

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

# ***TRIVIASTHME* : JEU EDUCATIF POUR LES ADOLESCENTS ET JEUNES ADULTES ASTHMATIQUES**

**Pierre-Louis GNOS**

*Moniteur-Cadre de  
Masso-Kinésithérapie*  
Centre Médical Spécialisé  
Pour Affections Respiratoires  
67130 SCHIRMECK

Rapport de travail écrit personnel présenté  
par Marie-Elise CLEDAT  
étudiante en 3<sup>ème</sup> année de kinésithérapie  
en vue de l'obtention du diplôme d'état  
de masseur-kinésithérapeute  
1997-1998

27 AVR. 1998



# SOMMAIRE

	page
RESUME	
1. INTRODUCTION.....	1
2. EPIDEMIOLOGIE.....	2
2. 1. Morbidité et mortalité.....	2
2. 2. Facteurs de risques.....	2
2. 2. 1. Facteurs endogènes.....	2
2. 2. 2. Facteurs exogènes.....	3
3. PHYSIOPATHOLOGIE DE L'ASTHME.....	3
3. 1. Définitions.....	3
3. 1. 1. Asthme.....	3
3. 1. 2. Paroi bronchique.....	4
3. 2. Incidence de l'altération de la paroi bronchique.....	4
3. 2. 1. Muscle.....	4
3. 2. 2. Muqueuse bronchique.....	4
3. 2. 3. Glande séro-muqueuses.....	4
4. PLACE DE LA KINESITHERAPIE DANS LE TRAITEMENT.....	5
4. 1. Kinésithérapie et crise d'asthme.....	5
4. 2. Kinésithérapie en dehors de la crise.....	5
5. EDUCATION.....	6
5.1. Définition.....	6
5. 2. Système systémique.....	6
5. 2. 1. Diagnostic éducatif.....	7
5. 2. 2. Contrat éducatif.....	8
5. 2. 3. Evaluation.....	9
5. 3. Education de l'asthmatique.....	9
5. 3. 1. Ce qui existe.....	9
5. 3. 2. Apport de Triviasthme.....	9
6. ELABORATION DE TRIVIASTHME.....	10
6. 1. Choix des rubriques.....	10
6. 1. 1. Les médicaments.....	11
6. 1. 2. La crise.....	11
6. 1. 3. La respiration.....	11
6. 1. 4. L'environnement et les loisirs.....	11
6. 2. Elaboration des questions.....	12
6. 2. 1. La crise.....	12
6. 2. 2. L'environnement et les loisirs.....	14
6. 2. 3. Les médicaments.....	16
6. 2. 4. La respiration.....	18
6. 3. Elaboration pratique du jeu.....	20
6. 4. Mise en situation avec un groupe.....	21
6. 4. 1. Présentation du groupe.....	21
6. 4. 2. Elaboration de la feuille de résultat.....	21
6. 4. 3. Réaction après une séance.....	21
7. CONCLUSION.....	22
ANNEXES	

## RESUME

L'asthme, pathologie chronique, voit sa morbidité et sa mortalité augmenter chez l'enfant et l'adulte jeune, malgré les progrès des thérapeutiques. Cette augmentation ne peut être liée à la seule aggravation des facteurs environnementaux, ainsi, selon les études, le suivi est aléatoire. L'obtention d'un asthme équilibré pour améliorer la qualité de vie passe par une prise en charge globalisée. Dans cette optique, un programme d'éducation est indispensable pour gérer les symptômes, les signes d'alerte, les prises médicamenteuses, la prévention des crises et acquérir une autonomie la plus satisfaisante possible. Un des moyens de le réaliser est **l'utilisation du jeu** comme outil pédagogique. C'est en se basant sur le système éducatif systémique que nous avons réalisé ***Triviassthme***. Il s'adresse aux adolescents et aux jeunes adultes et leur pose des questions sur la crise d'asthme, les médicaments et la respiration, l'environnement et les loisirs. Il constitue un outil utilisable dans un programme d'éducation sur l'asthme conduit par un kinésithérapeute.

## 1. INTRODUCTION

La politique de santé en France est en pleine mutation. Le concept de santé publique se base sur le modèle multifactoriel et abroge la suprématie du modèle biomédical. Les producteurs de soins étaient dans une logique curative. Les notions de prévention primaire, secondaire et tertiaire vont prendre une place de plus en plus importante. A l'heure des restrictions budgétaires, de contrat d'objectif, de référence médicale opposable, la kinésithérapie respiratoire est la seule technique validée. La prévention de l'asthme (primaire, secondaire ou tertiaire) s'intègre idéalement dans la nouvelle optique des soins. Cette prévention peut revêtir différentes formes dont l'éducation.

L'éducation s'adresse à un patient en tant que personne et non pas en tant qu'objet (6). Les thérapeutes doivent donc identifier les besoins, les espérances, les problèmes des patients afin de se baser sur l'individu et non sur la pathologie pour fonder leur programme d'éducation. C'est pourquoi nous avons décidé d'utiliser un jeu de réflexion pour atteindre la population adolescente et adulte. Cette formule de jeu, qui se base sur le célèbre " Trivial Pursuit ", a déjà été proposée dans l'article de GOUILLY P et GNOS P.L. (5) et c'est avec leur accord que nous approfondissons et réalisons ce projet.

Nous situerons tout d'abord l'asthme dans son contexte épidémiologique afin d'évaluer son retentissement sur la santé publique. Nous aborderons la physiopathologie et l'éducation séparément puis la spécificité de l'éducation de l'asthmatique. La dernière partie concernera la réalisation pratique du "*Triviasthme*".

## 2. EPIDEMIOLOGIE

### 2. 1. Morbidité et mortalité

La morbidité est le retentissement de la maladie sur la population. Elle est traduite par la prévalence, c'est à dire le pourcentage de malades atteints dans une population à un moment donné. En France la prévalence de l'asthme s'établit entre 6 et 12 % chez l'enfant, 6 et 8 % chez l'adulte (11). Cependant, ces valeurs dépendent de nombreux facteurs comme la définition de l'asthme, le diagnostic différentiel ou les caractéristiques de la population étudiée. En effet l'âge, le sexe, la zone géographique et même le mois de naissance ont une influence sur l'asthme (3). Malgré ces variations possibles, les études successives sur une même population montrent une augmentation de la fréquence de l'asthme (2).

La mortalité liée à l'asthme est aussi en augmentation (3 à 3,5/ 100000 en France) (11). Ce sont surtout les décès chez les sujets jeunes qui sont en forte augmentation. Ils sont liés en partie à la sévérité de la maladie, à un contexte socio-économique et professionnel défavorable, et aussi à une mauvaise, voire à une absence de prise de traitement médical correcte (2).

En raison de l'importance de la morbidité et de l'augmentation de la mortalité, l'asthme est un problème de santé publique, sans être pour autant qualifié d'épidémie. Cette pathologie nécessite donc l'intervention de tous les agents de santé pour informer les patients et leur entourage, diagnostiquer et prévenir les complications.

### 2. 2. Facteurs de risque

#### 2. 2. 1. Facteurs endogènes

Nous pouvons parler de risque asthmatique. Les antécédents allergiques familiaux et personnels déterminent en partie le risque individuel de devenir asthmatique. L'action thérapeutique commence par une analyse des antécédents puis par la réalisation des tests cutanés allergologiques (3). Nous n'interviendrons pas dans la recherche de ces facteurs endogènes, qui est du ressort médical.

## 2. 2. 2. Facteurs exogènes

L'environnement joue un rôle essentiel dans l'apparition de l'asthme. En effet, les milieux intérieur et extérieur contiennent des aérocontaminants qui induisent une réponse bronchomotrice.

Nous pouvons distinguer des facteurs allergiques et irritatifs (3) :

- Parmi les facteurs allergiques nous retrouvons les allergènes alimentaires, les pneumallergènes, dont les plus "célèbres" sont les acariens et le pollen, les allergènes professionnels et les allergènes médicamenteux.

- Les facteurs irritatifs sont liés à la pollution atmosphérique et aux conditions climatiques (froid, brouillard) (3).

Le reflux gastro-oesophagien et certains facteurs psychologiques ne sont pas à méconnaître.

La connaissance de ces facteurs de risque permet à l'asthmatique de gérer correctement sa maladie, même dans un environnement parfois défavorable.

## 3. PHYSIOPATHOLOGIE DE L'ASTHME

### 3. 1. Définitions

#### 3. 1. 1. Asthme

Il existe de nombreuses définitions de l'asthme selon le mode d'approche de la pathologie (clinique, anatomique, physiopathologique) (13). Nous en retiendrons deux basées, l'une sur l'approche physiopathologique, fondement de la pathologie et l'autre sur le versant clinique utile en kinésithérapie.

"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 d'un traitement" (7).

"L'asthme est syndrome clinique caractérisé par des crises de dyspnées paroxystiques, accompagné de sifflements (dyspnée sibilante) avec hyper-

réactivité bronchique à différents stimuli.” (1)

### 3. 1. 2. Paroi bronchique

La paroi bronchique est constituée d'une couche superficielle et d'une couche profonde. La couche superficielle contient 2 types de cellules : ciliées et calciformes. La couche profonde se divise d'une part en glandes séro-muqueuses et d'autre part en éléments constitutifs : fibres élastiques, capillaires sanguins, cellules musculaires lisses, fibres de collagènes et de multiples récepteurs.

### 3. 2. Incidence de l'altération de la paroi bronchique

#### 3. 2. 1. Muscle

Le muscle bronchique est altéré entraînant une hyper-réactivité bronchique. Celle-ci va se traduire par une bronchoconstriction appelée bronchospasme en réaction à un stimulus. Ce déséquilibre peut être dû à une altération des fibres ou à un déséquilibre des récepteurs B-adrénergique (13).

#### 3. 2. 2. Muqueuse bronchique

Elle est le siège d'un oedème provoqué par l'inflammation. Il existe aussi un épaissement de la paroi bronchique et un infiltrât de cellules immunitaires (mastocytes, éosinophiles) envoyant des médiateurs entretenant l'inflammation. Nous sommes donc en présence d'un "cercle vicieux" diminuant le calibre bronchique d'où la nécessité de combattre cette inflammation par la prise d'anti-inflammatoires (le plus souvent des corticoïdes).

#### 3. 2. 3. Glandes séro-muqueuses

Elles sont responsables de l'hyper sécrétion, voire de la formation de bouchons muqueux susceptibles d'obstruer les troncs bronchiques (10).

Ces trois facteurs expliquent l'obstruction bronchique que nous retrouvons lors de la crise d'asthme. L'arbre bronchique dans son entier est alors touché.

## 4. LA PLACE DU KINESITHERAPEUTE DANS LE TRAITEMENT DE L'ASTHME

### 4. 1. Kinésithérapie et crise d'asthme

Si nous nous référons à la littérature, nous trouvons deux attitudes qui peuvent sembler contradictoires. L'une considère que "la crise d'asthme, mise à part quelques recommandations mineures, n'est pas du domaine du kinésithérapeute"(12) ; l'autre que "le kinésithérapeute face à un asthme paroxystique ne peut justifier son intervention qu'à l'occasion d'une crise ou, dans un programme d'éducation" (9).

Nous sommes conscients que le kinésithérapeute n'agit pas directement sur l'inflammation . Cependant lors de la crise, sans nous substituer au traitement médical, nous pouvons pratiquer des techniques consensuelles :

- identifier les signes de gravité de la crise;
- dédramatiser la situation, expliquer, et faire prendre une position adéquate (légèrement penchée vers l'avant), installer une ventilation plus régulière;
- veiller à la prise correcte des aérosols doseurs si possible avec la chambre d'inhalation;
- surveiller l'évolution de la crise (SaO<sub>2</sub> et débit de pointe);
- contrôler la toux et donc éviter toute manoeuvre de type accélération du flux expiratoire et toux provoquée (9);
- trouver un compromis entre coût énergétique et désencombrement si le patient est encombré et surinfecté.

### 4. 2. Kinésithérapie en dehors de la crise

Il faut différencier, ici, l'asthme paroxystique et l'asthme intriqué. Le premier dispose d'un temps de "rémission" très long qui devra être utilisé pour l'éducation du patient, le contrôle de la ventilation (1), le réentraînement à l'effort en "sweet" (Gimenez) (12) et le traitement des déformations thoraciques chez l'enfant et l'adolescent. L'asthme intriqué par contre se retrouve chez des personnes plus âgées et doit être traité comme une B.P.C.O. (bronchopneumopathie obstructive) avec pour objectifs de :

- réduire les limitations ventilatoires;



- prévenir et traiter les complications telles l'hypoxémie et les infections;
- réduire les symptômes respiratoires et améliorer la qualité de vie (9).

## **5. EDUCATION**

### **5. 1. Définition**

Définir l'éducation est loin d'être aisé! Le petit Larousse formule que "c'est l'action de former et d'instruire quelqu'un ; manière de comprendre, de dispenser et de mettre en oeuvre cette formation" . Si nous nous attachons à l'éducation du patient, A. Deccache et E. Lavendhomme en donnent une définition bien plus complète : "Processus par étages, 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, le traitement, 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 le traitement, à collaborer aux soins, prendre en charge son état de santé et favoriser un retour aux activités normales".

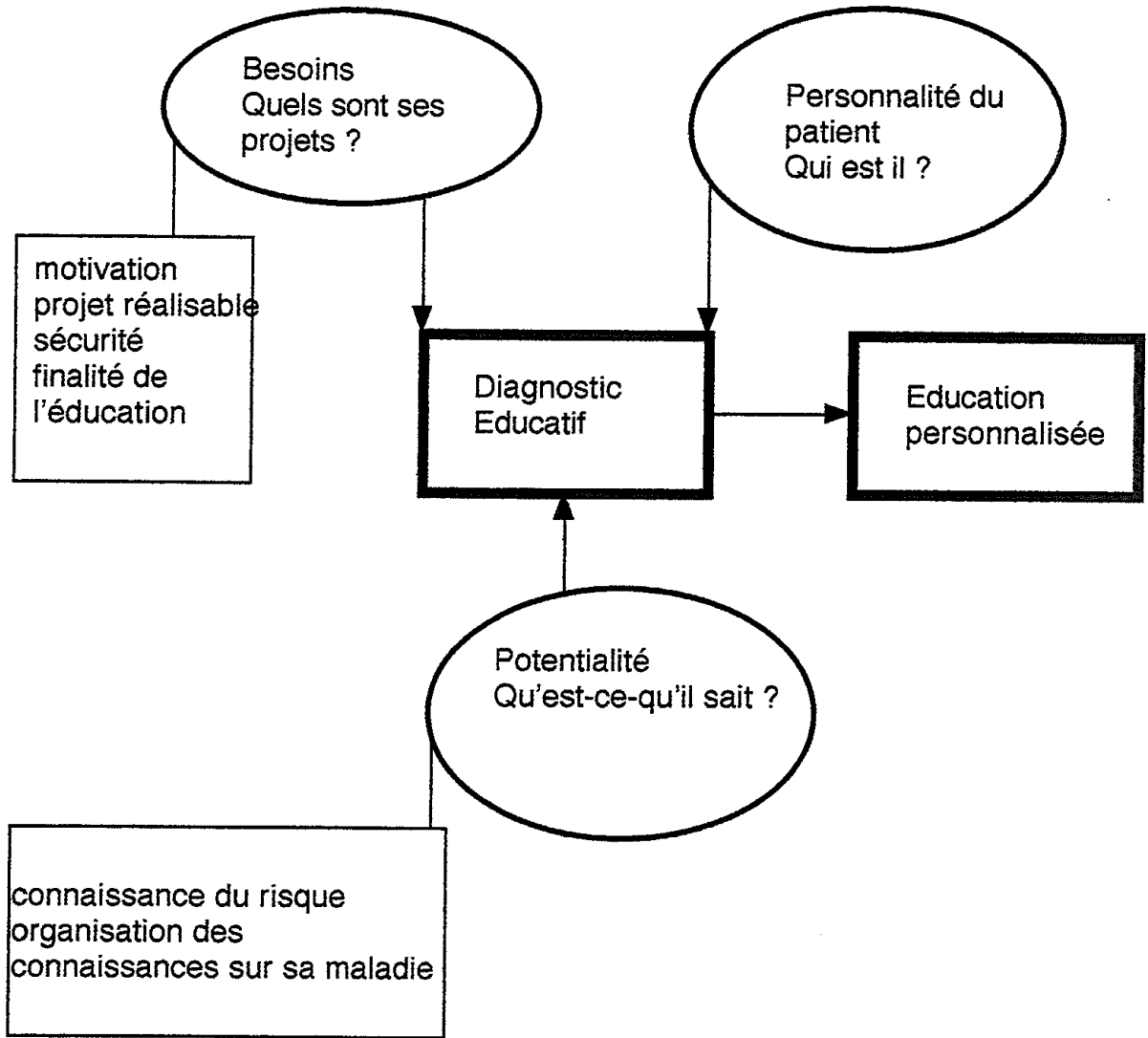
Notre objectif, en tant que thérapeute, est de chercher à faire acquérir des capacités relativement complexes nécessitant une réflexion et une habileté technique pour une auto-médication rationalisée (N. Molina, 1988).

### **5. 2. Système systémique (4)**

L'éducation du patient ne se fait pas sans rigueur Elle doit répondre à des règles qui lui sont propres, codifiées et séquencées.

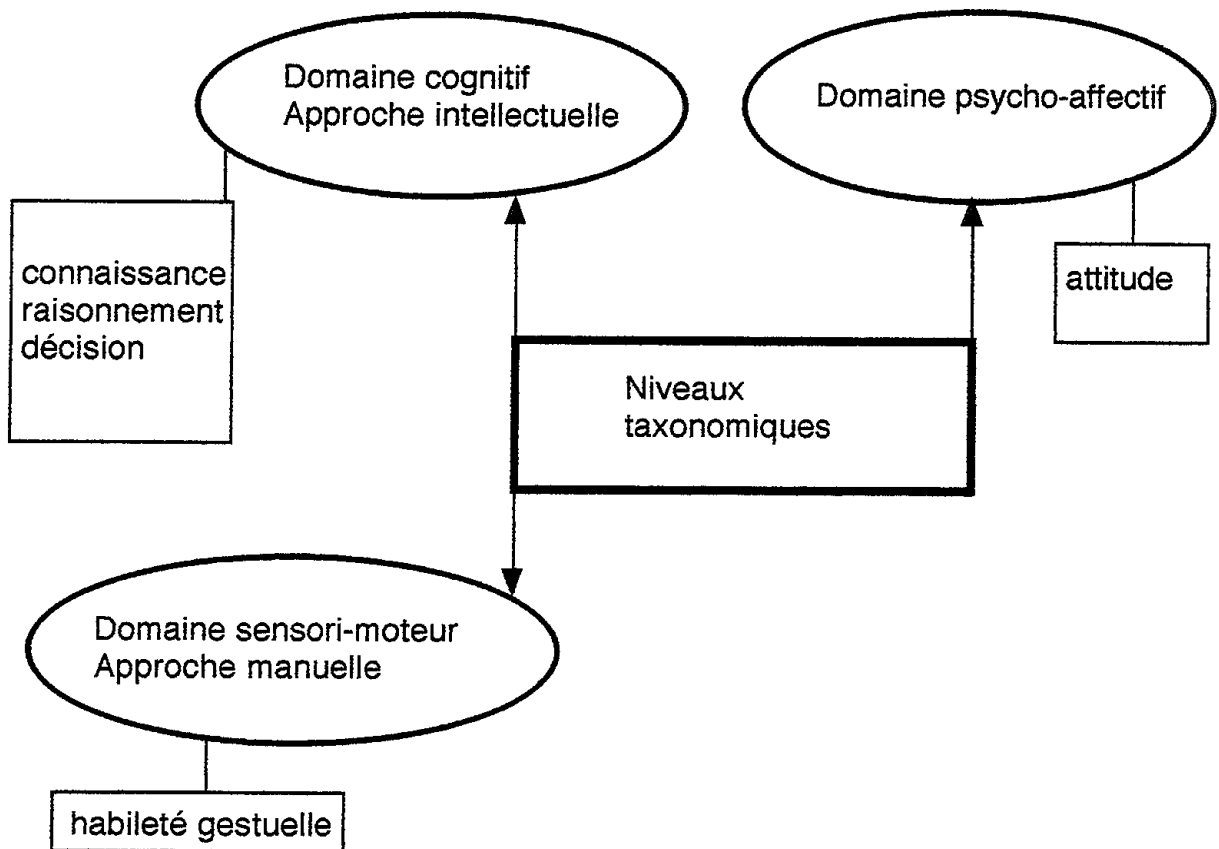
#### **5. 2. 1. Diagnostic éducatif**

Il représente la première étape et permet d'établir un programme personnalisé. C'est une étape fondamentale.



### 5. 2. 2. Contrat éducatif

Il découle du diagnostic éducatif et doit être réalisé avec toute l'équipe éducative, il est bien évidemment personnel. Le contrat éducatif repose sur les objectifs du patient et des thérapeutes dégagés lors du 1er temps. Nous pouvons classer les domaines de capacité d'apprentissage en trois groupes (5).



### 5. 2. 3. Evaluation

Tout cycle d'éducation doit se terminer par une évaluation tant du thérapeute que du patient. Elle est importante pour mesurer le niveau d'autonomie atteint par le patient.

### 5. 3. Education de l'asthmatique

#### 5. 3. 1. Ce qui existe :

Lors de la recherche bibliographique nous n'avons recensé que des articles traitant de l'utilité de l'éducation, de son coût et de son retentissement sur la morbidité et la mortalité. Aucun article décrivant les moyens mis en oeuvre pour réaliser cette éducation n'aurait donc été publié. Nous retrouvons cités, mais non analysés quelques moyens dans "Apprendre à éduquer le patient" de R. Gagnaire et J.F. d'Ivernois (4) et dans l'article "Place du kinésithérapeute dans la prévention de l'asthme de l'adulte" de P. Gouilly, P.L. Gnos (5).

Cette absence de publication ne veut bien entendu pas dire que rien ne se fait en matière d'éducation de l'asthmatique. Ainsi les équipes soignantes ont mis en place des écoles du souffle dans les hôpitaux ( Hôpital d'enfant à Nancy Brabois, Hôpital Bonsecours de Metz, etc.)et dans les centres de cure thermale accueillant des asthmatiques (La Bourboule ...). Par ailleurs il existe des moyens d'éducation variés développés soit par les équipes de soins, soit par les laboratoires (Glaxo, Astra France, etc.). Nous pouvons citer des jeux de l'oie, des sept familles, des imagiers à colorier, des puzzles etc.... En dehors des jeux, l'éducation peut aussi passer par des brochures explicatives sur différents thèmes (éditées notamment par l'Association Asthme), des vidéos, et même de l'enseignement assisté par ordinateur (CD-Rom ELENA).

#### 5. 3. 2. Apport du Triviaasthme

Comme nous l'avons vu précédemment, toute réalisation éducative se doit d' être fondée sur le système systémique.

Ce jeu a donc des objectifs précis :

- Tout d'abord s'adresser à des adolescents ou de jeunes adultes.

Dans l'arsenal de moyens éducatifs dont disposent les thérapeutes, peu sont utilisables pour les jeunes adultes. En effet il est particulièrement difficile d'intéresser cette classe d'âge à un programme d'éducation. Nous sommes souvent devant des patients qui rejettent plus ou moins le système scolaire. Ils seront donc peu réceptifs à une éducation basée sur des cours, des exposés, où ils seront passifs. Cependant il faut veiller à ne pas les infantiliser en leur proposant les mêmes activités qu'aux plus jeunes.

- D'autre part ces adolescents refusent de se montrer différents des autres et rejettent plus ou moins un traitement qui les singularise. Le jeu en tant que méthode pédagogique, par l'apprentissage en groupe, permet l'acceptation de leur différence.

Toute méthode doit se définir par sa pertinence (l'atteinte pédagogique ou non de l'objectif), sa commodité (est-elle facilement mise en place ?), le respect des règles de l'apprentissage (participation active, rétro-information, droit à l'erreur, progression individuelle) (4).

L'objectif du *Triviasthme* étant de développer les connaissances des patients dans le domaine cognitif, et, dans une moindre mesure, dans le domaine psycho-affectif (attitudes), nous avons mis en place pour cela des questions fermées (en progression l'animateur pourra les ouvrir) sur la physiopathologie, l'évolution, les signes cliniques, le traitement. L'émulation créée par le jeu et entretenue par l'animateur permettra la participation active des patients, le droit à l'erreur de chaque joueur et bien entendu la discussion nécessaire à tout progrès.

## **6. ELABORATION DU TRIVIASTHME**

Ce jeu se base sur la validation de questions qui va permettre de progresser sur un plateau de jeu. Le joueur doit valider quatre rubriques avant de se présenter à l'arrivée.

### **6. 1. Choix des rubriques**

Le choix a été fait en fonction des objectifs de l'équipe soignante. Nous avons défini quatre thèmes qui vont permettre aux patients de développer leurs connaissances sur la physiopathologie, les facteurs de risques, le traitement de

l'asthme et qui sont les médicaments, la crise, la respiration, l'environnement et les loisirs.

#### 6. 1. 1. Les médicaments

Nous ne pouvons oublier que le traitement de l'asthme est, pour une grande part, médical. Les recherches épidémiologiques ont démontré qu'une des causes des crises d'asthme, est la mauvaise prise du traitement médical. Chez les adolescents, le refus de la maladie les incite à arrêter le traitement pour ne pas paraître différents. Il nous semble donc essentiel, au cours de l'éducation, de faire prendre conscience de l'importance du traitement par une très bonne connaissance de celui-ci.

Les questions traitent des sujets suivants :

- prise;
- action;
- gestion;
- effets secondaires, précaution d'emploi.

#### 6. 1. 2. La crise

Nous touchons plus le domaine psycho-affectif. Quelle attitude avoir en cas de crise ? Les adolescents présentant non pas un asthme intriqué mais un asthme paroxystique, la crise va être le retentissement majeur de la maladie. C'est pour cette raison que nous abordons dans les questions la reconnaissance de la crise, les gestes à effectuer et ses facteurs de gravité.

#### 6. 1. 3. La respiration

Dire que l'asthme est une pathologie respiratoire tombe sous le sens, encore faut-il connaître la fonction respiratoire. Une bonne gestion de l'asthme, donc une bonne compréhension, repose sur l'assimilation de la mécanique ventilatoire. Aussi aborderons-nous quelques notions d'anatomie ainsi que la définition de l'asthme et son retentissement.

#### 6. 1. 4. L'environnement et les loisirs

Cette rubrique veut répondre à la traditionnelle question : "Que puis-je faire ? ". La connaissance des facteurs de risque, notamment environnementaux, doit permettre à l'adolescent de mener une vie "normale"; Nous n'oublierons pas la question de l'activité sportive et la notion d'effort.

## 6. 2. Elaboration des questions

Nous avons choisi, en priorité, des question fermées où la bonne réponse est proposée parmi un ensemble de choix. Cette formulation permet de rendre le jeu plus accessible, quelque soit le niveau de connaissance des patients. Prenons par exemple avec la question : " Le tabac est la principale pollution domestique. (V-F) " Dans ce cas, si vous ne connaissez pas la réponse vous êtes amené à réfléchir à la question, à peser le pour et le contre.

Maintenant formulons la même idée en question ouverte cela donne : " Quelle est la principale forme de pollution domestique ? ". Si vous ne connaissez pas la réponse nous avons un risque de désintéressement (" la question est trop difficile, je réponds n'importe quoi "). C'est pourquoi nous n'avons posé que quelques questions ouvertes sur des points qui nous semblaient fondamentaux comme " Qu'est-ce que le diaphragme ". Cependant si nous nous trouvons devant un groupe particulièrement performant, nous pourrions ouvrir toutes les questions.

### 6. 2. 1. Crise

- Un corticoïde inhalé soigne t-il la crise ? (O-N)
- Au début, la crise est-elle plutôt diurne ou nocturne ?
- Un corticoïde injecté peut-il agir sur la dilatation des bronches ?(O-N)
- Vous commencez une crise :
  - a- vous inhalez rapidement plusieurs bouffées de ventoline
  - b- vous prenez votre Peak Flow
- Quand vous êtes en crise, vous êtes :
  - a- en position inspiratoire
  - b- en position expiratoire
- Quand vous êtes en crise, vous avez du mal à :
  - a- inspirer
  - b- expirer

- Dans un cas de crise très sévère l'expiration n'est plus sifflante. (V-F)
- Que traduisent les sibilances :
  - a- la présence de sécrétion
  - b- la présence d'air
  - c- un bronchospasme
- Dans le Peak Flow vous devez souffler lentement mais longtemps. (V-F)
- Quel est le numéro de téléphone du S.A.M.U. ?
- Un des signes de gravité est le score du peak Flow :
  - a- 330
  - b- 250
  - c- 130
- En crise vous avez une fréquence respiratoire :
  - a- plus élevée
  - b- plus basse
- Avant une crise il y a souvent un épisode de toux. (V-F)
- Qu'appelle-t-on un tirage :
  - a- une aide pour inhaler une poudre
  - b- le recrutement des muscles inspirateurs accessoires
- En cas de crise vous inspirez par le nez pour ne pas irriter plus les bronches. (V-F)
- Quels signes doivent vous faire penser à une crise sévère :
  - a- fréquence respiratoire élevée (>30 / mn)
  - b- peak Flow très bas (<130)
  - c- un essoufflement très important
  - d- les 3
- On peut prévoir une crise grâce à la mesure journalière du Peak Flow. (V-F)
- Une crise d'asthme peut se transformer en une insuffisance respiratoire aigue. (V-F)
- En cas de crise vous devez prendre votre spray avec une chambre d'inhalation. (V-F)
- Vous devez éviter l'utilisation des muscles inspirateurs accessoires car :
  - a- ils maintiennent la cage thoracique en position haute (inspiratoire)
  - b- ils coûtent de l'énergie musculaire
  - c- les 2



- Votre crise ne passe pas, vous appelez votre kinésithérapeute. (V-F)
- Donner un moyen simple pour évaluer la crise.
- Prendre régulièrement son traitement médical permet de diminuer fortement les crises. (V-F)
- Votre Peak Flow est assez diminué vous prenez :
  - a- un bronchodilatateur lent
  - b- un corticoïde
  - c- un bronchodilatateur rapide
- Vous avez pris votre bronchodilatateur, vous reprenez votre peak Flow. (V-F)
- Le Peak Flow mesure :
  - a- le volume pulmonaire
  - b- le débit expiratoire
- Vous êtes en crise, vous :
  - a- restez debout
  - b- trouvez une position de détente musculaire

Après une crise vous avez des crachats blancs et mousseux, c'est normal. (V-F)

Pourquoi lutte-t-on contre les tirages :

- a- car c'est une dépense énergétique très importante
- b- car cela place le thorax en position inspiratoire et limite ainsi le travail du diaphragme

## 6. 2. 2. Environnement et loisirs

L'environnement peut jouer un rôle dans l'asthme. (V-F)

- Qu'appelle-t-on le tabagisme passif :
  - a- fumer sans savoir que cela présente un risque
  - b- ne pas fumer mais être dans un environnement de fumeur
- Le tabac est la principale pollution domestique. (V-F)
- Le tabac peut être à l'origine de l'asthme. (V-F)
- Le tabac n'irrite pas les bronches. (V-F)
- Pouvez-vous définir simplement une allergie.
- Pourquoi parle-t-on d'allergie dans l'asthme :

- a- car c'est un petit insecte qui déclenche une crise
- b- car c'est une réaction du corps humain qui favorise ou est à l'origine de la crise

- Qu'est ce qu'un allergène :

- a- un médicament
- b- un agent variable qui fait réagir les bronches

- Il existe de l'asthme professionnel. (V-F)

- Que contient la poussière de maison :

- a- des acariens
- b- des batraciens

- Que faut-il éviter d'avoir dans sa maison :

- a- de la moquette
- b- des tapis
- c- des édredons en plumes
- d- les 3

- L'asthme peut être lié aux moisissures. (V-F)

- Un test cutané permet de détecter une allergie. (V-F)

- Un asthmatique est sensible à la pollution atmosphérique. (V-F)

- L'alcool est un agent irritatif. (V-F)

- Un asthmatique ne peut pas faire de sport. (V-F)

- Il est conseillé de pratiquer un sport mais pas de façon régulière pour ne pas fatiguer les bronches. (V-F)

- Lors de la pratique sportive il faut absolument respirer par la bouche pour inspirer plus d'air. (V-F)

- L'hyperventilation (c'est à dire l'augmentation de la respiration) est normale quand on pratique une activité physique. (V-F)

- Le fait de déclencher une crise après un effort est une contre-indication à la pratique sportive. (V-F)

- Un enfant asthmatique ne doit pas être dispensé de sport à l'école. (V-F)

- Il faut toujours avoir un bronchodilatateur rapide dans sa poche au cours d'une activité physique. (V-F)

- Il faut préférer les efforts courts et brutaux aux efforts longs et progressifs. (V-F)

- Quels paramètres sont défavorables en cas d'asthme :

a- le brouillard

b- l'altitude

- Quel est le sport "idéal" chez un asthmatique ?

- L'asthme induit de l'exercice intervient :

a- au cours de l'exercice

b- 30 mn après l'arrêt de l'exercice

c- 5 - 10 mn après l'arrêt de l'exercice

- Il existe un seuil d'effort pour déclencher un asthme induit de l'exercice. (V-F)

- Quel est l'effet de l'air froid sur les bronches:

a-une dilatation

b- une constriction

- Le temps est humide et brumeux, vous deviez aller courir mais :

a- vous restez au chaud

b- vous mettez un masque ou un cache-nez et vous partez

- Quel(s) effet(s) produit une cure climatique :

a- un apport d'O<sub>2</sub>

b- un décalage dans la pollinisation

### 6. 2. 3. Les médicaments

- Citez un bronchodilatateur rapide.

- Citez un bronchodilatateur lent.

- Les corticoïdes inhalés servent à dilater les bronches (V-F).

- Sous quelles formes retrouve-t-on les bronchodilatateurs:

a- uniquement en aérosol

b- uniquement en spray

c- uniquement en poudre

d- sous les 3 formes

- Quel débit d'air est nécessaire pour faire un aérosol ?

- Faut-il un temps minimum de prise de l'aérosol ?

- Vous mettez le masque ou l'embout buccal de l'aérosol, vous somnolez devant la TV mais l'aérosol est efficace. (O-N)

- Avant de prendre un spray vous l'agitez. (V-F)
- Pendant la prise de spray :
  - a- vous libérez une bouffée au milieu de l'inspiration
  - b- vous libérez une bouffée au début de l'inspiration
  - c- vous libérez une bouffée à l'expiration
- Pour prendre un spray ou une poudre vous devez inspirer :
  - a- par le nez
  - b- par la bouche
- Pour inhaler une poudre vous devez inspirez rapidement. (V-F)
- Pour la prise de spray vous devez inspirez rapidement. (V-F)
- Peut-on expirer dans le spray. (O-N)
- Vous avez cassé la valve de votre chambre d'inhalation, ce n'est pas grave elle marche encore. (V-F)
- Citez un avantage de la chambre d'inhalation.
- Comment faites-vous pour savoir si votre cartouche de médicament est vide :
  - a- vous l'agitez
  - b- vous la placez dans l'eau
- Vous avez un bronchodilatateur et un corticoïde inhalé à prendre en spray lequel prenez-vous en premier ?
- La prescription est de 3X2 bouffées de spray, à quelle heure devez-vous les prendre ?
- Vous prenez 2 bouffées d'Atrovent<sup>R</sup> ou Tersigat<sup>R</sup> vous n'avez pas de résultats dans les 5 mn car :
  - a- le médicament ne marche pas
  - b- il agit au bout de 30 mn
- Un corticoïde inhalé "agit" au bout de :
  - a- 1 jour
  - b- 1 semaine
  - c- 1 mois
- Vous avez 2 bouffées de spray à prendre vous appuyez donc 2 fois à la suite sur le spray. (V-F)
- Pendant combien de temps agissent les bronchodilatateurs (à part le Foradil<sup>R</sup>)
  - a- 3h

- b- 6h
- c- 9h

- Après la prise de corticoïdes vous devez vous rincer la bouche. (V-F)
- Les bronchodilatateurs peuvent donner des palpitations. (V-F)
- Les bronchodilatateurs peuvent donner des tremblements. (V-F)
- Les corticoïdes et les bronchodilatateurs provoquent de la fièvre. (V-F)
- Il existe des médicaments pour fluidifier les sécrétions. (V-F)
- Qu'est ce qu'un mucolytique ?
- Combien de fois respirez- vous dans la chambre d'inhalation :
  - a- 1 fois
  - b- 2 fois
  - c- au moins 3 fois
- Existe-t-il un traitement de fond de l'asthme. (O-N)
- Dans l'asthme on ne prescrit comme anti-inflammatoires que des corticoïdes. (V-F)

#### 5. 2. 4. La respiration

- Le nez sert à filtrer l'air. (V-F)
- L'air inspiré par la bouche est humidifié. (V-F)
- Qu'est ce que le diaphragme ?
- Pour expirer vous devez :
  - a- souffler rapidement
  - b- souffler lentement
- Vous devez avoir des cycles ventilatoires rapides pour mieux renouveler l'air de vos poumons. (V-F)
- Qu'appelle-t-on un cycle ventilatoire ?
- Quand vous inspirez, le diaphragme se trouve :
  - a-en position haute
  - b-en position basse
- Normalement quelle est la forme du diaphragme ?

- Chez l'asthmatique il arrive que le diaphragme soit plat. (V-F)
- Quel(s) muscle(s) vous permettent de rentrer le ventre ?
  - Un effort doit se faire :
    - a- en inspirant
    - b-en expirant
  - Pour vous désencombrer :
    - a-vous toussiez et vous arrivez à la quinte de toux
    - b-vous faites une A.F.E. (buée)
    - c-vous faites une A.F.E. (buée) et 1 ou 2 toux
- Qu'est ce qu'un bronchospasme ?
- Pouvez-vous citez 3 points essentiels de l'asthme ?
- Les bronches sont inflammées. (V-F)
- Il faut inspirer plus longtemps que souffler.(V-F)
- Pourquoi avez-vous du mal à souffler ?
- Combien, en moyenne, réalisons-nous de cycles ventilatoires en 1 mn :
  - a- 5
  - b- 15
  - c- 25
- L'inspiration utilise de l'énergie musculaire. (V-F)
- Utiliser plus de muscles pour inspirer c'est :
  - a- mettre tous les atouts de son côté pour inspirer correctement
  - b- se fatiguer inutilement
- L'expiration spontanée est passive. (V-F)
- L'asthmatique doit souffler lentement pour cela vous utilisez :
  - a- le diaphragme
  - b- les abdominaux
- Quel est le bruit respiratoire typique de l'asthme :
  - a- le crépitement
  - b- la sibilance
- A quoi sert la respiration ?

- Quelle est la composition de l'air :
  - a- O<sub>2</sub>=21% N<sub>2</sub>=78%
  - b- O<sub>2</sub>=78% N<sub>2</sub>=21%
  
- Quel est le gaz le plus important contenu dans l'air expiré ?
  
- L'O<sub>2</sub> inspiré passe dans le sang au niveau :
  - a- des alvéoles
  - b- des bronchioles
  
- Un poumon se divise en :
  - a- corps
  - b- lobes
  - c- globes
  
- Les côtes sont complètement rigides. (V-F)
  
- Les côtes sont reliées en arrière aux :
  - a- vertèbres dorsales
  - b- vertèbres lombaires
  
- La respiration abdomino-diaphragmatique consiste à :
  - a- inspirer en rentrant le ventre
  - b- inspirer en gonflant le ventre

### 6. 3. Présentation pratique du jeu

Triviasthme se compose d'un plateau de jeu, d'un ensemble de 30 fiches de questions, de six pions, d'un dé et d'une règle (Annexe III et IV).

Le plateau représente une coupe des poumons et des voies aériennes supérieures. Le patient se déplace sur les cases (colorées ou blanches). Le dessin du plateau permet l'explication et la visualisation des notions incomprises. Chaque couleur correspond à un thème:

- rouge pour la crise
- bleu pour l'environnement et les loisirs
- vert pour les médicaments
- jaune pour la respiration

Une fiche comprend une question de chaque thème visualisé par sa couleur. Au recto nous trouvons les réponses. Chaque fois que le patient tombe sur une nouvelle case une question lui est posée ; dans le domaine de son choix s'il

est sur une case blanche, dans un domaine imposé par la couleur de la case colorée où il se trouve.

Il ne faudrait surtout pas oublier l'animateur de ce jeu...il doit connaître parfaitement la pathologie. Notre place est donc toute trouvée dans cette méthode pédagogique. Nous sommes présents pour expliquer, susciter les questions, percevoir les manques de chacun, mais aussi rassurer, dédramatiser et pourquoi pas, chez les adolescents, être le point de départ d'un objectif sportif, culturel etc.

#### 6. 4. Mise en situation avec un groupe

##### 6. 4. 1. Présentation du groupe

Nous avons testé le jeu lors d'une soirée d'éducation de l'association Asthme 67. Cette association regroupe des asthmatiques ou parents d'asthmatiques et propose des soirées à thème (ex : les allergies alimentaires chez l'enfant), des activités sportives (pour l'instant la natation) encadrées par des masseurs-kinésithérapeutes. Le conseil scientifique d'Asthme 67 regroupe 50 médecins spécialistes. Nous avons réuni une dizaine de patients ou parents. La séance s'est déroulée sur une heure (annexe I).

##### 6. 4. 2. Elaboration de la feuille de résultats

Il ne s'agissait pas d'évaluer rigoureusement, avec toutes les contraintes que cela implique, le jeu mais de récupérer des réactions de la part des joueurs. C'est pourquoi la feuille de résultat (annexe II) est volontairement simple.

##### 6. 4. 3. Réactions après une séance

Au vu du questionnaire, nous remarquons que la notion d'éducation n'est pas nouvelle, et qu'une seule personne n'est pas suivie régulièrement pour son asthme. Cependant, aucun patient ne reçoit une éducation continue au cours de son traitement. Après la séance tous seraient prêts à renouveler l'expérience.

Les questions ont été bien comprises ; bien que nous soyons parfois obligés de les reformuler ou d'en expliquer un terme. En ce sens l'animateur est



indispensable. Le choix des rubriques a convenu à tous. Certaines personnes auraient souhaité des questions plus médicales, portant par exemple sur les réactions immunitaires, d'autres trouvent qu'elles manquent un peu d'humour. Il nous semble que les questions sont assez précises et il ne faut pas négliger le risque d'erreur entraîné par la vulgarisation de problèmes physiologiques complexes. Quant à l'humour, là, le juste milieu est difficile à trouver, le problème reste posé.

## **7. CONCLUSION**

Après la réalisation de ce jeu nous pensons que l'objectif éducatif semble respecté. Nous nous sommes essentiellement intéressés au domaine cognitif en laissant volontairement de côté le domaine sensori-moteur. Triviasthme ne peut donc être le seul élément d'une éducation (un outil pédagogique ne peut prétendre éduquer en même temps les trois domaines).

Ce travail nécessite maintenant d'être évalué au cours d'un programme d'éducation à long terme. Nous devons encore recueillir les réactions des masseur-kinésithérapeutes, animateurs de ces séances et celles des patients participant à ce programme d'éducation. Leurs remarques et leurs réflexions devraient nous permettre non seulement d'améliorer encore la pertinence des questions mais aussi de préciser la place exacte de ce jeu, au cours de l'éducation, d'un point de vue temporel et utilitaire.

Ce jeu en effet n'est pas figé et nous pourrions augmenter le nombre des questions, établir de nouvelles séries de cartes adaptées à des enfants ou des adultes avec des degrés de connaissances différents.

Après sa validation, cet outil pédagogique pourrait être utilisé en centre ou en cabinet libéral (avec le risque de nous trouver face au problème de la cotation des actes de prévention...).

Si *TRIVIASTHME* nous permet de jouer avec des groupes d'adolescents, en nous aidant à les éduquer sur leur maladie et ainsi participer avec d'autres thérapeutes à l'éviction de la morbidité et des complications parfois redoutables de l'asthme, notre travail...n'aura pas été un jeu!

## BIBLIOGRAPHIE

1. CHANUSSOT J-C. - Kinésithérapie respiratoire : Pathologie pulmonaire. - 2ème éd. - Paris : Masson, 1988. - 121 p.
2. CHARPIN D. - Epidémiologie de l'asthme. - Méd. et Hyg. 1996, 54, pp. 783-786.
3. CHARPIN D., VERVLOET D. - Epidémiologie de l'asthme. - Rev. Prat. Med. Gé. 1990, 102, pp.39-54.
4. D'IVERNOIS J.-F., GAGNAYRE R. - Apprendre à éduquer le patient : Approche pédagogique - Vigot, 1995. - p.189.
5. GOUILLY P., GNOS P.-L., KLEIN BAE F., BERNEZ J.-G., ROUSSE J.-M. - Place du kinésithérapeute dans la prévention de l'asthme de l'adulte. - Ann. Kinésithér., 1996, t. 23, n°5, pp. 241-243.
6. MIET G. - La place du kinésithérapeute dans l'éducation de l'enfant asthmatique. - cah. Kinesither. , 1994, fasc 170, n°6, 34-37.
7. PEIFFER. - Asthme bronchique : du brochospasme à l'inflammation. - Compte-rendu de la conférence Rééducation et asthme organisée à l'I.F.K.M. de Nancy le 30-11-96.
8. PIGNIER D., DUBREUIL C. - Asthme et éducation. - Kinésithérapie scientifique n°370, 1997, pp. 37-42.
9. PIGNIER D., DUBREUIL C. - Asthme et kinésithérapie. - Kinésithérapie scientifique n°369, 1997, pp. 17-27.
10. ROESELER J. - Signes de gravité de l'asthme. - Compte-rendu de la conférence Rééducation et asthme organisée à l'I.F.K.M. de Nancy le 30-11-96.
11. TAYTARD A., TOURNON D. - Epidémiologie de l'asthme. - Rev. Prat. (Paris) 1992, 42, 19, pp. 2395-2397.
12. VANDEVENNE A. - La rééducation respiratoire dans l'asthme : base théoriques et résultats. - Rev. Mal. Resp., 1995, 12, 241-256.
13. VANDEVENNE A. - Rééducation respiratoire des bronchopneumopathies chroniques obstructives : bases physiologiques et résultats. - Monographie de Bois-Larris - 2ème éd. - Paris : Masson, 1988. - 156 p.

## ANNEXE I

# Asthme 67

Retrouver l'équilibre !

écouter, comprendre

former, informer, aider

partager, courir, nager

respirer... vivre !

**Le 28 octobre 1997**

**Au CIARUS 7 rue Finkmatt  
Strasbourg**

à 19H30 Organisation  
d'un jeu d'éducation  
thérapeutique sur l'Asthme  
pour jeunes et adultes :  
« la poursuite triviale de  
l'Asthme »

Puis à 20h30 un médecin  
spécialiste membre du  
conseil scientifique abordera  
**Les allergies alimentaires  
chez l'enfant.**

L'entrée est libre et gratuite mais le  
nombre de places est limité.

Renseignements et inscriptions:  
ASTHME 67, 8 Rue Finkmatt à  
Strasbourg Tel. 0388 44 52 52

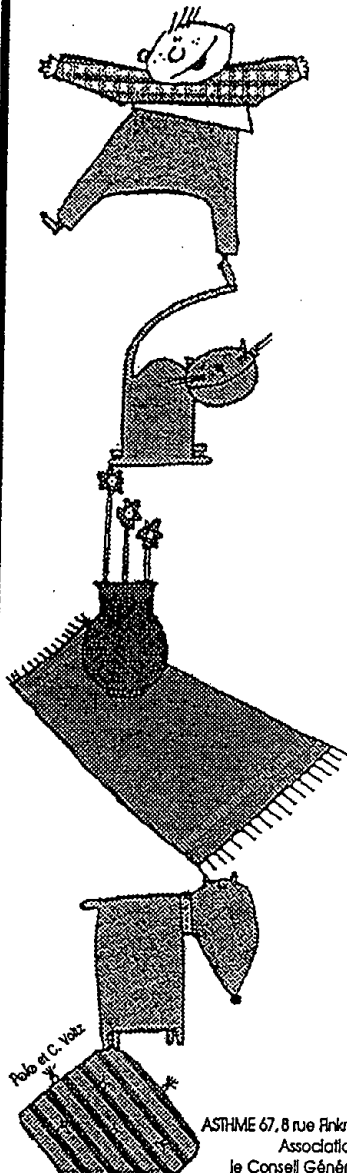


Foto et C. Voiz

Le Conseil Scientifique regroupe 50 médecins spécialistes.  
ASTHME 67, 8 rue Finkmatt 67000 Strasbourg tél. 03 88 44 52 52 (répondeur-enregistreur) ou 03 88 32 41 22 Fax 03 88 32 58 33  
Association inscrite auprès du Tribunal d'Instance de Strasbourg V. LXXXIII N.78. Association soutenue par  
le Conseil Général du Bas-Rhin, la Communauté Urbaine de Strasbourg, la Caisse Primaire d'Assurance Maladie

## ANNEXE II

# Evaluation du jeu

Afin de nous rendre compte de l'impacte de ce jeu, nous souhaiterions que vous répondiez à ce petit questionnaire? D'avance merci.

- Avez vous déjà ressenti le besoin d'une éducation sur l'asthme ?      oui-non
- Etes vous régulièrement suivi pour votre asthme ?      oui-non
- Si oui l'éducation est elle au programme ?      oui-non
- Le choix des thèmes vous parait il judicieux ?
  - crise      oui-non
  - respiration      oui-non
  - médicaments      oui-non
  - environnement et loisirs      oui-non
- Globalement les questions vous semblent :
  - trop faciles      oui-non
  - correctes      oui-non
  - trop difficiles      oui-non
- Avez vous eu l'impression d'apprendre et de retenir des informations utiles et nouvelles ?      oui-non
- Le jeu en groupe vous a t-il aidé ?      oui-non
- Le jeu en groupe vous a t-il amusé et divertit ?      oui-non
- Seriez-vous prêt à participer à d'autres séances en utilisant ce jeu ?      oui-non

## ANNEXE III

# TRIVIASTHME

### MATERIEL

1 plateau de jeu, 30 cartes questions-réponses, 6 pions.

### BUT DU JEU

Le gagnant est celui qui retourne le pion dans la case centrale et répond correctement à une question d'une catégorie choisie par les autres joueurs.

Avant d'arriver à cette question finale, le joueur doit aller dans chacun des Quartiers Généraux des 4 thèmes et y répondre correctement aux questions qui lui seront posées.

### DEBUT DE LA PARTIE

Chaque joueur choisit un "pion" de couleur différente.

Les joueurs lancent le dé tour à tour et celui qui a le nombre le plus élevé commence la partie. Si deux joueurs ou plus sont à égalité, ils recommencent.

Le premier à jouer relance le dé et, en partant de la case centrale, avance son "pion" dans n'importe quelle direction, d'autant de cases que l'aura indiqué le dé.

Quand un joueur arrive sur une case ou sur le quartier général d'une catégorie, il se fait poser une question de cette catégorie par n'importe lequel des autres joueurs.

Les thèmes sont représentés par les couleurs suivantes :

Bleu : ..... Environnement et loisirs  
Rouge : ..... Crise  
Jaune : ..... Respiration  
Vert : ..... Médicament

Une carte est alors tirée, la question à être posée sera celle dont la couleur correspond à celle de la case où se trouve le joueur. Les réponses sont au dos de la carte.

Si le joueur répond correctement à la question, son tour continue et il jette le dé de nouveau. Si la réponse est inexacte, c'est au tour du joueur placé à sa gauche de poursuivre le jeu. Il est possible de changer de direction à chaque jet de dé et aux intersections, mais il est interdit de revenir sur ses pas. Un joueur doit toujours avancer du nombre de points indiqué par le dé.

### CONTINUATION DE LA PARTIE

Les cartes ayant servi une fois sont placées à l'arrière du paquet d'où elles ont été tirées.

Quand un joueur répond correctement à une question de quartier général de catégorie, il place le triangle marqueur de couleur correspondante dans sa case. Si sa réponse est inexacte, il doit quitter le Q.G. au tour suivant (et y retourner plus tard afin de tenter une nouvelle fois d'obtenir une réponse exacte).

### LE GAGNANT

Après avoir répondu correctement à une question dans chacun des quartiers généraux de catégorie, le joueur doit retourner à la case centrale pour essayer de gagner la partie aussitôt que le dé le permettra.

Quand il y est, ses adversaires choisissent le thème de la question finale, soit par voie de vote, soit simplement par entente. Une carte est ensuite tirée.

Si le joueur répond correctement à la question, il a gagné la partie. Sinon, il doit quitter la case centrale au tour suivant et y retourner ensuite pour une autre tentative.

Une bonne réponse donne toujours droit à un nouveau lancer du dé. Si, donc, quelqu'un gagne du premier coup, n'importe quel autre joueur n'ayant pas encore joué peut essayer de répéter l'exploit et de faire match nul.

# ANNEXE IV

TRIVIASTHME

TRIVIASTHME	joueurs					
QUESTIONS	1	2	3	4	5	6
CRISE						
MEDICAMENTS						
ENVIRONNEMENT · LOISIRS						

