enfin troisièmement, l'article 84 de la loi HPST encadre le développement des programmes d'éducation thérapeutique qui doivent répondre un cahier des charges précis détaillé dans le décret n° 2010-904 du 2 août 2010 relatif aux conditions d'autorisation

des programmes d'éducation thérapeutique du patient. Ces programmes sont soumis à l'autorisation des ARS (Agences Régionales de Santé).

Si la loi HPST donne un cadre législatif à l'éducation thérapeutique, elle officialise également le rôle que le pharmacien peut y tenir en définissant dans l'article 38 huit nouvelles missions confiées aux pharmaciens d'officine, la cinquième étant la possibilité de participer à l'éducation thérapeutique et aux actions d'accompagnements des patients. Deux autres missions concourent également à renforcer le rôle du pharmacien dans cette démarche éducative : la possibilité de participer à la coordination entre professionnels de santé et la possibilité de proposer des conseils et prestations destinés à favoriser l'amélioration ou le maintien de l'état de santé des personnes. (14)

Ces nouvelles missions recentrent la pratique professionnelle sur le patient et confèrent également au pharmacien d'officine un statut législatif de soignant et surtout d'éducateur du patient. Ce nouveau statut renforce l'exigence pour le pharmacien d'officine d'établir une communication de qualité avec le patient mais également avec les autres acteurs de soins avec lesquels il est amené à collaborer dans l'intérêt du patient. (15)

L'éducation thérapeutique ne doit être pas être conçue par le pharmacien comme une nouvelle pratique mais comme un prolongement logique du service rendu au patient atteint d'une maladie chronique nécessitant : une expertise pharmaceutique, une posture d'écoute et d'accompagnement adaptée aux besoins de chaque patient, ainsi qu'un partage des informations sur le patient avec les professionnels de santé qu'il côtoie.

Même s'il ne participe pas à un programme d'ETP (Education Thérapeutique du Patient) et n'intègre pas une pratique pluri-professionnelle, il aurait tout intérêt à travailler dans le même esprit et adopter une démarche éducative, centrée sur le patient. (16)

L'entretien pharmaceutique est un des principal moyen permettant d'assurer cette prise en charge personnalisée et optimale du patient à l'officine. Il doit permettre :

- de renforcer les rôles de conseils, d'éducation et de prévention du pharmacien auprès des patients
- de valoriser l'expertise du pharmacien sur le médicament
- d'évaluer la connaissance et l'appropriation par le patient de son traitement
- de rechercher l'adhésion thérapeutique du patient et de l'aider à s'approprier son traitement. (17)

Il aura cependant fallu attendre presque trois ans après l'adoption de la loi HPST pour que les nouvelles missions, et notamment la mise en place de ces entretiens pharmaceutiques, soient incluses dans la nouvelle convention nationale des pharmaciens signée le 4 août 2012.

### **III.2. Prérequis à la mise en application à l'officine**

Pour que les pharmaciens puissent véritablement s'engager dans cette démarche éducative il est tout d'abord essentiel qu'ils sachent exactement ce qu'est l'ETP, ce qui, si on en croit une enquête menée en 2009 auprès des pharmaciens titulaires de Nancy, n'est pas encore tout à fait le cas (18). En effet les pharmaciens semblent avoir des difficultés à donner une définition précise de l'éducation thérapeutique : 10% ont su en donner une définition exacte alors que 25% n'ont pu en donner aucun et les 65% restant en ont donné une définition partielle. Les résultats de cette enquête ont par ailleurs montré que les pharmaciens avaient du mal à différencier l'information et le conseil de l'éducation. Et si certains avaient conscience de ce manque de formation à l'éducation thérapeutique, d'autres estimaient en faire déjà au comptoir lors de la dispensation d'ordonnances. Or l'éducation du patient ne peut pas se résumer à la simple délivrance d'informations ou de conseils, aussi pertinents fussent-ils (16). Il serait cependant intéressant de refaire ce type d'enquête aujourd'hui afin de voir si la situation a évolué depuis, notamment avec la mise en place effective des entretiens pharmaceutiques pour les patients sous AVK depuis juin 2013.

En entrant dans ce processus éducatif que sont les entretiens, le pharmacien crée une relation nouvelle avec le patient : une relation d'égal à égal en respectant le savoir, le savoir-faire et le savoir-être du patient. Ce nouveau type de relation nécessite pour le pharmacien de savoir développer ses compétences d'écoute et de communication. La formation (initiale comme continue) doit ainsi être adaptée dans ce domaine pour permettre aux pharmaciens de développer davantage leurs compétences relationnelles.

Le pharmacien doit posséder de réelles compétences relationnelles acquises au travers de mises en situation lui permettant d'expérimenter la communication de façon active.

En effet, la patience et la pédagogie sont essentielles pour faire évoluer les habitudes des patients et leur faire accepter qu'ils puissent être acteur de leur propre santé, et ne se limitent plus à écouter passivement le professionnel de santé.

D'autres conditions doivent être réunies pour que la mise en place d'une démarche éducative soit optimale (15) :

- l'existence d'un local confidentiel dans l'officine. Une telle démarche ne peut pas s'envisager au comptoir. Le patient doit se sentir libre de parler et en confiance et le soignant doit porter toute son attention sur ce que dit ou fait le patient, ce qui n'est possible que dans un endroit isolé de l'effervescence de l'espace de vente d'une officine. Ce local doit par ailleurs être organisé : tout les outils qui vont être utilisés pendant les entretiens doivent s'y trouver ainsi que les dossiers qui permettront de conserver une trace des échanges.

- une équipe formée qui adhère au projet et qui est suffisamment nombreuse pour dégager le temps nécessaire à la mise en place des nouvelles missions.

- des outils adaptés d'aide à la communication et à l'éducation. Plusieurs organismes comme le CESPARM (Comité d'Education Sanitaire et sociale de la PHARMacie française) ou l'INPES fournissent aux pharmaciens des outils d'informations et d'éducation du patient, mais aussi des supports relayant les campagnes nationales de santé publique. L'équipe peut également les créer, c'est une activité chronophage, mais créer ses propres outils permet d'en maîtriser parfaitement l'utilisation.

- l'équipe devra enfin évaluer ses pratiques pour contrôler la qualité et l'efficacité des initiatives mises en place afin d'y apporter des modifications nécessaires à leur optimisation.

### **III.3. Ce qui est prévu dans la convention nationale pour les entretiens pharmaceutiques des patients asthmatiques**

Si les entretiens pharmaceutiques voient officiellement le jour dans la nouvelle convention collective nationale de la pharmacie d'officine en mai 2012, l'accompagnement des patients sous AVK ne rentre en vigueur que le 28 juin 2013 avec la signature du premier avenant à la convention et il faudra attendre le 21 mai 2014 pour la signature de l'avenant 4 précisant les modalités d'accompagnement des patients asthmatiques (19). Il a été publié au JO le 2 décembre 2014.

Seront dans un premier temps concernés par ces entretiens les patients asthmatiques chroniques en instauration ou en reprise de traitement :

- ayant une prescription de corticoïdes inhalés
- sans traitement de fond depuis au moins 4 mois

- dont la durée de traitement prévu est d'au moins 6 mois

L'accompagnement sera éventuellement élargi dans un deuxième temps aux patients asthmatiques non contrôlés.

Pour pouvoir prétendre à la rémunération de 40€ par patient prévue dans l'avenant 4, les pharmaciens devront réaliser au moins deux entretiens en un an par patient. Ces entretiens porteront essentiellement sur :

- le traitement de l'asthme avec ses principes, les différences entre traitement de crise et traitement de fond et l'importance de l'adhésion au traitement par corticoïdes inhalés, les techniques d'inhalations, les effets indésirables et les interactions médicamenteuses

- les facteurs favorisant la crise d'asthme et les conseils pour les éviter.

Chaque entretien durera entre 45 minutes et 1 heure.

Afin d'aider les pharmaciens à mettre en place ces entretiens deux types de supports validés par la HAS sont mis à leur disposition en annexe de l'avenant :

- un guide d'accompagnement du patient, faisant office de référentiel à l'usage des pharmaciens et détaillant les notions à aborder (Annexe 1)

- une fiche de suivi de l'entretien permettant de recueillir différents renseignements sur le patient et de préciser les notions qui sont acquises et celles qui ne le sont pas. (Annexe 2)

## **PARTIE 2**

### **L'ASTHME, PATHOLOGIE ET TRAITEMENTS**

#### **I. Epidémiologie**

##### **I.1. Prévalence**

Selon l'enquête ESPS (Enquête sur la Santé et la Protection Sociale) de 2006, la prévalence de l'asthme en France tout âge confondu était estimée à 6,7 %, contre 5,8% en 1998, ce qui représente environ 3,8 millions de personnes. Chez l'enfant âgé de plus 10 ans cette prévalence atteint les 10 % ce qui fait de l'asthme la maladie chronique la plus fréquente de l'enfant. (20,21)

Une enquête menée en 2007 par l'Assurance Maladie (22) montre une répartition inégale des patients asthmatiques sur le territoire. Cette étude porte sur une population de patients asthmatiques âgés de 5 à 44 ans ayant eut trois prescriptions ou plus de médicaments destinées au traitement de l'asthme dans l'année. Elle permet de constater que la prévalence de personnes traités pour de l'asthme est plus élevée au nord de la France ainsi que dans la moitié ouest, particulièrement sur la façade atlantique. Dans ces régions cette prévalence est supérieure à la moyenne nationale qui est de 2,7 %.

##### **I.2. Hospitalisations**

Entre 1998 et 2008 le nombre d'hospitalisation pour asthme a diminué, passant de 62 614 à 52 534, avec une durée moyenne d'hospitalisation de 2,8 jours en 2008 (21). 51,8 % de ces séjours, soit plus de la moitié, concernent des enfants de moins de 15 ans et principalement des garçons. Après 15 ans, la tendance s'inverse et les hospitalisations sont plus fréquentes chez les femmes. (23)

Quelle que soit l'année étudiée, les enfants de moins de 10 ans sont ceux qui sont les plus hospitalisés pour asthme. Et si les taux annuels standardisés d'hospitalisation ont globalement diminué de 2,3 % en moyenne depuis 1998 (10,8 pour 10 000 en 1998 à 8,4 pour 10 000 en 2008), ils sont en augmentation chez les 0-4 ans (Tableau 2). Ils sont en revanche relativement stables chez les adultes depuis 2004. (23)

**Tableau 2. Evolution des taux annuels standardisés d'hospitalisation pour asthme pour 10 000 habitants selon la classe d'âge.** (Issu de la base nationale PMSI-MCO non redressée)

**• Évolution des taux d'hospitalisation\* pour asthme selon la classe d'âge**

Âge	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Variation annuelle Moyenne en%
0-1 an	53,6	46,6	46,0	47,3	49,0	51,3	61,1	59,9	64,4	62,4	62,9	+3,4**
2-4 ans	43,5	39,2	39,8	43,9	41,0	37,9	42,9	44,8	50,0	43,1	48,9	+1,7**
5-9 ans	18,0	17,4	18,0	18,0	16,1	14,4	15,7	16,9	19,7	17,5	17,6	0,0
10-14 ans	11,8	11,4	11,4	10,6	9,2	7,8	8,1	8,3	9,3	9,3	8,6	-3,5**
15-19 ans	6,7	6,8	6,8	5,8	4,9	4,4	3,9	4,4	4,7	4,6	4,5	-5,1**
20-34 ans	5,6	5,5	5,4	4,6	4,0	3,7	3,4	3,6	3,7	3,8	3,6	-5,2**
35-49 ans	6,0	5,8	5,5	4,8	4,3	3,8	3,6	3,9	3,9	3,8	3,7	-5,3**
50-64 ans	7,4	6,8	6,4	5,3	5,3	4,6	4,3	4,4	4,4	4,0	4,0	-6,3**
65 ans ou plus	11,7	10,4	10,1	8,2	8,0	7,3	6,5	6,9	6,4	6,1	5,9	-6,7**
<b>Total</b>	<b>10,8</b>	<b>10,0</b>	<b>9,9</b>	<b>9,1</b>	<b>8,6</b>	<b>7,9</b>	<b>8,1</b>	<b>8,4</b>	<b>8,9</b>	<b>8,4</b>	<b>8,4</b>	<b>-2,3**</b>

\* Taux annuels standardisés pour 10000 habitants.

\*\* p < 0,01

Champ : France métropolitaine.

Sources : Base nationale PMSI-MCO non redressée (ATIH).

### **I.3. Mortalité**

La mortalité directement liée à l'asthme reste encore significative en France. En 2006, on dénombrait 1038 décès dont la cause principale était l'asthme, donnant un taux brut annuel de mortalité de 1,3/100 000 pour les hommes et de 2,0/100 000 pour les femmes (20,21).

Même si la mortalité diminue depuis les années 1990, cette diminution ne s'est pas faite de la même façon chez les hommes et les femmes. Elle est plus importante et plus rapide chez les hommes. En effet, le taux de mortalité annuel standardisé a diminué en moyenne de 2,4 % chez les hommes entre 1990 et 1999, passant de 3,0 à 2,5 pour 10 0000, mais il est resté stable chez les femmes durant cette même période passant de 2,4 à 2,2 pour 10 0000. Entre 2000 et 2008, il continue à diminuer chez les hommes (de 2,0 à 0,8 pour 10 0000, soit -11,1% par an) et la baisse est enfin amorcée chez les femmes où il diminue enfin de manière significative (de 1,8 à 0,9 pour 100000, soit -8,3% par an). (23)

Si l'on s'attarde sur les taux de mortalité en fonction de l'âge, on constate que la mortalité est relativement faible chez les enfants et les adultes jeunes (moins de 45 ans), avec une moyenne de 80 décès entre 2000 et 2008 (23). L'âge médian des patients décédés d'asthme est en effet de 78 ans entre 2000 et 2006.

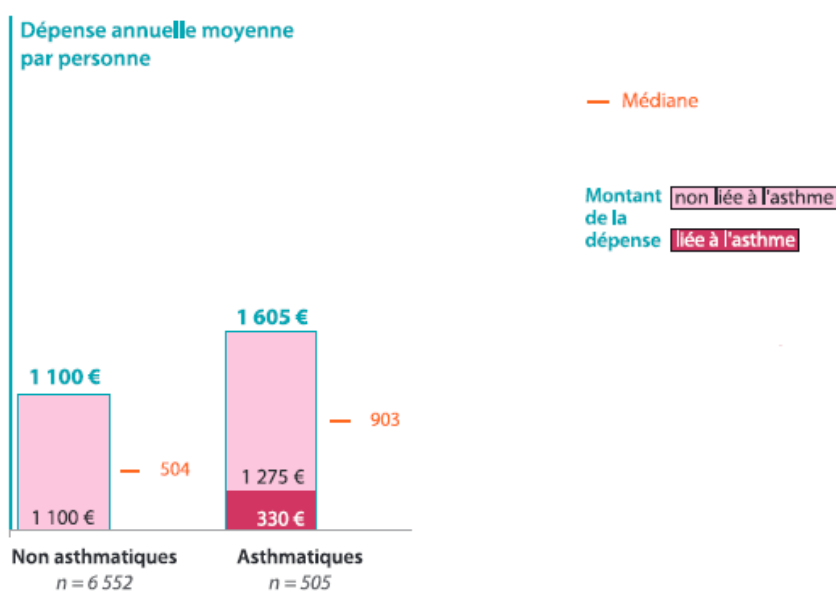
Chez l'enfant de 0 à 14 ans, on observe la même répartition en fonction du sexe que pour les hospitalisations. En effet, dans cette population les décès par asthme concernent majoritairement des garçons avec taux de 63,6 %. La proportion de décès chez les femmes par rapport aux hommes augmente avec l'âge, passant de 43,5 % chez les 15 à 44

ans et 46,0 % chez les 45 à 64 ans à 54,5 % chez les 65 à 74 ans et 70,2 % chez les 75 ans ou plus. (21)

#### I.4. Coût

Le coût de l'asthme s'exprime en termes de coûts directs, qui rassemblent la totalité des dépenses médicales qu'elles soient remboursées ou non, et de coûts indirects, correspondant aux pertes de productivité liées aux arrêts de travail. Les différentes études menées sur ce sujet traitent cependant uniquement des coûts médicaux. (20)

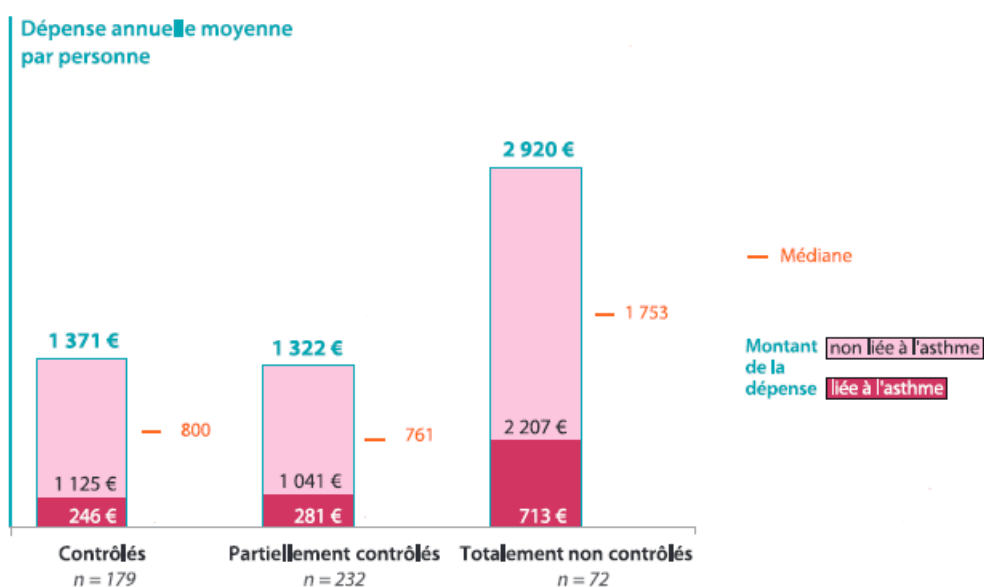
En 2004, le coût global de l'asthme en France était évalué à 1,5 milliard d'euros par an. En 2006, à âge et sexe comparables, les dépenses médicales (hors hospitalisation) était en moyenne de 1 605 € chez les asthmatiques contre 1 100 € chez les non-asthmatiques, soit 1,5 fois plus. Chez les asthmatiques 20 % des dépenses sont directement liés à l'asthme, soit 330 €, dont 69 % consacrées uniquement aux médicaments, soit 227 € (Figure 1). Les dépenses non directement liés à l'asthme sont notamment dues à la présence de pathologies associées, plus fréquentes chez ce type de patients (eczéma, infections respiratoires etc...). (24)



**Figure 1. Dépense médicale ambulatoire totale par personne en 2006 chez les non-asthmatiques et les asthmatiques.** (Issu de l'IRDES, données d'ESPS 2006 appariées avec les données de remboursements de l'Assurance maladie en 2006)



Cependant le coût de l'asthme diffère en fonction de son niveau de contrôle. En effet, s'il on reprend les chiffres de l'ESPS de 2006 on constate que si les asthmatiques partiellement contrôlés ont des dépenses voisines de celles des asthmatiques contrôlés, les dépenses médicales annuelles (hors hospitalisation) des asthmatiques non contrôlés sont 2 fois plus élevées que celles des asthmatiques contrôlés passant de 1 371 € à 2 920 € (Figure 2). Cette augmentation concerne bien évidemment les dépenses directement liées à l'asthme comme les traitements mais également les dépenses annexes dues aux comorbidités. (24).



**Figure 2. Dépense médicale ambulatoire totale par personne en 2006 chez les asthmatiques en fonction du niveau de contrôle de leurs symptômes.** (Issu de l'IRDES, données d'ESPS 2006 appariées avec les données de remboursements de l'Assurance maladie en 2006)

Ces résultats se retrouvent dans l'étude de Chouaid *et al.* (25) dans laquelle le coût médical annuel d'un patient asthmatique est estimé en moyenne à 631 +/- 299 €, sachant qu'il y a une disparité en fonction du contrôle de l'asthme. Pour un patient stable, ce coût est estimé à 298 €, mais il est de 1 052 € si le patient a fait une crise d'asthme et monte jusqu'à 3 811 € pour un patient ayant été hospitalisé dans l'année, soit 12,8 fois plus que pour un patient stable. (20)

## **II. Physiopathologie**

### **II.1. Définition et mécanismes physiopathologiques**

L'asthme est une pathologie inflammatoire chronique des voies aériennes. C'est une pathologie multifactorielle résultant de la conjonction de facteurs environnementaux et génétiques.

L'inflammation provoque une obstruction bronchique réversible, d'intensité variable, associée à une hyperréactivité bronchique vis-à-vis de stimuli variés (exercice physique, froid, allergènes...) entraînant des épisodes récurrents de sifflements, d'oppression thoracique, de respiration difficile et de toux notamment la nuit ou tôt le matin. L'hyperréactivité est caractéristique de l'asthme et correspond à un rétrécissement du calibre des bronches en réponse à un stimulus habituellement inoffensif.

L'inflammation chronique est également à l'origine d'un remodelage et d'un remaniement structural de l'épithélium bronchique conduisant à une hypertrophie des glandes à mucus et donc à une hypersécrétion de mucus. Cette hypersécrétion conduit à la formation de bouchons muqueux participant à l'obstruction des bronches.

Le remodelage de l'épithélium bronchique se traduit également par :

- une desquamation facilitant l'infiltration des médiateurs de l'inflammation
- une fibrose sous-épithéliale
- une augmentation de la perméabilité des vaisseaux participant à l'œdème bronchique et à l'augmentation de la viscosité du mucus responsable d'une aggravation de l'obstruction bronchique. (26-28)

### **II.3. Facteurs de risque**

Les facteurs influençant le développement de l'asthme sont nombreux et peuvent être classés en deux catégories :

- les facteurs intrinsèques (principalement la prédisposition génétique)
- les facteurs environnementaux

#### **II.3.1. Facteurs intrinsèques**

- Prédisposition génétique

L'asthme a une composante héréditaire. En effet, le risque pour un enfant de développer de l'asthme est de 10 % en l'absence d'antécédents parentaux. Ce risque augmente à 25 % si l'un des deux parents est asthmatique et dépasse 50 % si les deux parents sont

atteints. Cependant, si l'implication de facteurs génétiques dans le développement de cette pathologie est désormais une certitude, les gènes impliqués ne sont pas encore tous connus. Vingt gènes, répartis sur seize chromosomes, ont déjà été identifiés. Ces vingt gènes interviennent dans au moins quatre processus responsable du développement de l'asthme : la production d'anticorps IgE spécifiques de la réaction allergique, l'hyperréactivité bronchique, la synthèse et la libération de médiateurs de l'inflammation ainsi que la modulation de la réponse immunitaire.

Par ailleurs certains gènes semblent également être impliqués dans la réponse aux différents traitements, notamment aux corticoïdes et aux  $\beta$ 2-agonistes. (26,27,29)

- Obésité

L'asthme est plus fréquent chez la population obèse mais aussi plus difficile à contrôler. Plusieurs raisons sont invoquées : une fonction pulmonaire diminuée mais également une altération de la plasticité du muscle bronchique ainsi qu'un rôle des adipocytes qui libèrent des médiateurs de l'inflammation. (27)

### II.3.2. Facteurs environnementaux

Si le rôle des allergènes dans les épisodes d'exacerbations de l'asthme est connu, une exposition précoce à certains allergènes comme les poils d'animaux ou les acariens peut également favoriser le développement de la pathologie chez l'enfant. Ce risque dépend à la fois de l'allergène, du temps d'exposition ainsi que de l'âge de l'enfant. (27)

Le rôle des infections respiratoires d'origine virale est également suspecté dans le développement de l'asthme, notamment celles dues au VRS (Virus Respiratoire Syncytial) et au parainfluenza virus qui induisent des symptômes semblables à ceux de l'asthme. En effet, 40% des enfants infectés par VRS continueraient à avoir des épisodes de respiration sifflante ou de l'asthme en grandissant. Cependant l'influence de ces infections dans le développement de l'asthme n'est pas encore très claire et semble complexe. En effet, l'hypothèse hygiéniste affirme qu'au contraire une exposition précoce des enfants à ces infections permettrait un meilleur développement de système immunitaire. (27)

Enfin, l'exposition du nouveau-né à la fumée de tabac est également associée à un plus grand risque de développer des symptômes asthmatiques dans la petite enfance.

L'asthme professionnel est une des maladies respiratoires professionnelles les plus fréquentes dans les pays industrialisés (30). Ce type d'asthme est causé par l'exposition à

un agent (poussières, fumées, gaz ou vapeurs) trouvé dans l'environnement professionnel. Trois cents substances ont été identifiées comme responsable d'asthme professionnel. Dans la plupart des cas une latence de quelques mois à plusieurs années sépare le début l'exposition des symptômes chroniques. En France, six métiers sont responsables de plus de la moitié des asthmes professionnels (Tableau 3) : boulangers/pâtisseries, personnels soignants, médicaux ou paramédicaux, coiffeurs, peintres, travailleurs du bois, agents d'entretien (31). D'autres professions sont également à risque comme les professions agricoles ou les travailleurs de l'industrie chimique, plastique et du cuir (27,30).

Après le diagnostic, l'évolution est en partie conditionnée par l'arrêt de l'exposition à l'agent incriminé, mais également de la précocité de cet arrêt après les premières manifestations cliniques. Cependant, 50% des patients restent symptomatiques et gardent une hyper-réactivité bronchique non spécifique même après arrêt de l'exposition. (30)

**Tableau 3. Les principaux métiers responsables des asthmes professionnels en France et les allergènes en cause.** (Issu de Battu V, Saint-Paul A. L'asthme : maladie et diagnostic. Actualités pharmaceutiques. 2014; 537 : 1-4)

Professions	Pourcentage des asthmes professionnels	Allergènes en cause
Boulangers/pâtisseries	20 %	Farine de blé ou de seigle Contaminants de la farine par des insectes (charançons ou blattes) lors de son stockage
Personnels soignants médicaux ou paramédicaux	10 %	Latex des gants+++ Aldéhydes, ammoniums quaternaires des désinfectants et détergents Autres (oxyde d'éthylène, chloramine T...)
Coiffeurs	8 %	Produits de décoloration capillaire+++ Teintures Henné
Peintres	8 %	Isocyanates+++ (peinture au pistolet++) Solvants
Travailleurs du bois	5 %	Nombreuses espèces de bois Agents chimiques de l'industrie du bois (isocyanates et formaldéhyde)
Agents d'entretien	4-5 %	Latex Acariens Ammoniums quaternaires Produits d'entretien

### **III. Diagnostic**

#### **III.1. Examen clinique**

Un diagnostic correct de l'asthme est essentiel pour pouvoir mettre en place une prise en charge appropriée (27). La principale difficulté dans le diagnostic clinique de l'asthme est le caractère intermittent des symptômes. Du fait de cette variabilité, cet examen clinique peut être normal. L'anamnèse apparaît donc essentiel voir plus importante que l'examen clinique. La présence d'antécédents familiaux et d'antécédents de bronchites à répétition sont des éléments pouvant faire suspecter un asthme. L'asthme peut également est associé à d'autres pathologies caractéristiques comme les rhinite-allergiques, les rhinosinusites chroniques ou encore l'eczéma atopique. (26)

Un asthme est suspecté devant le caractère récidivant et variable des symptômes de brève durée :

- sifflements expiratoires transitoires (sibilants) sont caractéristiques
- sensation d'oppression thoracique
- dyspnée
- toux

Ces symptômes sont caractérisés par leur variabilité, leur réversibilité (spontanée ou secondaire à un traitement), leur caractère récidivant ainsi que par leur prédominance nocturne ou matinale, mais aussi par les circonstances particulières de leur survenue. En effet, ces symptômes apparaissent fréquemment après une exposition à un facteur déclenchant : l'effort, le froid, des allergènes, des pics de pollution ou encore des infections virales des voies aériennes. (26,30)

Le diagnostic clinique doit être confirmé par des données fonctionnelles respiratoires.

#### **III.2. Spirométrie**

##### **III.2.1. Mesure du débit expiratoire de pointe**

Le débit expiratoire de pointe (DEP) correspond au débit instantané maximal mesuré lors d'une expiration forcée exécutée après une inspiration complète (30). Il permet d'évaluer facilement le degré d'obstruction bronchique.

Le DEP se mesure à l'aide d'un débitmètre de pointe ou peak flow. Le résultat obtenu, exprimé en L/min, est à comparer aux valeurs théoriques ou à la meilleure valeur connue du patient. Les valeurs théoriques moyennes sont calculées à partir des équations de

prédiction en tenant compte du sexe, de la taille et de l'âge de populations témoins. (30,32)

Les valeurs de DEP mesurées peuvent être classées en quatre zones permettant de gérer le traitement plus facilement en appréciant le niveau de contrôle de l'asthme (33) :

- la zone verte correspond à une valeur entre 80 et 100 % de la valeur théorique du DEP ou de la valeur maximale du patient

- la zone jaune correspond à une valeur entre 60 à 80 % de la valeur théorique du DEP ou de la valeur maximale du patient

- la zone orange correspond à une valeur entre 40 et 60 % de la valeur théorique du DEP ou de la valeur maximale du patient

- la zone rouge inférieure à 40 % de la valeur théorique du DEP ou de la valeur maximale du patient.

Une valeur basse traduit une obstruction bronchique. L'amélioration de la valeur du DEP après la prise d'un bronchodilatateur témoigne du caractère réversible de cette obstruction, ce qui est caractéristique de l'asthme. (26)

La technique de mesure du DEP doit être stricte afin de pouvoir interpréter correctement les résultats. Pour une mesure réussie le patient doit :

- se mettre en position debout
- placer le curseur mobile en bas de l'échelle graduée
- ne pas fléchir le cou et placer le peak flow à l'horizontal
- gonfler au maximum la poitrine en inspirant à fond bouche ouverte
- introduire l'embout du peak flow dans la bouche
- fermer les lèvres de manière étanche autour de l'embout
- souffler le plus fort et le plus vite possible dans le peak flow

La mesure doit être répétée trois fois de suite à quelques secondes d'intervalle, le patient ne retient que la meilleure valeur obtenue. (32)

Il faut faire attention aux erreurs de manipulation du peak flow qui peuvent entraîner de faux résultats. Les plus courantes sont :

- les mains qui gênent le déplacement du curseur
- les sorties d'air bouchées par les mains
- le peak flow utilisé comme une sarbacane en gonflant les joues ou en toussant
- l'orifice du peak flow obstrué par la langue. (32)

Il existe une variation physiologique circadienne du DEP qui est amplifiée dans l'asthme (30). Chez un sujet sain non asthmatique, la limite de cette variabilité est de 19%, le DEP mesuré le matin étant plus bas que le DEP du soir. En cas d'asthme non traité ou non contrôlé cette variabilité est supérieure à 20%. (31)

La valeur du DEP est fonction du degré d'obstruction bronchique mais aussi de l'effort musculaire déployé lors de sa mesure et donc de la force de contraction des muscles expiratoires. Il est ainsi difficile d'obtenir une mesure correcte chez des enfants avant 5 ans. (32)

Si le DEP est utile pour détecter un syndrome obstructif des gros troncs bronchiques ou dans la gestion de la crise à court et moyen terme pour adapter le traitement, ce n'est pas la valeur la plus sensible de l'obstruction bronchique. Il ne peut ainsi pas remplacer une EFR (Exploration Fonctionnelle Respiratoire) qui permettra de visualiser l'obstruction des petites bronches. (32)

### III. 2.2. EFR (Exploration Fonctionnelle Respiratoire)

Les tests d'exploration fonctionnelle respiratoire permettent de quantifier la sévérité de l'atteinte broncho-pulmonaires, d'en cerner le mécanisme, d'aider au diagnostic et de suivre la réponse au traitement en mesurant notamment les volumes pulmonaires et les débits ventilatoires (30,34). Les valeurs de références de ces volumes ont été établies empiriquement chez des personnes en bonne santé et déterminées en fonction de la taille, de l'âge, du sexe et du poids. Les valeurs d'un patient seront donc toujours traduites en % de ces valeurs de références. (34)

Les mesures ayant le plus d'intérêt dans le diagnostic de l'asthme sont le VEMS (Volume Expiratoire Maximale Seconde), la CV (Capacité Vitale) ainsi que l'établissement de la courbe débit-volume, qui permettront de mettre en évidence un trouble ventilatoire obstructif (TVO).

- La CV correspond au volume maximal d'air expiré après une inspiration forcée.
- Le VEMS est le volume expiré pendant la première seconde d'une expiration forcée suivant une inspiration complète. C'est un très bon reflet de la perméabilité des voies aériennes. Le VEMS est considéré comme pathologique quand il est inférieur à 65 % pour les femmes et inférieur à 80 % pour les hommes.
- Un TVO se définit par une diminution du VEMS proportionnellement plus importante que la baisse de CV, c'est-à-dire la diminution du rapport VEMS/CV. Le rapport

VEMS/CV est le rapport de Tiffeneau. Sa valeur normale est supérieure à 0,70 mais en cas de maladie obstructive, il devient inférieur à 0,70.

- La courbe débit-volume est obtenue lors d'une manœuvre d'expiration forcée : après avoir inspirer à fond le patient souffle le plus possible et le plus vite possible. L'intérêt de cette courbe réside surtout dans l'interprétation de sa forme. En effet, lors d'une obstruction des voies aériennes, ce sont principalement les débits de la fin de l'expiration qui sont diminués, ce qui donne à la courbe un aspect concave vers le haut. Cette concavité s'accroît avec l'augmentation de l'obstruction. (26, 31,34)

En cas de TVO avéré, la spirométrie est classiquement complétée par un test bronchodilatateur afin de juger de la part réversible ou non de l'obstruction bronchique. Ce test consiste à mesurer le VEMS avant et 20 minutes après administration d'un aérosol de  $\beta_2$ -mimétique d'action brève et d'en évaluer l'amélioration (34). L'obstruction sera dite significativement réversible si le VEMS augmente de plus de 200 mL par rapport à la valeur initiale et de plus de 12% par rapport à la valeur initiale. Elle sera dite complète en cas de normalisation du rapport VEMS/CV ( $> 0,7$ ) et du VEMS (VEMS  $> 80\%$  de la valeur prédite). (26)

Dans l'asthme le TVO est typiquement réversible. Cependant chez des patients porteurs d'un asthme ancien sévère mal contrôlé, il peut devenir fixe (30).

Tous les asthmatiques doivent bénéficier d'une EFR au moins par an, la normalisation de l'EFR étant un des objectifs du traitement.

Lorsqu'il n'y a pas de TVO mais que la suspicion clinique est forte, un test de provocation par des substances broncho-constrictrices inhalées telles que la méthacholine, l'histamine ou le carbacol, peut permettre de mettre en évidence une hyperréactivité bronchique. Une chute du VEMS après inhalation d'une faible dose de ces substances sans effet chez un sujet sain témoigne d'une hyperréactivité et constitue un argument supplémentaire en faveur du diagnostic. (31, 34)



## **IV. Classification et clinique**

### **IV.1. Sévérité et contrôle : deux types de classification**

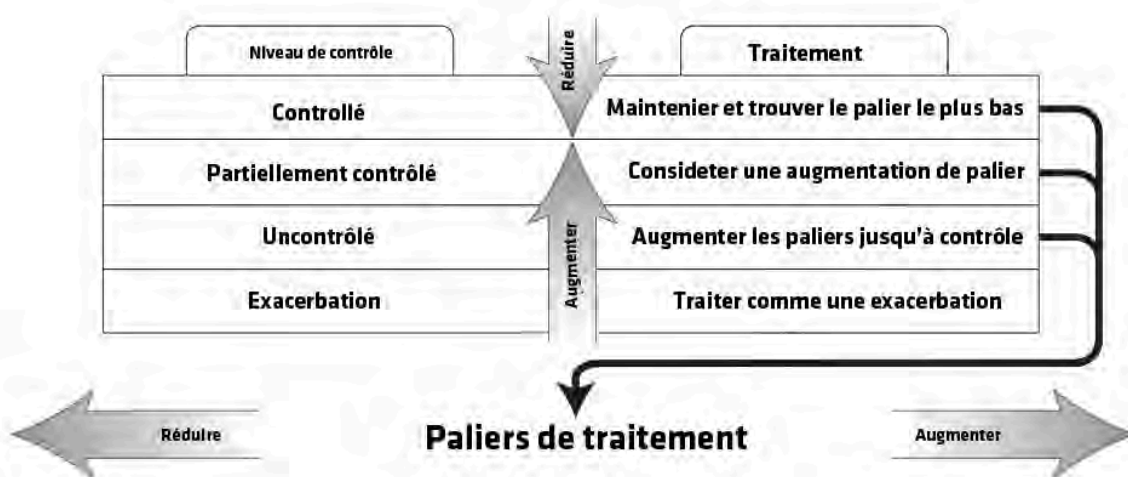
La sévérité peut être définie par le niveau de pression thérapeutique nécessaire pour obtenir de manière durable un contrôle satisfaisant ou optimal de l'asthme. Elle est fondée sur l'importance des symptômes et le niveau de perturbation des paramètres fonctionnels respiratoires. La sévérité tient compte de l'histoire de la pathologie sur une période longue, de 6 à 12 mois et peut être classé en quatre niveau : intermittent, persistant léger, persistant modéré, sévère. (26,30)

La principale limite de cette classification est qu'elle ne prend pas en compte l'efficacité du traitement et la maîtrise des symptômes en réponse à ce traitement : un asthme peut être caractérisé par des symptômes sévères, mais être parfaitement contrôlé avec un traitement approprié, même à faible dose. Mais des symptômes intenses peuvent également être le signe d'un traitement non adapté. (27)

La prise en charge de l'asthme se base donc désormais sur une classification établis non plus en fonction de la sévérité de la maladie, mais en fonction de son niveau de contrôle, qui est synonyme de maîtrise de la maladie (Figure 3). Le contrôle de la maladie renvoie à l'appréciation des événements (cliniques, fonctionnels et thérapeutiques) sur une période plus courte de 7 à 30 jours. Selon les recommandations internationales du GINA (Global Initiative for Asthma), c'est un objectif majeur du traitement.

En fonction d'un certain nombre de critère, comme la présence de symptômes diurnes et nocturnes, la limitation des activités quotidiennes, la fonction pulmonaire et la fréquence d'utilisation de bronchodilatateurs de courte durée d'action, l'asthme du patient est considéré comme contrôlé, partiellement contrôlé ou non contrôlé (Figure 4). Cette classification reflète non seulement la gravité de la pathologie mais également la façon dont le patient répond au traitement.

Le contrôle de l'asthme doit être évalué à chaque consultation afin de réévaluer si besoin le traitement. (26, 27, 30)



Palier 1	Palier 2	Palier 3	Palier 4	Palier 5
<b>Education de l'asthmatique. Contrôle de l'environnement.</b> (avant un passage supérieur de palier : vérifier d'abord la technique d'inhalation, l'observance)				
<b>b2-agoniste rapide a la demande</b>	<b>b2-agoniste courte durée d'action a la demande</b>			
	Un choix	Un choix	Un ou plusieurs choix	Ajouté par ailleurs
Contrôler options***	Faible dose CSI	Faible dose CSI avec un b2-agoniste de longue durée	Moyenne/Forte dose CSI avec un b2-agoniste de longue durée	Corticothérapie orale (la plus faible dose)
	Anti leucotriène**	Moyenne ou dose forte de CSI Faible dose CSI avec un anti leucotriène**	Anti leucotriène** Sécréteur théophylline	Traitement anti-IgE

\* CSI = glucocorticostéroïdes inhalés  
 \*\* = Récepteur antagoniste ou inhibiteur de la synthèse

Figure 3. Classification de l'asthme en fonction du niveau de contrôle pour les enfants de plus de 5 ans, les adolescents et les adultes. (27)

**Les critères de contrôle de l'asthme selon les recommandations internationales du GINA  
(Global Initiative for Asthma)**

	<b>Contrôle total</b> <i>(tous les critères)</i>	<b>Contrôle partiel</b> <i>(≥ 1 critère)</i>	<b>Non contrôlé</b>
<b>Symptômes diurnes</b>	≤ 2 /semaine	> 2 /semaine	3 critères ou plus du contrôle partiel
<b>Limitation des activités</b>	Aucune	Présence	
<b>Symptômes nocturnes/ réveils</b>	Aucun	Présence	
<b>Utilisation de β2- mimétiques de courte durée d'action</b>	≤ 2 /semaine	> 2 /semaine	
<b>Fonction respiratoire (VEMS ou DEP)</b>	Normale (≥ 80%)	< 80% de la théorique ou de la meilleure valeur	
<b>Exacerbations</b>	Aucune	≥ 1 /an <sup>1</sup>	1 exacerbation dans la semaine <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Chaque exacerbation implique de réévaluer si le traitement est adapté.

<sup>2</sup> Par définition, la présence d'une exacerbation dans la semaine d'évaluation correspond à un asthme non contrôlé

**Figure 4. Critères de contrôle de l'asthme. (27)**

### **IV.3. Gravité**

La gravité représente l'état clinique du patient asthmatique à un moment donné. Elle apprécie l'intensité d'événements sur quelques heures, au plus sur quelques jours. (30)

### **IV.4. Manifestations cliniques**

#### **IV.4.1. Crise d'asthme**

La crise d'asthme peut être définie comme un épisode typique de dyspnée aigüe résolutive survenant de façon plus ou moins brutal, associé à des sifflements expiratoires. Elle est le reflet d'une obstruction bronchique plus marquée en réponse à un facteur déclenchant (pneumallergène, agent irritant, froid) et peut durer de quelques minutes à plusieurs heures. (29,35)

#### **IV.4.2. Exacerbation de l'asthme**

L'exacerbation correspond à un épisode de dégradation progressive d'un ou plusieurs signes cliniques de l'asthme et peut s'accompagner d'une chute significative du DEP (29). Elle est dite grave quand elle nécessite la prise d'une corticothérapie per os ou si le

DEP chute de plus de 30 % par rapport aux valeurs initiales pendant deux jours successifs et peut aller jusqu'à l'état d'asthme aigu grave (30).

#### IV.4.3. Asthme aigu grave

L'état d'asthme aigu correspond à la survenue d'une crise inhabituelle par son intensité et sa gravité et qui résiste au traitement habituel par les bronchodilatateurs. Il s'agit d'une obstruction majeure des voies aériennes aboutissant à une insuffisance respiratoire menaçant le pronostic vital à court terme. C'est une urgence médicale et thérapeutique. (29,35)

L'apparition d'un ou plusieurs signes cliniques caractéristiques doit alerter le patient et/ou l'entourage et doivent ainsi être connus.

Les symptômes de gravité de l'asthme sont (26) :

- un DEP < 150 L/min
- une fréquence respiratoire > 25 cycles respiratoires/min
- une agitation
- une contraction permanente des sterno-cléido-mastoïdiens
- une difficulté à parler ou à tousser
- une parole hachée avec des difficultés à faire des phrases, le patient parle par mots
- une absence d'amélioration sous traitement.

Sans une prise en charge adaptée, les symptômes peuvent continuer à s'aggraver et aller jusqu'à :

- une cyanose
- des troubles de la conscience
- une respiration paradoxale
- un silence auscultatoire
- une bradycardie
- un collapsus
- des pauses respiratoires.

L'asthme aigu grave peut correspondre à deux situations de détresse respiratoire :

- soit l'exacerbation s'est installée progressivement du fait de l'absence de traitement (notamment l'absence de corticoïdes)

- soit l'exacerbation est grave d'emblée avec un bronchospasme majeur.

Si cette aggravation majeure peut survenir même si l'asthme est contrôlé, la probabilité est plus élevée chez certains patients. Il existe, en effet, des facteurs de risque d'asthme aigu grave (26) :

- les conditions socio-économiques défavorisées
- la présence de co-morbidités, en particulier psychiatriques
- les adolescents et les sujets âgés
- un antécédent d'asthme aigu grave ou de séjour en réanimation pour asthme
- un VEMS < 40 % de la théorique
- des visites fréquentes aux urgences ou des hospitalisations itératives
- des patients "mauvais percepteurs" de leur obstruction bronchique
- une consommation tabagique supérieure à 20 paquets-année
- une mauvaise observance et/ou un déni de la maladie
- la prise de 3 médicaments (ou plus) pour l'asthme
- l'arrêt d'une corticothérapie

#### IV.4.4. Asthme d'effort

L'asthme d'effort se manifeste par une gêne respiratoire, une oppression, parfois des sifflements ou simplement de la toux, lors d'un effort physique. Ces symptômes peuvent s'amplifier pour aboutir à une véritable crise d'asthme.

Sa fréquence est diminuée par un traitement de fond (par bêta-2 agonistes inhalés d'action prolongée ou montélukast). Les bêta-2 agonistes inhalés de courte durée d'action pris 10 à 15 minutes avant l'effort constituent une prévention très efficace. (35)

## **V. Traitement**

### **V.1. Objectifs du traitement**

Les principaux objectifs du traitement de l'asthme sont

- le maintien d'un contrôle optimal de la pathologie en réduisant les symptômes et faisant disparaître les exacerbations
- la diminution du nombre de crises et de consultations aux urgences
- l'optimisation de la fonction respiratoire

- l'amélioration de la qualité de vie (professionnelle, familiale, sportive)

Afin de remplir au mieux ces différents objectifs, la prise en charge de l'asthme doit être globale et ne se résume pas à la seule administration de traitements médicamenteux. L'identification et l'éviction des facteurs favorisant l'inflammation et l'hyper-réactivité bronchique est essentielle, tout comme le traitement des pathologies éventuelles associées (rhino-sinusites, eczémas) et des co-morbidités (obésité, reflux gastro-œsophagien). L'efficacité des traitements choisis dépend étroitement de leur maîtrise et du bon usage des dispositifs d'inhalation. (26,35)

## **V.2. Traitement de la crise**

Les médicaments utilisés lors de la crise doivent agir rapidement pour soulager la bronchoconstriction et les symptômes aigus de l'asthme (27).

### V.2.1. $\beta$ 2-mimétiques d'action rapide par voie inhalée

Les  $\beta$ 2-mimétiques d'action rapide par voie inhalée disponibles en France sont :

- le salbutamol (VENTOLINE<sup>®</sup>, AIROMIR<sup>®</sup>, ASTHMASAL<sup>®</sup>)
- la terbutaline (BRICANYL<sup>®</sup>)

Les  $\beta$ 2-mimétiques d'action rapide assurent une bronchodilatation en moins de 3 minutes, significative et persistant pendant 4 à 6 heures. (35)

Ils sont indiqués

- dans le traitement symptomatique de la crise d'asthme et de la gêne respiratoire. Ils sont alors utilisés "à la demande", c'est-à-dire en fonction du ressenti du patient, à raison d'une à deux bouffées à renouveler en cas de persistance des symptômes, sans dépasser 15 bouffées par jour pour le salbutamol et 8 pour la terbutaline
- en prévention de l'asthme d'effort. Une à deux bouffées sont alors préconisées 15 à 30 minutes avant l'exercice. (26)

Lorsque l'asthme est contrôlé, la consommation est minimale (idéalement nulle). Lorsqu'il est nécessaire de recourir plus d'une fois par semaine au traitement de crise, il convient d'envisager une corticothérapie continue de fond par voie inhalée pour traiter l'inflammation bronchique sous-jacente. De même, si un patient augmente sa consommation en  $\beta$ -2 mimétiques de courte durée d'action sur plusieurs jours, cela témoigne d'une perte de contrôle de son asthme et une exacerbation est à craindre. (30)

Les  $\beta_2$ -mimétiques d'action rapide sont bien tolérés. Leurs effets indésirables peuvent survenir après une administration de doses répétées, ils sont dose-dépendants. Ce sont essentiellement des tremblements des extrémités, des céphalées, des palpitations et tachycardies ainsi que des crampes musculaires. (26,30)

Le salbutamol peut également être administré :

- par injection sous-cutanée dans le traitement symptomatique de l'asthme aigu
- en perfusion intra-veineuse dans le traitement des formes d'asthme aigu grave sous surveillance électrocardiographique. (30)

#### V.2.2. Anticholinergiques par voie inhalée

L'anticholinergique d'action rapide par voie inhalée disponible en France est l'ipratropium (retrouvé dans ATROVENT<sup>®</sup>).

Les anticholinergiques par voie inhalée exercent un effet bronchodilatateur moins important que les  $\beta_2$  mimétiques de courte durée d'action par voie inhalée et ne doivent donc pas s'y substituer pour le traitement des symptômes aigus ou de la crise d'asthme (30). L'action bronchospasmodique apparaît rapidement (en 3 minutes) et persiste pendant 4 à 6 heures.

Ils sont indiqués dans le traitement symptomatique de la crise d'asthme ou de l'exacerbation toujours en association avec un  $\beta_2$ -mimétique d'action rapide. La posologie de l'ATROVENT<sup>®</sup> est limitée à 16 bouffées par jour (35).

Leurs effets indésirables sont liés à leurs propriétés atropiniques. Les plus fréquents sont locaux comme l'apparition d'une sécheresse buccale ou d'irritation pharyngée. La projection accidentelle dans les yeux peut être à l'origine d'une mydriase voire d'un glaucome par fermeture de l'angle dans certains cas. (36)

#### V.2.3. Association de beta-2 mimétiques et d'anticholinergiques par voie inhalée

En France est disponible l'association fénotérol + ipratropium (BRONCHODUAL<sup>®</sup>).

Cette association présente les mêmes indications et les mêmes effets indésirables que chacun des deux principes actifs.

### **V.3. Traitement de fond**

#### V.3.1. Objectifs

Le principal objectif du traitement de fond est de garder l'asthme sous contrôle clinique principalement par son effet anti-inflammatoire. Le but est de diminuer la fréquence et l'intensité des crises, mais également la gêne respiratoire au quotidien. La voie inhalée reste la voie d'administration de prédilection. Elle permet en effet d'apporter les principes actifs directement sur la zone à traiter. Par ailleurs les effets indésirables sont diminués puisqu'il y a peu de passage systémique des principes actifs. (27,36)

Le traitement de fond est instauré après évaluation du contrôle de l'asthme.

#### V.3.2. Corticoïdes inhalés

Les corticoïdes inhalés disponibles en France sont :

- la béclométhasone (ASMABEC<sup>®</sup>, BECLOJET<sup>®</sup>, BECLOSPRAY<sup>®</sup>, BECOTIDE<sup>®</sup>, BEMEDREX<sup>®</sup>, ECOBEC<sup>®</sup>, MIFLASONE<sup>®</sup>, QVAR<sup>®</sup>)
- le budésonide (MIFLONIL<sup>®</sup>, NOVOPULM<sup>®</sup>, PULMICORT<sup>®</sup>)
- le cyclésonide (ALVESCO<sup>®</sup>)
- la fluticasone (FLIXOTIDE<sup>®</sup>)
- la mométasone (ASMANEX<sup>®</sup>)

Les corticoïdes agissent sur l'inflammation bronchique et diminuent l'hyper-réactivité bronchique mais n'ont aucun effet bronchodilatateur. Ils induisent :

- une vasoconstriction permettant de réduire l'œdème muqueux
- une inhibition de la sécrétion de mucus
- une diminution de la perméabilité vasculaire et donc une réduction de la migration et de l'activation des cellules inflammatoires.

L'effet thérapeutique des corticoïdes est en général observé au bout de quelques jours de traitement et atteint son maximum après quelques semaines, ce qui impose une administration quotidienne et régulière pour obtenir un traitement effectif de l'inflammation bronchique. (29, 30, 36)

Les corticoïdes inhalés constituent le traitement de base de l'asthme. Il est instauré dès qu'il est nécessaire de recourir plus d'un jour par semaine au  $\beta$ 2-mimétique de courte



durée d'action pour soulager les symptômes (30). La plus petite dose efficace est toujours recherchée. Le traitement doit donc être réévalué régulièrement afin d'adapter la posologie au niveau de contrôle du patient. La dose de corticoïde peut donc être augmenter ou diminuer en fonction de la perte ou de l'amélioration du contrôle de l'asthme.

Les effets indésirables des corticoïdes par voie inhalée sont essentiellement locaux à type de candidose oro-pharyngée, de gêne pharyngée et de raucité de la voix. Ces effets peuvent être prévenus par un rinçage de la bouche ou un gargarisme après l'inhalation du corticoïde.

L'apparition d'effets indésirables systémiques est possible dans le cas de traitement à fortes doses ou prolongés. Si le risque apparaît minime, il ne peut cependant pas être exclu. Ces effets peuvent se manifester par un retard de croissance chez l'enfant et l'adolescent, une diminution de la densité minérale osseuse, un amincissement cutané, une insuffisance surrénalienne ainsi qu'un risque de cataracte et de glaucome. L'apparition de ces effets indésirables est néanmoins moins fréquente qu'avec les corticoïdes par voie orale. (30, 35)

Les corticoïdes inhalés restent le traitement de fond de référence, mais les corticoïdes peuvent également être prescrits par voie orale en dernier recours chez les patients avec un TVO important et chez les patients non contrôlés par la corticothérapie inhalée à forte dose, en association avec des corticoïdes inhalés à forte dose (26, 30).

### V.3.3. β2-mimétique de longue durée d'action par voie inhalée

Les β2-mimétique de longue durée d'action par voie inhalée disponibles en France sont :

- le formotérol (ASMELOR<sup>®</sup>, ATIMOS<sup>®</sup>, FORADIL<sup>®</sup>, FORMOAIR<sup>®</sup>)
- le salmétérol (SEREVENT<sup>®</sup>)

Les β2-mimétique de longue durée d'action exercent un effet bronchodilatateur prolongé persistant environ 12h. Cet effet débute environ 15 minutes après l'inhalation avec le salmétérol et apparaît plus rapidement avec le formotérol, 1 à 3 minutes après l'inhalation. (26,30)

Les  $\beta$ 2-mimétiques de longue durée d'action sont indiqués chez des patients insuffisamment contrôlés par les corticoïdes inhalés seuls. La posologie habituelle est de deux prises par jour (matin et soir), mais elle peut être réduite à une prise par jour. L'horaire de prise est alors fonction de la fréquence d'apparition des symptômes : en cas de prédominance nocturne la prise d'effectuera le soir, en cas de prédominance diurne, elle se fera le matin. (30, 36)

Les effets indésirables sont habituellement transitoires et s'estompent avec la poursuite du traitement. Ce sont principalement des tremblements des extrémités, des céphalées, des palpitations, des tachycardies et des crampes musculaires. A forte dose une hypokaliémie est possible. (26, 30)

Des formes orales de  $\beta$ 2-mimétiques de longue durée d'action existent également mais sont moins prescrites que les formes inhalées en raison d'un moins bon rapport efficacité tolérance et d'effets indésirables plus fréquents. Les formes orales disponibles en France sont : le bambutérol (OXEOL<sup>®</sup>) et la terbutaline (BRICANYL<sup>®</sup>). (30)

#### V.3.4. Associations fixes de corticoïdes et $\beta$ 2-mimétique de longue durée d'action par voie inhalée

Les associations fixes de corticoïdes et  $\beta$ 2-mimétiques de longue durée d'action disponibles en France sont :

- formotérol + béclométazone (INNOVAIR<sup>®</sup>, FORMODUAL<sup>®</sup>)
- formotérol + budésonide (SYMBICORT<sup>®</sup>)
- formotérol + fluticasone (FLUTIFORM<sup>®</sup>)
- salmétérol + fluticasone (SERETIDE<sup>®</sup>)

L'association de ces deux principes actifs en un seul dispositif permet une meilleure observance.

Les effets indésirables sont les mêmes que chacun des deux principes actifs.

#### V.3.5. Anti-leucotriènes

Le montélukast (SINGULAIR<sup>®</sup>) permet de réduire l'inflammation bronchique mais avec une efficacité plus faible que les corticoïdes (36).

Le montelukast est indiqué chez des patients ayant un asthme modéré insuffisamment contrôlé par corticothérapie inhalée et chez qui les  $\beta$ -2 mimétiques de courte durée d'action administrés "à la demande" n'apportent pas un contrôle clinique suffisant de l'asthme. Il ne se substitue pas pour autant à la corticothérapie. Il peut également être indiqué en traitement préventif de l'asthme induit par l'effort en prise au long cours. (30, 36)

Le montelukast est assez bien toléré. Ses effets indésirables sont rares et bénins pour la plupart, les plus fréquents étant des céphalées et des douleurs abdominales. Quelques troubles psychiatriques ont également été rapportés : nervosité, insomnie, cauchemars. (30, 36)

#### V.3.6. Anti-IgE

L'omalizumab (XOLAIR<sup>®</sup>) est un anticorps monoclonal recombinant humanisé qui se lie aux IgE circulantes (36).

L'omalizumab est réservée aux asthmes allergiques persistants sévères, non contrôlés malgré un traitement de fond à dose maximale et bien conduit, chez l'adulte et l'enfant de plus de 6 ans.

L'administration s'effectue par voie sous cutanée toute les deux à quatre semaines. La posologie dépend du taux initial d'IgE et de son poids. L'évaluation de l'efficacité doit être faite après 16 semaines d'administration. (26, 35, 36)

Les effets secondaires les plus fréquents sont les réactions au point d'injection telles qu'un gonflement, une douleur, un érythème ou encore l'apparition d'un prurit. La survenue de fièvre, céphalées et douleurs abdominales est également fréquente. De rares cas d'anaphylaxie ont également été rapportés. (35, 36)

#### V.3.7. Théophylline à libération prolongée et dérivés par voie orale

Les formes de théophylline et de ses dérivés par voie orale disponibles en France sont :

- la théophylline (DILATRANE<sup>®</sup>, EUPHYLLINE<sup>®</sup>, THEOSTAT<sup>®</sup>, XANTHIUM<sup>®</sup>)
- la bamifylline (TRENTADIL<sup>®</sup>)

La théophylline et ses dérivés ont une activité bronchodilatatrice moins rapide et moins puissante que celle des  $\beta$ 2-mimétiques. Ces substances peuvent être utilisées comme traitement d'appoint chez les patients qui n'atteignent pas le contrôle sur les seuls corticoïdes inhalés. Elles sont cependant de moins en moins utilisées en raison de leur rapport bénéfice/risque inférieur à celui des  $\beta$ 2-mimétiques de longue durée d'action.

Les principaux effets indésirables de la théophylline sont des troubles digestifs (nausées, vomissements, gastralgies), des céphalées, des insomnies, des tachycardies. En cas de surdosage peuvent être observés des tremblements, une agitation, une confusion mentale, des crises convulsives, une hypothermie ainsi qu'une fibrillation auriculaire.

Elle doit être utilisée avec précaution chez les patients insuffisants cardiaques et coronariens, car elle provoque une augmentation des besoins en oxygène du cœur.

La grande variabilité interindividuelle du métabolisme de la théophylline impose d'adapter la posologie en fonction de la susceptibilité individuelle, de l'effet thérapeutique et des effets indésirables et/ou des taux sanguins. La prudence est recommandée avec une surveillance de la théophyllinémie en cas de :

- insuffisance cardiaque aiguë
- insuffisance coronaire
- obésité
- hyperthyroïdie
- insuffisance hépatique
- antécédents de convulsions
- fièvre prolongée de plus de 24 heures, au-dessus de 38 °C, en particulier chez le

jeune enfant

Au regard de ses effets indésirables et de sa marge thérapeutique étroite nécessitant un suivi biologique la théophylline LP est actuellement peu utilisée. (29, 30, 35)

#### V.3.8. L'observance

Selon l'OMS (37), l'observance est la concordance entre le comportement d'une personne et les recommandations d'un soignant. Ces recommandations ne concernent pas seulement la prescription de médicaments, mais incluent également le changement de mode de vie et/ou le suivi d'un régime.

Il existe plusieurs types d'inobservance, qui peuvent être associés (30) :

- absence de prise médicamenteuse

- erreur de doses
- erreur dans l'horaire
- omission d'une partie des prises
- suivi du traitement par périodes entrecoupées de périodes d'arrêt
- prise de médicaments injustifiée.

Plusieurs études cas-témoins (39-41) ont montré que l'inobservance était un facteur de risque :

- de non-contrôle de l'asthme
- de visites aux urgences pour asthme
- d'hospitalisation pour asthme
- d'asthme aigu grave
- de mort par asthme.

L'observance est donc en enjeu important dans la prise en charge de l'asthme, surtout au regard des derniers chiffres du Centre de Réflexion de l'Industrie Pharmaceutique (42) qui estime que seuls 13 % des patients asthmatiques sont observant, c'est-à-dire suivent leur traitement au moins à 80 %, que ce soit dans la durée ou en terme de dose.

L'observance peut être influencée par plusieurs déterminants qui peuvent être classés en trois catégories (30, 38) :

- les facteurs sociaux tels que l'âge, le sexe, l'éducation, la culture ou encore le niveau économique. En effet, une moins bonne observance a été montrée chez certains patients âgés, chez les hommes, les patients à bas niveau éducatif ou ayant un faible niveau de revenus

- les facteurs physiques comme l'acuité visuelle et/ou auditive, la mémorisation ou encore l'apprentissage. Ces facteurs expliquent notamment la moins bonne observance des personnes âgées qui peuvent par ailleurs avoir des difficultés de compréhension et de manipulation des différents dispositifs d'inhalation.

- les facteurs psychologiques et notamment la perception de la maladie et de sa gravité par le patient, ou le sentiment d'isolement qui est souvent la cause d'une moins bonne observance chez les adolescents voire les jeunes adultes (18-34 ans).

L'influence de la perception de la maladie dans l'observance du traitement est particulièrement visible dans l'asthme. En effet, le caractère intermittent des symptômes et la difficulté pour certains patients à identifier certains signes cliniques comme étant l'expression de leur asthme participe à une prise discontinue du traitement, et surtout du

traitement de fond. D'où l'importance de leur expliquer comment agit ce type de traitement et de les aider à identifier les manifestations cliniques de l'asthme. Si le patient se sent bien et n'est pas gêné il aura tendance à oublier son traitement de fond, pas volontairement. Dès que la gêne réapparaîtra il y repensera parce qu'il aura besoin d'être soulagé.

D'autres facteurs indépendants du patient et plus liés au traitement lui-même entrent également en jeu. Ainsi, plus le traitement est astreignant avec un nombre de médicaments et un nombre de prises croissant, plus l'inobservance est importante, ce qui doit inciter à simplifier les traitements au maximum (38). La mise sur le marché des traitements combinés corticoïdes +  $\beta$ 2-mimétique de longue durée d'action a simplifié le schéma posologique pour les asthmatiques.

Cependant, même si le patient est observant, une mauvaise utilisation des dispositifs est associée à un mauvais contrôle de l'asthme. Il est ainsi essentiel de d'observer les patients utiliser ces dispositifs et de corriger leurs erreurs. Cette attitude a une efficacité immédiate dans 50 à 80 % des cas, avec toutefois un risque de rechute à moyen terme de 50 %. Pour cela, les professionnels de santé doivent eux-mêmes être capables d'utiliser les dispositifs, ce qui n'est vérifié que chez 35 % des infirmières, 47 % des internes et 85 % des spécialistes (38).

Enfin, la relation médecin-malade est essentielle pour garantir une observance satisfaisante, les autres professionnels de santé contribuant à alimenter cette relation de confiance indispensable. (38)

## **VI. Facteurs favorisant et moyens de prévention des crises d'asthme**

### **VI.1. Les pneumallergènes**

#### VI.1. Acariens

La prolifération des acariens nécessite de la chaleur et de l'humidité : les conditions les plus favorables sont une température de 25°C et un taux d'humidité de 75%. A 1000 m d'altitude ces conditions ne sont plus réunies et ils disparaissent. Les allergènes issus des acariens sont retrouvés dans leurs déjections. (43, 44)

Les acariens se nourrissent de squames humaines, on les retrouve donc principalement dans les objets avec lesquels l'homme a un contact prolongé : matelas, sommiers,

couettes et oreillers, textiles, tissus d'ameublement, rideaux, tapis, moquettes, jouets et peluches des enfants... Ils sont présents dans les textiles et les habitations dès que les conditions de température et d'humidité sont favorables. Les intérieurs calfeutrés et chauffés sont donc idéal pour leur développement. (44)

Comme le rappellent Laur *et al.* (44) pour qu'une prévention soit efficace, elle doit être globale et doit donc associer différentes mesures.

L'aération des intérieurs pendant au moins 30 minutes par jour permet de diminuer le taux d'humidité.

En ce qui concerne la literie, il est préférable de choisir une couette et des oreillers en matières synthétiques lavables en machine à 60°C ainsi qu'un sommier à lattes. L'utilisation d'une housse anti-acarien fait également parti des moyens réellement efficaces à long terme pour lutter contre les acariens. Cependant cette housse doit répondre à plusieurs critères afin d'avoir une action optimale. Elle doit ainsi :

- envelopper intégralement le matelas (la couette, les oreillers)
- contenir sur la totalité de sa surface les produits suivants : polyester et/ou polyamide, polyuréthane coton, polyester coton
- avoir une languette d'étanchéité sous la fermeture éclair
- être lavable en machine à 60°C
- être respirante pour un meilleur confort : elle doit laisser passer l'air et la vapeur d'eau (pour évacuer la transpiration du dormeur).

Le nettoyage fréquent de la literie et des housses à 60°C est essentiel pour limiter la prolifération des acariens, tout comme celui des peluches des enfants.

Les particules allergènes des acariens se retrouvant dans la poussière, une attention particulière doit être portée au ménage des intérieurs en utilisant un chiffon humide, ce qui permet d'éviter de remettre la poussière en suspension. De même l'aspirateur est préférable au balai et notamment ceux munis de filtres HEPA (Haute Efficacité Contre les Particules Aériennes) qui permettent de libérer moins d'allergènes dans l'air que les aspirateurs conventionnels.

La suppression des réservoirs d'acariens que sont les tapis, moquettes, et rideaux épais est également essentielle.

Enfin, un spray acaricide peut être utilisé tous les 3 mois. Cette mesure est cependant inefficace en cas de forte infestation des tissus ou de la literie. (43, 45)

## VI.2. Phanères animales

On compte environ 9 millions de chiens en France et autant de chats, dont les allergènes sont retrouvés principalement dans la salive, les urines et excréments et le pelage. Ces allergènes se fixent facilement sur les vêtements, les moquettes, les tapis, les meubles capitonnés et se retrouvent également dans la poussière. Ils persistent dans l'environnement intérieur des mois voire des années après le départ de l'animal. En effet, si l'on prend l'exemple du chat, ce n'est que 6 mois après son départ que les taux d'allergènes retrouvent un niveau égal à celui d'une maison n'ayant jamais abrité un chat. Si la meilleure méthode d'éviction des allergènes est de se séparer de l'animal d'autres moyens existent comme par exemple laver l'animal au moins une fois par semaine, lui interdire l'accès à la chambre ou encore aérer régulièrement.

Enfin, comme pour les acariens, il est conseillé de supprimer les moquettes, tapis, meubles capitonnés et utiliser des aspirateurs équipés de filtre HEPA. (43)

## VI.3. Moisissures

Les moisissures se développent dans un environnement très humide et à une température optimale entre 15 et 30°C, elles sont donc fréquemment retrouvées dans les salles de bains, cuisines et sous sols non chauffés (46).

Elles poussent également sur les aliments, le bois stocké, les plantes d'intérieur. Ce sont notamment les spores en suspension dans l'air qu'elles produisent qui ont un pouvoir allergisant et qui provoquent des symptômes respiratoires. Ces spores peuvent s'accumuler dans les réservoirs textiles. Les champignons responsables des moisissures peuvent également sécréter des mycotoxines et libérer des composés organiques volatiles irritants pour les voies aériennes supérieures.

Quelles soient visibles ou non la présence de moisissures est un facteur favorisant l'aggravation des symptômes de l'asthme. Leur éviction passe par (43, 47) :

- une aération et un chauffage régulier des pièces
- un nettoyage régulier des surfaces de la cuisine et de la salle de bain avec de l'eau de Javel (l'eau de Javel doit également être utilisée pour nettoyer une surface contaminée)
- la surveillance de fuites éventuelles et d'infiltrations d'eau
- la suppression des écarts de température qui génèrent de la condensation, donc de l'humidité.



#### VI.4. Pollens

On distingue trois saisons polliniques :

- de janvier à mai : les arbres (cyprès, bouleau, chêne, platane...)
- d'avril/mai à juin/juillet : les graminées (ivraie, avoine, blé, maïs...)
- de juillet à octobre : les herbacées (ambroisie, plantain...)

Ces pollens peuvent être transportés par les insectes ou par le vent et sont particulièrement allergisant. Pour minimiser l'impact des pollens plusieurs conseils peuvent être donnés aux patients (46) :

- se rincer les cheveux en rentrant d'une promenade
- ne pas faire sécher le linge dehors ou sortir les cheveux mouillés : les pollens se déposent volontiers sur les objets humides
- éviter d'aérer et de sortir en fin de matinée et en fin d'après-midi, périodes de forte concentration pollinique dans l'air
- ne pas tondre la fenêtre ouverte.

Le site [www.pollens.fr](http://www.pollens.fr) permet de consulter le calendrier pollinique afin de connaître les pics polliniques dans les différentes villes.

#### VI.5. Blattes

Les blattes sont des insectes de tailles variables (10 mm à 10 cm) qui se développent de préférence dans les lieux chauds et humides ou dans les endroits dans lesquels sont stockés de la nourriture. Elles sont donc principalement retrouvées dans les cuisines, salles de bain, vide-ordures et les appartements surchauffés. Les blattes fuyant la lumière, elles ne sont en général visibles que la nuit. Les allergènes sont retrouvés au niveau du corps, de la salive ou dans les déjections. (46)

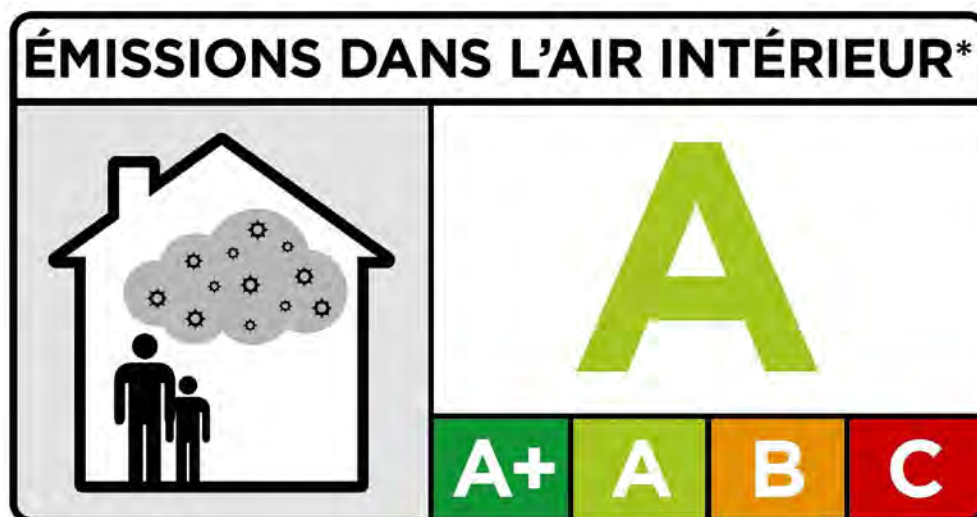
L'éviction des blattes de l'environnement passe obligatoirement par une société de désinfestation. Cette désinfestation doit être renouvelé afin d'éliminer les éclosions ultérieures. (47)

#### **VI.2. Composés Organiques Volatils (COV) et pollution domestique**

L'Observatoire de la qualité de l'air a montré l'importance des polluants chimiques émis dans les locaux, mettant en cause les sources d'émissions des COV et des matériaux de construction ou de décoration. Le décret n°2011-321 du 23 mars 2011 impose un étiquetage sanitaire des produits de construction, de revêtement de mur ou sol et des peintures, vernis ou colles, en fonction de leurs émissions en COV totaux et de dix

autres substances dont le formaldéhyde et des dérivés du benzène. Cet étiquetage est obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012 pour les nouveaux produits mis sur le marché et au 1<sup>er</sup> septembre 2013 pour les produits déjà commercialisés. (48)

L'étiquette doit indiquée de façon simple et lisible le niveau d'émission du produit en polluants volatils (Figure 5). Ce niveau d'émission est indiqué par une classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions). (49)



**Figure 5. Etiquette indiquant le niveau d'émission de composés volatils organiques sur les matériaux de construction et de décoration.** (Issu de Ministère de l'écologie, du développement durable, du transport et du logement. Mesures pour améliorer la qualité de l'air intérieur. Dossier de presse. Janvier 2012.)

Les sources de COV sont nombreuses : peintures, produits d'entretiens, parfums etc...

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2007 les industriels ont l'obligation d'indiquer la teneur en COV en gramme par litre de peinture. Il est ainsi recommandé de choisir la peinture ayant la plus faible teneur en COV. L'aération quotidienne est également primordiale, que ce soit pendant les travaux ou par la suite, afin de réduire voire d'éliminer ces polluants.

En ce qui concerne les produits d'entretien, il est préférable de limiter l'utilisation de ceux sous formes d'aérosols. Le patient peut également guider ses choix par rapport à l'Ecolabel européen qui garantit une teneur réduite de COV.

Le dioxyde d'azote est aussi connu pour exacerber la réponse bronchique à un allergène. Les principales sources retrouvées dans les intérieurs sont les poêle à bois, les cheminées à foyer ouvert ou encore les cuisinières à gaz. Il est impératif que l'entretien de tous ces appareils ou installation soit fait annuellement par un professionnel.

Le formaldéhyde est également un polluant rencontré dans de nombreux matériaux comme les meubles en aggloméré, les vernis, certains revêtements de sol types de colles. Différentes classification sont utilisées pour informer l'acheteur du niveau d'émission de formaldéhyde des différents matériaux. Par exemple, pour les parquets la classification va de E0 (pas d'émission) à E3 (émission maximale de 2,3 mg/m<sup>3</sup>). (46)

### **VI.3. Médicaments**

Plusieurs médicaments sont susceptibles de déclencher ou d'aggraver l'asthme et doivent être connus du patient asthmatique.

Les  $\beta$ -bloquants, même sous formes de collyres, sont contre-indiqués chez les patients asthmatiques. Ils peuvent être à l'origine d'une bronchoconstriction en bloquant le système adrénergique bronchodilatateur.

Certains  $\beta$ -bloquants, dits cardiosélectifs, ont une affinité supérieure pour les récepteurs  $\beta_1$  retrouvés principalement au niveau du cœur, que pour les récepteurs  $\beta_2$ , retrouvés notamment au niveau des bronches. L'utilisation de ce type de  $\beta$ -bloquants permettrait de diminuer (mais non pas de supprimer) les effets secondaires respiratoires. Cependant, cette cardiosélectivité diminue pour les fortes doses. (50)

Hanania *et al.* (51) ont suggéré dans une étude parue en 2008 que du nadolol, un  $\beta$ -bloquant non cardiosélectif, administré à doses progressives serait bien toléré chez certains patients ayant un asthme peu sévère parfaitement stabilisé, et pourraient même avoir un effet bronchoprotecteur en améliorant l'hyperréactivité bronchique à moyen terme. Les résultats de cette étude, réalisée sur une petite population de 10 patients, nécessitent cependant d'être confirmée à plus grande échelle.

Les AINS et l'aspirine sont également contre-indiqués en cas d'antécédents d'asthme déclenché par ces substances.

L'Asthme Intolérant à l'Aspirine (AIA), ou maladie de Fernand Widal, se définit par une bronchoconstriction survenant dans les minutes ou les heures suivant une prise d'aspirine ou d'AINS (52). Il est retrouvé chez 3 % des adultes asthmatiques à l'interrogatoire, mais concerne en réalité 20% des asthmatiques après un test de provocation orale (52). En cas de rhinosinusite chronique et de polypose nasale associées, cette prévention augmente jusqu'à 30 à 40% dans la population asthmatique (53). Cette hypersensibilité respiratoire

aux AINS est prédominante chez les adultes, (les femmes étant plus fréquemment concernées que les hommes avec un rapport de 2,5 pour 1 (53, 54).

La première étape est caractérisée par une atteinte de la muqueuse nasale à type de rhinite ou de rhino-sinusite associée à une congestion nasale survenant en général vers 30 ans et qui est à l'origine d'un processus inflammatoire aboutissant à la survenue d'un bronchospasme lors d'une prise ultérieure d'AINS. Ce bronchospasme est accompagné de symptômes ORL et oculaires comme une rhinorrhée, un prurit nasal, des éternuements, un larmolement ou encore un érythème oculaire (53). Une anosmie ainsi que la présence de polypes nasaux sont également fréquemment retrouvés. Une atteinte cutanée peut être observée avec l'apparition d'urticaire et d'angioedèmes. La difficulté du diagnostic réside dans la grande variabilité de l'intensité des symptômes qui peut aller de la simple rhinite au choc anaphylactique. (54)

Enfin, les dérivés opiacés, utilisés comme antalgiques ou anti-tussifs, sont également à éviter puisque ce sont des dépresseurs respiratoires.

#### **VI.4. Autres facteurs**

D'autres facteurs peuvent également être à l'origine d'une exacerbation (26) (31) :

- les infections ORL, notamment celles à rhinovirus, et les affections des voies aériennes en générales. Ces affections peuvent entraîner chez l'asthmatique une majoration de l'inflammation bronchique et participer à la détérioration de l'épithélium bronchique. Leur prévention semble difficile, sauf pour la grippe. Il est ainsi recommandé à tout patient asthmatique de se faire vacciner chaque année.

- le reflux gastro-oesophagien est une co-morbidité fréquente dans l'asthme.

- les facteurs psychologiques comme le stress, les émotions intenses, la peur, la colère peuvent déclencher des exacerbations en conduisant à une hyperventilation

- les facteurs hormonaux sont notamment responsables d'un contrôle variable de l'asthme à la puberté, lors des grossesses et à la ménopause. Certaines femmes présentent également des exacerbations et des pertes prémenstruelles

- les conditions météorologiques et notamment un air froid et sec peut favoriser une exacerbation.

## **PARTIE 3 : ETUDE**

### **I. Description du projet et de ses objectifs**

Dans le cadre des nouvelles missions confiées aux pharmaciens d'officine dans la loi HPST, les entretiens pharmaceutiques sont déjà mis en place pour les patients sous AVK depuis juin 2013. Les prochains patients allant pouvoir bénéficier de ces entretiens étant les patients asthmatiques, nous avons donc mis en place des entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques à l'officine.

Le but de ce travail a donc été de :

- définir la population concernée ainsi que le mode de recrutement des patients
- structurer et définir le contenu des séances
- créer si besoins les supports et les outils nécessaires et/ou sélectionner dans ceux existant déjà ceux me paraissant les plus pertinents pour le bon déroulement des séances
- former les pharmaciens de l'équipe pour que les entretiens puissent se poursuivre après mon départ à la fin de mon stage.

### **II. Matériel et méthodes**

#### **II.1. Population concernée**

La population choisie pour ces entretiens a été les adultes (patients de plus de 18 ans) ayant un traitement de fond pour l'asthme depuis au moins 3 mois ou pour lesquels une instauration de traitement de fond était effectuée.

Les enfants n'ont pas été inclus car ils nécessitent des entretiens adaptés à leur âge. Les entretiens et les outils doivent être suffisamment attractifs et ludiques pour retenir leur attention et permettre de leur faire intégrer les notions essentielles. L'organisation de ces entretiens est spécifique, ils ne peuvent pas être aussi longs que pour les adultes. Par ailleurs il est essentiel d'intégrer les parents dans ce processus et de pouvoir s'entretenir avec eux sans les enfants afin de pouvoir répondre à leurs questions, en allant peut être plus loin dans les notions abordées.

Il en est de même pour les adolescents qui peuvent également nécessiter une approche adaptée. Il y a une plus grande indifférence ou un plus grand rejet de la pathologie à cet âge pouvant se rajouter à des états psychologiques caractéristiques de l'adolescence. Se pose également chez cette population la question de l'accompagnement par les parents,

sachant qu'un adolescent se livrera moins en leur présence (par exemple sur la question du tabac).

## **II.2. Recrutement de la population**

Une fois la population concernée par les futurs entretiens définie, les patients ont été recrutés à l'aide d'un questionnaire (Annexe 3) disponible à chaque comptoir. Ce questionnaire est à remplir systématiquement pour tous les patients répondant aux critères définis plus haut (pour mémoire, tous les patients adultes de plus de 18 ans ayant un traitement de fond pour l'asthme depuis au moins 3 mois ou pour lesquels une instauration de traitement de fond est effectuée).

Pour proposer les entretiens à un maximum de patient, le recrutement est effectué à la fois par les pharmaciens et les préparateurs de l'équipe officinale. Il se déroule au comptoir lors d'une primo-délivrance ou du renouvellement d'une ordonnance d'un traitement anti-asthmatique selon les critères définis.

Un questionnaire de recrutement composé de trois parties a été élaboré.

La première partie comprend les renseignements "administratifs" du patient : nom, prénom et âge ainsi que la date du recrutement et les initiales du recruteur.

La deuxième partie est constituée de questions permettant :

- d'une part de s'assurer que le traitement du patient est bien prescrit dans le cadre d'un asthme. En effet, à partir d'un certain âge, il est difficile d'affirmer avec certitude que certains médicaments sont bien prescrits dans le cadre d'un asthme ou d'une broncho-pneumopathie chronique obstructive sans interroger le patient

- d'autre part d'évaluer le niveau d'information que le patient estime avoir sur sa pathologie et son traitement ainsi que les sujets éventuels qu'il voudrait aborder lors des entretiens. Ce dernier item permet d'identifier les questions que le patient pourrait déjà se poser et permet donc de mieux préparer l'entretien. C'est également l'occasion de faire réfléchir le patient sur son état d'information sur sa pathologie et ses traitements ainsi que sur les difficultés qu'il peut éventuellement rencontrer avec son asthme et/ou son traitement.

La troisième partie du questionnaire de recrutement concerne l'accord de participation du patient à ces entretiens et la prise éventuelle d'un rendez-vous. Si le patient ne souhaite pas participer aux entretiens, la raison de son refus est si possible mentionnée. La prise de rendez-vous a été soit réalisée au moment du questionnaire de recrutement ou a

*posteriori* lors d'un appel téléphonique. Dans ce dernier cas, les patients ont été recontactés au maximum 3 fois. En cas de non-réponse au bout de 3 appels, il a été considéré que les patients ne souhaitaient pas réellement participer aux entretiens.

Par ailleurs, une mention précisant la date à laquelle l'entretien a été proposé au patient ainsi que les dates de rendez-vous pris est apporté à la fiche informatique du patient. Cette information est ainsi visible par l'ensemble de l'équipe officinale et permet d'éviter de solliciter à nouveau les patients ayant déjà accepté un entretien. Cela peut également permettre de relancer la discussion après un premier refus lors d'une délivrance ultérieure si le patient est plus réceptif ou disponible.

### **II.3. Structuration des entretiens**

La première étape de ce travail a consisté à cibler les notions à aborder, décider du nombre d'entretiens et répartir les notions entre ces entretiens. Cette étape a nécessité un travail de révision des connaissances afin de pouvoir les organiser d'une façon logique, d'avoir un discours clair et de pouvoir répondre aux différentes questions des patients. Une revue de la littérature et des thèses sur des expériences similaires de mise en place d'entretiens pharmaceutiques pour des patients asthmatiques en officine en France a été réalisée. La plupart des travaux trouvés traitaient du rôle du pharmacien d'officine dans l'éducation thérapeutique des patients asthmatiques, des notions à aborder lors des entretiens et présentaient des documents d'informations destinés aux patients ou donnaient des exemples d'entretien sans rendre réellement compte de l'expérience en elle-même sur la mise en place de ces entretiens dans une officine (55-59). Une thèse a été particulièrement utile (60) pour cibler les notions à aborder puisqu'elle s'est attaché à déterminer les besoins et les attentes des patients au cours d'une enquête menée auprès de 27 asthmatiques. Il en ressort que les patients attendent principalement :

- de comprendre leur pathologie (ses causes et ses symptômes)
- de mieux connaître leurs traitements et les effets indésirables qu'ils peuvent induire
- de recevoir des conseils pratiques pour mieux maîtriser leur asthme au quotidien (identification des facteurs favorisants et connaissance des moyens d'en limiter l'impact sur l'asthme)

Ces documents, ainsi que des recommandations pour la pratique cliniques que l'ANAES a publiées en 2011 sur l'éducation thérapeutique du patient asthmatique adulte et

adolescent (9), ont servi de base pour la construction du contenu des entretiens. Les recommandations de l'ANAES ont ainsi permis, plus que de cibler les notions à élaborer, de détailler les compétences que le patient doit développer et d'y associer des outils adaptés, notamment grâce au tableau 3 de ses annexes, "Compétences, techniques pédagogiques, conditions de l'apprentissage et instruments d'évaluation". Les annexes de ces recommandations ont également été des outils précieux pour structurer le diagnostic éducatif, particulièrement les tableaux 2 et 5 ("Principales dimensions du diagnostic éducatif" et "Principales rubriques du dossier d'éducation thérapeutique pour le suivi de la personne asthmatique").

En parallèle, il a fallu également choisir les outils qui allaient être utilisés pendant les entretiens. Une recherche des outils mis à la disposition des professionnels de santé a été ainsi réalisée. Plusieurs supports ont donc été passés en revue, à savoir les brochures et dépliants de l'association Asthme et Allergie, ainsi que leur site internet, les outils édités par le CESPARM, le site de l'Assurance Maladie, les sites de différentes associations comme la Ligue Pulmonaire (association suisse), l'Association Pulmonaire (association canadienne), les brochures de la HAS destinées aux patients. Plusieurs guides méthodologiques de la HAS (61-63) nous ont également aidés pour la réalisation des outils que nous avons décidé de créer.

A l'issue de ce travail, nous avons répartis les notions à aborder en deux entretiens de 45 à 50 minutes idéalement espacés d'environ 1 à 2 mois maximum.

### II.1.1. Premier entretien

Le premier entretien est consacré au diagnostic éducatif, à la compréhension de la physiopathologie de l'asthme, à la connaissance du traitement ainsi qu'à la manipulation des dispositifs d'inhalation. Ces objectifs sont rappelés au patient au début de l'entretien.

#### • Diagnostic éducatif

Le premier entretien commence par un temps de diagnostic éducatif afin de mieux connaître le patient, ce qu'il sait et comprend de sa pathologie et de son traitement ainsi que les attentes qu'il peut avoir.

Le support utilisé lors de ce temps de diagnostic éducatif est un outil que nous avons créé (Annexe 4). Ce guide d'entretien est divisé en plusieurs parties permettant de répondre aux grandes questions clés d'un diagnostic éducatif.



Les premières parties sur l'identité et le traitement et suivi médical permettent de répondre à la question "qu'est-ce que le patient a?". Elles explorent ainsi l'ancienneté de la pathologie, permettent de connaître les éventuels problèmes de santé associé du patient, comme par exemple des allergies, des rhinites à répétition ou encore de l'eczéma fréquemment associés à l'asthme (31). Ces deux premières parties permettent également de se faire une idée du niveau de contrôle de l'asthme en explorant la consommation médicamenteuse, notamment celle de  $\beta$ 2-mimétiques de courte durée d'action. Le pharmacien peut facilement la vérifier grâce à l'historique médicamenteux ou au dossier pharmaceutique. Il peut être intéressant de le confronter à ce qu'en dit le patient, ce qui permettrait d'avoir déjà un aperçu de la perception du niveau de contrôle que le patient a de son asthme.

Dans la rubrique abordant le suivi médical figure le médecin traitant et l'éventuel pneumologue afin de voir si un suivi par un spécialiste et une EFR sont effectués régulièrement ou pas comme préconisé dans les recommandations (30).

La question "qu'est-ce qu'il fait?" est explorée dans les parties consacrées à l'environnement socio-professionnel et aux conditions et habitudes de vie. Ces parties permettent de savoir si le patient exerce une profession à risque, si l'entourage familial existe et est présent (c'est-à-dire au courant de la pathologie et de ce qu'elle peut impliquer) ou au contraire si le patient est isolé. Par ailleurs, connaître les conditions de vie du patient permet d'évaluer la maîtrise qu'il a de son environnement, de savoir si des facteurs favorisants sont présents dans son environnement direct et si ses habitudes de vie et/ou celles de son entourage éventuel peuvent influencer sur sa pathologie (tabac notamment).

Les questions concernant les activités physiques continuent d'explorer le niveau de contrôle de l'asthme et sa perception, notamment lorsqu'est évoqué l'impact éventuel de la pathologie sur la pratique d'une activité physique.

Enfin la partie consacrée au vécu de l'asthme permet de répondre à la fois à la question "qu'est-ce qu'il sait?" mais bien évidemment également à "quel vécu a-t-il de sa maladie?". Cette dernière partie est constituée de questions ouvertes afin de permettre au maximum au patient de s'exprimer et de partager son ressenti. En effet, le patient ne pourra pas répondre simplement par oui ou non à ces questions, ce qui l'oblige à une réflexion sur ce que représente pour lui l'asthme et le fait d'être asthmatique, sur les

conséquences et l'impact que cette pathologie peut avoir sur sa vie quotidienne ainsi que sur les l'impact, ainsi que sur les éventuelles difficultés rencontrées. Il n'est pas forcément facile pour le patient de se livrer, c'est pourquoi le diagnostic éducatif demande du temps et de l'écoute. Ces dernières questions permettent également de se rendre compte de l'acceptation de son asthme par le patient. Elles permettent enfin d'explorer les attentes que le patient a vis-à-vis de ces entretiens.

Ce support pour le diagnostic éducatif n'est pas un questionnaire à suivre pas à pas, mais doit être utilisé comme un guide d'entretien. Ce guide permet au pharmacien réalisant l'entretien d'avoir à l'esprit l'ensemble des informations qu'il doit recueillir en discutant avec le patient. Cela lui permet si besoin de relancer la discussion sur un autre point si le patient parle peu ou de réorienter la discussion en cas de digression, mais il est préférable de ne pas poser les questions une par une. Le but est que le patient s'exprime le plus possible. Il est donc essentiel de bien s'approprier cet outil avant de commencer l'entretien afin d'être à l'aise et ne pas avoir les yeux rivés dessus lors de l'entretien. Il peut par ailleurs être complété par la suite lors du second entretien et même après lors de discussions au comptoir au cours de délivrances d'ordonnances.

• Qu'est-ce que l'asthme, comprendre ce qu'est l'asthme

Pour aborder ce qu'est l'asthme et ses notions physiopathologiques clés, un outil a été créé (Annexe 5). Cet outil est constitué de deux schémas de bronches : à gauche celui d'une bronche saine, à droite celui d'une bronche asthmatique. Entre les deux se trouve une représentation de l'arbre bronchique permettant de rappeler au patient sa situation anatomique et ainsi de mieux le visualiser.

Dans un premier temps, ce sont uniquement les schémas qui leur sont présentés, en les introduisant comme un jeu des différences. L'objectif est de savoir si le patient est capable :

- de reconnaître une bronche asthmatique
- de décrire avec leurs mots les différences avec entre une bronche normale et une bronche asthmatique

Ce ne sont pas les termes médicaux, comme par exemple bronchoconstriction ou œdème de la muqueuse bronchique, qui sont attendus, mais plutôt que le patient puisse par exemple identifier le diamètre réduit, un espace plus petit pour le passage de l'air ou qu'il me montre sur le schéma l'épaississement de la paroi bronchique.

Dans un deuxième temps, un transparent avec les légendes sont superposées à ces schémas. Ces légendes différencient les caractéristiques physiopathologiques de la bronche asthmatique par rapport à la bronche saine, ainsi que les conséquences cliniques qui en découlent. C'est l'occasion de reprendre et de reformuler ce qui a été dit par le patient en apportant si nécessaire des précisions.

Cet outil doit ainsi être un prétexte à la discussion, à un échange avec le patient. Le but est que le patient exprime ce qu'il sait, ce qui l'a compris de sa pathologie avec ses propres mots pour ensuite reformuler ses connaissances et les compléter éventuellement pour qu'il comprenne mieux ce qu'est cette pathologie. Cela doit lui permettre de faire le lien entre ce qui se passe au niveau de ses bronches et les symptômes qu'il peut ressentir.

- Comprendre comment et où agissent les traitements

L'explication des traitements trouve naturellement sa place à la suite de l'explication de la pathologie.

L'outil qui a été créé pour aborder cette notion s'inspire de l'outil précédent (Annexe 6). On y retrouve en effet au centre le schéma d'une bronche asthmatique entouré non plus des caractéristiques physiopathologiques, mais d'encarts expliquant l'action des deux grandes classes de médicaments utilisés dans le traitement de l'asthme, les bronchodilatateurs et les anti-inflammatoires. Les effets indésirables de ces médicaments sont également précisés. Enfin, un troisième encart est dédié aux anti-leucotriènes.

L'objectif est ici d'amener le patient à trouver lui-même où le traitement va agir en s'appuyant sur ce qu'on vient d'expliquer sur la physiopathologie. Il peut être remis à la fin de l'entretien au patient pour qu'il puisse s'y référer s'il désire revoir certaines notions.

- Différencier traitement de fond et traitement de crise

Aucun outil spécifique n'est utilisé pour aborder cette notion. Elle s'inscrit dans la continuité de la compréhension du mode d'action des traitements. Le patient doit savoir :

- identifier ses deux types de traitement afin de pouvoir prendre le médicament approprié à chaque situation
- comprendre pourquoi les prendre dans telle ou telle situation

Toujours dans l'objectif de partir de ce que le patient sait, la discussion peut s'engager en présentant au patient les dispositifs placebo des différents traitements existant et en lui

demandant de reconnaître ceux qu'il utilise. L'échange peut ensuite s'orienter sur les circonstances dans lesquelles le patient utilise ses différents traitements.

Il est également essentiel de faire prendre conscience au patient que la prise répétée et exagérée de son traitement de crise peut être le signe d'un mauvais contrôle de son asthme et qu'il convient dans ce cas de consulter son médecin afin qu'il puisse réévaluer le traitement.

Par ailleurs, afin d'aider si besoin le patient à s'organiser après avoir abordé toutes ces notions sur le traitement de l'asthme une fiche traitant les aspects pratiques de ce traitement a été créée : les objectifs, les moments de prises, les noms des médicaments concernés (Annexe 7). Une première partie est consacrée au traitement de fond. Un bref rappel est fait sur les objectifs du traitement de fond ainsi que sur le plan de prise (matin et/ou soir). Cet outil est une base qui doit être personnalisée pour chaque patient. Par exemple pour la posologie, la mention éventuellement inutile (matin et/ou soir) doit être rayée, afin que cette fiche récapitulative soit vraiment le reflet du traitement particulier du patient auquel elle est destinée. Puis la composition de base du traitement de fond est rappelée : corticoïdes +/- bronchodilatateurs (encore une fois, la mention inutile doit être rayée). Sous chaque classe de médicaments un espace libre est laissé pour que soit reporté le nom de ou des médicaments prescrits. Le traitement de fond pouvant être associé à un anti-leucotriène ou à un anti-histaminique, cela est précisée avec toujours cet espace laissé libre pour y ajouter le nom du médicament éventuellement prescrit au patient (si besoin, là encore, rayer la ou les mentions inutiles en expliquant au patient pourquoi cela ne le concerne pas).

La deuxième partie consacrée au traitement de crise est construite exactement suivant le même schéma.

Enfin le cas de l'asthme d'effort est également abordé en rappelant là aussi l'objectif et les modalités de prise.

- Utiliser correctement les dispositifs d'inhalation

L'efficacité des traitements dépend étroitement de leur maîtrise et du bon usage des dispositifs d'inhalation. Il est donc primordial d'en vérifier la bonne utilisation.

Le CESPARM a développé à cette fin des grilles d'évaluation de l'utilisation des systèmes d'inhalation prescrits dans l'asthme (Annexe 8). Ces grilles permettent d'évaluer le degré de maîtrise des techniques d'inhalation des patients. Elles sont divisées

en trois colonnes : une avec les gestes à effectuer étape par étape, une pour cocher les gestes acquis et la dernière pour cocher ceux non acquis.

L'objectif est ici d'identifier les éventuelles erreurs ou omissions du patient, d'en rechercher les causes (il peut s'agir d'une mauvaise compréhension, d'une difficulté technique, d'un manque d'informations, d'une difficulté technique, notamment la coordination main-poumon que demande l'aérosol-doseur, etc...) et enfin de réajuster le geste.

Après avoir invité le patient à faire la démonstration de l'utilisation du dispositif placebo le pharmacien observe et coche pour chaque étape le degré de maîtrise du geste.

Dans un deuxième temps la grille est reprise avec le patient afin de corriger les gestes erronés en les réexpliquant et en faisant une démonstration. Il est important de vérifier la bonne compréhension des patients et de l'inviter à exécuter de nouveau la technique d'inhalation pour contrôler l'acquisition des nouveaux gestes. Cette acquisition peut également être vérifiée lors d'une délivrance ultérieure.

Les grilles d'évaluation sont disponibles sur le site du CESPARM (<http://www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/Catalogue/Grilles-d-evaluation-de-l-utilisation-des-systemes-d-inhalation-utilises-dans-l-asthme-outil-pedagogique2>) à la commande ou téléchargeables.

Par ailleurs, des fiches explicatives détaillant avec des schémas accompagnés de légendes les différentes étapes pour une manipulation correcte de chaque type de dispositif (Annexes 9 à 14) ont été créées. Ces fiches sont bien évidemment destinées aux patients n'utilisant pas correctement leurs dispositifs, mais également à ceux en éprouvant le besoin. Un encart en haut permet de personnaliser chaque fiche avec le médicament prescrit au patient. Elles ont été remises systématiquement aux patients manquant une étape essentielle de la manipulation des dispositifs.

Ces fiches ont été créées en se basant sur le document de l'Assurance Maladie "Asthme comment bien utiliser les dispositifs d'inhalation ?" (64) ainsi que sur les grilles d'évaluation du CESPARM et la consultation des sites internet des différents laboratoires commercialisant ces dispositifs ont permis de détailler d'avantage les étapes d'administration et d'actualiser la liste des dispositifs.

- Identifier une crise grave

C'est une notion essentielle. Il s'agit de faire prendre conscience au patient du moment où il ne peut plus gérer sa crise seul et doit appeler/faire appeler les secours. Il est important qu'il puisse également l'expliquer à son entourage pour que celui-ci puisse réagir de façon approprié et prévenir les secours si besoin.

Aucun outil particulier n'est prévu pour aborder cette notion. Elle sera traitée lors d'une discussion avec le patient, en fonction de son vécu, de ses expériences et de ce qu'est pour lui une exacerbation grave.

Des mises en situations peuvent être intéressantes pour voir comment le patient réagit face à certains événements ou à l'apparition de certains symptômes. Cela permet de se rendre compte du degré de maîtrise de cette notion essentielle.

### II.1.2. Deuxième entretien

Le deuxième entretien commence par la reformulation et le rappel des notions qui n'étaient pas acquises lors du précédent entretien. Cela permet de s'assurer que le patient les a bien acquises, de les consolider. Le patient a eu l'occasion de prendre du recul sur tout ce qui a été abordé et peut avoir des questions supplémentaires, c'est donc l'occasion d'y répondre.

- Identifier les facteurs favorisant la crise et connaître les moyens de prévention

Le contrôle de l'environnement est essentiel dans la maîtrise de l'asthme. En effet le patient asthmatique est plus sensible à de nombreux allergènes. Il doit être capable de les identifier mais également de mettre en place les mesures adaptées pour les éviter et limiter leur impact sur leur asthme.

Lors des entretiens, ces notions sont abordées avec l'aide du site <http://www.asthmaalic.fr/> (Annexe 16), qui a été réalisé en collaboration avec l'association Asthme et Allergie. Ce site permet d'explorer cinq environnements différents : la ville, la campagne et la montagne, la chambre et la salle de bain, la chambre d'enfant et la salle de sport. A chaque environnement correspond un nombre défini de facteurs favorisant que le patient doit découvrir. Lorsqu'il clique sur un des facteurs, un encart explique pourquoi il favorise l'asthme et comment l'éviter. Ce site a été utilisé comme un support de discussion en accompagnant le patient dans son exploration. Un autre avantage de cet outil est que le patient peut y avoir accès chez lui et refaire le parcours seul. Par contre, il peut ne pas convenir à tous les types de patients. Il faut savoir identifier les patients

susceptibles d'être réceptif ce genre de support qui n'est pas forcément indiqué chez certaines personnes âgées notamment.

Des supports présentant les principaux allergènes domestiques (Annexe 17) tels que les acariens, les animaux domestiques, les moisissures, les pollens ou encore les blattes ont également été créés. Ils permettent d'expliquer simplement aux patients ce que sont ces allergènes, où ils sont retrouvés et ce qu'il peut mettre en place pour en place pour les éviter. Ces documents peuvent être utilisés pour aborder la notion de l'environnement si le site <http://www.asthmaalic.fr/> n'apparaît pas adapté. Ce support peut être remis au patient à la fin de l'entretien si le patient le souhaite.

La création de ces supports a nécessité une revue non seulement de la littérature (cf Partie 2), mais également des brochures destinées au patients, et notamment de celles éditées par l'association Asthme et Allergie, comme par exemple celle intitulé "Identifier les allergènes et les polluants de l'habitat pour une maison saine et une famille en pleine santé" qui a servi de point de départ (65).

- Activité physique

L'activité physique est essentielle dans la prise de charge de l'asthme. En effet, elle permet aux patients asthmatiques de renforcer leurs muscles respiratoires et d'accroître leur endurance. Cette notion peut être abordée lors d'une discussion permettant de cerner les difficultés que le patient rencontre lors de la pratique d'une activité sportive ou les réticences qu'il peut avoir à pratiquer une telle activité. Cette partie de l'entretien permet de rassurer le patient et de l'encourager à la reprise tout en précisant les précautions à prendre comme par exemple éviter les activités extérieures en périodes de pics de pollution (et/ou pics de pollens en fonction des allergies) ou encore couvrir la bouche et le nez d'une écharpe pour réchauffer l'air en cas de temps sec et froid.

- Automédication

Enfin, il est important de sensibiliser le patient aux médicaments à éviter et de l'inciter à préciser aux professionnels de santé qu'il est asthmatique.

### **II.3. Formation de l'équipe**

Le projet des entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques a été présenté à l'équipe officinale lors de la réunion mensuelle d'équipe. Le recrutement des patients a pu ainsi commencer dès le lendemain.

L'ensemble du projet a été présenté : la description de la population ciblée, la façon dont les recrutements allaient se dérouler et le rôle de l'équipe officinale dans ce recrutement ainsi que la structuration des entretiens et les thèmes abordés. Tous les membres de l'équipe doivent être capables de présenter les entretiens aux patients, de leur en expliquer le déroulement et de répondre à leurs éventuelles questions.

#### **II.4. Evaluation des entretiens**

L'évaluation des entretiens par les patients est essentielle pour améliorer leur contenu et la façon de les organiser, mais aussi pour rendre les outils plus pertinents et les entretiens plus proche des attentes des patients.

Le questionnaire de satisfaction utilisé pour cette évaluation est un outil que nous avons créé (Annexe 18). Il est volontairement court (10 items) et tient sur une page pour encourager la participation du patient à cette évaluation et que les réponses données soient exploitables.

La première partie concerne l'évaluation des entretiens, que ce soit leur organisation ou leur contenu. Dans un premier temps est abordée le ressenti des patients vis-à-vis de la structuration en deux entretiens : l'ont-ils trouvé pertinente ? ont-ils participé aux deux entretiens proposés ? L'importance est également de comprendre ce qui les a éventuellement conduits à ne pas participer au deuxième entretien. La durée des entretiens est également évaluée, ainsi que l'utilité des supports utilisés. Enfin, le patient est amené à évaluer le contenu en faisant part de ce que les entretiens lui ont apportés et des sujets qu'il aurait souhaité aborder et qui ne l'ont pas été.

La deuxième partie du questionnaire est consacrée aux documents remis aux patients. Sont ainsi évaluées leur utilité et la clarté des informations qui s'y trouvent.

Enfin un espace de commentaire libre est laissé au patient pour qu'il puisse écrire des remarques particulières, des suggestions ou autres appréciations sur les entretiens auxquels il a participé.



### **III. Résultats**

#### **III.1. Recrutement**

Le recrutement des patients s'est déroulé sur 4 mois, débutant fin janvier 2014 et se prolongeant jusqu'à la fin du mois de mai 2014. Durant cette période 35 patients ont répondu au questionnaire de recrutement. Sur ces 35 patients :

- 28 ont acceptés de participer
- 7 ont refusés

Pour les 7 patients (6 hommes et 1 femme) n'ayant pas souhaité participer aux entretiens, plusieurs raisons sont évoquées :

- le manque de temps pour un patient
- la connaissance suffisante de l'asthme pour quatre patients
- le questionnement directement à un médecin en cas de besoin pour deux patients

Parmi les 28 patients souhaitant participer aux entretiens on retrouve 19 femmes, 8 hommes et une personne pour laquelle le questionnaire de recrutement est inexploitable car elle ne mentionnant ni le nom ni le sexe du patient.

Si l'on détaille le devenir des ces 28 participants potentiels on constate que :

- 2 n'ont pas pu être recontacté : un questionnaire de recrutement mentionnait le nom de la patiente mais pas son numéro de téléphone, et un deuxième questionnaire ne mentionnait ni le nom ni le numéro de téléphone du patient.

- 10 patients ont été recontactés pour un premier entretien (6 femmes et 4 hommes) mais aucun rendez-vous n'a pu être fixé, soit par un manque de disponibilité de leur part, soit par une absence de réponse (3 appels téléphoniques maximum).

- un rendez-vous a pu être fixé avec 16 patients (12 femmes et 4 hommes).

Parmi ces 16 patients :

- 10 (8 femmes et 3 hommes) ont participé à au moins un entretien et 2 patientes ont souhaité poursuivre avec le deuxième entretien

- 1 patiente a annulé son rendez-vous et n'a pas souhaité le reporter

- 5 (3 hommes et 2 femmes) ne sont pas venus au rendez-vous fixé. Après les avoir recontacté, aucun de ces patients n'a finalement pu bénéficier d'un entretien (pas de

possibilité de fixer un nouveau rendez-vous ou ne sont pas venus au nouveau rendez-vous fixé)

### **III.2. Attentes des patients**

Les 7 patients ayant refusés d'emblée de participer aux entretiens ont tous estimés que les informations qu'ils avaient tant sur la pathologie que sur leur traitement étaient suffisantes.

Parmi les 28 patients intéressés par les entretiens :

- 9 estiment avoir suffisamment d'informations sur l'asthme comme sur les traitements
- 8 estiment avoir été informé mais pas forcément correctement et souhaiteraient un complément d'information
- 6 estiment manquer vraiment d'informations
- 6 ne se sont pas exprimés sur la question.

En ce qui concerne les choix des thèmes abordés lors des entretiens, 11 patients ne sont pas prononcés. Sur les 17 restant, 12 souhaiteraient plus d'informations à propos des effets indésirables des traitements, 11 seraient intéressés par les mécanismes physiopathologiques de l'asthme ainsi que par les facteurs favorisant les crises et enfin 10 d'entre eux voudraient être mieux informés à propos des symptômes caractérisant une crise grave, de la conduite à tenir en cas de crise ainsi que par le fonctionnement des traitements.

### **III. 3. Déroulement des entretiens et utilisation des outils**

Sur les 10 patients qui ont été vus en entretien, seuls 2 ont participé aux deux entretiens. Toutes les notions n'ont donc pas pu être abordées de la même façon avec tous les patients. La physiopathologie de l'asthme, le mécanisme d'action des traitements et leurs effets indésirables, la manipulation des dispositifs d'inhalation et la crise d'asthme ont été abordés en détail avec l'ensemble des patients. Par contre les facteurs favorisant et l'automédication n'ont été abordés en détails qu'avec 2 patients (ceux qui ont été vus deux fois) et ont été évoqués avec les 8 autres.

Lors des entretiens tous les outils n'ont pas été utilisés. Les outils ayant été systématiquement utilisés sont les fiches "qu'est-ce que l'asthme ?" et "où et comment agit votre traitement". La fiche "votre traitement en pratique" n'a jamais été utilisée. Le site

asthmaclie.fr a été utilisé deux fois, avec les patients ayant participé aux deux entretiens, et montré à un troisième patient. Les fiches créées sur les facteurs favorisants n'ont pas été utilisées lors des entretiens mais remise à certains patients à la fin.

En ce qui concerne la manipulation des dispositifs d'inhalation, sur les 20 dispositifs prescrits aux 10 patients vus en entretien on retrouve :

- des aérosols doseurs pour 9 patients
- des Diskus<sup>®</sup> pour 4 patients
- des Autohaler<sup>®</sup> pour 2 patients
- des Turbuhaler<sup>®</sup> pour 5 patients

Les erreurs de manipulation sont recensées dans le tableau 4. Sur les 10 patients, 3 utilisaient parfaitement à la fois le dispositif du traitement de fond et celui du traitement de la crise. 4 patients ne se rinçaient pas la bouche après avoir pris leur traitement de fond à base de corticoïdes.

**Tableau 4. Les principales erreurs de manipulation des dispositifs d'inhalation par les patients en fonction des différents types de dispositifs.**

		<b>AEROSOL DOSEUR</b> n=9	<b>DISKUS®</b> n=4	<b>AUTOHALER</b> ® n=2	<b>TURBUHALE</b> R® n=5
<b>NOMBRE DE PATIENTS QUI</b>	utilisent mal leurs dispositifs (toutes erreurs confondues)	8	2	1	2
	n'agitent pas le dispositif avant inhalation	1	NC	0	NC
	ne voient pas leurs poumons avant l'inhalation	4	1	0	2
	ne serrent pas l'embout buccal entre leurs lèvres	0	0	0	2
	ont une mauvaise coordination main/poumon	1	NC	NC	NC
	n'inspirent pas à fond lors de l'inhalation	0	1	0	0
	ne retiennent pas leur respiration après inhalation	4	2	0	2
	appuient deux fois consécutivement sur la cartouche pour prendre deux bouffées	3	NC	NC	NC
	exécutent un geste inadapté	0	0	1*	0

(n=nombre de patient, NC=non concerné, \*le patient concerné pousse la languette se trouvant sous l'embout buccal)

Enfin, concernant les documents remis aux patients à la fin des entretiens :

- la fiche "qu'est-ce que l'asthme" a été remise à 6 patients

- la fiche ‘‘où et comment agit votre traitement’’ a été remise à 5 patients
- la fiche ‘‘votre traitement en pratique’’ n’a été remise à aucun patient
- la fiche sur les facteurs favorisant à été remise à 4 patients

### III.4. Evaluation des entretiens

Sur les 10 patients vus en entretiens, 5 nous ont retournés le questionnaire de satisfaction. Les résultats de cette évaluation sont présentés dans la figure 6 et la figure 7.

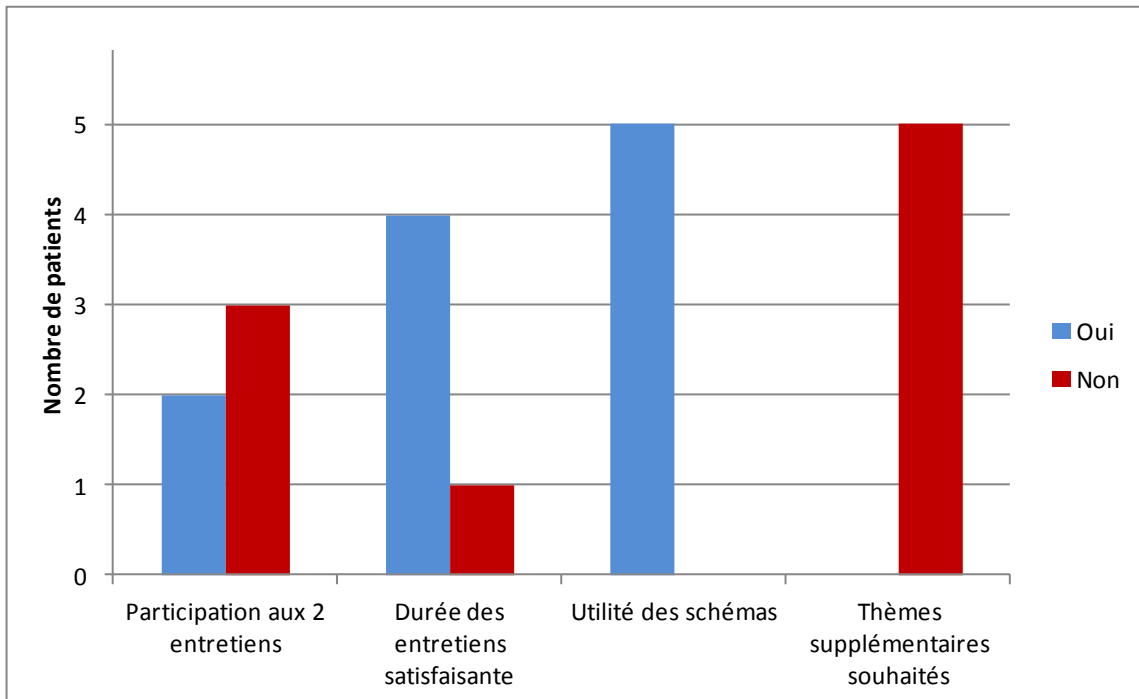


Figure 6. Résultats de l'évaluation des entretiens.

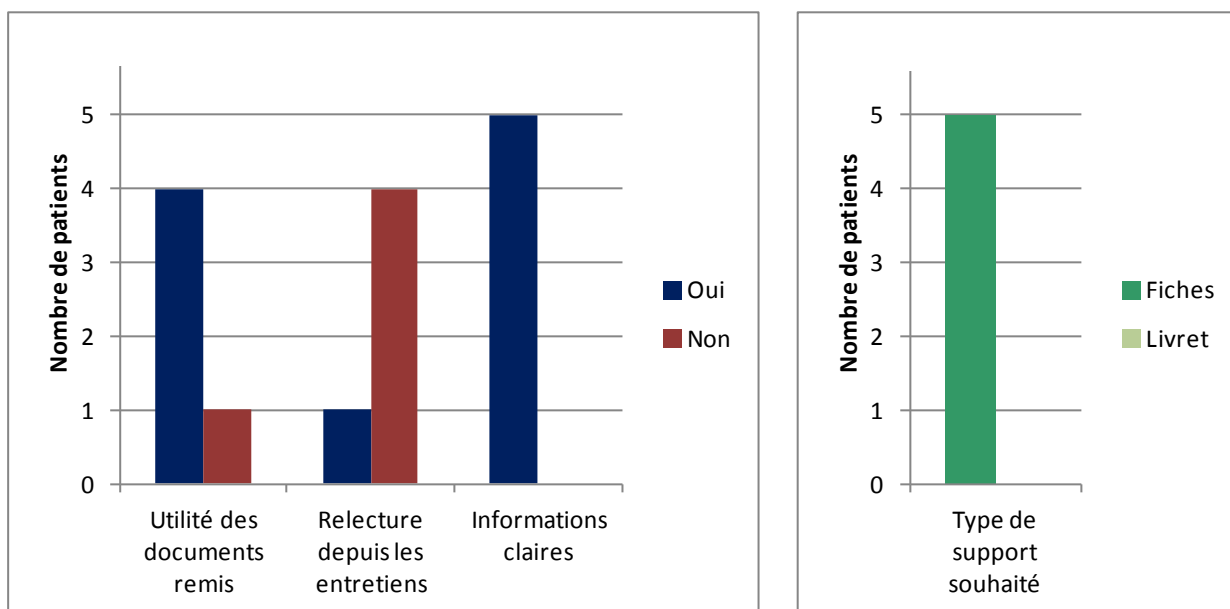
Parmi ces 5 patients seulement 2 ont participé aux deux entretiens. Les 3 autres patients ont préféré ne pas participer au deuxième entretien, soit parce qu'ils estimaient avoir acquis l'ensemble des informations dont ils avaient besoin lors du premier entretien (2 patients), soit à la fois par manque de temps et par sentiment d'avoir eut toutes les informations souhaitées (1 patient).

En ce qui concerne la durée des entretiens, 4 d'entre eux ont trouvé la durée des entretiens approprié, pour le cinquième patient ces entretiens étaient un peu trop longs.

Tous ont trouvé utiles les schémas utilisés lors des entretiens et ont confirmé que cela permettait une meilleure compréhension. Les 5 ont également été satisfaits des notions abordées puisque tous ont estimé que les sujets qui les intéressaient avaient été abordés. Enfin, ces entretiens ont apporté quelque chose aux 5 patients. Pour un des patients l'apport des entretiens a été minime mais cela lui a néanmoins permis de comprendre plus en détail les mécanismes physiopathologiques de l'asthme et de savoir pourquoi il fallait se rincer la bouche après la prise d'un corticoïde inhalé.

Ces entretiens ont permis aux 4 autres patients de mieux visualiser ce qui se passait dans leurs bronches et de comprendre concrètement ce qu'était l'asthme. Ils ont également permis, selon les patients une meilleure connaissance des effets indésirables des traitements ainsi qu'une meilleure utilisation des dispositifs d'inhalation, que certains pensaient acquises. Un des patient à pris conscience du mauvais contrôle de son asthme et de l'insuffisance de son suivi médical. Les entretiens lui ont également permis de trouver les facteurs qui déclenchaient ses épisodes de gênes et de réagir plus rapidement dès les premiers signes de gêne. Un des patients a été également rassuré sur sa maîtrise des facteurs favorisants.

Les deux patients ayant participé aux deux entretiens ont trouvé cette organisation pertinente en précisant que cela aurait été trop en une fois, même si cela est difficile de s'organiser pour fixer les rendez-vous. Le fait d'avoir un délai de plusieurs semaines entre les deux entretiens permettait également de "digérer ce qui avait été vu". Un des patient à souligner qu'ils étaient bien construits en partant "du vécu pour continuer vers la théorie et finir par la prévention et les gestes à faire pour limiter les crises d'asthme et les gênes respiratoires". Enfin les deux ont apprécié avoir un rôle actif dans ces entretiens, ils se sentaient ainsi plus impliqué.



**Figure 7. Résultats de l'évaluation des documents remis aux patients.**

En ce qui concerne les documents utilisés lors des entretiens et/ou remis aux patients, 4 patients ont trouvé utile la remise de document à la fin des entretiens, même si un seul patient les a relues depuis. Les 5 patients ont trouvés les informations de ces supports claires et compréhensibles et préfèrent choisir les fiches qui les intéressent plutôt que d'avoir un livret regroupant l'ensemble des documents.

## **IV. Discussion**

### **IV.1. Préparation du projet et des entretiens**

Avant de commencer à organiser les entretiens et leur mise en place au sein de l'officine, la première étape a consisté à rechercher ce qui avait déjà été fait. Nous avons trouvé beaucoup de documents traitant du contenu des entretiens et des conseils à donner aux patients asthmatiques et faisant tous les rappels nécessaires pour que les professionnels de santé réactualisent leurs connaissances, mais aucun sur la façon dont ces entretiens étaient mis en place et venaient s'intégrer dans les activités de l'officine. Pourtant plusieurs thèses ont déjà été écrites sur les entretiens pharmaceutiques à l'officine, que ce soit à propos des AVK ou de l'asthme (55-59), mais aucune ne traite de cet aspect particulier. Elles traitent des documents remis aux patients ou donne un exemple d'entretien, mais aucune ne donne de retour d'expérience sur ce qu'à été la mise en place des entretiens. Le fait que des officines aient déjà mises en place ces entretiens est positif,

mais nous n'avons pas pu profiter de leurs retours d'expériences. Par ailleurs ce partage d'expérience aurait pu permettre d'éviter certaines erreurs et être une base à partir de laquelle travailler et s'inspirer.

#### **IV.2. Recrutement**

Les recrutements au comptoir se sont bien passés, avec une implication de l'ensemble de l'équipe. Le problème majeur a été la prise des rendez-vous avec les patients. Deux cas de figure se sont présentés :

- soit le rendez-vous était fixé lors du recrutement au comptoir
- soit le membre de l'équipe qui recrutait prenait le numéro du patient et je le rappelais ensuite afin de fixer le rendez-vous

Le premier cas de figure, qui était la consigne de départ, était l'idéal, mais en pratique cela n'a pas été fait la majorité du temps. En effet, les disponibilités de la personne effectuant les entretiens n'étaient pas toujours connues des autres membres de l'équipe.

Une fois le rendez-vous fixé, un autre problème s'est posé, celui des patients qui oublièrent leur rendez-vous et ne venaient pas.

Enfin, les prises de rendez-vous étaient parfois difficiles avec les personnes encore en activité qui pouvaient avoir du mal à dégager du temps dans les horaires d'ouvertures de la pharmacie. C'est également pour cela qu'aucun jour particulier pour réaliser les entretiens n'avait été fixé. Il était en effet souhaitable de garder cette souplesse afin de pouvoir s'adapter aux mieux aux disponibilités des différents patients.

Le recrutement des personnes intéressées par ce type d'entretien a été compliqué à mettre en place. Un grand nombre de patient n'étant pas venu malgré l'expression du désir d'y participer au cours du recrutement. Un meilleur ciblage des patients souhaitant réellement participer à ces entretiens devra être réfléchi, l'idéal étant de travailler en partenariat avec les médecins suivant les patients asthmatiques. Par ailleurs, l'organisation des recrutements au sein de l'officine est également à améliorer. Dans l'officine dans laquelle ces entretiens ont été mis en place, une secrétaire est employée à mi-temps, peut-être lui serait-il possible de rappeler les patients la veille de leur rendez-vous ?



### **IV.3. Déroulement des entretiens**

La principale difficulté qui a été rencontrée lors du déroulement des entretiens a été la gestion du temps, notamment au moment du diagnostic éducatif. En effet, si certains patients étaient peu loquaces, d'autres se sont vraiment livrés et il était parfois compliqué de les recadrer pour se reconcentrer sur les entretiens. Cette difficulté a surtout été éprouvée lors des premiers entretiens qui ont été réalisés.

Une autre difficulté est apparue avec les patients qui se livraient : certaines situations ont été un peu désarmantes. Par exemple une des patientes avait besoin qu'on écoute le vécu, un peu lourd pour elle, de sa pathologie. Certaines de ses réponses étaient déconcertantes, notamment lorsqu'elle a avoué que pour elle son asthme, et surtout ses allergies, était une source d'exclusion sociale. Il a été difficile de lui apporter des réponses ou un soutien approprié par manque de préparation à réagir face à de telles situations.

Un des enjeux de ces entretiens était également de savoir s'adapter à chaque patient et d'accepter que tous les thèmes ne pourraient pas être abordés de façon aussi détaillée avec tous les patients. Par exemple un patient qui habitait au bord du périphérique a été vu en entretien. Il était donc très exposé à la pollution et était plus préoccupé par la qualité de son environnement et des conséquences que cela pourrait avoir sur lui mais aussi sur ses enfants, que par connaître les effets indésirables de ses traitements. Il était donc inutile de s'attarder sur cette notion, puisque de toute façon le patient n'était pas prêt de jour là à aborder cette notion. Les patients n'ont pas tous les mêmes préoccupations, et ne sont donc pas prêts à entendre les mêmes choses, à aborder les mêmes sujets. Certaines notions sont essentielles comme par exemple la manipulation correcte des dispositifs d'inhalation, surtout quand on constate le faible nombre de patients les utilisant correctement, et doivent donc être abordées avec tous. Pour les autres notions, il faut s'adapter au patient.

La bonne utilisation des dispositifs d'inhalation est en effet problématique chez les patients asthmatiques. Dans cette étude, sur 20 dispositifs prescrits seulement 7 sont utilisés correctement et seulement 3 patients savent se servir correctement de leur dispositif de traitement de fond et de leur dispositif du traitement de la crise. La maîtrise des dispositifs est des gros enjeux de l'éducation des patients asthmatiques parce qu'une utilisation incorrecte peut être l'origine d'un mauvais contrôle de l'asthme. Cette mauvaise utilisation massive est malheureusement connue, Rootmensen *et al* constatant

dans une étude publiée en 2010 que 40% des patients font au moins une erreur critique lors de l'utilisation de leur dispositif (66). Les principales erreurs relevées lors des entretiens rejoignent celles décrites le plus couramment dans la littérature et sont observées quelque soit le dispositif utilisé : oubli de l'expiration précédent l'inhalation et/ou de l'apnée qui suit l'inhalation. D'autres sont plus spécifiques des aérosols doseurs dont les difficultés majeures de manipulation sont la coordination main/poumon qu'ils nécessitent et l'enchaînement des bouffées (67).

Faire la démonstration de la bonne utilisation des différents dispositifs et surtout vérifier que le patient la maîtrise en lui demandant de faire le geste est donc indispensable pour améliorer leur prise en charge. Peut être qu'une piste pour en simplifier l'utilisation pour les patients serait que le nombre de dispositifs qui leurs soient prescrits soit limité et que dans la mesure du possible le dispositif du traitement de fond soit le même que celui du traitement de la crise, ce qui n'est le cas que chez 3 patients sur 10 dans cette étude. Cela impliquerait un partenariat avec le médecin chargé du suivi de l'asthme du patient, généraliste ou pneumologue.

Une piste d'amélioration pourrait être de demander au patient de s'autocorriger afin de voir s'il arrive à prendre conscience seul de ses éventuelles erreurs. Pour cela il suffirait dans un premier temps de les filmer (avec leur accord) pendant qu'ils font la démonstration de la façon dont ils utilisent les dispositifs d'inhalation. Ensuite, un exemplaire d'une grille d'évaluation du CESPARM leur serait remis en leur laissant le temps de se l'approprier et enfin la séquence filmée leur serait repassé en leur demandant s'ils arrivent à identifier leurs erreurs.

#### **IV.4. Utilisation des outils**

L'utilité des schémas et l'importance d'avoir des outils très visuels ont pu être mesurées lors du premier entretien qui a été réalisé puisque la patiente ne savait pas lire. Les autres patients ont également trouvé que cela était une aide précieuse à la compréhension. "Je vois mieux ce qui se passe dans mes bronches" est d'ailleurs une expression qui a souvent été entendue quand il leur a été demandé en fin d'entretien ce que cela leur avait apporté.

Par contre la façon de mener les entretiens en a surpris certains au début. En effet, au moment d'aborder les notions physiopathologiques de l'asthme, il leur était demandé de décrire les différences qu'ils voyaient entre une bronche saine et une bronche asthmatique, mais beaucoup étaient hésitant et avait peur de se tromper et donner une

mauvaise réponse. Il a donc fallu les rassurer en disant qu'il n'y avait pas de piège, que nous n'étions pas là pour les juger mais pour les accompagner et que nous souhaitions juste qu'ils nous disent ce qu'ils voyaient simplement, avec leurs propres mots. La première appréhension passée, ils se sont tous prêtés au jeu.

Certains outils ont été utilisés de façon différente à ce qui était prévu. Ainsi lorsque la planche illustrant le mécanisme d'action et les effets indésirables des traitements était utilisée, les patients lisaient le texte au lieu de prêter attention à ce qui leur était dit ou aux questions qui leur étaient posées pour les faire réfléchir. Après ce constat nous avons donc décidé d'utiliser la planche précédente contenant uniquement les schémas des bronches saines et asthmatiques. Face à ces schémas le patient était alors incité à réfléchir sur la façon dont les traitements pourraient agir, compte tenu de la discussion précédente sur la physiopathologie de l'asthme. Dans un deuxième temps ce que le patient avait dit était repris avec la planche sur les traitements contenant les encarts de texte apportant les précisions nécessaires. Les patients étaient alors plus attentifs.

Enfin, certains outils n'ont pas servi lors des entretiens. C'est le cas de la fiche créée "votre traitement en pratique". Après réflexion, elle est peut être plus appropriée à un public d'enfant. Dans ce cas-là il suffit simplement de l'adapter pour pouvoir la compléter avec l'enfant par exemple en imprimant sur des autocollants les symboles jour, nuit, de la crise et du sport ainsi que le nom des médicaments, pour les coller avec lui. En tout cas, bien qu'elle soit complémentaire de la fiche "où et comment agit votre traitement" il a été difficile de savoir l'utiliser avec les patients qui ont été vu en entretien. Ils savaient qu'il fallait prendre leur traitement de fond matin et soir et leur traitement de crise en cas de besoin. Des compléments d'informations étaient certes nécessaires sur le mécanisme d'action, les effets indésirables ou encore les doses maximales, mais reprendre le schéma général de prise n'a pas été utile.

#### **IV.5. Evaluation des entretiens**

Il a été difficile de réaliser une évaluation globale et homogène de ces entretiens. En effet d'une part seulement deux patients ont participé aux deux entretiens et d'autre part tous les thèmes n'ont pas été abordés de la même façon avec tous les patients.

Par ailleurs, nous avons commencé ces entretiens alors que les outils pour le deuxième entretien n'étaient pas encore terminés, et notamment le questionnaire de satisfaction.

Nous n'avons donc pas pu remettre le questionnaire d'évaluation aux patients ne souhaitant pas participer au second entretien. En fin d'entretien, une évaluation rapide a toutefois été faite en posant aux patients des questions à propos de la durée de ces entretiens, de leur organisation, des supports utilisés, des documents remis à la fin, ceci afin de permettre de réajuster les entretiens par rapport aux premiers retours. Le biais de ce type d'évaluation est que le patient étant en face de l'évaluateur, les réponses peuvent ne pas être totalement franche. Dans un deuxième temps, une fois tous les entretiens terminés, le questionnaire de satisfaction a été remis aux patients lorsque ceux-ci revenaient dans la pharmacie. Les patients avaient alors plus de liberté pour répondre puisqu'il le faisait soit au calme, seul dans la salle des entretiens ou chez eux, d'autant plus que le questionnaire est anonyme. Ils avaient par ailleurs eut le temps de prendre du recul et avaient tout le temps nécessaire pour réfléchir aux points forts et faibles des entretiens et à ce que cela leur avait apporté. Par contre avoir le retour de tous les patients a été plus difficile, seuls cinq questionnaires de satisfaction ont été récupérés.

#### **IV.6. Formation de l'équipe**

Pendant toute la durée de la mise en place des entretiens l'ensemble de l'équipe officinale a participé au recrutement des patients. Cette expérience, avec les questions qu'elle soulève et les améliorations à apporter, peut constituer une base de départ que chaque pharmacien de l'équipe pourra s'approprier et optimiser afin de pérenniser cette activité d'éducation du patient.

#### **Conclusion**

Les nouvelles missions données au pharmacien par la loi HPST viennent consolider sa place dans le système de santé en renforçant notamment son rôle d'éducateur. La mise en place des entretiens pharmaceutiques ne fait que prolonger de façon logique le service rendu au patient atteint d'une maladie chronique et est l'occasion de renforcer la relation du pharmacien avec son patient.

Inscrire ce type de projet de façon pérenne dans les activités d'une officine nécessite que l'ensemble de l'équipe s'y associe et ce, dès le début. La structuration des entretiens, les modalités de mise en place et de recrutement des patients ou encore les outils utilisés doivent être discutés en équipe pour bâtir un projet où chacun trouve sa place.

Enfin, la formation du pharmacien à ce rôle d'éducateur me paraît primordiale pour réussir à aider le patient à acquérir et maintenir de nouvelles compétences. En effet, comme le rappelle d'Ivernois et Gagnayre (7), les dispositifs d'éducatons thérapeutiques animés par des professionnels de santé qui ont reçu une formation spécifique à la méthodologie de l'éducation du patient sont plus efficaces que ceux des soignants non formés.

Cette formation ne pourra qu'aider le pharmacien dans cette prise en charge personnalisée et optimale du patient qui repose sur (2):

- une bonne connaissance de la pathologie et des différentes options thérapeutiques possibles
- une bonne compréhension de ce que peut signifier vivre avec une maladie chronique
- une connaissance des théories de l'apprentissage, des conditions qui le favorisent et des techniques pédagogiques efficaces
- des capacités d'analyse de ses propres pratiques professionnelles.

## CONCLUSIONS

THESE SOUTENUE PAR : Mlle BLUM Sigrid

L'asthme est une pathologie inflammatoire des bronches à forte prévalence dans les pays industrialisée (6,7% de la population française en 2006) et qui engendre un grand nombre d'hospitalisations (environ 52000 hospitalisations en France en 2008). L'éducation thérapeutique du patient dans cette pathologie a montré des effets bénéfiques notamment sur le contrôle de l'asthme. La loi du 21 juillet 2009 portant sur la réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (loi HPST) inscrit l'éducation thérapeutique dans le Code de la santé publique. Cette loi a également confié de nouvelles missions au pharmacien d'officine dont celle de mener des entretiens pharmaceutiques auprès des patients atteints de pathologies chroniques. Les premiers patients concernés ont été les patients sous anti-vitamine K, pour lesquels ces entretiens peuvent être proposés depuis juin 2013. La signature de l'avenant 4 à la convention collective nationale de la pharmacie d'officine en mai 2014 prévoit la mise en place d'entretiens pour les patients asthmatiques à partir de septembre 2014.

Le travail entrepris dans le cadre de cette thèse a été réalisé au sein d'une pharmacie d'officine de la région lyonnaise et avait pour objectif de mettre en place des entretiens pharmaceutiques destinés aux patients asthmatiques. Dans un premier temps, ce travail a consisté à définir les notions à aborder au cours des entretiens ainsi qu'à élaborer des documents « support » pour l'aide à la réalisation de ces entretiens à savoir : un questionnaire de recrutement, une trame permettant de recueillir différentes informations concernant le patient lors du temps de diagnostic éducatif, des planches schématiques utiles pour aborder les notions de physiopathologie de l'asthme et la pharmacologie de ses traitements, des fiches de bonne utilisation des dispositifs d'inhalation, un document rassemblant les principaux allergènes domestiques et les moyens de les éviter et enfin, un questionnaire de satisfaction afin que les patients puissent évaluer le contenu et les supports des entretiens. Certains documents déjà existant ont également été utilisés lors

des entretiens, comme les grilles d'évaluation des systèmes d'inhalation éditées par le Comité d'éducation sanitaire et sociale de la pharmacie française et le site [www.asthmacliv.fr](http://www.asthmacliv.fr) mis au point par l'association Asthme et Allergies, qui permet d'aborder les facteurs favorisant les crises d'asthme.

Dans un deuxième temps, les entretiens ont été proposés aux patients majeurs se présentant à l'officine pour l'instauration ou le renouvellement d'un traitement de fond de l'asthme. Sur 35 patients ciblés, 28 patients ont initialement accepté mais seulement 10 patients ont pu bénéficier d'un ou plusieurs entretiens. Cette étape de recrutement, très chronophage, a montré les difficultés à recontacter les patients et à concrétiser les entretiens. D'un autre côté, seuls les patients réellement motivés ont ainsi été retenus. La réalisation des entretiens a ensuite permis de confronter leur organisation théorique à la réalité des besoins et des préoccupations des patients. En effet, chaque patient a des besoins différents, ce qui s'est bien vu dans les notions abordées au cours des différents entretiens. En effet, si certaines notions clés ont été abordées en détails avec l'ensemble des patients (la physiopathologie de l'asthme, le mécanisme d'action des traitements et leurs effets indésirables, la manipulation des dispositifs d'inhalation et la crise d'asthme), d'autres comme les facteurs favorisant et l'automédication ne l'ont pas forcément été. De même, la pertinence des outils proposés a été éprouvée. Ainsi, certains outils n'ont pas été utilisés et d'autres ont été utilisés d'une manière différente de celle initialement prévue.

Dans un troisième temps, une évaluation des séances par les patients y ayant participé a été réalisée. Cette évaluation, indispensable pour se rendre compte de l'adéquation des entretiens aux attentes des patients, a porté sur l'organisation, le contenu et les outils utilisés. Si elle a été globalement positive, la faible participation des patients en est une limite importante, puisque seulement 5 patients ont retourné le questionnaire.

Ce travail s'inscrit ainsi dans la démarche d'éducation thérapeutique à mettre en place à l'officine pour les patients asthmatiques. Ce travail peut être un point de départ pour une mise en place plus pérenne des entretiens pharmaceutiques pour le patient asthmatique au sein de cette officine.

Son deuxième objectif était de présenter la façon dont s'est déroulée la mise en place de ces entretiens dans une officine, avec ses réussites et ses imperfections. Ce partage d'expérience ne peut être qu'enrichissant et est à mon sens essentiel pour améliorer les

pratiques, d'autant plus dans le contexte actuel d'évolution du rôle du pharmacien d'officine.

**Le Président de la thèse,**  
Nom :  
**Professeur Roselyne BOULIEU**  
Signature :



Vu et permis d'imprimer, Lyon, le **18 NOV. 2014**  
Vu, la Directrice de l'Institut des Sciences Pharmaceutiques et  
Biologiques, Faculté de Pharmacie

Pour le Président de l'Université Claude Bernard Lyon 1,



**Professeure C. VINCIGUERRA**



## BIBLIOGRAPHIE

- (1) Organisation Mondiale de la Santé. Bureau Régional pour l'Europe Copenhague. Education Thérapeutique du Patient. 1998.  
[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/145296/E93849.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/145296/E93849.pdf) (consulté le 5 juin 2014).
- (2) Simon D, Traynard PY, Bourdillon F, Gagnayre R, Grimaldi A. Education thérapeutique, prévention et maladies chroniques. 3<sup>ème</sup> édition. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2013.
- (3) Lacroix A, Assal JP. L'éducation thérapeutique des patients. Accompagner les patients avec une maladie chronique : nouvelles approches. 3<sup>ème</sup> édition. Paris : Maloine ; 2013.
- (4) Magar Y, D'Ivernois JF. Education du patient asthmatique. Nouvelles approches éducatives. Rev Fr Allergol. 1997; 37 (3) : 342-5.
- (5) Vervolet D. Education thérapeutique du patient asthmatique. Rev Mal Respir. 2002; 19 : 29-32.
- (6) Barth BM. Le savoir en construction. Paris : Retz Nathan ; 1993.
- (7) D'Ivernois J.-F. , Gagnayre R.D. Apprendre à éduquer le patient, approche pédagogique. 4<sup>ème</sup> édition. Paris : Maloine ; 2013.
- (8) Delacote G. Savoir apprendre, les nouvelles méthodes. Paris : Odile Jacob éd ; 1996.
- (9) Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Education thérapeutique du patient asthmatique, adulte et adolescent. Recommandations pour la pratique clinique. 2001.
- (10) Didier A. et al. Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique 44 (2004) 686-88.
- (11) Lahdensuo A., Haahtela T., Herrala J., Kava T., Kiviranta K. *et al.* Randomised comparison of guided self management and traditional treatment of asthma over one year. BMJ. 1996; 312 : 748–52.
- (12) Warsi A, Wang PS., LaValley MP, Avorn J, Solomon DH. Self-management education programs in chronic disease: a systematic review and methodological critique of the literature. Arch Intern Med. 2004; 164 (15) : 1641-9.
- (13) L'entretien pharmaceutique : simple et efficace. LNP. 2009; 374.
- (14) Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. J.O. ; 22 juillet 2009.

- (15) Benoît E, Sauce A. Loi HPST et pharmacien d'officine, des prérequis nécessaires. *Actualités Pharmaceutiques*. 2012; 519 : 11-12.
- (16) Allenet B. Pour que l'éducation thérapeutique du patient devienne pour le pharmacien une posture de travail. *Annales Pharmaceutiques Françaises*. 2012; 70 : 53-7.
- (17) Mascaret C. Mise en application conventionnelle des nouvelles missions dévolues au pharmacien d'officine. *Actualités pharmaceutiques*. 2012; 517 : 57-8.
- (18) Mascaret C. Mise en application conventionnelle des nouvelles missions dévolues au pharmacien d'officine. *Actualités pharmaceutiques*. 2012; 517 : 57-8.
- (19) Avenant n° 4 à la convention nationale du 4 avril 2012 organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'assurance maladie.
- (20) Gadenne S, Pribil C, Chouaid C, Vergnenegre A, Detournay. Le coût de l'asthme en France et les implications économiques du niveau de contrôle. *Rev Mal Respir*. 2011; 28 : 419-26.
- (21) Delmas MC, Fuhman C. L'asthme en France : synthèse des données épidémiologiques descriptives. *Rev Mal Respir*. 2010; 27 : 151-9.
- (22) Assurance Maladie. Asthme : une maîtrise encore insuffisante de la maladie pour de nombreux patients. 2008. <http://www.ameli.fr/espace-presse/communiques-et-dossiers-de-presse/les-derniers-communiques-de-la-caisse-nationale/detail-d-un-communique/30.php>. (consulté le 5 septembre 2014).
- (23) Danet S, Haury B, Badeyan G. L'état de santé de la population. Suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique. Rapport 2011.
- (24) Com-Ruelle L, Da Polan MT, Le Guen N. Les dépenses médicales de ville des asthmatiques en 2006. Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé. *Questions d'économie de la santé*. Questions d'économie de la santé. 2010; 152.
- (25) Chouaid C, Vergnenègre A, Vandewalle VF, Liebaert F, Khelifa A. Coûts de l'asthme en France : modélisation médicoéconomique par un modèle de Markov. *Rev Mal Respir*. 2004; 21 : 493-9.
- (26) Collège des Enseignants de Pneumologie. Asthme de l'adulte. 2013.
- (27) Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. 2012.
- (28) Chakir J. Rôle de l'épithélium bronchique dans l'asthme. *Revue française d'allergologie*. 2009; 49 : 211-13.

- (29) Noël C, Radideau E, Ménager P. Asthme chez l'adulte : place des  $\beta$ 2-agonistes et des corticoïdes inhalés. Dossier du Centre National Hospitalier d'Information sur le Médicament. 2014; XXXV (1).
- (30) Agence Française de Sécurité Sanitaire et des Produits de Santé et Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Recommandations pour le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescents. Argumentaire. 2004.
- (31) Battu V, Saint-Paul A. L'asthme : maladie et diagnostic. Actualités pharmaceutiques. 2014; 537 : 1-4.
- (32) Bidat E. Le peak flow en pratique. J Pédiatr Puériculture. 1998; 11 : 222-5.
- (33) Pasche O, Cornuz J, Lazor R. Prise en charge de l'asthme en médecine de premier recours. Rev Med Suisse. 2010; 6 : 2286-91.
- (34) Delaunois L, Delwiche J-P. Exploration fonctionnelle respiratoire. EMC-Pneumologie. 2005; 2 : 61-73.
- (35) Asthme de l'adulte. VIDAL Recos. 3ème éd. Issy les Moulineaux: Flammarion; 2009.
- (36) Battu V, Saint-Paul A. L'asthme et son traitement. Actualités pharmaceutiques. 2014; 537 : 5-12.
- (37) Organisation Mondiale de la Santé. Adherence to long-term therapies. Evidence for action. 2003. <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241545992.pdf> (consulté le 7 novembre 2014)
- (38) Dres M, Roche N, Raheison C, de Blay F. En finir avec le paradoxe de l'asthme. Revue des Maladies Respiratoires Actualités. 2011; 3 (3) : S86-S92.
- (39) Molfino NA, Nannini LJ, Rebuck AS, Slutsky AS. The fatality-prone asthmatic patient. Follow-up study after near-fatal attacks. Chest 1992; 101(3) : 621-3.
- (40) Jalaludin BB, Smith MA, Chey T, Orr NJ, Smith WT *et al.* Risk factors for asthma deaths : a population-based, case-control study. Aust N Z J Public Health 1999; 23(6) : 595-600.
- (41) Sturdy PM, Victor CR, Anderson HR, Bland JM, Butland BK *et al.* Harrison BD, Peckitt C, Taylor JC; Mortality and Severe Morbidity Working Group of the National Asthma Task Force : Psychological, social and health behaviour risk factors for deaths certified as asthma: a national case-control study. Thorax. 2002; 57 (12) : 1034-9.
- (42) Centre de Réflexion de l'Industrie Pharmaceutique. Améliorer l'observance. Traiter mieux et moins cher. 2014. <http://lecrip.org/a/2014/11/ameliorer-lobservance-traiter-mieux-et-moins-cher-etude-ims-health-crip/>. (consulté le 15 novembre 2014).

- (43) De Blay F, Casel S, Spirlet F, Pauli G. Eviction des allergènes : intérêts et limites. *Rev Fr Allergol Immunol Clin*. 2000; 40 : 367-71.
- (44) Laur C, Bidat E, Guérin L. Allergie aux acariens : quels moyens de contrôle de l'environnement conseiller aux patients ? *Rev Fr Allergol*. 1997; 37 (2) : 200-5.
- (45) Commission tripartite (SFAIC, SNAF, Anaforcal). Recommandations concernant l'étude des méthodes d'éviction des allergènes des acariens. *Rev. Fr. Allergol* 2000; 40 : 230-6.
- (46) Drouet M, Nicolie B, Le Sellin J, Bonneau C. Allergie et environnement. *Rev Fr des Laboratoires*. 2004; 361 : 33-7.
- (47) Massot O, Ott M. Guide pratique pour asthmatiques et allergiques des constituants nocifs de l'environnement intérieur. *Rev Fr Allergol*. 2009; 49 : 235-38.
- (48) Massot O. Eviction des pneumallergènes, de l'utile à l'accessoire : une industrie florissante. *Rev Fr Allergol* . 2013; 53 : 108-12.
- (49) Ministère de l'écologie, du développement durable, du transport et du logement. Mesures pour améliorer la qualité de l'air intérieur. Dossier de presse. 2012.  
[http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DP\\_Etiquette\\_COV\\_et\\_qualite\\_de\\_l\\_air\\_interieur.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DP_Etiquette_COV_et_qualite_de_l_air_interieur.pdf) (consulté le 29 octobre 2014).
- (50) Sanfiorenzo C, Pipet A. Facteurs déclenchants : médicaments. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2011; 28 : 1059-70.
- (51) Hanania NA, Singh S, El-Wali R. The safety and effects of the beta-blocker, nadolol, in mild asthma : an open-label pilot study. *Pulm Pharmacol Ther*. 2008; 21:134-41.
- (52) Carsin A, Bienvenu J, Pacheco Y, Devouassoux G. Physiopathologie de l'asthme avec intolérance à l'aspirine. Concepts classiques et nouvelles voies métaboliques d'intérêt. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2012; 29 : 118-27.
- (53) Bourrain JL. Faut-il et comment explorer l'asthme à l'aspirine ? *Rev Fr Allergol*. 2011; 51 : 227-9.
- (54) Bonniaud P. Les phénotypes de l'asthme à l'aspirine. *Rev Fr Allergol*. 2011; 51 : 224-6.
- (55) Argain F. Education thérapeutique du patient asthmatique à l'officine. Thèse d'exercice : Pharmacie : Toulouse 3 ; 2010.
- (56) Aknin J. Education thérapeutique du patient asthmatique : rôle du pharmacien d'officine. Thèse d'exercice : Pharmacie : Aix Marseille 2 ; 2011.

- (57) Kiecken J. Organiser un rendez-vous pharmaceutiques pour des patients asthmatiques : application pratique dans une officine du Nord. Thèse d'exercice : Pharmacie : Lille 2 ; 2007.
- (58) Gros S. Education thérapeutique du patient asthmatique à l'officine. Thèse d'exercice : Pharmacie : Strasbourg ; 2013.
- (59) Lambin C. Education thérapeutique du patient asthmatique. Thèse d'exercice : Pharmacie : Tours : 2012.
- (60) Majed K. Education thérapeutique et asthme : enquête préliminaire auprès de 27 sujets et élaboration d'un livret thérapeutique pour le patient asthmatique. Thèse d'exercice : Pharmacie : Lyon 1 ; 2012.
- (61) Haute Autorité de Santé. Document d'information patient à partir d'une recommandation de bonne pratique. 2012.
- (62) Haute Autorité de Santé. Élaboration d'un document écrit d'information à l'intention des patients et des usagers du système de santé. Guide méthodologique. 2008.
- (63) Haute Autorité de Santé. Élaborer une brochure d'information pour les patients ou les usagers. Recommandations. 2008.
- (64) Assurance Maladie. Asthme comment bien utiliser les dispositifs d'inhalation ? 2010.
- (65) Asthme et Allergie. Identifier les allergènes et les polluants de l'habitat pour une maison saine et une famille en pleine santé.
- (66) Rootmensen GN, van Keimpema AR, Jansen HM, et al. Predictors of incorrect inhalation technique in patients with asthma or COPD: a study using a validated videotaped scoring method. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv.* 2010; 23 : 323-8.
- (67) Megas F, K. Benmedjahed K, Lefrançois G, Mueser M, Dusser D. Enquête «Compli'Asthme » : observance thérapeutique et bonne utilisation des médicaments inhalés dans l'asthme perçues par les médecins praticiens. *Rev Pneumol Clin.* 2004; 60 (3) : 158-65.

# ANNEXES

## **Annexe 1. Guide d'accompagnement des patients asthmatiques sous traitement de fond en initiation de traitement ou en reprise de traitement suite à une interruption.**

(Annexe II.5. de l'avenant n° 4 à la convention nationale du 4 avril 2012 organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'assurance maladie)

11

### **Annexe II.5**

#### **GUIDE D'ACCOMPAGNEMENT ET FICHE DE SUIVI PATIENTS**

##### **GUIDE D'ACCOMPAGNEMENT DES PATIENTS ASTHMATIQUES SOUS TRAITEMENT DE FOND EN INITIATION DE TRAITEMENT OU EN REPRISE DE TRAITEMENT SUITE A UNE INTERRUPTION**

###### **POURQUOI ACCOMPAGNER LES PATIENTS ASTHMATIQUES**

Les corticoïdes inhalés, seuls ou associés constituent le traitement de référence de l'asthme persistant. Pris conformément aux prescriptions des médecins, ces médicaments permettent le contrôle de l'asthme, objectif principal de la prise en charge des patients asthmatiques. Néanmoins, l'analyse de la littérature met en évidence que chez 27% à 60%<sup>1</sup> des personnes asthmatiques, le niveau de contrôle des symptômes est insuffisant. Les raisons de ce constat peuvent être multiples, par exemple, l'aggravation de la maladie, une mauvaise observance, ou des erreurs dans la manipulation de l'inhalateur.

Les patients éligibles au dispositif d'accompagnement sont ceux présentant une prescription de corticoïde inhalé, pour lesquels aucun traitement de fond n'a été délivré dans les 4 mois précédents la date d'adhésion au dispositif d'accompagnement, et dont la durée de traitement prévisible est supérieure ou égale à 6 mois.

Aussi, à l'occasion de l'accompagnement, l'explication au patient asthmatique intégrant le dispositif de l'ensemble des informations relatives à son traitement, dans la continuité de la prise en charge médicale, sont des éléments capitaux pour son appropriation et pour l'atteinte des objectifs thérapeutiques. En effet un patient bien informé est un patient plus observant.

**I** ce guide, validé par la HAS, est conçu pour vous aider à appréhender au mieux la conduite de l'entretien pharmaceutique dans le cadre de l'accompagnement des patients asthmatiques en initiation de traitement de fond ou en reprise après interruption d'au moins 4 mois.

Il a été élaboré par les partenaires conventionnels après revue de la littérature et de sites institutionnels et associatifs<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Cuecq A., Pepin S., Ricordeau P. Remboursement de médicaments antiasthmatiques : une approche de la prévalence et du contrôle de l'asthme *CNAMTS Points de repère* 2008 ; 24 : 1-11.  
Anissa Afrite, Caroline Allonier, Laure Com-Ruelle, Nelly Le Guen. L'asthme en France en 2006 : prévalence, contrôle et déterminants. Rapport IRDES n° 549, janvier 2011.

<sup>2</sup> Éducation thérapeutique du patient asthmatique. Adulte et adolescent. Recommandation HAS, juin 2001 ; Recommandation pour le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescents, HAS septembre 2004 ; Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France du 18 avril 2000 ; site Ameli-santé ; site de la fondation du souffle contre les maladies respiratoires ; site asthme et allergies ; documents

## MENER L'ENTRETIEN PHARMACEUTIQUE

Plusieurs notions doivent être abordées lors de l'entretien. Il est possible (voire probable) que le patient ne puisse pas assimiler toutes ces notions dès le premier entretien. Il **convient donc d'ajuster le niveau d'information** en fonction du niveau de connaissance sur l'asthme et son traitement et de la compréhension du patient.

Lors du premier entretien, le pharmacien peut être amené à prioriser les informations à délivrer. Des **précisions** seront apportées et des **rappels** seront effectués lors des entretiens ultérieurs.

Le pharmacien débute le premier entretien par le recueil d'informations générales relatives au patient. Il aborde ensuite les notions générales et fondamentales relatives au traitement proprement dit et à son suivi.

### Acquisition des informations données au patient

L'appréciation de l'appropriation par le patient des informations essentielles se fait selon 3 niveaux :

Acquis (A)  Partiellement Acquis (PA)  Non Acquis (NA)

Le pharmacien considère qu'une notion est :

- « acquise » dès lors qu'elle est parfaitement intégrée par le patient et qu'il est en capacité d'expliquer avec ses propres mots les notions abordées avec lui ;

- « partiellement acquise » dès lors que le patient a des connaissances incomplètes ou imprécises ;

- « non acquise » dès lors que le patient n'a pas connaissance du sujet.

### Recueillir des informations générales concernant le patient

- Nom et prénom
- Age
- Numéro de sécurité sociale
- Régime d'affiliation
- Adresse

d'accompagnement des patients asthmatiques canadiens (site INESSS) et anglais (site PSNC/asthma support pack ; le site du NHS ; le site de asthma.org.

« Rôle du pharmacien dans la prise en charge du patient asthmatique », ginasthma.org



- Date entretien 1 et nom du pharmacien  
Date entretien 2 et nom du pharmacien  
Date entretien n et nom du pharmacien
- Spécialités prescrites : posologies et date de début de traitements respectives
- Consultation du dossier pharmaceutique et proposition de création d'un DP si le patient n'en a pas encore
- Nom du médecin traitant et/ou du pneumologue
- Identification des situations nécessitant assistance (Difficultés motrices/cognitives/sensorielles)
- Recherche d'une éventuelle détention par le patient d'un plan d'action de l'asthme, d'un auto-questionnaire, d'un peak-flow, tout autre document en rapport avec l'asthme du patient
- Suivi par le patient d'un programme d'éducation thérapeutique, ancien ou en cours
- Perception globale par le patient de son traitement de l'asthme pour les personnes en reprise de traitement de fond après une période d'interruption

Si le médecin a recommandé au patient d'évaluer le niveau de contrôle de son asthme, l'encourager à le faire.

### **Informier les patients sur les 5 grands thèmes liés à son traitement**

#### → Les principes du traitement

Si le patient n'est pas sûr de l'effet de ses médicaments, lui expliquer leurs modes d'actions et leurs impacts sur le contrôle de l'asthme.

Pour que le patient comprenne comment et pourquoi il doit prendre ses médicaments, il est important de lui re-expliquer les informations déjà transmises par son médecin sur la manière dont l'asthme affecte les voies respiratoires, notamment que :

- l'asthme est une maladie chronique inflammatoire et obstructive des bronches, information nécessaire à la compréhension de l'intérêt de l'observance ;
- l'inflammation chronique est associée à une hyperréactivité des voies respiratoires. En effet, en contact avec un élément irritant, les muscles qui se trouvent dans les parois des voies respiratoires se contractent, ce qui entraîne la diminution de leur calibre. Leur paroi interne devient enflammée ce qui entraîne leur gonflement et la sécrétion de mucus dans la zone centrale où passe l'air. Les voies respiratoires sont alors obstruées. L'air passe moins bien que chez une personne non asthmatique à travers ces voies, d'où les symptômes de l'asthme observés telle que la gêne respiratoire.

Montrer au patient la planche illustrée en annexe 1 permettant de visualiser des bronches saines et des bronches atteintes d'asthme.

**Informations sur le traitement de la crise :**

- rappel du nom du médicament de la crise
- effets recherchés :
  - traiter la crise ;
  - entraîner une relaxation des muscles, contractés lors de la crise, induisant l'élargissement des voies aériennes. Ainsi la respiration est plus facile ;
  - agir rapidement : le délai d'action est quasi immédiat, en 5 à 10 min ;
  - à prendre à la demande, tout de suite après l'apparition des symptômes de la crise ou en prévention de l'asthme d'effort. Rappeler la posologie prescrite si nécessaire ;
  - toujours avoir un médicament de la crise sur soi ;
  - comment vérifier la quantité de produit restant dans un produit inhalé : confronter la posologie et le nombre de doses du flacon ;
  - une utilisation > 2 fois par semaine est un signe d'aggravation de l'asthme et peut être due à une difficulté d'adhésion au traitement de fond, parlez-en à votre médecin.

**Informations sur le traitement de fond : médicament du contrôle de l'asthme**

- rappel du nom du médicament de fond ;
- effets recherchés :
  - réduire les symptômes de l'asthme et à termes, les crises d'asthme. Le traitement de fond agit en réduisant l'inflammation, c'est à dire la sensibilité des bronches aux agressions (froid, allergènes...). Le médicament fait dégonfler la paroi à l'intérieur des bronches et ainsi diminue voire fait disparaître leur obstruction ;
  - améliorer la fonction respiratoire. Un délai d'action de 7 à 14 jours pour ressentir les 1ers bienfaits est nécessaire ;
  - permettre une vie quasi-normale ;
  - améliorer l'adhésion du patient au traitement ;
- ne soulage pas la crise d'asthme mais la prévient ;

- à prendre tous les jours, sur un long terme, même si la gêne respiratoire et les symptômes ont disparu, pour garantir l'efficacité du traitement, et toujours à la/aux mêmes heures pour mieux s'en souvenir ;
- ne pas arrêter sans avis médical ;
- comment vérifier la quantité de produit restant dans un produit inhalé : confronter la posologie et le nombre de doses du flacon ;
- si le traitement de fond n'est pas pris comme indiqué sur l'ordonnance, le patient s'expose à une augmentation de l'inflammation et donc à une augmentation de la fréquence des crises d'asthme.

En revanche, correctement pris, le traitement de fond peut aboutir à un minimum, voire une absence de gêne respiratoire et d'exacerbation, permettant ainsi de mener une vie presque normale, les limitations d'activités quotidiennes, professionnelles, sportives, étant les plus minimales possibles.

#### → **Les principes de la technique d'inhalation**

Inciter le patient à la manipulation de son traitement de fond. En effet, il est important que le patient montre comment il inhale son corticoïde afin de savoir si sa technique est correcte. Si la technique du patient est incorrecte, montrer la technique d'inhalation adéquate. Insister sur ce qu'il ne faut pas faire et ce qu'il faut faire en vous aidant du guide en annexe 2 qui décrit, pour chaque type d'inhalateur, la manière de l'utiliser.

De même, inciter le patient à la manipulation de son traitement de la crise. Si la technique du patient est incorrecte, montrer la technique d'inhalation adéquate.

#### → **L'importance de l'adhésion au traitement par corticoïdes inhalés**

Dès le deuxième entretien, évaluer l'adhésion au traitement, notamment prise irrégulière ou interruption de traitement, grâce au questionnaire de Moriski.

Confronter, quand cela est possible, les informations données par le patient à l'historique des délivrances des médicaments de fond et/ou de la crise et vérifier l'adéquation de la prescription avec le rythme de délivrance des médicaments.

Discuter des sentiments, croyances et plus globalement des représentations des patients à l'égard des médicaments de l'asthme et des raisons pour lesquelles ils ne prennent pas leurs médicaments (incluant la survenue d'effet indésirable : cf ci-dessous).

Un changement du dispositif d'inhalation est à considérer si ce dernier entraîne un défaut d'adhésion. Dans ce cas, contacter le prescripteur pour échanger sur le sujet.

Pour les patients en reprise de traitement suite à une phase d'interruption, demander quelle est la cause de l'arrêt de traitement ?

Trouver des astuces pour limiter les oublis : prendre le traitement de fond toujours à la/aux mêmes heures pour mieux s'en souvenir.

→ **Les effets indésirables des médicaments de l'asthme : corticoïdes inhalés (traitement de fond) et bronchodilatateurs d'action brève (traitement de la crise)**

Dès le deuxième entretien, discuter de l'efficacité /sécurité des médicaments de l'asthme :

- corticoïdes inhalés : fréquemment, possibilité de survenue de candidose oropharyngée, de gêne pharyngée, de dysphonie, de raucité de la voix, pouvant être prévenues par rinçage de la bouche après inhalation ;
- bronchodilatateurs d'action brève : céphalées, tremblements, tachycardie, plus rarement irritation de la bouche et de la gorge, crampes musculaires, palpitations
- comme avec d'autres produits inhalés, possibilité de survenue de toux et rarement de bronchospasme à la suite de l'inhalation.

Dans ce cas, inciter le patient à consulter rapidement son médecin afin d'évoquer ce phénomène.

→ **Les interactions médicamenteuses : s'assurer que le patient ne s'y expose pas**

Certains médicaments peuvent interagir avec les antiasthmatiques et participer au non contrôle de l'asthme du patient. Repérer les médicaments que prend par ailleurs le patient, qu'ils soient co-prescrits ou pris en automédication, notamment:

- broncho-constricteurs : bêtabloquants, aspirine, AINS ;
- dépresseurs respiratoires : antitussifs opiacés ou sédatifs ;
- irritants locaux tels que les aérosols.

La règle consiste à ne jamais prendre de médicaments qui n'aient été prescrits par un médecin ou conseillé par un pharmacien ni, a fortiori, un autre médicament de sa propre initiative.

**Facteurs déclencheurs de l'asthme et conseils pour les éviter**

La prise en charge des patients asthmatiques passe par le traitement pharmacologique mais aussi par l'éviction des facteurs déclenchant ou aggravant l'asthme. Il est donc préalablement nécessaire de les identifier.

Cette partie de l'accompagnement se situe dans la continuité de la prise en charge du patient par son médecin. En effet, elle aide le patient à identifier au fur et à mesure des entretiens, des facteurs déclencheurs qu'il n'aurait pas évoqué lors de la consultation. Le pharmacien pourra prendre contact avec le médecin, avec l'accord du patient, pour préciser ces facteurs et les mesures d'éviction.

Aussi, demander au patient d'enregistrer les moments et les conditions durant lesquelles son asthme s'aggrave. Noter sur le tableau de la fiche de suivi les déclencheurs de l'asthme identifiés par le patient et expliquer comment limiter leur impact, quand cela est possible.

Inviter le patient à communiquer à son médecin les éventuels facteurs récemment identifiés.

	Le facteur est-il retrouvé chez le patient ?	Mesure d'éviction
Allergènes : Un asthme sur 2 de l'adulte est dû à un facteur allergique. Maîtriser son environnement en limitant les allergènes permet de prévenir les crises		
Les acariens et moisissures	O/N	Laver régulièrement la literie (1 fois par semaine).  Eviter les éléments qui retiennent la poussière dans son intérieur: moquette, double rideaux, tentures murales, canapé en tissu....  Aérer les chambres quotidiennement.  Aérer les pièces humides, telle que la salle de bains, afin de limiter la moisissure.
Les animaux domestiques	O/N	Evaluer la pertinence d'adopter un animal domestique au regard de votre asthme.  Eviter de faire rentrer l'animal dans l'habitation, garder le à distance de la chambre à coucher ou de la pièce principale. Il s'avère parfois utile de laver les chats et les chiens deux fois par semaine.
Les pollens	O/N	Éviter de tondre la pelouse au printemps.  Bannir les plantes allergisantes, telles que : thuyas, bouleaux, cyprès etc...  Aspirer régulièrement votre intérieur et enlever la poussière avec un chiffon humide.
Les aliments :  - additifs alimentaires. Ex : sulfites, tartrazine (E102), acide benzoïque (E210), ...  - allergies alimentaires. Ex : cacahuètes, noix, sésame, crustacés, produits laitiers, œufs....	O/N	Eviter de consommer les aliments identifiés comme déclencheurs de l'asthme.  Répéter la nécessité de l'éviction totale de l'aliment si allergie majeure connue.

Pollution		
Atmosphérique	O/N	Eviter l'exercice physique en cas de pic de pollution chez les personnes connues comme sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion.
De l'intérieur : fumée de cheminée, peintures, solvants ....	O/N	Eviter d'utiliser ces produits.  En cas d'utilisation de ces produits, ventiler votre intérieur.
Tabac		
Actif	O/N	Conseiller l'arrêt du tabac et un rendez-vous avec le médecin traitant ou un médecin spécialisé dans l'arrêt du tabac.  Informers sur le service « tabac info service » : <a href="http://site.tabac-info-service.fr">site tabac-info-service.fr</a> ou appeler au n°3989
Passif	O/N	Limiter le contact avec les fumeurs, demander aux fumeurs de ne pas fumer dans les lieux de vie communs : intérieur d'habitation, de voiture.  Si cela n'est pas possible, aérer les lieux de vie communs, etc....
Autres		
Infection des voies respiratoires (rhume, grippe, bronchite, sinusite...)	O/N	Inciter à la vaccination anti-grippale. Le vaccin est gratuit pour les personnes asthmatiques.
Facteurs psychologiques : anxiété, stress, émotions importantes	O/N	Penser à toujours avoir son traitement de la crise sur soi.
Changements de temps, froid, humidité	O/N	Penser à toujours avoir son traitement de la crise sur soi.
Exercice physique important en durée ou en intensité		Inciter le patient à en parler avec son médecin pour qu'il définisse avec lui la conduite à tenir.

Donner au patient un mémo sur les facteurs déclenchant/aggravant de l'asthme avec les conseils d'éviction quand cela est possible.

Lui demander d'en prendre connaissance et d'y noter pour le prochain RDV les éventuels facteurs repérés comme déclenchant/aggravant ses crises.

Ces facteurs déclenchant/aggravant et les conseils d'éviction pourront être discutés avec le médecin traitant, après accord du patient.

### **Conclusion**

A la fin de l'entretien, demander au patient s'il a des questions à poser.  
Lui remettre le mémo patient sur les facteurs déclencheur de l'asthme.

Fixer la date du prochain RDV. En fonction du niveau de connaissance du patient constaté à l'issue de l'entretien, cette date sera fixée à plus ou moins brève échéance. Lui demander d'apporter au prochain RDV le mémo sur les facteurs déclencheurs de l'asthme et le cas échéant tout document en rapport avec son asthme.

Eventuellement, prévoir ou inciter le patient à se faire accompagner d'une personne de son choix lors de l'entretien suivant.

Présenter la façon dont va se dérouler l'accompagnement ainsi que la coordination que le pharmacien va instaurer avec le médecin désigné par le patient.

Lui rappeler l'utilité du Dossier Pharmaceutique pour détecter d'éventuelles interactions médicamenteuses

Il relève de la compétence du pharmacien d'apprécier le degré d'accompagnement qui doit être mis en œuvre ainsi que le nombre d'entretiens nécessaire au suivi optimal du patient. Ce degré d'accompagnement doit être adapté à chaque patient en fonction de sa réceptivité et de son appropriation des messages transmis.

**Annexe 2. Fiche de suivi du patient asthmatique.** (Annexe II.5. de l'avenant n° 4 à la convention nationale du 4 avril 2012 organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'assurance maladie)

20

ENTRETIEN PHARMACEUTIQUE FICHE DE SUIVI DU PATIENT ASTHMATIQUE
---

Nom :  
 Prénom :  
 Date de naissance :  
 N° de Sécurité sociale :  
 Régime d'affiliation :  
 Adresse :  
 Date entretien 1 et nom du pharmacien :  
 Date entretien 2 et nom du pharmacien :  
 Date entretien n et nom du pharmacien :

informations générales	Entretien 1		Entretien 2		Entretien n	
	Posologies	Date début traitement	Posologies	Date début traitement	Posologies	Date début traitement
..... ..... .....	.....	.....	.....	.....		
Nom du MT et / pneumologue						
Difficultés motrices/cognitives/sensorielles						
Le patient possède-t-il un plan d'action de l'asthme, un auto-questionnaire, un peak-flow, tout autre document en rapport avec son asthme (préciser)						
Le patient a-t-il suivi ou suit-il un programme d'ETP dans une école de l'asthme ?	Date, durée du programme		Date, durée du programme		Date, durée du programme	
Demander au patient comment il vit globalement son asthme (pour les personnes en reprise de traitement de fond après une période d'interruption)						



**Notions générales sur le traitement de fond de l'asthme - corticoïdes inhalés**

	Entretien 1	Entretien 2	Entretien n
<b>1-Les principes du traitement de l'asthme</b>			
1-Le patient sait-il nommer ses médicaments de l'asthme : - pour le traitement de fond ? - pour les crises ?  Si non, repréciser et indiquer le sur la boîte.	A-PA-NA	A-PA-NA	A-PA-NA
2-Le patient connaît-il la dose prescrite par son médecin pour : - le(s) médicament(s) du traitement de fond ; - le médicament de la crise.  Si non, repréciser les posologies conformément à l'ordonnance.	A-PA-NA	A-PA-NA	A-PA-NA
3-Le patient peut-il bien différencier le traitement de la crise et le traitement de fond et décrire comment ses médicaments agissent?  Si non expliquer. Evoquer notamment : - la chronicité de l'asthme pour expliquer la nécessité de se traiter sur du long terme ; - les composantes inflammatoire et obstructive de l'asthme qui permettent de comprendre comment agissent les 2 types de traitement.	A-PA-NA	A-PA-NA	A-PA-NA
4-Le patient connaît-il le bénéfice de son traitement de fond?  Si non, ré-expliquer que l'asthme contrôlé peut aboutir à ZERO gêne respiratoire, d'où l'intérêt de prendre le traitement de fond et décrire les effets recherchés (cf guide)	A-PA-NA	A-PA-NA	A-PA-NA
5-Le patient sait-il qu'il doit toujours avoir à disposition immédiate un traitement de la crise ?  Si non expliquer.	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
6-Le patient sait-il quand prendre le « médicament de la crise » ? lui demander de préciser  Si non, rappeler les circonstances adéquates et en parler au médecin traitant, après accord du patient			

<b>2- Les principes de la technique d'inhalation</b>			
6-Le patient maîtrise-t-il la technique d'inhalation de ses médicaments ? Démonstration par le patient.  Si incorrect, démontrer.	A-PA-NA	A-PA-NA	A-PA-NA
<b>3-L'importance de l'adhésion au traitement par corticoïdes inhalés</b>			
7-Evaluation de l'observance selon le score de Moriski, en 4 questions : - arrive-t-il au patient d'oublier de prendre son traitement de l'asthme ? - le patient a-t-il parfois du mal à se rappeler de prendre son traitement de l'asthme ? - quand le patient se sent mieux, lui arrive-t-il d'arrêter de prendre son traitement de l'asthme ? - si le patient se sent moins bien lorsqu'il prend son traitement de l'asthme, arrête-t-il parfois de le prendre ? Oui= 0 et non = 1, score de 0 à 4  Si le patient a répondu par au moins un « oui », rechercher la cause de la mauvaise adhésion et donner si possible des conseils adaptés pour améliorer l'observance.  Dans le cas où le patient est en reprise de traitement suite à une phase d'interruption, peut-il préciser la raison pour laquelle il a arrêté son traitement de fond?	Oui/Non  Oui/Non  Oui/Non  Oui/Non	Oui/Non  Oui/Non  Oui/Non  Oui/Non	Oui/Non  Oui/Non  Oui/Non  Oui/Non
	Espace écriture	Espace écriture	Espace écriture
<b>4-Les effets indésirables des corticoïdes inhalés et bronchodilatateurs d'action brève</b>			
8-Le patient a-t-il ressenti des effets indésirables pouvant être liés à son traitement de fond? Par exemple : candidose oropharyngée, gêne pharyngée, dysphonie, raucité de la voix, survenue de toux ou de bronchospasme à la suite de l'inhalation. Le patient a-t-il ressenti des effets indésirables pouvant être liés à son traitement de la crise : céphalées, tremblements, tachycardie, plus rarement irritation de la bouche et de la gorge, crampes musculaires, palpitations Si oui, donner des conseils adaptés pour les prévenir ou les atténuer, si possible.	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non si oui lesquels Espace écriture	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non si oui lesquels Espace écriture	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non si oui lesquels Espace écriture

5- Les autres médicaments			
9- Hormis ce traitement, le patient prend-il d'autres traitements ? Si oui, lesquels ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non si oui lesquels Espace écriture	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non si oui lesquels Espace écriture	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non si oui lesquels Espace écriture
selon la saison, le patient a-t-il été vacciné contre la grippe ?			
Outre les médicaments du dossier pharmaceutique / prescrits par le médecin traitant, le pneumologue et autres spécialistes, rechercher les automédications ;			
Repérer les médicaments qui pourraient interagir avec son traitement de l'asthme.			

#### Facteurs déclenchant/aggravant l'asthme et conseils pour les éviter

	Entretien 1	Entretien 3	Entretien 3
10- Le patient peut-il dire s'il a identifié des facteurs qui déclenchent/aggravent son asthme ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
11- Si non, demander au patient d'y réfléchir et de noter d'éventuels facteurs qu'il aurait repérés pour le prochain entretien. Si oui, indiquer lesquels dans le tableau suivant au fur et à mesure des entretiens et donner des conseils pour les éviter quand cela est possible. Quand l'éviction n'est pas possible, ré-insister sur l'importance d'avoir toujours sur soi un traitement de la crise.			
Allergènes Des tests cutanés ont-ils été réalisés ? oui non			
Les acariens et moisissures			
Les animaux domestiques			
Les pollens			
Les aliments			
Pollution			
Atmosphérique			
De l'intérieur : fumée de cheminée, peintures, solvants, moquette....			
Tabac			
Actif			
Passif			
Autres			
Infection des voies respiratoires (rhume, grippe, bronchite, sinusite ...)			
Facteurs psychologiques : anxiété, stress, émotions importantes			
Changements de temps, froid, humidité			
Exercice physique			

Remettre au patient une brochure qui liste les principaux facteurs déclencheurs d'asthme. Si le patient en découvre un ou plusieurs entre 2 entretiens, il le(s) cochera et sera invité à le/les évoquer au prochain entretien.

#### CONCLUSION POUR LE PATIENT

	Entretien 1	Entretien 2	Entretien 3
12- Le patient a-t-il des questions ? Si oui, lesquelles ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Espace écriture	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Espace écriture	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Espace écriture

#### CONCLUSION POUR LE PHARMACIEN

	Entretien 1	Entretien 2	Entretien 3
13-Petite synthèse de l'entretien et durée approximative	Espace écriture	Espace écriture	Espace écriture
14-Appréciation du pharmacien sur le niveau d'information du patient	Espace écriture	Espace écriture	Espace écriture
15-Principaux points sur lesquels il faudra revenir en priorité lors de l'entretien suivant	Espace écriture	Espace écriture	Espace écriture
16-Prévoir la présence d'un accompagnant pour l'entretien suivant	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
17-Prévoir l'orientation du patient vers le prescripteur	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
18-Prévoir une prise de contact avec le prescripteur	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

#### SUIVI DE L'ACCOMPAGNEMENT

Convenir avec le patient des modalités de suivi de l'accompagnement. Envisager avec lui le nombre et la fréquence des entretiens.

Insister sur l'importance de la technique d'inhalation, de l'adhésion du traitement par corticoïde inhalé, de l'identification des facteurs qui déclenchent ou aggravent l'asthme.

### Annexe 3. Questionnaire de recrutement.

#### ENTRETIENS PHARMACEUTIQUES ASTHME

Pour les patients :

- de plus 18 ans
- ayant un traitement de fond de l'asthme depuis au moins 3 mois
- ou pour lesquels une instauration d'un traitement de fond de l'asthme (ordonnance de trois mois) est effectuée

*(Remarque : Le traitement de fond de l'asthme comporte systématiquement un corticoïde inhalé)*

Nom \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Pharmacien/Préparateur \_\_\_\_\_

Date de naissance \_\_\_\_\_

- Prenez-vous ce traitement pour  votre asthme  
 votre BPCO

- Pensez-vous avoir suffisamment d'informations sur votre asthme ? votre traitement ?  
\_\_\_\_\_

- Si non, vous souhaiteriez être plus informés sur
  - le mécanisme de la maladie
  - le fonctionnement des traitements
  - les effets indésirables des traitements
  - comment agir en cas de crise
  - comment reconnaître une crise grave
  - les facteurs déclenchants et les conseils pratiques pour les éviter
  - autres : \_\_\_\_\_

- Quelles difficultés rencontrez-vous avec votre asthme ? votre traitement ?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Seriez-vous d'accord pour participer à un entretien avec votre pharmacien afin de mieux comprendre votre asthme et son traitement? si non pourquoi ?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Annexe 4. Guide d'entretien pour le diagnostic éducatif.

### DIAGNOSTIC EDUCATIF

Date \_\_\_\_\_

Entretien mené par \_\_\_\_\_

#### IDENTITE DU PATIENT

Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Age \_\_\_\_\_

#### TRAITEMENT ET SUIVI MEDICAL

Traitement de l'asthme \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Consommation médicamenteuse \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Médecin traitant \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Pneumologue \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Pathologies associées \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Allergies \_\_\_\_\_

Remarque \_\_\_\_\_

#### ENVIRONNEMENT SOCIO-PROFESSIONNEL

Profession \_\_\_\_\_

Vit  seul  en couple

Enfants \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### CONDITIONS ET HABITUDES DE VIE

##### • Lieu de vie

Ville  Campagne

Appartement  Maison

Ancien  Récent  Etage : \_\_\_\_\_  Ascenseur

Moquette dans quelle(s) pièce(s) ? \_\_\_\_\_

Tapis dans quelle(s) pièce(s) ? \_\_\_\_\_

Rideaux dans quelle(s) pièce(s) ? \_\_\_\_\_

*Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie - Sigrid BLUM*

• Animaux domestiques

Avez-vous des animaux domestiques ?  oui  non

Où vivent-ils ? \_\_\_\_\_

• Activités physiques / Loisirs

Pratiquez-vous une activité physique ?  oui  non

Si oui laquelle ? \_\_\_\_\_

A quelle fréquence ? \_\_\_\_\_

Impact de l'asthme sur ces activités ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• Tabac

Non fumeur  Fumeur occasionnel  Fumeur habituel

Estimation de la consommation \_\_\_\_\_

Fumeurs dans l'entourage familial  Fumeurs dans l'entourage professionnel

**VECU DE L'ASTHME**

Pour vous qu'est-ce qu'être asthmatique ?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Quelles sont les répercussions de votre asthme sur votre vie quotidienne ?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Qu'est-ce qui vous semble difficile à gérer dans votre asthme ou votre traitement ?

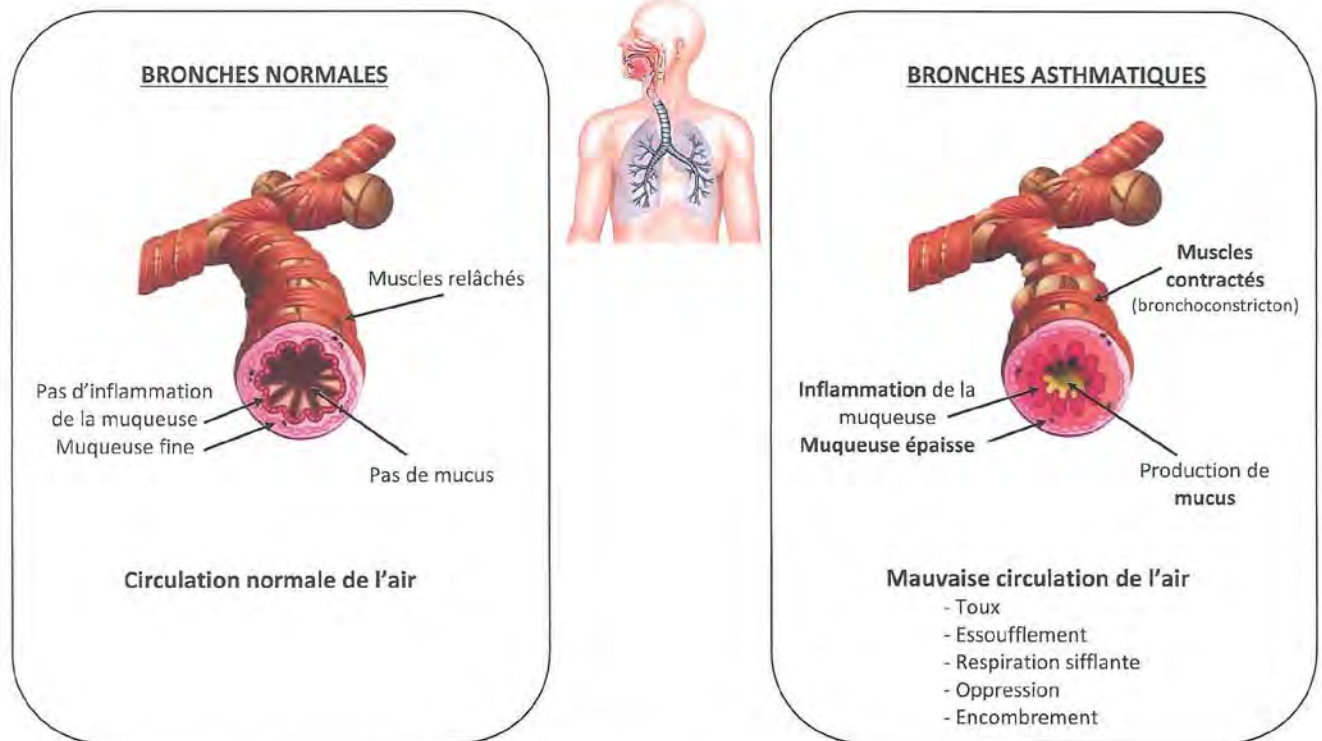
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Qu'attendez-vous de ces entretiens ?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Annexe 5. Qu'est-ce que l'asthme ?

### Qu'est-ce que l'asthme ?



Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie - Sigrid BLUM



## Annexe 6. Où et comment agissent les traitements ?

### Où et comment agit votre traitement ?

Il agit sur les deux composantes de l'asthme

#### BRONCHOCONSTRICTION

Soulagée par les **BRONCHODILATEURS**

##### • Action

Relâchement des muscles entourant les bronches pour augmenter leur diamètre.

##### • Deux types

###### Longue durée d'action

Ils font partie de la famille des  $\beta_2$  mimétiques

- Utilisés dans le traitement de fond

- Efficacité 12 h

###### Courte durée d'action

Ce sont des  $\beta_2$  mimétiques et les anticholinergiques

- Utilisés dans le traitement de la crise

- Action rapide mais limitée dans le temps

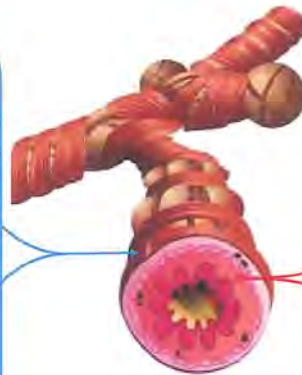
##### • Effets indésirables

Une surconsommation de  $\beta_2$  mimétiques peut entraîner :

- tachycardie
- tremblements des extrémités
- maux de tête

Les anticholinergiques peuvent être à l'origine de :

- maux de tête
- sécheresse buccale
- irritation pharyngée



#### INFLAMMATION

Soulagée par les **CORTICOÏDES**

##### • Action

- Diminution de l'inflammation de la muqueuse bronchique

- Maximale après quelques semaines de traitement

Pour un meilleur contrôle de votre asthme il est donc important de les prendre régulièrement.

##### • Effets indésirables

Ils sont locaux :

- enrrouement
- gêne pharyngée
- candidose

Que faire pour les éviter ? Rincez vous bien la bouche avec de l'eau ou du bicarbonate après avoir pris votre traitement ou brossez vous les dents.

#### LES ANTI-LEUCOTRIENES

##### • Action

Les leucotriènes sont des médiateurs de l'inflammation.

Les anti-leucotriènes permettent une diminution :

- de l'épaississement de la muqueuse des bronches
- de la sécrétion de mucus

##### • Effets indésirables

- maux de tête
- troubles digestifs

*Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie - Sigrid BLUM*

## Annexe 7. Votre traitement en pratique.

### Votre traitement en pratique

#### VOTRE TRAITEMENT DE FOND



Objectifs : diminuer le nombre de crise et les prévenir en diminuant de façon durable l'inflammation des bronches

Quand le prendre ? matin et/ou soir

un corticoïde inhalé

+/-

un  $\beta 2$  mimétique de longue durée d'action

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Auxquels peut être associé :

- un anti-leucotriène \_\_\_\_\_

- un anti-histaminique si vous êtes allergique \_\_\_\_\_



#### VOTRE TRAITEMENT DE CRISE

Objectifs : dilater rapidement vos bronches et vous soulager immédiatement

Quand le prendre ? dès que vous ressentez les 1<sup>ers</sup> symptômes de la crise

un  $\beta 2$  mimétique de courte durée d'action

+/-

un anticholinergique

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### EN CAS D'ASTHME D'EFFORT



Objectifs : prévenir les crises d'asthme dues à l'effort physique

Quand le prendre ? Prendre le traitement de crise 10 à 15 minutes avant l'exercice physique.

**Annexe 8. Grilles d'évaluation de l'utilisation des systèmes d'inhalation utilisés dans l'asthme (CESPHARM).**

**GRILLE D'EVALUATION DES GESTES  
- Dispositif AEROSOL-DOSEUR<sup>®</sup> (spray) -**

Nom : ..... Prénom : ..... Médicament prescrit : ..... <u>Grille remplie le</u> : ..... / ..... / .....	Cachet de l'officine
--	----------------------

Observations	Acquis	Non acquis
Retire le capuchon		
Agite le spray		
Tient le spray <b>verticalement</b> (embout buccal vers le bas)		
Expire profondément avant l'inhalation		
Serre l'embout buccal entre ses lèvres		
<b>Commence à inspirer par la bouche à travers l'embout buccal et appuie simultanément sur la cartouche</b>		
Continue à inspirer lentement et profondément		
Retire le spray de la bouche et <b>retient sa respiration pendant quelques secondes</b>		
Expire normalement		
Si 2 bouffées sont nécessaires, renouvelle l'opération		
Après usage, replace le capuchon sur l'embout buccal		
Après inhalation d'un corticoïde, se rince la bouche		

Commentaires : .....

.....

Grille proposée dans le cadre du programme de formation « Education thérapeutique du patient asthmatique : ateliers pratiques » (Partenariat Cespharm, UTIP-FPC, SPLF, Association Asthme & Allergies, CNMR, Ordre des pharmaciens)

## GRILLE D'EVALUATION DES GESTES

### - Dispositif AEROLIZER® -

Nom : ..... Prénom : ..... Médicament prescrit : ..... Grille remplie le : ..... / ..... / .....	Cachet de l'officine
---	----------------------

Observations	Acquis	Non acquis
Retire le capuchon		
Fait pivoter l'embout buccal dans le sens de la flèche		
Place la gélule dans le logement prévu à cet effet, puis referme l'inhalateur		
Tient l'inhalateur <b>verticalement</b> (embout buccal vers le haut)		
Appuie simultanément sur les 2 boutons poussoirs <i>jusqu'au clic</i> , puis les relâche aussitôt		
Expire profondément avant l'inhalation, <b>hors de l'inhalateur</b>		
Serre l'embout buccal entre ses lèvres		
<b>Inspire profondément par la bouche</b> à travers l'embout buccal, la tête inclinée en arrière		
Retire l'inhalateur de la bouche et <b>retient sa respiration pendant quelques secondes</b>		
Expire normalement		
Vérifie s'il reste de la poudre dans la gélule		
S'il reste de la poudre dans la gélule, renouvelle l'opération		
Après usage, sort la gélule vide, referme l'inhalateur et replace le capuchon sur l'embout buccal		
Après inhalation d'un corticoïde, se rince la bouche		

Commentaires : .....

.....

Grille proposée dans le cadre du programme de formation « Education thérapeutique du patient asthmatique : ateliers pratiques » (Partenariat Cespharm, UTIP-FPC, SPLF, Association Asthme & Allergies, CNMR, Ordre des pharmaciens)



## GRILLE D'ÉVALUATION DES GESTES - Dispositif AUTOHALER® -

Nom : ..... Prénom : ..... Médicament prescrit : ..... <u>Grille remplie le</u> : ..... / ..... / .....	Cachet de l'officine
--	----------------------

Observations	Acquis	Non acquis
Retire le capuchon		
Agite l'inhalateur		
Tient l'inhalateur <b>verticalement</b> (embout buccal vers le bas)		
Soulève le levier		
Expire normalement avant l'inhalation		
Serre l'embout buccal entre ses lèvres		
<b>Inspire profondément par la bouche</b> à travers l'embout buccal		
Retire l'inhalateur de la bouche et <b>retient sa respiration pendant quelques secondes</b>		
Expire normalement		
Après usage, rabaisse le levier en position fermée et replace le capuchon sur l'embout buccal		
Après inhalation d'un corticoïde, se rince la bouche		

Commentaires : .....

.....

.....

Grille proposée dans le cadre du programme de formation « Education thérapeutique du patient asthmatique : ateliers pratiques » (Partenariat Cespharm, UTIP-FPC, SPLF, Association Asthme & Allergies, CNMR, Ordre des pharmaciens)

## GRILLE D'EVALUATION DES GESTES - Dispositif CLICKHALER® -

Nom : ..... Prénom : ..... Médicament prescrit : ..... <u>Grille remplie le</u> : ..... / ..... / .....	Cachet de l'officine
--	----------------------

Observations	Acquis	Non acquis
Retire le capuchon		
Agite l'inhalateur		
Tient l'inhalateur <b>verticalement</b> (embout buccal vers le bas)		
Appuie fermement sur le bouton poussoir		
Expire profondément avant l'inhalation, <b>hors de l'inhalateur</b>		
Serre l'embout buccal entre ses lèvres		
<b>Inspire profondément par la bouche</b> à travers l'embout buccal		
Retire l'inhalateur de la bouche et <b>retient sa respiration pendant quelques secondes</b>		
Expire normalement		
Après usage, remplace le capuchon sur l'embout buccal		
Après inhalation d'un corticoïde, se rince la bouche		

Commentaires : .....

.....

.....

Grille proposée dans le cadre du programme de formation « Education thérapeutique du patient asthmatique : ateliers pratiques » (Partenariat Cespharm, UTIP-FPC, SPLF, Association Asthme & Allergies, CNMR, Ordre des pharmaciens)

## GRILLE D'EVALUATION DES GESTES - Dispositif DISKUS® -

Nom : ..... Prénom : ..... Médicament prescrit : ..... Grille remplie le : ..... / ..... / .....	Cachet de l'officine
---	----------------------

Observations	Acquis	Non acquis
Ouvre l'inhalateur		
Tient l'inhalateur <b>horizontalement</b> (embout buccal face à soi)		
Pousse le levier à fond <i>jusqu'en butée</i>		
Expire profondément avant l'inhalation, <b>hors de l'inhalateur</b>		
Serre l'embout buccal entre ses lèvres		
<b>Inspire profondément par la bouche</b> à travers l'embout buccal		
Retire l'inhalateur de la bouche et <b>retient sa respiration pendant quelques secondes</b>		
Expire normalement		
Après usage, referme l'inhalateur		
Après inhalation d'un corticoïde, se rince la bouche		

Commentaires : .....

.....

.....

Grille proposée dans le cadre du programme de formation « Education thérapeutique du patient asthmatique : ateliers pratiques » (Partenariat Cespharm, UTIP-FPC, SPLF, Association Asthme & Allergies, CNMR, Ordre des pharmaciens)

## GRILLE D'ÉVALUATION DES GESTES - Dispositif EASI-BREATHE® -

Nom : ..... Prénom : ..... Médicament prescrit : ..... Grille remplie le : ..... / ..... / .....	Cachet de l'officine
---	----------------------

UTILISATION SANS LE TUBE PROLONGATEUR DE L'EMBOU BUCCAL		
Observations	Acquis	Non acquis
Ouvre le capuchon		
Agite l'inhalateur		
Tient l'inhalateur <b>verticalement</b> (embout buccal vers le bas)		
Expire normalement avant l'inhalation		
Serre l'embout buccal entre ses lèvres		
<b>Inspire profondément par la bouche</b> à travers l'embout buccal		
Retire l'inhalateur de la bouche et <b>retient sa respiration pendant quelques secondes</b>		
Expire normalement		
Après usage, ferme le capuchon		
Après inhalation d'un corticoïde, se rince la bouche		

Commentaires : .....

.....

.....

Grille proposée dans le cadre du programme de formation « Education thérapeutique du patient asthmatique : ateliers pratiques » (Partenariat Cespharm, UTIP-FPC, SPLF, Association Asthme & Allergies, CNMR, Ordre des pharmaciens)



## GRILLE D'EVALUATION DES GESTES - Dispositif EASYHALER® -

Nom : ..... Prénom : ..... Médicament prescrit : ..... Grille remplie le : ..... / ..... / .....	Cachet de l'officine
---	----------------------

Observations	Acquis	Non acquis
Ouvre l'étui (ou retire le capuchon)		
Agite l'inhalateur		
Tient l'inhalateur <b>verticalement</b> (embout buccal vers le bas)		
Presse le déclencheur <i>jusqu'au dé clic</i> , puis le relâche		
Expire profondément avant l'inhalation, <b>hors de l'inhalateur</b>		
Serre l'embout buccal entre ses lèvres		
<b>Inspire profondément par la bouche</b> à travers l'embout buccal		
Retire l'inhalateur de la bouche et <b>retient sa respiration pendant quelques secondes</b>		
Expire normalement		
Après usage, ferme l'étui (ou replace le capuchon sur l'embout buccal)		
Après inhalation d'un corticoïde, se rince la bouche		

Commentaires : .....

.....

.....

Grille proposée dans le cadre du programme de formation « Education thérapeutique du patient asthmatique : ateliers pratiques » (Partenariat Cespharm, UTIP-FPC, SPLF, Association Asthme & Allergies, CNMR, Ordre des pharmaciens)

## GRILLE D'EVALUATION DES GESTES - Dispositif NOVOLIZER® -

Nom : ..... Prénom : ..... Médicament prescrit : ..... <u>Grille remplie le</u> : ..... / ..... / .....	Cachet de l'officine
--	----------------------

Observations	Acquis	Non acquis
Retire le capuchon		
Tient l'inhalateur <b>horizontalement</b> (embout buccal face à soi)		
Appuie à fond sur le bouton doseur <i>jusqu'au dé clic</i> , puis le relâche		
Vérifie que la dose est prête (fenêtre verte)		
Expire profondément avant l'inhalation, <b>hors de l'inhalateur</b>		
Serre l'embout buccal entre ses lèvres		
<b>Inspire profondément par la bouche</b> à travers l'embout buccal		
Retire l'inhalateur de la bouche et <b>retient sa respiration pendant quelques secondes</b>		
Vérifie que l'inhalation est correcte (fenêtre rouge)		
Expire normalement		
Après usage, remplace le capuchon sur l'embout buccal		
Après inhalation d'un corticoïde, se rince la bouche.		

Commentaires : .....

.....

Grille proposée dans le cadre du programme de formation « Education thérapeutique du patient asthmatique : ateliers pratiques » (Partenariat Cespharm, UTIP-FPC, SPLF, Association Asthme & Allergies, CNMR, Ordre des pharmaciens)

## GRILLE D'EVALUATION DES GESTES - Dispositif TURBUHALER® -

Nom : ..... Prénom : ..... Médicament prescrit : ..... <u>Grille remplie le</u> : ..... / ..... / .....	Cachet de l'officine
--	----------------------

Observations	Acquis	Non acquis
Dévisse le capuchon		
Tient l'inhalateur <b>verticalement</b> (molette vers le bas)		
Tourne la molette à fond vers la droite, puis à fond vers la gauche <i>jusqu'au clic</i>		
Expire profondément avant l'inhalation, <b>hors de l'inhalateur</b>		
Serre l'embout buccal entre ses lèvres		
<b>Inspire profondément par la bouche</b> à travers l'embout buccal		
Retire l'inhalateur de la bouche et <b>retient sa respiration pendant quelques secondes</b>		
Expire normalement		
Après usage, revisse le capuchon		
Après inhalation d'un corticoïde, se rince la bouche		

Commentaires : .....

.....

.....

Grille proposée dans le cadre du programme de formation « Education thérapeutique du patient asthmatique ; ateliers pratiques » (Partenariat Cespharm, UTIP-FPC, SPLF, Association Asthme & Allergies, CNMR, Ordre des pharmaciens)

## GRILLE D'EVALUATION DES GESTES

- Dispositif TWISTHALER® -

Nom : ..... Prénom : ..... Médicament prescrit : ..... <u>Grille remplie le</u> : ..... / ..... / .....	Cachet de l'officine
--	----------------------

Observations	Acquis	Non acquis
Vérifie que l'encoche située sur le capuchon et la fenêtre du compteur de doses sont alignées		
Tient l'inhalateur <b>verticalement</b> (la base de couleur vers le bas)		
Dévisse le capuchon		
Expire profondément avant l'inhalation, <b>hors de l'inhalateur</b>		
Serre l'embout buccal entre ses lèvres		
<b>Inspire profondément par la bouche</b> à travers l'embout buccal		
Retire l'inhalateur de la bouche et <b>retient sa respiration pendant quelques secondes</b>		
Expire normalement		
Après usage, revisse complètement le capuchon tout en appuyant légèrement dessus <i>jusqu'au clic</i> (inhalateur tenu verticalement)		
Vérifie que l'encoche située sur le capuchon et la fenêtre du compteur de doses sont alignées		
Après inhalation d'un corticoïde, se rince la bouche		

Commentaires : .....

.....

.....

Grille proposée dans le cadre du programme de formation « Education thérapeutique du patient asthmatique : ateliers pratiques » (Partenariat Cespharm, UTIP-FPC, SPLF, Association Asthme & Allergies, CNMR, Ordre des pharmaciens)



## Annexe 9. Comment bien utiliser un aérosol doseur ?

(la technique d'inhalation est la même pour les dispositifs de type Clickhaler<sup>®</sup>, Easi-breathe<sup>®</sup> et Easyhaler<sup>®</sup>)

### Comment prendre votre \_\_\_\_\_



1. Retirez le capuchon de l'embout buccal.
2. Tenez le spray **verticalement** : l'embout buccal doit être en bas.
3. Agitez le spray.



4. Expirez profondément en dehors du spray pour **vider vos poumons**.



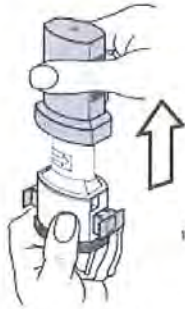
5. Serrez l'embout buccal entre vos lèvres.
6. **Inspirez profondément par la bouche en appuyant en même temps sur la cartouche.**  
Attention : n'appuyer qu'une seule fois sur la cartouche !



7. Retirez le spray de votre bouche.
8. **Retenez votre respiration 5 à 10 secondes.**
9. Expirez normalement.
10. Si 2 bouffées sont nécessaires renouvelez l'opération.
11. Remplacez le capuchon sur l'embout buccal.
12. **Rincez-vous la bouche** avec de l'eau pour éviter les gênes au niveau de la gorge **s'il s'agit d'un corticoïde.**

## Annexe 10. Comment bien utiliser un Aérolizer® ?

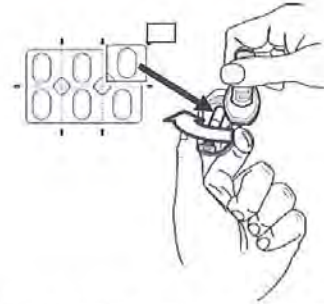
### Comment prendre votre \_\_\_\_\_



1. Retirez le capuchon.

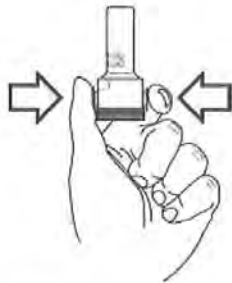


2. Tenez fermement le socle et faites pivoter l'embout buccal horizontalement dans le sens de la flèche.



3. Retirez la gélule du blister et **placez-la dans le socle**, dans le logement prévu à cet effet.

4. **Refermez l'inhalateur** en remettant l'embout buccal dans sa position initiale.



5. Tenir l'inhalateur en position verticale et appuyez en même temps sur les deux boutons poussoirs jusqu'au "clac", puis relâchez-les.



6. Expirez profondément en dehors de l'inhalateur pour vider vos poumons.

7. Serrez l'embout buccal entre vos lèvres.

8. Inspirez profondément et rapidement par la bouche à travers l'embout buccal en inclinant la tête vers l'arrière.

9. Retirez l'inhalateur de votre bouche et retenez votre respiration pendant 5 à 10 secondes puis expirez normalement.

10. Ouvrez l'inhalateur pour vérifier qu'il ne reste pas de poudre dans la gélule. S'il en reste recommencer l'opération.

11. Après utilisation retirez la gélule et jetez-la. Refermez l'inhalateur et remettez le capuchon.

12. Rincez-vous la bouche avec de l'eau pour éviter les gênes au niveau de la gorge s'il s'agit d'un corticoïde.



*Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie - Sigrid BLUM*

## Annexe 11. Comment bien utiliser un Autohaler® ?

### Comment prendre votre \_\_\_\_\_



1. Enlevez le capuchon.



2. **Agitez** l'inhalateur ne le tenant verticalement : l'embout buccal doit être en bas.

3. **Soulevez le levier.**



4. Expirer normalement en dehors de l'inhalateur pour **vider vos poumons**.



5. **Serrez l'embout buccal entre vos lèvres.**

6. **Aspirez profondément** par la bouche. La bouffée se libère automatiquement.



7. Retirez l'inhalateur de votre bouche et **retenez votre respiration pendant 5 à 10 secondes**.

8. Expirez normalement.



9. **Rabaissez le levier** et remettez le capuchon.

10. **Rincez-vous la bouche** avec de l'eau pour éviter les gênes au niveau de la gorge **s'il s'agit d'un corticoïde**.

## Annexe 12. Comment bien utiliser un Diskus<sup>®</sup> ?

### Comment prendre votre \_\_\_\_\_



1. **Ouvrez le Diskus<sup>®</sup>** en le faisant **pivoter avec le pouce vers l'extérieur jusqu'au "clac"**.



2. Tenez le Diskus<sup>®</sup> **horizontalement** : l'embout buccal doit être face à vous.

3. **Poussez le levier à fond vers l'extérieur jusqu'au "clac"**.



4. **Expirez profondément hors du Diskus<sup>®</sup>** pour **vider vos poumons**.

5. **Serrez l'embout buccal du Diskus<sup>®</sup> entre vos lèvres**.



6. **Inspirez profondément par la bouche** à travers l'embout buccal, toujours en tenant le Diskus<sup>®</sup> à l'horizontal.

7. Retirez le Diskus<sup>®</sup> de votre bouche et **retenez votre respiration pendant 5 à 10 secondes**.

8. Expirez normalement puis **refermez le Diskus<sup>®</sup>** en le faisant **pivoter avec le pouce vers l'intérieur jusqu'au "clac"**.

9. **Rincez-vous la bouche** avec de l'eau pour éviter les gênes au niveau de la gorge s'il s'agit d'un corticoïde.

*Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie - Sigrid BLUM*



## Annexe 13. Comment bien utiliser un Novolizer® ?

### Comment prendre votre \_\_\_\_\_



1. Retirez le capuchon en tenant l'inhalateur horizontalement : l'embout buccal doit être face à vous.



2. Appuyez sur le bouton doseur jusqu'au déclic, puis relâchez le.

3. Vérifiez que la dose est prête : la couleur de la fenêtre de contrôle passe au vert.



4. Expirez profondément en dehors de l'inhalateur pour vider vos poumons.

5. Serrez l'embout buccal entre vos lèvres.



6. Inspirez profondément par la bouche à travers l'embout buccal.



7. Retirez l'inhalateur de votre bouche et retenez votre respiration pendant 5 à 10 à secondes.

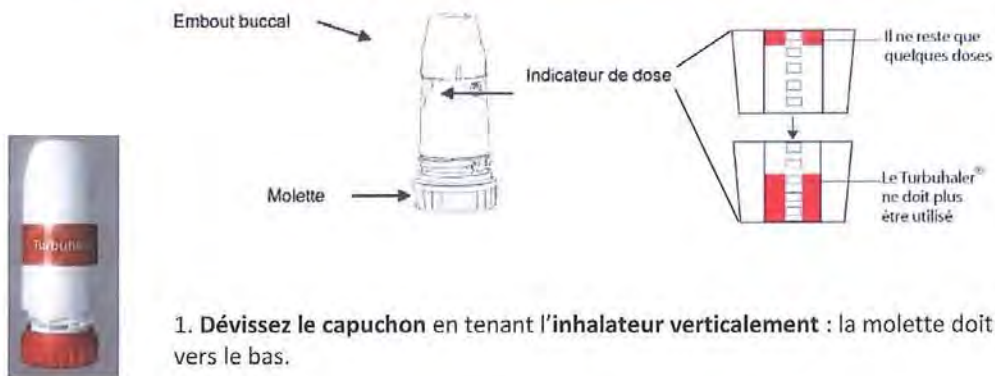
8. Expirez normalement et vérifiez que la dose a bien été inhalée : la couleur de la fenêtre de contrôle doit être rouge après l'inhalation.



9. Remplacez le capuchon sur l'embout buccal.

## Annexe 14. Comment bien utiliser un Turbuhaler® ?

### Comment prendre votre \_\_\_\_\_



2. Tourner la molette à fond vers le droite, puis à fond vers la gauche, jusqu'au "clic". S'il s'agit de la première utilisation, répétez cette manœuvre une deuxième fois.



3. Expirez profondément en dehors de l'inhalateur pour vider vos poumons.



4. Serrez l'embout buccal entre les dents et fermez la bouche.

5. Inspirez profondément par la bouche à travers l'embout buccal.

6. Retirez l'inhalateur de votre bouche et retenez votre respiration 5 à 10 secondes.



7. Expirez normalement.

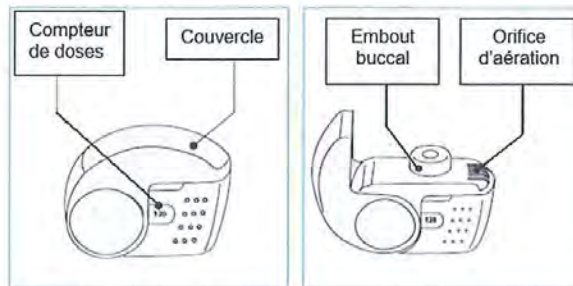
8. Revissez le capuchon.

9. Rincez-vous la bouche avec de l'eau pour éviter les gênes au niveau de la gorge s'il s'agit d'un corticoïde.

*Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie - Sigrid BLUM*

## Annexe 15. Comment bien utiliser un Nexthaler® ?

### Comment prendre votre \_\_\_\_\_



1. Maintenez le Nexthaler® en position verticale : le couvercle rose doit être en haut.
2. Ouvrez entièrement le couvercle jusqu'à entendre un \*Clic\*.



3. Expirez profondément en dehors du Nexthaler® pour vider vos poumons.



4. Serrez l'embout buccal du Nexthaler® entre vos lèvres.
5. Inspirez profondément à travers l'embout buccal jusqu'à entendre un \*Clic\*.
6. Retirez le Nexthaler® de votre bouche et retenez votre respiration pendant 5 à 10 secondes.

7. Expirez normalement.



8. Replacez votre Nexthaler® en position verticale et refermez le couvercle.

9. Vérifiez que le compteur de dose à reculé d'une unité.

9. Rincez-vous la bouche avec de l'eau pour éviter les gênes au niveau de la gorge dues au corticoïde.

Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie - Sigrid BLUM



**Annexe 16. Aperçu du site <http://www.asthmacllic.fr/>**

## Consignes Exploration dans les décors

Mission exploratoire : améliorer votre **autonomie** (objectif : 100% !) en trouvant à votre rythme les **6 facteurs** pouvant déclencher/aggraver votre asthme ou les points essentiels à ne pas négliger dans votre environnement.



En ville

Autonomie acquise: 72%

Les causes

Autonomie acquise: 0%

Démarrer



En ville

### 1. Gaz d'échappement

La pollution générée par les gaz d'échappement peut irriter vos bronches. Pour limiter l'exposition à ces irritants, vous pouvez vous protéger en portant une écharpe ou un cache nez. Pensez aussi et surtout à protéger les enfants car ils sont encore plus exposés que les adultes.

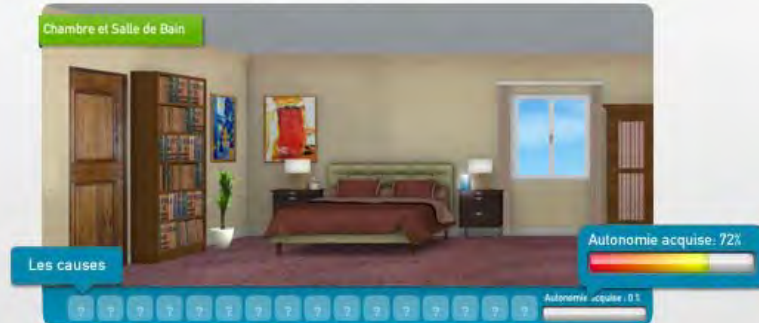
Continuer

1/6

Autonomie acquise : 16 %

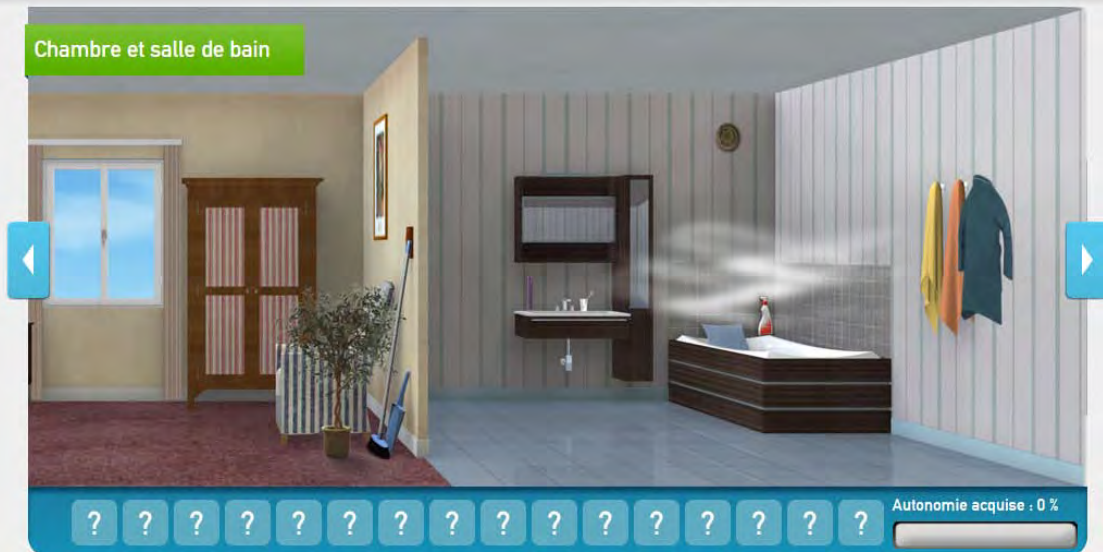
## Consignes Exploration dans les décors

Mission exploratoire : améliorer votre **autonomie** (objectif : 100% !) en trouvant à votre rythme les **16 facteurs** pouvant déclencher/aggraver votre asthme ou les points essentiels à ne pas négliger dans votre environnement.



Démarrer

Chambre et salle de bain



Chambre et salle de b





## Annexe 17. Les principaux allergènes domestiques et comment les éviter.

### Les facteurs favorisant

#### LES ACARIENS

Ils sont invisibles à l'œil nu. La prolifération des acariens nécessite de la chaleur et de l'humidité : les conditions les plus favorables sont une température de 25°C et un taux d'humidité de 75%, à 1000 m d'altitude ces conditions ne sont plus réunies et ils disparaissent. Les allergènes sont retrouvés dans les déjections.

#### Où les trouve-t-on ?

Ils se nourrissent de squames humaines donc on les retrouve principalement dans les objets avec lesquels l'homme a un contact prolongé : matelas, sommiers, couettes et oreillers, textiles, tissus d'ameublement, rideaux, tapis, moquettes, jouets et peluches des enfants... Ils sont présents dans les textiles et les habitations dès que les conditions de température et d'humidité sont favorables, les intérieurs calfeutrés et chauffés sont donc l'idéal pour eux.

#### Comment les éviter ?

Pour lutter efficacement contre les acariens il est nécessaire d'associer différentes mesures, une seule ne sera pas suffisante.

- **Aérez** au moins 30 min par jour pour diminuer l'humidité.
- Choisissez une **couette** et des **oreillers en matières synthétiques lavables en machine à 60°C** et lavez-les régulièrement.
- Protégez les matelas (et le reste de la literie éventuellement) avec une **housse anti-acarien** intégrale.
- Privilégiez les **sommiers à lattes**.
- **Attention aux nids à poussières** : lavez régulièrement les **peluches** en machine, nettoyez régulièrement les **étagères** avec un chiffon humide, enlevez les **moquettes** et les **tapis**. Évitez les **rideaux épais** et préférez les voilages ou les stores plus facilement lavables.
- **Ménage** : préférez l'aspirateur au balai et privilégiez les **aspirateurs avec des filtres HEPA** (Haute Efficacité Contre les Particules Aériennes) qui permettent de libérer moins d'allergènes dans l'air que les aspirateurs conventionnels.
- Vous pouvez utiliser un **spray acaricide** tous les 3 mois. Cette mesure est cependant inefficace en cas de forte infestation des tissus ou de la literie.



#### Comment choisir sa housse anti-acariens ?

Elle doit :

- envelopper intégralement le matelas (la couette, les oreillers)
- contenir sur la totalité de sa surface les produits suivants : polyester et/ou polyamide, polyuréthane coton, polyester coton
- avoir une languette d'étanchéité sous la fermeture éclair
- être lavable en machine à 60°C
- être respirante pour un meilleur confort : elle doit laisser passer l'air et la vapeur d'eau (pour évacuer la transpiration du dormeur) donc attention aux textiles enduits souvent moins respirants.

Évitez les housses molletonnées, matelassées, doublées ou en tissu éponge : ce sont de véritables nids à acariens.

Exemples de housse recommandée : Dom'Hous®, Dyn'R®, Immunotectem®, Ptotec'Som®.

## LES ANIMAUX DOMESTIQUES

### Où les trouve-t-on ?

On compte environ 9 millions de chiens en France et autant de chats. Les allergènes sont retrouvés principalement dans la salive, les urines et excréments, le pelage. Ces allergènes se fixent facilement sur les vêtements, les moquettes, les tapis, les meubles capitonnés et se retrouvent également dans la poussière. Ils persistent dans l'environnement intérieur des mois voire des années après le départ de l'animal (surtout dans le cas du chat). Si la meilleure méthode d'éviction des allergènes est de se séparer de l'animal d'autres moyens existent,



### Comment les éviter ?

- Lavez le chat une fois par semaine.
- Enlevez le plus possible les moquettes, tapis, meubles capitonnés et utiliser des aspirateurs équipés de filtres HEPA.
- Interdisez à l'animal l'accès à votre chambre et aérez régulièrement.

## LES MOISSURES

### Où les trouve-t-on ?

Ce sont des champignons microscopiques que l'on retrouve sous forme de taches brunes, vertes ou noires d'aspect plus ou moins velouté. Les moisissures se développent dans un environnement très humide et à une température optimale entre 15 et 30°C, on les retrouve donc fréquemment dans les salles de bains, cuisines et sous sols non chauffés. Elles poussent également sur les aliments, le bois stocké, les plantes d'intérieur. Ce sont les spores en suspension dans l'air qu'elles produisent qui provoquent des symptômes respiratoires.

### Comment les éviter ?

- Aérez et chauffez régulièrement les pièces.
- Nettoyez régulièrement les surfaces de la cuisine et de la salle de bain avec de l'eau de Javel. Si une surface est contaminée, nettoyez là aussi avec de l'eau de Javel.
- Surveillez les fuites éventuelles et les infiltrations d'eau.
- Évitez les écarts de température qui génèrent de la condensation et donc de l'humidité.
- Veillez à laisser libres les bouches d'aération et nettoyez-les tous les trois mois.



*Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie - Sigrid BLUM*

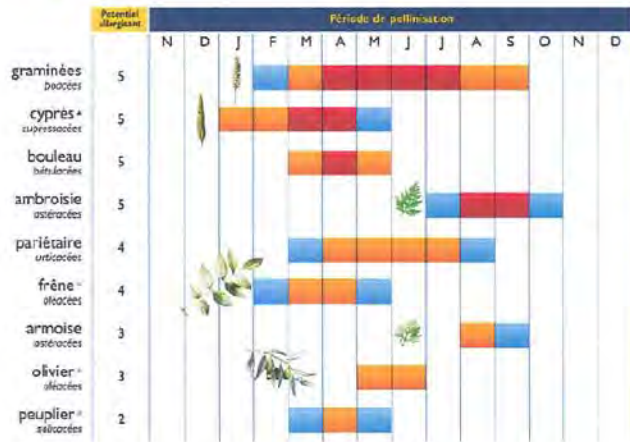
## LES POLLENS

### Quand les trouve-t-on ?

On retrouve 3 saisons polliniques

- janvier à mai : les arbres (cyrès, bouleau, chêne, platane...)
- avril/mai à juin/juillet : les graminées (ivraie, avoine, blé, maïs...)
- juillet à octobre : les herbacées (ambroisie, plantain...)

Ces pollens peuvent être transportés par les insectes ou par le vent.



Potentiel allergisant de 0 = nul à 5 = très fort

\* Extraits standardisés disponibles uniquement en 100 IR

™ Extraits non standardisés

Établi en collaboration avec le Réseau National de Surveillance Aérobiologique

● Pollinisation légère

● Pollinisation modérée

● Pollinisation forte à intense

### Comment les éviter ?

- Rincez-vous les cheveux en rentrant de promenade.
- **Évitez de faire sécher le linge dehors** ou de sortir les cheveux mouillés : les pollens se déposent volontiers sur les objets humides.
- **Évitez d'aérer et de sortir en fin de matinée et en fin d'après-midi**, périodes de forte concentration pollinique dans l'air.
- Ne tondez pas fenêtre ouverte.
- Consultez le **calendrier pollinique** sur [www.pollens.fr](http://www.pollens.fr), cela vous renseignera sur les pics polliniques dans votre ville.
- Évitez les sorties en plein air à la campagne ou dans les espaces verts pendant la période pollinique et notamment lors des pics polliniques.

Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie - Sigrid BLUM



## Annexe 18. Questionnaire de satisfaction.

### QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION

#### ENTRETIENS

- Avez-vous participé aux deux entretiens ?  Oui  Non
- Si oui : pensez-vous que cette organisation est judicieuse ?  Oui  Non  
pourquoi ? \_\_\_\_\_
- Si non : pourquoi avez-vous participé à un seul entretien ?
  - Par manque de temps
  - Vous pensez avoir acquis tout ce dont vous aviez besoin lors de cet entretien
  
- Avez-vous trouvez les entretiens  trop courts  
 trop longs  
 de durée appropriée
  
- Pensez-vous que les schémas utilisés lors des entretiens sont-ils utiles à la compréhension ?  
 Oui  Non
  
- Qu'est-ce que ces entretiens vous ont apporté ?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
- Y a-t-il des sujets qui n'ont pas été abordés lors des entretiens et que vous auriez aimés abordé ?  
 Oui  Non  
Si oui, lesquels \_\_\_\_\_

#### DOCUMENTS REMIS

- Avez-vous trouvez utile que l'on vous remette des documents à la fin de l'entretien ?  Oui  Non
- Avez-vous relus les documents qui vous ont été remis à la fin des entretiens ?  Oui  Non
- Les informations de ces documents sont elles claires et compréhensibles ?  Oui  Non
  
- Vous préférez
  - avoir un livret regroupant des informations sur tous les thèmes abordés lors des entretiens
  - pouvoir choisir uniquement les fiches dont vous avez besoin/qui vous intéressent

#### COMMENTAIRE LIBRE

Si vous avez des commentaires particuliers ou des suggestions :

---

---

---

Merci de votre participation !

*Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie - Sigrid BLUM*

L'ISPB - Faculté de Pharmacie de Lyon et l'Université Claude Bernard Lyon 1 n'entendent donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

**BLUM Sigrid**

**Mise en place des entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques dans une officine.**

Th. D. Pharm., Lyon 1, 2014, 144 p.

**RESUME**

Dans le cadre de la loi HPST, le pharmacien d'officine s'est vu confié des nouvelles missions, dont celles de mener des entretiens pharmaceutiques pour les patients atteints de pathologies chroniques. C'est ainsi l'occasion pour lui d'élargir son champ de compétences et de faire évoluer sa pratique en l'amenant à repenser sa relation avec le patient. Si les premiers entretiens pharmaceutiques ont concerné les patients sous AVK, la signature de l'avenant 4 à la convention collective nationale de la pharmacie d'officine en mai 2014 prévoit leur mise en place pour les patients asthmatiques d'ici la fin de l'année 2014.

L'efficacité de l'éducation thérapeutique et des entretiens pharmaceutiques dans la prise en charge de l'asthme a déjà été démontrée. L'objectif de ce travail est donc de présenter une expérience de mise en place de ces entretiens dans une officine, afin de rendre compte de ses réussites, de ses imperfections et des difficultés rencontrées.

Dans un premier temps, un rappel des principes de l'éducation thérapeutique et du rôle que le pharmacien d'officine peut avoir dans cette approche éducative est fait, suivi d'un état des lieux des connaissances sur l'asthme.

Dans un deuxième temps, l'expérience de mise en place des entretiens est présentée, en décrivant les différentes étapes, du recrutement des patients jusqu'à l'évaluation des entretiens au sein d'une officine. Les méthodes et les outils utilisés, qu'ils soient pré-existants ou créés, y sont détaillées. Cette expérience a été menée sur 5 mois et 10 patients ont pu bénéficier d'un ou plusieurs entretiens. Les notions abordées ont été « qu'est-ce l'asthme », « comprendre comment et où agissent les traitements », « différencier traitement de fond et traitement de crise », « utiliser correctement les dispositifs d'inhalation », « identifier une crise grave », « identifier les facteurs favorisant la crise d'asthme et connaître les moyens de prévention », « l'activité physique » et « l'automédication ».

Cette expérience d'entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques, réalisée à l'officine, est un point de départ pour la réalisation des futurs entretiens par l'ensemble des pharmaciens de l'équipe. Ceux-ci devront s'approprier les différents outils et au besoin les améliorer.

**MOTS CLES**

Asthme  
Education thérapeutique  
Officine  
Entretiens pharmaceutiques

**JURY**

Mme. BOULIEU Roselyne, Professeur des Universités-Praticien Hospitalier  
Mme DUSSOSSOY Emilie, Pharmacien Hospitalier  
M. MONTREUIL Bernard, Docteur en Pharmacie

**DATE DE SOUTENANCE**

Mardi 16 décembre 2014

**ADRESSE DE L'AUTEUR**

54 quai Clémenceau – 69300 Caluire-et-Cuire