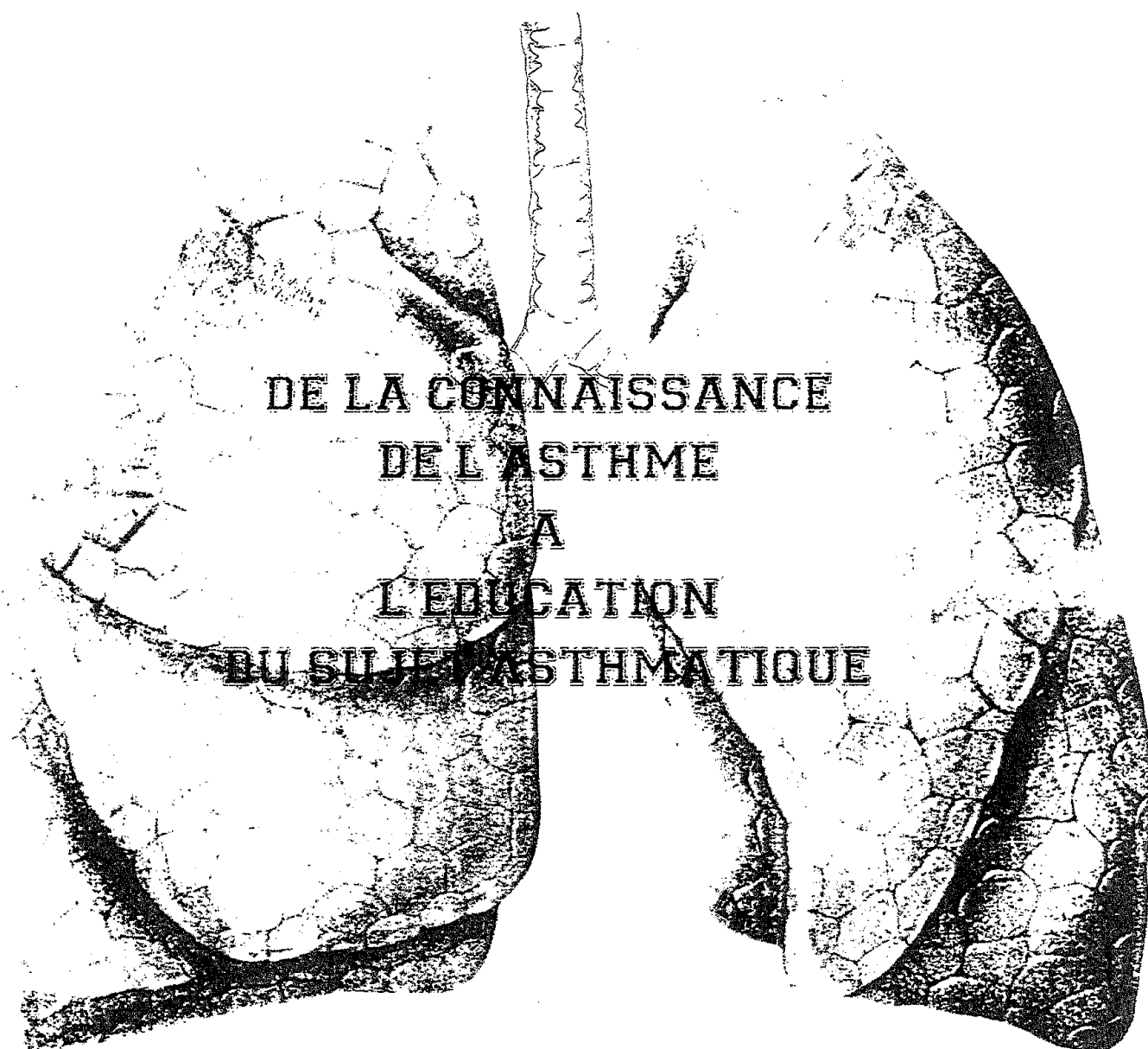


MINISTERE DE LA SANTE  
REGION LORRAINE  
INSTITUT DE FORMATION EN MASSO-KINESITHERAPIE  
DE NANCY



DE LA CONNAISSANCE  
DE L'ASTHME  
A  
L'EDUCATION  
DU SUJET ASTHMATIQUE

Rapport de travail écrit personnel  
présenté par Stéphane PELTRIAUX  
étudiant en 3<sup>ème</sup> année de kinésithérapie  
en vue de l'obtention du diplôme d'état  
de masseur-kinésithérapeute  
1996-1997

# SOMMAIRE

	Page
<b>RESUME</b>	
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	1
<b>2. DEFINITIONS</b> .....	1
<b>2. 1. L'asthme</b> .....	1
<b>2. 1. 1. Définition de l'O.M.S. (1974)</b> .....	1
<b>2. 1. 2. Définition actuelle de l'asthme</b> .....	2
<b>2. 2. Définition de l'éducation</b> .....	2
<b>2. 3. Rôle de l'éducation</b> .....	3
<b>3. MATERIEL ET METHODE</b> .....	3
<b>3. 1. Population</b> .....	3
<b>3. 2. Méthode</b> .....	4
<b>3. 2. 1. Questionnaire</b> .....	4
<b>3. 2. 1. 1. A propos de l'anamnèse</b> .....	5
<b>3. 2. 1. 2. A propos de l'asthme</b> .....	6
<b>3. 2. 1. 3. A propos du traitement</b> .....	7
<b>3. 2. 1. 4. A propos de la maîtrise du souffle</b> .....	8
<b>3.3. Grilles d'évaluation</b> .....	9
<b>4. RESULTATS</b> .....	9
<b>5. DISCUSSION</b> .....	10
<b>5. 1. A propos de l'asthme</b> .....	10
<b>5. 1. 1. Définition simple de l'asthme</b> .....	10
<b>5. 1. 2 Facteurs déclenchants de l'asthme</b> .....	11
<b>5. 1. 2. 1. L'allergie</b> .....	11

5. 1. 2. 2. L'exercice physique.....	12
5. 1. 2. 3. Les facteurs psychologiques.....	13
5. 1. 2. 4. Les infections.....	13
5. 1. 2. 5. La pollution atmosphérique.....	14
5. 1. 3. Les prodromes.....	14
5. 1. 4. Evaluer la gravité de son asthme et de la crise.....	15
5. 1. 5. Les associations d'asthmatiques.....	16
5. 1. 5. 1. Intérêt.....	16
5. 1. 5. 2. Quelques adresses.....	16
5. 2. A propos du traitement.....	16
5. 2. 1. Les différents traitements et leurs rôles.....	16
5. 2. 2. Utilisation des aérosols-doseurs.....	17
5. 2. 3. Prise des traitements.....	19
5. 2. 4. Utilisation d'une chambre d'inhalation.....	19
5. 3. A propos de la maîtrise du souffle.....	20
5. 3. 1. Mécanique ventilatoire.....	20
5. 3. 2. Ventilation en période d'inter-crise.....	21
5. 3. 3. Ventilation en période de crise.....	22
5. 3. 4. Débitmètre de pointe et carnet de bord.....	23
5. 3. 4. 1. Utilité du débitmètre de pointe.....	23
5. 3. 4. 2. Le carnet de bord.....	23
5. 3. 4. 3. Utilisation du débitmètre de pointe.....	24
6. CONCLUSION.....	24

## BIBLIOGRAPHIE

## ANNEXES

## RESUME

Il ressort de ce travail que les asthmatiques ont de grosses lacunes en ce qui concerne la connaissance de leur maladie et de leur traitement. Nous avons donc élaboré un questionnaire simple pour cibler ces lacunes et les répertorier dans des grilles d'évaluations datées, qui nous permettront de mieux suivre l'évolution de leurs apprentissages. Il s'avère que mieux un patient connaît sa pathologie et mieux il est capable d'y faire face. A une époque où l'on parle beaucoup de réduction des dépenses de santé, il semble important d'avoir recours à l'éducation car, elle est peu coûteuse et abordable à un grand nombre de professionnels de santé. Elle permettrait également d'éviter certaines hospitalisations dues à la négligence de certains patients et par conséquent de limiter les coûts de prise en charge.

## **1. INTRODUCTION**

Aujourd'hui, en France, l'asthme touche 5% des enfants et 2 à 4% des adultes (1). Ce travail souligne les insuffisances de l'éducation des patients asthmatiques, qui eux-mêmes sous-estiment trop souvent la gravité potentielle de leur maladie. Les masseurs-kinésithérapeutes ont un rôle important à jouer dans cette éducation, courante chez le diabétique, et qui n'est pas encore assez développée chez l'asthmatique. Elle leur permet pourtant de mieux appréhender les épisodes de crises aiguës, améliorer l'observance thérapeutique et lutter ainsi contre cette pathologie qui, parfois représente un réel handicap.

Grâce à un questionnaire que nous avons élaboré et soumis aux patients, nous avons rempli une grille d'évaluation qui nous a permis de mieux les suivre, en leurs apportant les éléments cognitifs, thérapeutiques et gestuels qu'ils ne possédaient pas.

## **2. DEFINITIONS**

### **2. 1. L'asthme**

#### **2. 1. 1. Définition de l'O.M.S. (1974) (2)**

L'asthme a été défini en 1974 par l'O.M.S. comme : "Une affection caractérisée par des crises de dyspnée déclenchées par différents agents ou par l'exercice, accompagnées par des signes cliniques d'obstruction, totalement ou partiellement réversible entre les crises."

### **2. 1. 2. Définition actuelle de l'asthme**

"L'asthme est un désordre inflammatoire des voies aériennes ; c'est sur un terrain particulier que cette inflammation entraîne des symptômes en général en rapport avec une obstruction bronchique diffuse et variable, réversible spontanément ou sous l'effet du traitement." (3)

### **2. 2. Définition de l'éducation (4)**

A. Deccache et E. Lavendhomme définissent l'éducation comme : "Un processus par étapes, intégré dans la démarche de soins, comprenant un ensemble d'activités organisées de sensibilisation, d'information, d'apprentissage et d'aide psychologique et sociale concernant la maladie, les traitements, les soins, l'organisation et les procédures hospitalières les comportements de santé et ceux liés à la maladie, et destinés à aider le patient (et sa famille) à comprendre la maladie et les traitements, à collaborer aux soins, prendre en charge son état de santé et favoriser un retour aux activités normales.

### **2. 3. Rôle de l'éducation (5)**

L'éducation de l'asthmatique et de sa famille doit faire partie intégrante de la prise en charge. Elle aura pour but d'améliorer la qualité de vie, de motiver et de permettre une autoprise en charge avec renforcement ou adoption des comportements corrects. Ceci impose donc une autonomie par rapport à la maladie. Cet apprentissage passe par un programme d'éducation, qui se doit pour être efficace :

- d'être répété et entretenu dans le temps, au fil des séances ou des visites,
- d'être bien compris et bien assumé, ce qui implique la participation et la responsabilité du malade et de sa famille,
- d'être contrôlé et réadapté par l'équipe médicale ou le médecin traitant, qui doivent veiller au bon usage des médicaments et notamment des aérosols-doseurs.

Il faut également veiller avant de tester les connaissances du patient à adapter les questions à son âge et à son niveau socioculturel.

## **3. MATERIEL ET METHODE**

### **3. 1. Population**

Cette étude a été réalisée sur une population asthmatique regroupant 20 sujets de sexe et d'âge différent. Ils ont été interrogés pour la plupart, parmi des patients hospitalisés dans le service de pneumologie de l'hôpital Maison Blanche de Reims pour crise d'asthme. D'autres personnes hospitalisées pour des motifs différents, mais étiquetés comme asthmatiques, ainsi que des membres du personnel ont également été inclus. La tranche d'âge considérée varie de 24 à 80 ans. L'étude a été réalisée indépendamment du sexe, de l'âge et du type d'asthme des sujets, qui présentent tous un asthme connu et traité.

### 3. 2. Méthode

#### 3. 2. 1. Questionnaire

Une série de questions va être posée aux patients en ce qui concerne leur mode de vie, leur pathologie, leur traitement et leur façon de maîtriser leur souffle, pendant et entre les périodes de crise. Avec ce questionnaire, le thérapeute pourra remplir une grille d'évaluation qui nous amènera à quatre objectifs d'éducation principaux qui sont : (6)

- une meilleure connaissance du patient lui-même (à propos de l'anamnèse) : il est important de cibler la personnalité du sujet, pour orienter au mieux le programme d'éducation et pour pouvoir l'éclairer sur une éventuelle relation entre sa maladie et son mode de vie,

- une meilleure connaissance de sa maladie (à propos de l'asthme) : J-Ph Assal dit : "Mieux un malade connaît sa maladie, moins il la craint et plus il est capable de la gérer correctement", (7)

- une meilleure approche thérapeutique (à propos du traitement) : si le patient ne prend pas correctement son traitement, celui-ci ne pourra pas être efficace. Il faut donc l'éduquer en lui expliquant les différentes techniques utilisées pour lutter au mieux contre la crise d'asthme,

- une meilleure prise en charge (à propos de la maîtrise du souffle) : le patient doit connaître sa mécanique ventilatoire pour gérer sa respiration au jour le jour et s'adapter aux situations de crise.



### 3. 2. 1. 1. A propos de l'anamnèse

➔ *Nom, Prénom, Age, Domicile :*

➔ *Profession :*

- quelle profession exercez-vous et où l'exercez-vous ?

➔ *Situation familiale :*

- êtes-vous marié et avez-vous des enfants ?

➔ *Habitat :*

- Habitez-vous une maison, un appartement avec des étages ?

- Avez-vous de la moquette au domicile ?

- Est-ce à la campagne ou en ville ?

- Est-ce en altitude, y a-t-il un climat particulier (froid, humidité...) ?

- Avez-vous des animaux domestiques ?

➔ *Tabac :*

- Fumez-vous, si oui, depuis quel âge ?

- Combien de cigarettes par jour ? Inhalez-vous ?

- Est-ce que quelqu'un fume dans votre entourage ?

➔ *Antécédents :*

- Depuis quel âge êtes-vous asthmatique ?

- Souffrez-vous d'allergies (alimentaire, médicamenteuse, autre...) ?

- Avez-vous un passé pulmonaire (bronchites, pneumonies...) ?

- Avez-vous d'autres antécédents médicaux (eczéma, autre...) ou chirurgicaux (amygdalectomie, végétations, autre...) ?

➔ *Facteurs familiaux :*

- Existe-t-il d'autres asthmatiques dans votre famille ? Des sujets allergiques ?

➔ *Hospitalisation pour asthme :*

- Avez-vous déjà été hospitalisé(e) pour asthme ?
- Jamais,
- c'est la première fois,
- une fois par an,
- plusieurs fois par an.

➔ *Loisirs :*

- Pratiquez-vous une activité sportive ? Quels sont vos loisirs ?
- Etes-vous souvent en contact avec des animaux ?

### 3. 2. 1. 2. A propos de l'asthme

➔ *Définition :*

- Quelle définition donneriez-vous à l'asthme ?
- A quoi vous fait penser ce mot ?

➔ *Type d'asthme :*

- Savez vous de quel type d'asthme vous souffrez ?
  - Asthme d'effort,
  - asthme allergique ou extrinsèque,
  - asthme non allergique ou intrinsèque.

➔ *Prodromes :*

- Connaissez-vous les signes annonciateurs d'une crise ?
- A quel moment et dans quelles circonstances les ressentez-vous le plus souvent ?

➔ *Signes de gravité :*

- Connaissez-vous des signes qui vous font penser que vous avez une crise exceptionnellement sévère, nécessitant une intervention médicale ?

➔ *Associations :*

- Savez-vous qu'il existe des associations d'asthmatiques ?

### 3. 2. 1. 3. A propos du traitement

➔ *Traitement utilisé :*

- Quel traitement suivez-vous habituellement pour l'asthme ?

➔ *Rôle des médicaments :*

- Savez-vous à quoi sert chacun de ces médicaments ?

➔ *Ordre de prise :*

- Respectez-vous un ordre précis lors de leur prise ?

➔ *Après un corticoïde :*

- Vous rincez-vous la bouche ?

➔ *Les aérosols-doseurs :*

- Montrez-moi comment vous prenez, chez vous, votre aérosol-doseur.

➔ *La chambre d'inhalation :*

- Savez-vous ce qu'est une chambre d'inhalation ?
- En possédez-vous une et connaissez-vous ses avantages ?

### 3. 2. 1. 4. A propos de la maîtrise du souffle

#### ➔ *Entre les crises :*

- Vous inspirez plutôt par le nez ou la bouche ?
- Vous expirez plutôt par le nez ou la bouche ?
- Vous respirez plutôt en haut avec les côtes ou avec le ventre ?
- Montrez-moi.

#### ➔ *Pendant la crise :*

- Vous avez tendance à céder à la panique ?
- Vous respirez rapidement sans pouvoir contrôler votre respiration ?
- Vous essayez de vous relaxer pour respirer plus calmement ?
- Vous essayez de souffler le plus possible en pinçant les lèvres ?

#### ➔ *Installation en période de crise :*

- Quelle position adoptez-vous spontanément ?
  - Allongé(e),
  - 1/2 couché,
  - assis(e),
  - assis, les bras appuyés sur une table ou autre chose,
  - autre position.

#### ➔ *Le débitmètre de pointe :*

- Savez-vous ce qu'est un débitmètre de pointe ou peak-flow ?
- En utilisez-vous un, si oui, quand et comment ? Régulièrement ? A quel rythme ?

Dans quelles circonstances ?

### 3.3. Grilles d'évaluation (8)

Ces grilles d'évaluation (voir ANNEXES I à IV) ont été mises au point par nos soins à partir de grilles préexistantes concernant le diabète. Elles sont remplies par le kinésithérapeute au fur et à mesure des réponses obtenues. Elles sont datées, ce qui nous permet de contrôler l'évolution des connaissances du sujet au fil des séances. On peut ainsi déterminer rapidement les lacunes persistantes et orienter plus facilement la rééducation et l'éducation du patient. Les asthmatiques auront ainsi les connaissances de base pour affronter au mieux leur maladie. Il faudrait pouvoir transmettre ces informations aux autres professionnels de la santé qui interviennent dans la prise en charge de l'asthme (médecins généralistes, pneumologues, infirmières, pharmaciens...) pour obtenir des résultats encore plus précis.

## 4. RESULTATS

Le nombre de cas étudié et surtout l'hétérogénéité des résultats ne permettent pas de faire une étude statistique. Cependant, nous retrouvons souvent les mêmes lacunes, y compris chez des sujets asthmatiques depuis plusieurs dizaines d'années. Elles portent principalement sur une mauvaise connaissance de la maladie, du traitement avec notamment une mauvaise prise de l'aérosol-doseur, et sur le débitmètre de pointe qui n'est utilisé régulièrement par aucun des patients. Ces derniers donnent l'impression de subir leur maladie de façon relativement passive, à l'exception d'un cas, un dentiste de 24 ans, qui connaît bien sa maladie et son traitement. Cependant, il n'utilise pas de débitmètre de pointe en dehors des périodes d'hospitalisation. Les réponses à ces diverses lacunes seront développées dans le chapitre suivant.

## 5. DISCUSSION

Les professions de santé et particulièrement les masseurs-kinésithérapeutes sont amenés à côtoyer régulièrement et parfois quotidiennement les asthmatiques en milieu hospitalier comme en libéral. Ils tiennent ainsi une place privilégiée parmi les intervenants de l'éducation de l'asthmatique. Leur position et leur rôle permettent de leur délivrer, de façon répétitive s'il le faut, un enseignement simple et très pratique sur la nature de leur maladie, sur la bonne prise des différents traitements et les réflexes à acquérir en cas de crise bronchospastique. Ce même enseignement doit être délivré aux proches du patient, afin qu'ils acquièrent eux-mêmes les bons réflexes et le comportement adéquat lors des moments difficiles. Entourage et patient ainsi éduqués permettront d'obtenir les résultats optimaux dans ce travail de prévention qu'est l'éducation de l'asthmatique.

### 5. 1. A propos de l'asthme

#### 5. 1. 1. Définition simple de l'asthme

Il faut pouvoir expliquer au patient de façon simple le mécanisme de la crise, le prévenir des conséquences du spasme bronchique et comment le traitement permet de le lever.

L'asthme se caractérise par trois éléments qui sont : (9)

- La bronchoconstriction (contraction des muscles situés autour des bronches).
- L'œdème de la muqueuse bronchique, qui augmente ainsi son volume
- L'hypersécrétion d'un mucus plus ou moins épais, visqueux

Ces trois facteurs caractérisent l'hyperréactivité bronchique qui touche le sujet asthmatique, le plus souvent la nuit, sous l'effet de divers facteurs. Elle sera plus ou moins réversible avec la prise du traitement.

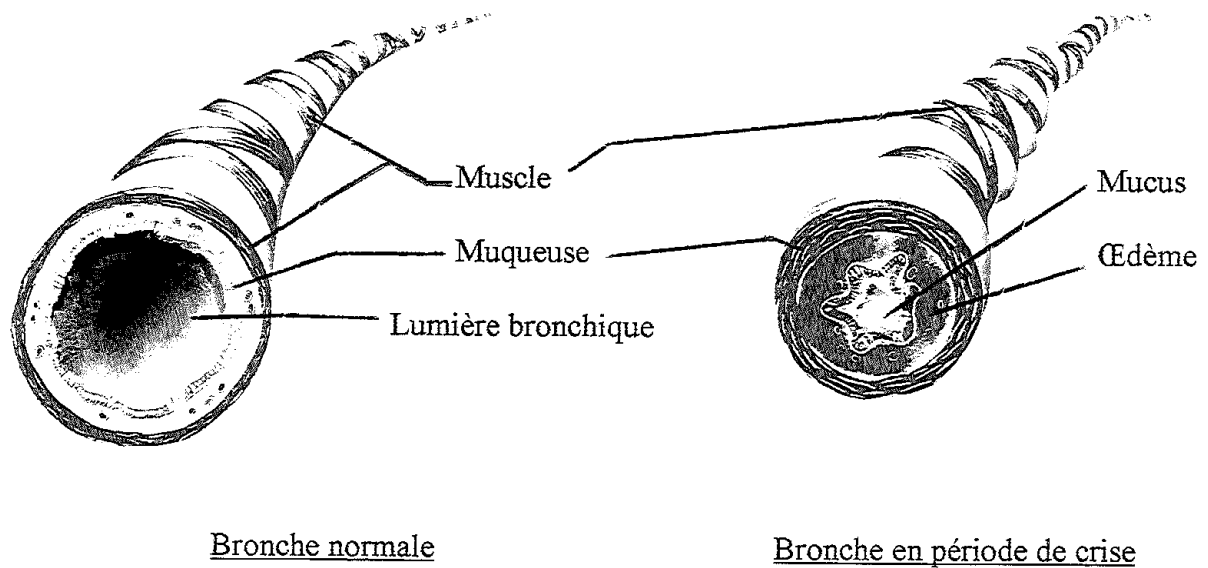


Figure 1 : Schéma de l'évolution de la bronche avec la crise

## 5. 1. 2 Facteurs déclenchants de l'asthme

### 5. 1. 2. 1. L'allergie

Lorsque l'asthmatique allergique se trouve en présence d'allergène (élément irritatif qui peut entraîner une réaction brutale et parfois violente), auxquels il est sensible, il peut déclencher une crise d'asthme. Nous pouvons classer ces allergènes en plusieurs grands groupes (voir ANNEXE V) :

- Les allergènes domestiques,
- les allergènes alimentaires,
- les allergènes médicamenteux,
- les allergènes professionnels.

Notre but sera de conseiller le patient pour qu'il se protège, réduise ou élimine ces éléments, qui peuvent être une des causes principales de sa maladie. Il faudra insister en particulier sur une bonne hygiène domestique (faire le ménage, aérer régulièrement, supprimer les moquettes...). En cas d'allergie aux acariens, il existe des produits acaricides, qui peuvent aider à éviter bon nombre de crises, mais il faut surtout respecter les règles d'éviction aux acariens, se développant préférentiellement dans les literies et moquettes.

#### **5. 1. 2. 2. L'exercice physique**

Il ne doit pas être proscrit, bien au contraire. Sur les personnes interrogées, seuls trois jeunes patients pratiquent une activité physique régulièrement (natation et football). Sur des bronches saines, l'exercice physique produit naturellement une légère dilatation. Lorsque l'asthme est léger, cet effet est bénéfique (en raison de la dilatation des bronches). Un bronchospasme peut cependant apparaître à l'arrêt de l'effort. Quand l'asthme est plus sévère, la crise peut débiter pendant l'activité. L'air froid et sec, le brouillard ou un effort trop intense ou trop prolongé peuvent souvent être mal supportés. Nous pouvons donc conseiller à l'asthmatique de pratiquer une activité sportive adaptée à sa pathologie après contrôle médical. La natation, sport calme, peut être pratiquée en milieu chaud et humide, à tout âge et en toute saison. L'escalade ou la bicyclette sont également favorables pour ces malades, mais en veillant à rester sous le seuil de déclenchement de la crise. Dans tous les cas, la prise de bronchodilatateur avant tout effort programmé peut être proposée.



### **5. 1. 2. 3. Les facteurs psychologiques**

Dans la majorité des cas lors de cette étude, nous retrouvons des notions de stress, d'angoisse ou d'anxiété avant ou pendant la crise. Même si les spécialistes attribuent une importance variable aux facteurs psychologiques de l'asthme, nous pouvons conseiller à ce type de patients de la relaxation sous forme d'exercices respiratoires à dominante expiratoire et de prise de conscience de la ventilation abdomino-diaphragmatique. Ces derniers leurs permettront de réduire l'importance de ces crises et de mieux leurs faire face en évitant la panique. L'enseignement d'une ventilation abdomino-diaphragmatique correcte peut parfois suffire.

### **5. 1. 2. 4. Les infections**

Certaines formes d'asthme peuvent être directement ou indirectement liés à un phénomène infectieux. Cela peut être une infection locale, O.R.L., respiratoire. Un virus comme celui de la grippe (influenza) ou le "virus respiratoire syncitial" chez le petit enfant peuvent déclencher ou être associés à la crise. Nous devons donc demander au sujet s'il souffre de problèmes infectieux (dentaire, bronchique, ORL...) et le cas échéant traiter ces foyers pouvant favoriser les crises d'asthme.

### **5. 1. 2. 5. La pollution atmosphérique**

La fumée de cigarette est ici en première ligne, que ce soit celle de l'asthmatique ou celle de son entourage. Sur la population considérée, cinq patients fument plus de dix cigarettes par jour. Aucun n'est véritablement conscient que cela peut influencer gravement sur sa maladie. Les pollutions industrielles et les gaz d'échappement peuvent aussi jouer un rôle important sur l'asthme, surtout en fonction des conditions météorologiques qui peuvent concentrer ces polluants (brouillard, plafond nuageux bas...).

### **5. 1. 3. Les prodromes**

Il ne faut pas attendre que la crise soit installée pour réagir. Pour cela, le malade doit être informé des signes annonciateurs de la crise. Ils les ressentent dans la majorité des cas lors de la deuxième partie de la nuit. Tous les patients décrivent cette même gêne rétrosternale, un "manque d'air" précédant les sifflements (sibilances). D'autres signes peuvent être présents avant la crise proprement dite (quintes de toux, éternuements, migraines, irritation oculaire et anxiété). L'asthmatique doit apprendre à déceler et à traiter convenablement toutes ces manifestations et consulter en cas de non-amélioration ou d'aggravation.

#### 5. 1. 4. Evaluer la gravité de son asthme et de la crise (9)

Il est nécessaire pour l'asthmatique de pouvoir évaluer la gravité de sa maladie en fonction de la fréquence des crises, des signes rencontrés, de la prise médicamenteuse et de son débit de pointe expiratoire. Lors du Consensus d'Orlando en 1992, quatre stades de la maladie ont été définis (voir ANNEXE VI). Un grand nombre de patients pourraient limiter l'importance de leurs crises ou même éviter l'hospitalisation. En effet, la plupart attendent le dernier moment avant de consulter ou de s'orienter vers les urgences. Il existe donc quelques signes simples qui doivent alerter le malade de la gravité de son état car l'asthme est une maladie qui tue sept personnes par jour en France (10).

Tableau I : Signes d'urgence de la crise d'asthme (5), (11).

- Le sujet n'arrive plus à parler (halètement).
- Cyanose des extrémités ou des lèvres.
- Antécédents d'hospitalisation.
- Agitation et sueurs.
- Tachycardie (fréquence cardiaque  $> 140$  pulsations par minute).
- Tachypnée (fréquence respiratoire  $> 30$  cycles par minute).
- Débit de pointe expiratoire (DEP)  $< 150$  litres par minutes.
- Tirage des muscles respiratoires accessoires.

Nous remarquons dès lors la nécessité d'une utilisation correcte du débitmètre de pointe, sujet qui sera développée par la suite.

## **5. 1. 5. Les associations d'asthmatiques**

### **5. 1. 5. 1. Intérêt**

Les associations d'asthmatiques regroupent des personnes malades ou non, qui ont tous le même centre d'intérêt : l'asthme. Grâce à des réunions, des supports vidéo, des articles et dépliants, elles peuvent apporter une aide non négligeable aux patients en leurs permettant de mieux connaître encore leur maladie et de répondre aux éventuelles questions.

### **5. 1. 5. 2. Quelques adresses**

- F.A.R.E.S. (Fondation Contre les affections Respiratoires et pour l'Education à la Santé) : 56, rue de la Concorde, 1050 Bruxelles
- Asthme : 10, rue du Commandant Schloesing, 75116 Paris Tel : 01.47.55.03.56.

## **5. 2. A propos du traitement**

### **5. 2. 1. Les différents traitements et leurs rôles**

La liste de médicaments que prend l'asthmatique est parfois longue. Nous trouvons des traitements du bronchospasme, de l'inflammation, des traitements de fond et des anti-allergiques. Le patient doit donc savoir leurs rôles respectifs, pour pouvoir adapter leurs prises en fonction du type d'asthme et des signes ressentis. Nous pouvons récapituler ces médicaments dans le tableau suivant.

Tableau II : les produits les plus utilisés

TRAITEMENTS QUI SOULAGENT LA CRISE			TRAITEMENTS DE FOND		
NOM DE MARQUE		NOM DE LA MOLÉCULE	NOM DE MARQUE		NOM DE LA MOLÉCULE
Bronchodilatateurs β2-mimétiques	• Ventoline aérosol	• Salbutamol	• ANTI-INFLAMMATOIRES Corticoïdes inhalés	• Bécotide aérosol	• Beclométasone
	• Ventodisks poudre	• Salbutamol		• Bronilide aérosol	• Flunisolide
	• Berotec aérosol	• Fenotérol		• Pulmicort poudre + aérosol	• Budésonide
	• Bricanyl Turbuhaler poudre	• Terbutaline			
	• Bricanyl aérosol	• Terbutaline			
	• Maxair aérosol	• Pirbutérol			
β2-mimétiques + corticoïdes	• Ventide aérosol	• Salbutamol + Beclométasone	Corticoïdes oraux	• Solupred comprimés	• Prednisolone
Bronchodilatateurs anticholinergiques	• Atrovent aérosol	• Ipratropium		• Cortancyl comprimés	• Prednisone
	• Bronchodual aérosol	• Ipratropium + Fenotérol		• Celestene comprimés	• Bethamétasone
	• Tersigat aérosol	• Oxitropium			
Bronchodilatateurs : • Xanthines	• Théophylline comprimés	• Théophylline action immédiate	Cromones	• Tilade aérosol	• Nédocromil
	• Armophylline comprimés	• Théophylline action prolongée	• ANTI-ALLERGIQUES	• Zaditen sirop + gélules	• Kétofène
• Euphylline comprimés		• Lomudal aérosol + poudre		• Cromoglycate de sodium	
	• Theostat comprimés				
	• Trentadil comprimés				
	• Dilatrane comprimés				
• Adrénergiques :	• Bricanyl L.P. comprimés	• Terbutaline action prolongée			

### 5. 2. 2. Utilisation des aérosols-doseurs

Les produits utilisés sont sous diverses formes (aérosol-doseur, inhalateur à poudre, nébulisateur, comprimé...). Ce sont les aérosols-doseurs, qui posent le plus de problèmes. En effet, ils nécessitent une parfaite synchronisation main/bouche et le respect d'un protocole particulier, qui font souvent défaut chez les personnes interrogées. Une étude révèle que 30 à 60% des patients utilisent mal leur aérosol (12). En plus d'un manque de synchronisation, nous pouvons remarquer une absence ou une inefficacité de l'inspiration voire une absence d'apnée après l'inhalation permettant au produit de se déposer dans les bronches. Les sujets de cette étude ont pu être testés grâce à un aérosol-doseur témoins permettant ces observations.

Voici les étapes importantes pour une utilisation optimale :

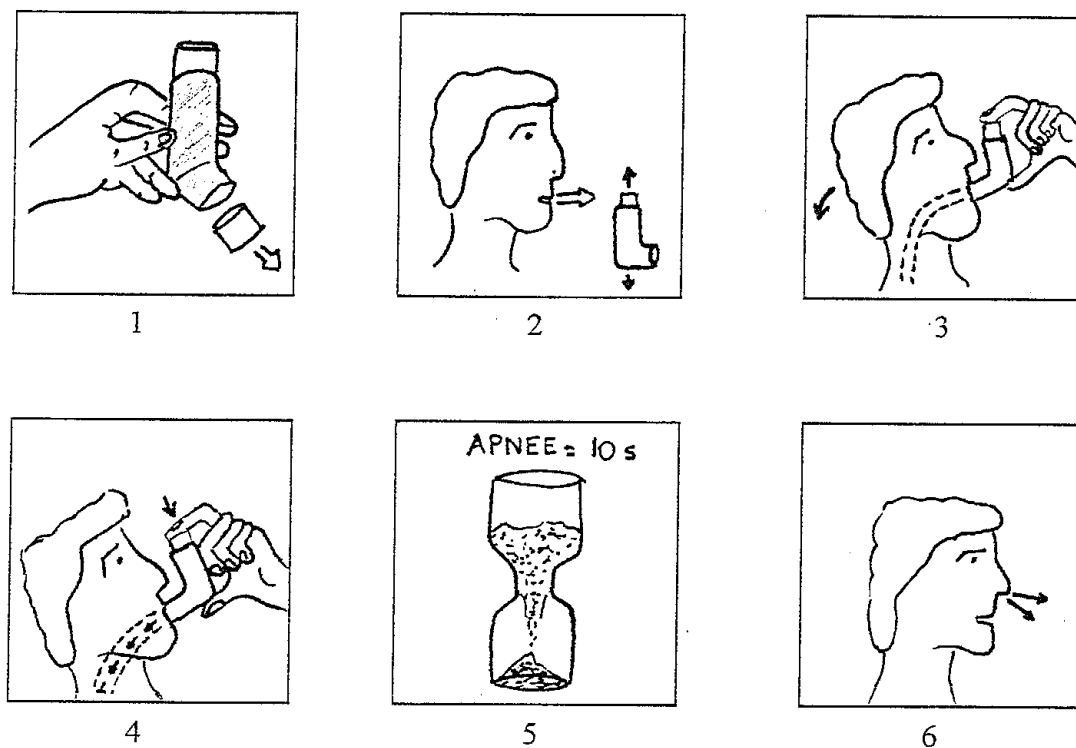


Figure 2 : Etapes de la prise de l'aérosol doseur.

- 1 : Prendre l'aérosol-doseur verticalement, embout vers le bas et retirer le bouchon.
- 2 : Expirer lentement et profondément tout en agitant l'aérosol-doseur.
- 3 : Incliner légèrement la tête en arrière et introduire l'embout dans la bouche en serrant les lèvres tout autour.
- 4 : Réaliser une pression au début d'une inspiration calme et profonde.
- 5 : Après avoir inspiré à fond, retirer l'embout de la bouche et retenir la respiration une dizaine de secondes.
- 6 : Expirer lentement par le nez pour finir.

### **5. 2. 3. Prise des traitements**

Lorsque le patient doit prendre plusieurs bouffées, il faut attendre environ une minute avant de prendre une deuxième bouffée (laisser le temps à la première prise de commencer son action, permettant ainsi à la deuxième d'aller plus loin dans les bronches).

Si un corticoïde doit être pris, il faut le prendre environ dix minutes après le bronchodilatateur, qui aura ainsi le temps de commencer son action. Après la prise de ce corticoïde, le sujet devra se rincer la bouche et recracher l'eau pour éviter des petits problèmes locaux (mycoses). Ce point n'est respecté par aucun des sujets à l'exception d'une femme, asthmatique depuis peu.

Il faut également conseiller à l'utilisateur de ces aérosols-doseurs de désinfecter l'embout au moins une fois par semaine pour des raisons d'hygiène

### **5. 2. 4. Utilisation d'une chambre d'inhalation**

Les aérosols-doseurs propulsent une bouffée de médicament qui peut se déposer en quantité assez importante sur les parois de la bouche ou au fond de la gorge. De la même façon, une mauvaise coordination main/bouche rend le médicament peu efficace. Certains sujets se plaignent même d'une toux lors de la prise d'aérosols-doseurs en raison de la vitesse élevée d'expulsion du produit. Quelle que soit la sévérité de la crise, la chambre permet l'inhalation des particules propulsées par le spray, sans effort particulier et de façon simple.

La chambre d'inhalation est une pièce en plastique pouvant contenir des volumes variables selon les modèles (quelques ml pour les tubes extenseurs jusqu'à 700 ml pour les chambres d'inhalation de grand volume). Son utilisation est simple : il suffit de placer

l'aérosol-doseur à l'extrémité de la chambre après l'avoir secoué. Vaporiser ensuite le nombre de bouffées prescrites en approchant l'embout buccal des lèvres et en respirant calmement plusieurs fois.

Il est recommandé de laver régulièrement l'appareil avec de l'eau savonneuse puis de le rincer abondamment avant de le laisser sécher sans l'essuyer.

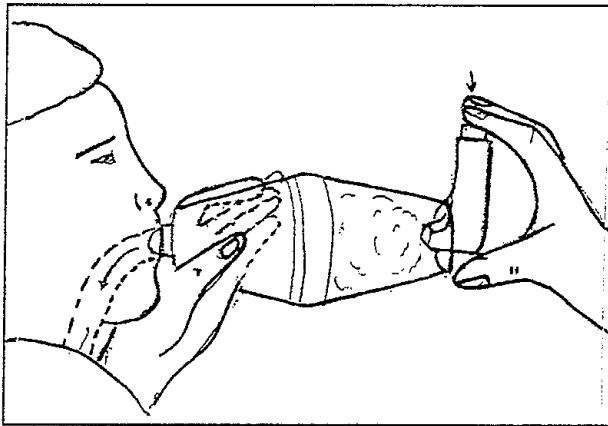


Figure 3 : la chambre d'inhalation

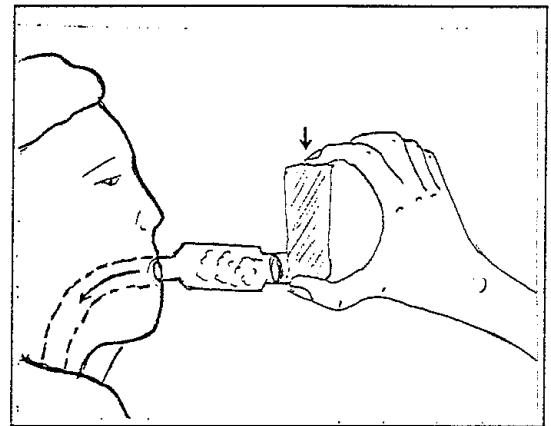


Figure 4 : le tube expasseur

### 5. 3. A propos de la maîtrise du souffle

#### 5. 3. 1. Mécanique ventilatoire

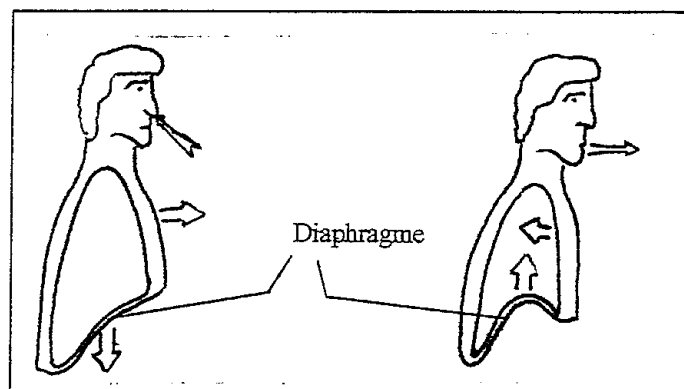


Figure 5 : Mécanique ventilatoire



Chez le sujet sain, lors de l'inspiration, le diaphragme qui est le muscle respiratoire principal descend. Il remonte lors de l'expiration. Le problème est que chez l'asthmatique, le diaphragme se bloque en position inspiratoire, donc en position basse, empêchant le malade d'expirer comme il le voudrait. Ce phénomène est amplifié par l'hyperréactivité bronchique.

### 5. 3. 2. Ventilation en période d'inter-crise

Nous avons un rôle important à jouer sur l'éducation ventilatoire du sujet. Nous devons donc insister sur plusieurs points : il faudra inciter le patient à inspirer calmement par le nez en gonflant le ventre et à expirer lentement par la bouche en pinçant les lèvres et en rentrant le ventre. Ces exercices peuvent permettre au malade de dominer une sensation de dyspnée et d'étouffement lors des crises. Nous devons utiliser des exercices de placement ventilatoire à prédominance expiratoire si le patient présente une tendance à la distension thoracique (13).

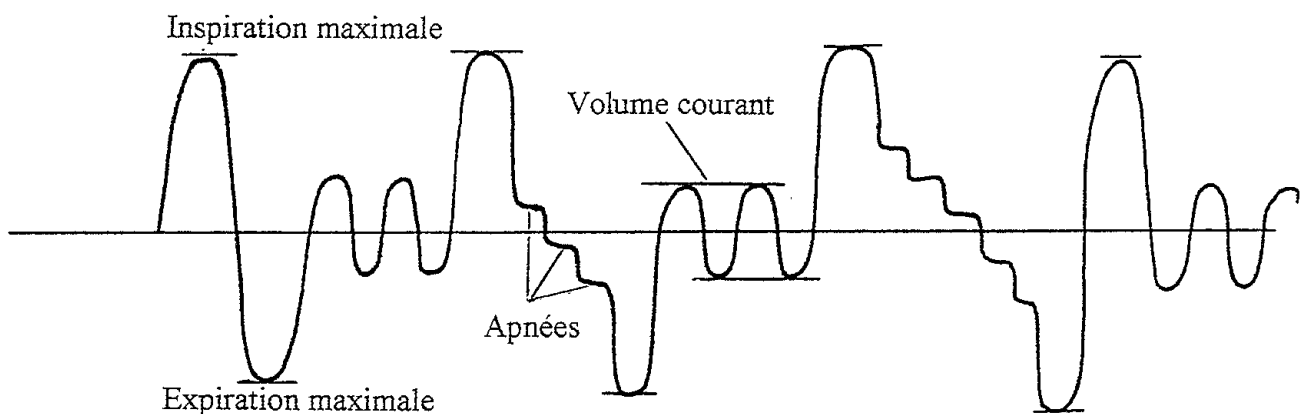


Figure 6 : exercice de placement ventilatoire à prédominance expiratoire

### 5. 3. 3. Ventilation en période de crise (13)

Le rôle du kinésithérapeute en période de crise est très limité. Il semble que la ventilation dirigée vers l'expiration ne soit pas approuvée durant cette période. Les patients respirent dans le volume de réserve inspiratoire pour tenter de lutter contre le bronchospasme. Le traitement de la crise reste donc principalement médical. Nous pouvons par contre conseiller l'asthmatique sur la gestion de sa crise. Il devra éviter la position couchée et préférer la position assise ou semi-assise, les bras appuyés pour fixer les épaules et favoriser ainsi l'action de certains muscles (scalènes, sterno-cléido-occipito-mastoïdien...) qui l'aideront à respirer. Nous lui conseillerons aussi d'inspirer calmement et si possible par le nez, pour réchauffer l'air froid et d'essayer d'expirer lèvres pincées pour garder une certaine pression dans les bronches. Enfin, il faudra au maximum que l'asthmatique en crise évite de céder à la panique et tente de se relaxer en utilisant si possible une ventilation abdomino-diaphragmatique.

Les kinésithérapeutes pourront intervenir après la crise en phase sécrétoire pour tenter de drainer le patient en évitant le spasme bronchique et la toux grâce à des expirations lentes totales à glotte ouverte (ELTGO).

### **5. 3. 4. Débitmètre de pointe et carnet de bord**

#### **5. 3. 4. 1. Utilité du débitmètre de pointe**

Dans la pathologie asthmatique, il est possible de quantifier l'obstruction bronchique en mesurant le débit de pointe expiratoire (DEP). Ce dernier est facilement mesurable grâce à un petit appareil simple d'utilisation : le débitmètre de pointe ou peak-flow. Comme le diabétique prend sa glycémie, le patient asthmatique peut et doit se tester plusieurs fois par jour. Une utilisation correcte et régulière du débitmètre de pointe peut être d'un grand secours chez ces malades. Il permet de suivre les variations de l'obstruction bronchique

#### **5. 3. 4. 2. Le carnet de bord**

Pour ce faire, le sujet devra se tester trois fois par jour (le matin au lever, le midi, le soir avant le coucher). Les prises de mesure se font à heures régulières. Le patient pourra ajouter à cette mesure le nombre de prise de médicament et les gênes éventuelles. Si le DEP diminue sur plusieurs jours alors que la prise de médicaments augmente, cela signe une aggravation de l'état du malade. Il faut savoir que le DEP commencera à diminuer avant même que les premiers signes physiques se fassent sentir.

### 5. 3. 4. 3. Utilisation du débitmètre de pointe

- 1 Prendre le débitmètre de pointe et mettre l'aiguille à 0.
- 2 Après une inspiration nasale maximum, réaliser une forte expiration, brève en serrant bien les lèvres autour de l'embout.
- 3 Faire trois essais consécutifs et garder le meilleur résultat.
- 4 Comparer la valeur aux valeurs théoriques du sujet données par des abaques en fonction de la taille, du sexe et de l'âge.
- 5 Les mesures doivent être prises dans des conditions identiques (même position, même heure, avant ou après prise de médicaments...).
- 6 Placer les valeurs obtenues dans le graphique (voire ANNEXE VII).

En cas de chute importante des valeurs et d'augmentation de la prise médicamenteuse, consulter un médecin. Si la valeur descend en dessous de la valeur critique d'urgence, téléphoner le plus rapidement possible au médecin traitant ou à un service d'urgence. En attendant les secours le sujet devra essayer de ne pas céder à la panique et de respirer le plus calmement possible.

## 6. CONCLUSION

Dans notre expérience, il apparaît que l'ensemble des asthmatiques interrogés ont d'importantes lacunes quant à la connaissance de leur maladie et l'utilisation correcte de leur traitement. Nous avons apporté des réponses à leurs questions et donné des conseils au fil de nos visites, vérifiant régulièrement si les éléments apportés étaient ou non intégrés,

## BIBLIOGRAPHIE

1. ESCAMILLA R., DIDIER A., FEDERLIN M. et Coll. - Dictionnaire pratique de l'asthme. - Laboratoire INAVA, 1994.
2. BARTHE J., BINOCHE C., BROSSARD V. - Pneumokinésithérapie. - Paris : Doin, p. 163.
3. PEIFFER G. - Asthme : du bronchospasme à l'inflammation. - Conférence "Rééducation et asthme". - Nancy, 30 nov 1996. - p. 2.
4. DIVERNOIS J-F., GAGNAYRE R. - Apprendre à éduquer le patient. - Vigot, 1995. - p. 7.
5. BARTAL M. - Prise en charge et surveillance de l'asthmatique. - Revue des maladies respiratoires. - Paris : Masson, 1991, 8. - p.433-441.
6. MIET G. - La place du kinésithérapeute dans l'éducation de l'enfant asthmatique. - Cahiers de kinésithérapie, 1994, fasc. 170, 6, p. 37.
7. DIVERNOIS J-F., GAGNAYRE R. - Apprendre à éduquer le patient. - Vigot, 1995. - p. 28.
8. DIVERNOIS J-F., GAGNAYRE R. - Apprendre à éduquer le patient. - Vigot, 1995. - Annexe II.
9. WAHL D. - Les indications de la kinésithérapie dans l'asthme. - Kinérea, 1996, NS 1, p. 3.
10. ASTHME, programme national de recherche et d'éducation. - Comment soigner l'asthme.
11. JANNIERE D. - Existe-t-il des signes prédictifs d'asthme grave ou bien des critères d'absence de détresse. - Urgence respiratoire. - 9, Mai 1996, p.5.
12. EMC vol 4 - 26500 K10 - p. 5, 6, 7. "Kinésithérapie dans l'asthme de l'adulte.
13. DELPLANQUE D. - Kinésithérapie et asthme de l'adulte. - Kinérea, 1996, NS 1, p. 5.

notamment si la prise de l'aérosol doseur était enfin correcte. Les patients ont tous trouvé cette expérience utile et se sont rendus compte qu'ils pouvaient améliorer leurs conditions de vie. Ils ont également pris conscience qu'ils devaient participer activement au traitement de leur maladie qu'ils subissaient jusqu'alors. Si ce travail d'éducation était réalisé à plus grande échelle et faisait participer toutes les professions de santé concernées par l'asthme, nous pourrions éviter bon nombre d'hospitalisations, réduire l'absentéisme en faisant baisser la morbidité de cette maladie. Les masseurs-kinésithérapeutes ont ici un rôle privilégié car plus que les médecins, nous pouvons voir ces patients régulièrement au cours des séances de rééducation. Dans une époque où l'on prône les économies des dépenses de santé, ce travail d'éducation auprès des malades permettrait également de limiter considérablement les coûts de prise en charge.

# ANNEXE I

## A PROPOS DE L'ANAMNESE

Date : / /

<b>Nom, Prénom, Age</b>	
-------------------------	--

<b>Profession</b>	
-------------------	--

<b>Situation familiale</b>	Marié(e)	OUI		NON	
	Nombre d'enfants:				

<b>Habitat</b>	Type (maison, appartement...)				
	Etages				
	Moquette	OUI		NON	
	Campagne	OUI		NON	
	Animaux domestiques	OUI		NON	
	Autre (altitude, climat...)				

<b>Tabac</b>	Fumeur(euse)	OUI		NON	
	Nombre de cigarettes par jour				
	Tabagisme passif	OUI		NON	

<b>Antécédents</b>	Patient asthmatique depuis (âge)				
	Allergie (alimentaire, médicamenteuse, autre...)	OUI		NON	
	Allergènes :				
	Passé pulmonaire (bronchites, pneumonies...)	OUI		NON	
	Autres antécédents médicaux ou chirurgicaux :				

<b>Facteurs familial</b>	Grands parents asthmatiques ou allergiques	OUI		NON	
	Parents asthmatiques ou allergiques	OUI		NON	
	Enfants asthmatiques ou allergiques	OUI		NON	

<b>Hospitalisation pour asthme</b>	Jamais	OUI		NON	
	1 fois par an	OUI		NON	
	Plusieurs fois par an (combien)				

<b>Loisirs</b>	Sport				
	Activité				
	En contact avec des animaux	OUI		NON	



# ANNEXE II

## A PROPOS DE L'ASTHME

Date :     /     /

<b>Définition de l'asthme</b>	Ne sais pas	
	Définition:	

<b>Quel type d'asthme</b>	Ne sait pas	
	Asthme allergique	
	Asthme d'effort	
	Asthme intrinsèque	

<b>Prodromes</b>	Ne sait pas	
	Les signes sont:	
	Ressentis le plus souvent:	

<b>Signes de gravité de la crise</b>	Ne sait pas	
	Les signes sont:	

<b>Association d'asthmatiques</b>	Ne connaît pas	
	Connaît	
	Adhérent	

# ANNEXE III

## A PROPOS DU TRAITEMENT

Date :     /     /

<b>Traitement utilisé et nombre de prises</b>	Broncho-dilatateur:	
	Corticoïdes:	
	Théophyllines:	
	Autres:	

<b>Rôles des médicaments</b>	Ne sait pas	
	Les rôles sont:	

<b>Ordre de prise</b>	Pas d'ordre particulier	
	Broncho-dilatateur avant corticoïdes	
	Autre:	

<b>Après prise de corticoïde</b>	Se rince la bouche	
	Ne se rince pas la bouche	

<b>Utilisation de l'aérosol doseur</b>	Utilisation correcte	
	Quelques erreurs	
	Mauvaise utilisation	
	Remarque	

<b>Chambre d'inhalation</b>	Ne possède pas de chambre d'inhalation	
	Possède une chambre d'inhalation	
	Utilisation de la chambre d'inhalation:	

# ANNEXE IV

# A PROPOS DE LA MAITRISE DU SOUFFLE

Date :     /     /

<b>Respiration entre les crises</b>	Inspiration nasale ou buccale	
	Expiration nasale ou buccale	
	Respiration abdomino-diaphragmatique	
	Respiration costale	
	Respiration paradoxale	
	Remarque:	

<b>Respiration en période de crise</b>	Le patient panique	
	Respiration très rapide, sans contrôle	
	Le patient essaye de se relaxer et de se calmer	
	Respiration à lèvres pincées vers le VRE	
	Autre:	

<b>Position adoptée en période de crise</b>	Position allongée	
	Position 1/2 assise	
	Position assise	
	Point fixe au niveau des bras	
	Autre:	

<b>A propos du Peak-Flow</b>	Ne connaît pas	
	Connaît, mais n'en a pas	
	Utilisation du Peak-Flow en période crise uniquement	
	Utilisation du Peak-Flow tous les jours (carnet de bord)	
	Utilisation correcte	
	Utilisation incorrecte	
	Remarque:	

# ANNEXE V

# LES PRINCIPAUX ALLERGENES

## Principaux allergènes domestiques

Acarie  
Poils d'animaux  
pollens  
poussière de maison  
Plume  
Moisissures domestiques  
Pollution industrielle  
Certains aérosols domestiques  
Moisissures atmosphériques

## principaux allergènes professionnels

Gomme arabique (imprimerie)  
Persulfates (coiffure)  
Isocyanates (colle, résine, couleurs)  
Farine (boulangerie)  
Poussière de bois (cèdre rouge)  
Colophane (soudure)  
Ampicilline, Pipérazine (pharmacie)  
Insecticides; Pollens (agriculture)  
Sels de platine, nickel, chrome (métallurgie)

## Principaux allergènes alimentaires

Œufs  
Drupacés (fruits à noyaux)  
Poisson  
Ombellifères (carotte, céleri...)  
Crustacés

## Allergènes médicamenteux

Aspirine  
Anti-inflammatoires non stéroïdiens



# ANNEXE VI

# LES DIFFERENTS STADES D'ASTHME

## Stade 1 ou asthme léger

Moins de 2 crises par semaine  
Moins de 2 crises nocturnes par mois  
Pas de gêne entre les crises  
Moins de 3 prises de bêta-2-mimétiques par semaine  
Débit expiratoire de pointe (DEP)=80% de la normale  
Variation du DEP < 20% par jour

## Stade 2 ou asthme modéré

Plus de 2 crises par semaine  
Plus de 2 crises nocturnes par mois  
Gêne légère entre les crises  
Bêta-2-mimétiques presque tous les jours  
DEP de 60% à 80% de la normale  
Variation du DEP entre 20% et 30% par jour

## Stade 3 ou asthme modérément sévère

Non contrôlé avec persistance et aggravation des symptômes  
Gêne modérée entre les crises  
Bêta-2-mimétiques tous les jours  
DEP de 60% à 80% de la normale  
Variation du DEP de 20% à 30% par jour

## Stade 4 ou asthme sévère

Crises fréquentes et gêne invalidante  
Bêta-2-mimétiques tous les jours  
DEP < 60% de la normale  
Variation du DEP > 30% par jour

# ANNEXE VI

