

**UNIVERSITÉ PARIS DIDEROT - PARIS 7**  
**FACULTÉ DE MÉDECINE**

---

Année 2014

n° \_\_\_\_\_

**THÈSE**  
**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT**  
**DE**  
**DOCTEUR EN MÉDECINE**

PAR

**PIERSON CLAIRE**

**Date et Lieu de naissance : 16/04/1986 à Metz**

\_\_\_\_\_  
*Présentée et soutenue publiquement le : Mardi 3 juin 2014*

**Evaluation des pratiques d'automédication familiale en cas  
de toux aiguë chez les enfants de moins de 6 ans.**

Président de thèse : **Professeur FAYE Albert**

Directeur de thèse : **Docteur BOURGUIGNON Véronique**

**DES de MEDECINE GENERALE**

# Remerciements

---

A monsieur le Professeur Albert Faye,  
Pour avoir aimablement accepté de présider ma thèse. Pour votre disponibilité.

A madame le Docteur Véronique Bourguignon,  
Pour avoir accepté de diriger ma thèse. Pour tes conseils avisés, ta rigueur et ta disponibilité et notamment ta participation au recueil des questionnaires Pour m'avoir accueillie dans ton cabinet pendant ces 6 mois de stage très enrichissants qui m'ont confortée dans mon choix de la médecine générale.

Aux membres du jury,  
Pour avoir accepté de juger mon travail.

Aux médecins généralistes ayant acceptés de participer à ma thèse :  
Dr Chosson, Dr Sauvage-Rigal, Dr Haouari et au Dr De Quincerot.

Ainsi qu'aux équipes médicales et paramédicales des urgences pédiatriques des centres hospitaliers d'Arpajon et d'Argenteuil.  
Pour avoir accepté de participer aimablement à ma thèse en faisant le recueil de données, sans quoi cette thèse n'aurait pas été réalisable.

A Guillaume,  
Mon futur mari, qui a toujours été présent à mes côtés et m'a permis de me dépasser. Pour ta patience et ton amour.

A ma famille et plus particulièrement à mes parents,  
Pour leur soutien durant toutes ces années. Merci de m'avoir donné la possibilité de me réaliser tant sur le plan professionnel que personnel.

A mes amies et futures témoins : Flavia et Stéphanie  
Pour leur amitié et leur soutien indéfectible depuis le premier jour de l'internat où nous nous sommes rencontrées.

# PLAN THESE

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>9</b>
<b>DEFINITIONS ET ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES.....</b>	<b>10</b>
1. Le rhume, connaissances actuelles.....	10
a) Définitions.....	10
b) Epidémiologie.....	10
c) Agents infectieux responsables.....	10
d) Autres influences.....	11
e) Mode de transmission.....	11
f) Symptomatologie.....	11
g) Diagnostics différentiels.....	12
2. Traitements de la toux et du rhume.....	13
a) Classification et revue de l'efficacité selon la littérature.....	13
<i>i. Définitions.....</i>	<i>13</i>
<i>i.a Classification ATC de l'OMS.....</i>	<i>13</i>
<i>i.b Quelle efficacité ?.....</i>	<i>15</i>
<i>ii. Traitements à base de produits naturels (plantes, miel.....)</i>	<i>16</i>
<i>ii.a Miel.....</i>	<i>16</i>
<i>ii.b Lierre.....</i>	<i>16</i>
<i>ii.c Homéopathie.....</i>	<i>16</i>
<i>ii.d Boissons chaudes.....</i>	<i>17</i>
<i>ii.e Inhalations.....</i>	<i>17</i>
b) Effets indésirables.....	17
<i>i. Surdosage.....</i>	<i>17</i>
<i>ii. Des conséquences cardio-vasculaires.....</i>	<i>17</i>
<i>iii. Des conséquences neuropsychiques.....</i>	<i>18</i>
<i>iv. Conséquences sur l'appareil respiratoire.....</i>	<i>18</i>
<i>v. Des allergies.....</i>	<i>18</i>

c) Cout financier.....	18
3. Recommandations sur la prise en charge de la toux.....	19
a) Grands principes de prise en charge du rhume et de la toux.....	19
b) Recommandations sur les antitussifs.....	19
4. Automédication.....	21
a) Définitions.....	21
b) Disponibilité.....	21
c) Avantages.....	23
d) Risques particuliers à la pédiatrie.....	25
i. <i>Conditionnement</i> .....	25
ii. <i>Surdosage</i> .....	25
iii. <i>Manque d'information</i> .....	26
<b>METHODE.....</b>	<b>27</b>
1. Population.....	27
2. Investigateurs.....	27
3. Description du questionnaire.....	27
4. Outils statistiques et recherche bibliographique.....	29
<b>RESULTATS.....</b>	<b>30</b>
1. Investigateurs participants.....	30
2. Nombre de questionnaires patients .....	30
3. Caractéristiques de la population.....	31
a) Age des patients.....	31
b) La catégorie professionnelle des parents.....	32
c) Nombre d'enfants dans la fratrie	
d) Age des enfants.....	33
4. Modalités de l'automédication.....	33
a) Prévalence de l'automédication.....	33
i. <i>Lien entre le lieu de consultation et l'automédication ?</i> .....	33
ii. <i>Lien entre la fratrie et l'automédication ?</i> .....	34
iii. <i>Lien entre la catégorie professionnelle des parents et l'automédication?</i> .....	34
b) Motifs de l'automédication.....	35
c) Description des médicaments donnés en automédication.....	37

d) Les mesures associées.....	41
i. Générales.....	41
ii. La désobstruction rhino-pharyngée et sa méthode.....	42
5. Informations et connaissances des parents sur l'automédication.....	43
a) Les sources d'informations sur l'automédication.....	43
b) La question du doute chez les parents lors de l'automédication en cas de toux.....	44
c) La présence d'un doute sur l'automédication est-t-elle liée à l'âge de l'enfant ?.....	44
d) Evaluation des connaissances des parents sur les sirops antitussifs en pédiatrie.....	45
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>47</b>
1. Qualités.....	47
2. Biais.....	47
3. Etude et analyse des résultats.....	49
a) L'automédication en cas de toux en pédiatrie : à quelle fréquence ?.	49
b) L'automédication en cas de toux en pédiatrie : quels médicaments ?	50
i. <i>Usage prédominant du paracétamol.....</i>	<i>50</i>
ii. <i>Usage persistant des médicaments antitussifs en pédiatrie.....</i>	<i>50</i>
c) L'automédication en cas de toux en pédiatrie : indépendante du lieu, de la fratrie et de la catégorie socio-professionnelle.....	52
d) L'automédication en cas de toux en pédiatrie : des pratiques sûres ?	52
e) L'automédication en cas de toux en pédiatrie : place des mesures non médicamenteuses ?.....	53
f) L'automédication en cas de toux en pédiatrie : les sources d'informations des parents ? .....	54
i. <i>Place du médecin généraliste.....</i>	<i>54</i>
ii. <i>Place du pharmacien dans cette automédication.....</i>	<i>56</i>
g) Recommandations de l'Afssaps sur l'usage des antitussifs en pédiatrie : état des connaissances.....	56
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>58</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>59</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>66</b>
<b>RESUME.....</b>	<b>73</b>

## Liste des Abréviations

**AFSSAPS** : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de la Santé

**AFIPA** : Association française de l'Industrie pharmaceutique pour une Automédication responsable

**AMM** : Autorisation de mise sur le marché

**ANSM** : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé

**ATC (classification)**: Anatomique, Thérapeutique et Chimique

**CHMP**: Committee for Medicinal Products for Human Use

**DSBM** : Dépenses de Soins et Biens Médicaux

**FDA**: Food and Drug Administration

**CNOM** : Conseil National de l'Ordre des Médecins

**IC** : Intervalle de Confiance

**ISF** : Impôt Sur la Fortune

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**OTC** : Over-The-Counter

**PIB**: Produit Intérieur brut

**PMF** : Prescription Médicale Facultative

**PMO** : Prescription Médicale Obligatoire

**SASPAS** : Stage ambulatoire en soins primaires en autonomie supervisée

**SMR** : Service Médical Rendu

**VRS** : Virus Respiratoire Syncytial

## **TABLE DES FIGURES**

Figure 1 : Part de l'automédication sur le marché pharmaceutique national.....	23
Figure 2 : Répartition des pédiatres en 2011 en France.....	24
Figure 3 : Catégories d'âge des enfants.....	33
Figure 4 : Nombre de motifs d'automédication.....	36
Figure 5 : Répartition des médicaments utilisés seuls.....	38
Figure 6 : Part de chaque médicament par enfant.....	38
Figure 7 : Age de l'enfant pour la précédente utilisation du traitement.....	39
Figure 8 : Origine des médicaments.....	40
Figure 9 : Pratique de mesures associées (boissons chaudes, lavage de nez...)...	41
Figure 10 : Pratique de la désobstruction rhino-pharyngée.....	42
Figure 11 : Présence d'un doute sur la pratique de l'automédication.....	44
Figure 12 : Connaissance d'une limitation d'âge pour un sirop antitussif.....	45
Figure 13 : Age minimum d'utilisation d'un sirop antitussif chez les enfants selon les parents.....	46

## **TABLES DE TABLEAUX**

Tableau I a : Répartition des questionnaires entre les investigateurs.....	30
Tableau I b : Répartition des personnes ayant remplies les questionnaires.....	31
Tableau II : Tranches d'âges des parents participants.....	31
Tableau III : Catégories professionnelles des pères.....	32
Tableau IV : Catégories professionnelles des mères.....	32
Tableau V : Nombre d'enfants dans la fratrie.....	32
Tableau VI :Pratique de l'automédication entre les urgences versus cabinet libéral.	33
Tableau VII : Automédication en fonction de la fratrie.....	34
Tableau VIII : Automédication en fonction du rang dans la fratrie.....	34
Tableau IX : Automédication selon la catégorie professionnelle de la mère.....	35
Tableau X : Automédication selon la catégorie professionnelle du père.....	35
Tableau XI : Motifs de l'automédication.....	36
Tableau XII : Nombre de médicaments par enfant automédiqué.....	37
Tableau XIII : Médicaments administrés.....	37
Tableau XIV : Expérience de l'utilisation du médicament.....	39
Tableau XV : Descriptif des mesures associées.....	41
Tableau XVI : Techniques de désobstruction rhino-pharyngée.....	42
Tableau XVII : Nombre de sources d'information des parents sur l'automédication..	43
Tableau XVIII : Doute en fonction de la catégorie d'âge.....	45
Tableau XIX : Comparaison entre les catégories socio-professionnelles de l'étude et au niveau national.....	48

# INTRODUCTION

---

Au cours de mon cursus de médecine générale, j'ai eu la chance de pouvoir réaliser deux stages de médecine générale en ville. Sortir de l'hôpital pour découvrir enfin la médecine générale a été une étape importante de ma formation pratique et j'en remercie encore mes maîtres de stage. D'abord en stage de niveau 1 puis en SASPAS, j'avais pu constater que la population pédiatrique tenait une place non négligeable en médecine générale. Entre la consultation ponctuelle et le suivi régulier, la prise en charge débute de plus en plus tôt, parfois dès les consultations des nouveau-nés. Ceci avait déjà été souligné par une étude de 2002 (Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés) qui montrait que 55% des enfants de moins de 3 ans avaient un suivi conjoint entre les 2 praticiens et 40% étaient suivis seulement par leur médecin généraliste (contre 5% par le pédiatre)(1). Ceci est favorisé par la baisse du nombre de pédiatres libéraux. En effet, même si l'atlas démographique du Conseil National de l'Ordre des Médecins montre que le nombre total de pédiatres augmente, parmi les nouveaux inscrits à l'ordre, seuls 13.62% exercent en libéral ( dont 9.36% en tant que remplaçants) contre 86.38% en tant que salarié (2)... C'est pourquoi nous avons choisi, avec ma directrice de thèse, de nous intéresser à cette « jeune population » que nous sommes amenés, en tant que médecins généralistes, à suivre en grand nombre.

La toux est un symptôme très fréquent en hiver, notamment chez les enfants. Elle suscite souvent l'inquiétude des parents. Souvent bénigne dans un contexte viral, elle fait pourtant fréquemment l'objet de demandes de prescriptions d'antitussifs... Il arrive aussi que l'enfant ait déjà reçu un traitement avant la consultation. Ces traitements d'automédication familiale doivent être confrontés aux résultats récoltés lors de la réévaluation de leur balance bénéfice-risque. Certains antitussifs ont dernièrement été contre-indiqués chez les enfants de moins de 2 ans.

Cette automédication est originale en pédiatrie car elle pose le problème de la responsabilité des parents. Elle peut exposer à des risques liés à un possible manque de connaissances des parents sur la spécificité des traitements pédiatriques : dose spécifique selon l'âge et le poids, interactions... De plus, les noms commerciaux et les emballages, parfois peu clairs peuvent être source d'erreurs. Les risques d'accidents sont rares mais peuvent paraître disproportionnés par rapport à la gravité de la pathologie traitée qui est souvent virale et d'évolution spontanément favorable. Il nous semblait donc intéressant d'étudier la pratique de « l'automédication par les parents » dans le cas d'une toux chez les enfants de moins de 6 ans.

# DEFINITIONS ET ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES

---

## 1. Le rhume, connaissances actuelles

### a) Définitions

L'infection respiratoire des voies aériennes supérieures est désignée couramment par le terme général de rhume. Elle est caractérisée par des symptômes nasaux (rhinorrhée, obstruction nasale et éternuements) avec parfois une atteinte pharyngée (douleur et inflammation). Il peut y avoir de la fièvre et un état de mal-être. Dans le cadre d'une atteinte pharyngée associée à l'atteinte nasale, on parlera alors de rhinopharyngite. Elle fait partie des rhumes, mais tous les rhumes ne sont pas de rhinopharyngites en raison de l'atteinte variable du pharynx. (3) Par définition, nous excluons les infections pulmonaires (bronchite, pneumopathie...).

### b) Epidémiologie

La rhinopharyngite est la pathologie infectieuse la plus courante en pédiatrie et constitue le premier motif de consultation. En France, l'incidence annuelle des rhinopharyngites chez l'enfant de moins de 7 ans est estimée à 5 millions. Elle est plus fréquente à l'âge préscolaire. Sa fréquence est inversement proportionnelle à l'âge : en moyenne, un petit enfant consulte entre 6 et 8 fois par an pour ce motif contre 2 à 4 fois par an pour un adulte. Durant les premières années de vie, la fréquence est plus élevée chez les garçons que les filles avec inversion dans les années suivantes (4,5).

Les rhumes sont plus fréquents en saison hivernale et lors des moussons dans les régions au climat tropical (3).

### c) Agents infectieux responsables

Il existe plus de 200 virus pouvant être à l'origine des infections respiratoires des voies aériennes supérieures. C'est au cours des années 50 et 60 que des recherches intensives sur les causes des infections respiratoires, ont mené à la découverte de nombreux virus : l'adénovirus, le rhinovirus, le coronavirus, le virus respiratoire syncytial (VRS), l'entérovirus et le virus parainfluenza, en plus du virus influenza découvert précédemment (5). Les plus fréquents sont les rhinovirus qui représentent 30 à 50% de toutes les maladies respiratoires. Leur pic épidémique est en automne (80% des infections respiratoires supérieures) et au printemps (4,5). Le coronavirus, plus fréquent en hiver, est le second groupe viral avec 7 à 18% des rhumes chez les adultes. Il reste encore 20 à 30% des rhumes qui restent sans

cause virale déterminée malgré des méthodes sophistiquées. Il existe aussi une possible cohabitation virale puisque chez 5% des patients ayant un rhume, 2 virus ou plus ont été retrouvés (5).

#### d) Autres influences

La susceptibilité aux infections peut-être influencée par des facteurs génétiques sans mécanisme identifié. Le stress pourrait aussi jouer un rôle dans la susceptibilité aux rhumes (5).

#### e) Mode de transmission

Longtemps attribué aux basses températures compte tenu de sa forte fréquence en hiver, le mode de transmission du rhume a pourtant été suspecté très tôt dans l'histoire. En effet, le physicien et inventeur, Benjamin Franklin, au XVIII<sup>e</sup> siècle, avait déjà constaté que la transmission du virus n'était pas liée au climat mais au contact avec une personne infectée. Ceci a été confirmé en 1968 par une étude expérimentale qui ne voyait pas de différence sur l'évolution clinique entre 2 groupes infectés par le rhinovirus avec et sans exposition au froid (gravité, durée des symptômes...) (3). Il est intéressant de noter que, de nos jours encore, malgré les connaissances actuelles, persiste encore cette idée souvent constatée en consultation: « Je ne me suis pas assez couvert, docteur, j'ai attrapé froid ! ».

La contamination a lieu soit par l'inhalation de particules mises en suspension dans l'air par un éternuement, une toux ou la parole, soit par contact manuel avec des sécrétions virales ou par des objets contaminés (poignée de porte, téléphone...). La plus grande concentration virale est située dans les voies nasales (quantité supérieure par rapport au pharynx). Le pic de contagiosité a probablement lieu entre le troisième et le cinquième jour, lors de la plus grande sécrétion virale (3).

#### f) Symptomatologie

Après le contagion, les manifestations cliniques se manifestent en moyenne après 3 jours d'incubation (6). Cela peut-être cependant variable selon les virus car les premiers symptômes apparaîtraient dès 10 à 12 heures après l'inoculation du rhinovirus contre une incubation de 1 à 7 jours pour le virus influenza (5). Les symptômes sont évolutifs avec un paroxysme après 2 à 3 jours d'évolution: inflammation de la muqueuse nasale avec gêne respiratoire associée à une rhinorrhée, maux de gorge, toux. Il existe parfois des céphalées, de la fièvre en général inférieure à 38.5°C et une asthénie. Les sécrétions, après quelques jours, s'épaississent puis se colorent et sont suivies d'un assèchement. La résolution spontanée survient souvent après une semaine mais peut aller jusqu'à deux semaines. Un quart des enfants ont une toux persistante après 15 jours d'évolution d'une infection virale aérienne supérieure (7). La durée est allongée en cas d'exposition irritante (tabagisme ou allergie). Elle peut parfois être à l'origine de

complications virales ou bactériennes locorégionales (otites, sinusites, laryngites, pneumopathies...)(4,6).

La toux est un effort d'expulsion forcée d'air à travers la glotte rétrécie qui se décompose en 3 phases :

- **Une étape inspiratoire** avec un volume d'air pouvant aller jusqu'à la moitié de la capacité vitale avec distension des muscles respiratoires. Elle peut être volontaire ou réflexe liée à une irritation locale du trajet aérien ;

- **Une étape de compression** à glotte fermée qui dure moins d'une seconde avec augmentation des pressions à l'intérieur du thorax et de l'abdomen ;

- **Une étape expiratoire** avec l'ouverture de la glotte et expulsion de l'air à haut débit.

Ce réflexe de toux résulte de la stimulation de mécano- ou chémorécepteurs. Ceux-ci sont situés au niveau de l'oreille interne, du pharyngolarynx, de la trachée et des bronches, notamment au niveau des zones de bifurcation, de la plèvre, du médiastin, et de l'œsophage. Le nombre de récepteurs diminue progressivement de la trachée vers les voies aériennes distales. Ce réflexe de toux fait aussi intervenir des récepteurs d'adaptation rapide du système nerveux parasymphatique et des fibres C sensibles à la capsaïcine du système nerveux non adrénérgique non cholinérgique. Le centre de la toux est au niveau du bulbe (8). Elle est dite grasse en présence de sécrétions et sèche en leur absence. La toux est souvent favorisée par l'écoulement muqueux ou mucopurulent lié à l'infection virale concomitante. Le réflexe de toux peut persister jusqu'à 2 semaines après la disparition des autres symptômes viraux (fièvre, asthénie, rhinite..). Cela suscite fréquemment l'inquiétude chez les patients et donc souvent une consultation durant laquelle le médecin les rassurera après avoir éliminé d'éventuelles complications (9).

### g) Diagnostics différentiels

En cas de toux chez l'enfant, il importe de faire un examen clinique complet à la recherche d'asthme, bronchiolite, pneumopathie, laryngite, plus rarement une décompensation cardiaque ou un reflux gastro-œsophagien (8). Une coqueluche sera aussi recherchée devant une toux quinteuse chez un nourrisson en contact avec un adulte non protégé toussant depuis plus de 15 jours (7).

Chez le nourrisson et le jeune enfant, la recherche d'un syndrome de pénétration par un corps étranger doit être systématique devant une toux aiguë, en dehors d'un contexte viral. L'apparition de la toux sera alors brutale, quinteuse, au moment du repas, parfois accompagnée d'une cyanose cutanée.

Une cause fréquente de toux chez le nourrisson est la bronchiolite. L'automne et l'hiver sont les saisons épidémiques du virus respiratoire syncytial (VRS), principal virus responsable de la bronchiolite. A l'auscultation, on retrouve une polypnée avec des sibilants, un freinage expiratoire et parfois de fins crépitants diffus. On recherchera des signes de gravité justifiant une hospitalisation : un âge inférieur à 6 semaines, une polypnée supérieure à 60/min, une perte de poids supérieure à 5% ou un refus d'alimentation (10).

## 2. Traitements de la toux et du rhume

### a) Classification et revue de l'efficacité selon la littérature.

#### *i. Définition*

La définition des traitements de la toux et du rhume est complexe car il existe de nombreux médicaments utilisés dans ce but. Il nous a paru intéressant de prendre une classification qui fait référence pour l'OMS, depuis 1981, dans les études internationales sur l'utilisation des médicaments. Cela répond à un besoin d'uniformisation des études avec une classification de référence logique, simple et stable dans le temps (11,12).

#### *i.a Classification ATC de l'OMS*

Il s'agit de la classification ATC (anatomique, thérapeutique et chimique). Celle-ci est utilisée de façon préférentielle en pharmacologie. Elle comporte 5 niveaux de hiérarchie (13)(14):

- 1er niveau : classe anatomique principale
- 2ème niveau : sous-classe thérapeutique
- 3ème niveau : sous-classe pharmacologique
- 4ème niveau : sous-classe chimique
- 5ème niveau : substance active

Cette classification est actualisée sous la responsabilité de l'OMS.

Dans le cas du traitement de la toux, il s'agit de la classification ATC R05. Par ailleurs, fréquemment utilisés, les sprays nasaux, sont regroupés sous la classification R01 (A : sympathomimétiques seuls, B : sympathomimétiques et association sans corticostéroïdes, C : antiallergiques sauf les corticostéroïdes, D : corticostéroïdes, X : autres préparations) et les traitements pour la gorge : R02 (A : antiseptiques, B : antibiotiques, D : anesthésiques locaux, X : autres préparations).

On exposera ici prioritairement la classification des antitussifs.

- 1 R05C Expectorants, sauf les associations avec des supprimeurs de la toux

- R05CA Expectorants :

Tyloxapol, Iodure de potassium, Guaïfénésine (*Vicks® sirop*), Ipecacuanha, Racine d'Althea, Senega, Pentasulfure d'antimoine, Créosote, Gaïacolsulfonate, Lévoverbénone

- R05CB Mucolytiques :

**Acétylcystéine** (*Codotussyl®*), Bromhexine (*Bisolvon®*), **Carbocystéine** (*Bronchokod®*), Éprazinone (*Mucitux®*), Mesna (*Mucofluid®*), Ambroxol (*Surbronc®*), Sobréról, Domiodol, Létostéine, Stépronine, Tiopronine, Dornase alfa (désoxyribonucléase), Nelténexine, Erdostéine (*Vectrine®*), Mannitol

- 2 R05D Antitussifs, sauf les associations avec des expectorants

- R05DA Alcaloïdes de l'opium et dérivés :

Éthylmorphine (*Ephydion®*), Hydrocodone, **Codéine** (*Néo-Codion®*), Alcaloïdes de l'opium avec de la morphine, Norméthadone, Noscapine (*Tussisédal®*), **Pholcodine** (*Biocalyptol®*), **Dextrométhorphane** (*Tussidane®, Drill sirop®*...), Thébacon, Dimémorfan, Acétyldihydrocodéine.

- R05DB Autres antitussifs

Benzonatate, Benpropérine, Clobutinol, Isoaminile, Pentoxyvérine, Oxolamine, Oxéladine (*Paxéladine®*), Clofédanol, Pipazétate, Bromure de bibenzonium, Butamirate, Fédrilate, Zipéprol, Dibunate, Droxypropine, Prénodiazine, Dropropizine, Clopérasine, Méprotixol, Pipéridione, Tipépidine, Morclofone, Népinalone, Lévodropropizine, Dimethoxanate.

- 3 R05F Antitussifs et expectorants, associations (non détaillé)

- 4 R05X Autres associations anti-rhume (non détaillé)

La classification R05 des médicaments de la toux ne prend pas en compte certaines catégories d'antitussifs contrairement à celle du Vidal®. Ainsi il existe aussi l'Hélicidine® et les sirops antihistaminiques (alimémazine (*Théralène®*), l'oxoméazine (*Toplexil®*), prométhazine (*Fluisédal®*) (15).)

Ces traitements sont appelés, dans les pays anglophones, over-the-counter cough preparations (OTC cough preparations). Ce terme désigne les médicaments de la toux en vente sans ordonnance, vendus « devant le comptoir » du pharmacien. Cette appellation vient des Etats-Unis et est l'équivalent de nos prescriptions médicales facultatives (PMF)(16).

D'autres traitements sont habituellement utilisés notamment pour leurs actions antalgique et antipyrétique (Paracétamol, Ibuprofène...) compte tenu du contexte viral fréquemment associé.

### *i.b Quelle efficacité ?*

Une méta-analyse Cochrane parue en 2012 (regroupant 26 études dont 8 études pédiatriques, soit 4037 patients dont 616 enfants) n'a pas prouvé la supériorité des médicaments contre la toux et le rhume en vente libre (comprenant une préparation orale contre la toux contenant, seul ou associés, ou un antitussif, un expectorant à la Guaïfénésine, un antihistaminique H1, un décongestionnant ou un bronchodilatateur) versus un placebo chez les enfants et les adultes atteints de toux d'origine virale (17).

Aux Etats-Unis, une pétition avait été déposée en 2007 par une association de consommateurs, Public Citizen, pour demander le retrait du marché de certaines spécialités contre la toux et le rhume pour les enfants de moins de 12 ans. En conséquence, une analyse a été menée par la Food and Drug Administration (FDA) recensant 11 essais cliniques existants sur les médicaments de la toux et du rhume destinés aux enfants (impliquant ceux à base d'antihistaminiques, décongestionnants vasoconstricteurs, antitussifs..). Aucune efficacité n'a été prouvée au-delà de l'effet placebo (18).

Une revue de la littérature, depuis 1950 jusqu' à 1991, par Smith et Feldman, n'a pas trouvé de bénéfice aux médicaments du rhume et de la toux en vente libre chez les enfants d'âge préscolaire. Toutefois, il y a peu d'études sur le sujet (19).

**La codéine et le dextrométorphan** sont couramment utilisés comme antitussifs dans le cadre des toux chroniques où leur efficacité a été prouvée (20). Ils sont utilisés pour leur action sur le réflexe de toux au niveau du système nerveux central (8). Mais leur utilité sur la toux aigüe a été peu étudiée, notamment chez l'enfant, alors qu'il s'agit d'un symptôme très fréquent. Une méta-analyse de 2001 avait mis en évidence l'efficacité d'une dose unique de dextrométorphan de 30 mg sur 6 études (710 personnes) par rapport à un placebo. Mais cette différence est de faible ampleur et donc d'impact limité (baisse de 12.7% des quintes de toux par rapport au placebo et augmentation de 17.3% de la durée entre 2 quintes) (20).

**La pholcodine** a été comparée dans une étude en 2006 au dextrométorphan dans le traitement de la toux et avait été jugée d'efficacité semblable (21).

**Les sirops mucolytiques et fluidifiants** n'ont pas de niveau de preuve élevé de leur efficacité pouvant justifier leur utilisation en pratique courante (7). Une revue de la littérature de 2002 n'avait pas recensé d'étude méthodologiquement rigoureuse démontrant l'efficacité de l'acétylcystéine ni de la carbocystéine (22). En 2013, une autre revue de la littérature s'est intéressée à l'évaluation de l'acétylcystéine et de la carbocystéine dans les infections aiguës des voies respiratoires supérieures et inférieures chez l'enfant sans antécédent de maladie pulmonaire chronique. Elle n'a mis en évidence qu'une faible efficacité dans les infections virales aiguës. Ces traitements apparaîtraient sans risque chez les enfants de plus de 2 ans. Très peu de données étaient disponibles sur les nourrissons. On y insistait sur les limites

d'interprétations : des études avec un faible nombre de participants et/ou une méthodologie de faible qualité (23).

En conséquence, les études sur les traitements antitussifs n'ont pas prouvé la supériorité d'un traitement par rapport au placebo.

## *ii Traitements à base de produits naturels (plantes, miel, homéopathie...)*

- ii.a Miel

Le miel est couramment utilisé dans la vie de tous les jours (alimentation, esthétique ...), notamment pour les capacités anti oxydantes du phénol. Depuis des centaines d'années, il est connu comme un remède à la toux mais les preuves scientifiques manquaient jusque-là. Une revue de la littérature de 1950 à 2012 a été menée sur le sujet (24). Celle-ci concluait à une supériorité du miel sur un placebo et le diphenhydramine mais l'absence de différence significative par rapport au dextrométhorphan. Une étude de 2012 a été menée incluant 300 enfants âgés de 1 à 5 ans. Elle comparait l'efficacité de 10 g de miel 30 minutes avant le coucher versus un placebo. L'amélioration de la toux et du sommeil était significative avec le miel et ce, sans effet secondaire (25).

Une étude récente de 2012 a mis en évidence une diminution de la sensibilité à la toux après rinçage de la bouche avec une solution sucrée alors qu'une solution amère ne modifiait pas le seuil de sensibilité de la toux (26). Cela irait dans le sens d'une efficacité du miel qui augmenterait le seuil de la toux grâce à son goût sucré. Le miel pourrait être recommandé au-delà de 1 an, en l'absence de contre-indication (diabète, surpoids...).

- ii.b Lierre

Des sirops antitussifs à base de phytothérapie existent, le plus connus est celui issu du lierre grimpant : le Prospan®. Une étude de 2004, menée par des chercheurs allemands, a mis en évidence une efficacité significative du lierre grimpant dans le traitement de la toux liée à la bronchite asthmatiforme. Cette analyse n'incluait que 48 enfants de 4 à 12 ans répartis en 2 groupes (27).

- ii.c Homéopathie

L'homéopathie est ancienne, elle fut fondée au 18eme siècle par le Dr Hahnemann, médecin allemand. Les principes de similitude et d'infinitésimal sont les bases de cette pratique. La théorie de l'homéopathie est la suivante : « *La drogue (molécule ou médicament) à dose normale provoque un profil de symptômes, qui par dilution permet d'obtenir l'effet inverse. Des doses très faibles, homéopathiques, provoquent*

*la suppression des symptômes de la maladie qui correspond au profil allopathique.*

»(28). Des sirops existent en homéopathie: le plus connu est le Stodal®.

Par ailleurs on trouvera : Baudry Pâte Pectorale®, Drosera Complexe No 64®, Drosetux®, Ipeca Complexe No 65®, Pâtes Pectorales Boiron®, Pertudoron®, Poconéol No 20®, Réglisse Sambucus Boiron®, Spirodrine®, Spirosev® .

Une étude randomisée visant à évaluer l'efficacité d'un sirop antitussif homéopathique a été menée en 2013 incluant 80 patients adultes. Celle-ci a montré une diminution significative de la symptomatologie versus placebo (avec une baisse significative de la viscosité des crachats avec  $p=0.018$ ). Ce résultat est à nuancer car l'évaluation subjective des patients ne montrait pas de différence entre les 2 traitements. Aucun effet secondaire n'a été recensé (29). Ces résultats ne concernent pas la population pédiatrique.

- ii.d Boissons chaudes

Les boissons chaudes sont préconisées classiquement dans la toux mais les études scientifiques les évaluant sont rares. Une étude de 2008 portant sur 30 patients a analysé, de façon subjective, les symptômes du rhume (écoulement nasal, éternuement, toux, mal de gorge, frissons et asthénie) après ingestion d'une boisson chaude et de la même boisson à température ambiante. Il s'avère que tous les symptômes étaient soulagés immédiatement et de façon prolongée par la boisson chaude alors que celle à température ambiante ne soulageait que l'écoulement nasal, la toux et les éternuements (30).

- ii.e Inhalations

L'air chaud inhalé est depuis longtemps utilisé comme traitement pour soulager les symptômes du rhume. Le principe serait que les vapeurs aideraient le drainage du mucus et que la chaleur tuerait le virus du rhume. Une revue de la littérature concernant 6 études (394 patients), mise à jour en 2013, a étudié l'efficacité des inhalations sur les symptômes du rhume. Les résultats ne montraient pas d'efficacité significative et rapportaient dans quelques études des effets indésirables mineurs (irritation nasale, inconfort). Cela explique pourquoi les inhalations ne sont pas recommandées dans le traitement du rhume (31).

## b) Effets indésirables

Les traitements contre la toux et le rhume n'ont pas une efficacité supérieure à celle placebo. Ceux-ci exposent à des effets indésirables qui paraissent disproportionnés en regard de ces symptômes plus gênants que graves.

- i. Des conséquences cardio-vasculaires*

Il a été décrit des troubles du rythme cardiaque, des évènements cardiovasculaires ischémiques, des convulsions liées aux décongestionnants vasoconstricteurs.

Chez les nourrissons il est recommandé d'éviter les sprays nasaux sous pression en raison du risque de fausse route et d'arrêt cardio-respiratoire réflexe (6).

*ii. Des conséquences neuropsychiques*

Les sirops antihistaminiques ont été responsables d'hallucinations et des convulsions (32).

Les traitements à base de terpènes (camphre, menthol, eucalyptus..) ont été responsables de convulsions même à faible dose chez les jeunes enfants, ce qui a conduit à de nouvelles recommandations thérapeutiques et une contre-indication chez le nourrisson et en cas d'antécédent convulsif (6).

*iii. Des conséquences sur l'appareil respiratoire*

Les antitussifs antihistaminiques (oxomémazine, prométhazine) ont une action sédatrice. Sans effet démontré sur la toux, ils exposent à la formation de bouchons muqueux bronchiques responsables de décès notamment chez les enfants. Ces antitussifs ont aussi un effet atropinique responsable de constipation, bouche sèche, crise de glaucome, confusion, dysurie....

Les mucolytiques et l' Hélicidine® ont été liés à des accidents graves respiratoires chez les nourrissons (9) .Par ailleurs les mucolytiques sont aussi impliqués dans des troubles digestifs.

Les sirops antitussifs à base d'opiacés ont les effets indésirables des morphiniques (somnolence, constipation, nausées, dépendance, dépression respiratoire). Toutefois, ces effets seraient moins marqués pour le dextrométhorphan (9).

*iv. Des allergies*

L'Hélicidine® et la pholcodine exposent à des risques d'allergies (9).

### c) Coût financier

L'Afssaps a publié un tableau de bord annuel consacré à la présentation et à l'analyse du marché pharmaceutique français, dans sa 11eme édition. Elle met en évidence, en 2009, une dépense annuelle de 170 millions d'euros pour les médicaments du rhume et de la toux (ATC R05), 101 millions pour les médicaments de la gorge (ATC R02) et 230 millions pour les préparations nasales (ATC R01). On note cependant une baisse des dépenses en valeur et en quantité liée notamment au déremboursement de certains médicaments en 2006. Les ventes en officine de 1999 à 2009 étaient passées de 133 millions à 83 millions d'unités (33).

Aux Etats-Unis, chaque année 25 millions de personnes sont atteintes d'une infection non compliquée des voies aériennes supérieures avec 20 millions de jours d'arrêt de travail (5).

### 3. Recommandations sur la prise en charge de la toux.

#### a) Grands principes de prise en charge du rhume et de la toux

En 2011, l'Afssaps a publié quelques recommandations (7) pour la prise en charge de la toux aiguë chez les nourrissons, insistant sur les règles hygiéno-diététiques :

- désobstruction naso-pharyngée pluriquotidienne au sérum physiologique ;
- éviction de l'exposition du tabac (y compris dans une autre pièce que celle où dort le nourrisson) ;
- hydratation régulière et température à 19-20°C dans la chambre du nourrisson.

Il s'agit aussi de rassurer les parents sur le caractère banal de la toux ainsi que sur l'évolution habituelle de celle-ci (une régression habituelle en 10-15 jours, pouvant parfois persister jusqu'à 3 à 4 semaines, en ayant éliminé une complication). Il faut informer des signes amenant à reconsulter son médecin : persistance et aggravation de la toux, asthénie, fièvre d'apparition secondaire, changement de comportement du nourrisson, aggravation ou apparition d'une gêne respiratoire, vomissements répétés au cours ou au dehors des repas, forte baisse de la ration alimentaire (en dessous de 50%).

#### b) Recommandations sur les traitements antitussifs

De nouvelles recommandations de l'Afssaps ont fait suite à la réévaluation, débutée en 2009, par la pharmacovigilance, des indications de traitements antitussifs chez les nourrissons.

- Depuis le 29 avril 2010, les **sirops mucofluidifiants, mucolytiques et l'Hélicidine®** sont contre-indiqués chez les enfants de moins de 2 ans. 70 cas de complications respiratoires liées à une aggravation de l'encombrement bronchique ont été rapportés. Parmi eux, plus de la moitié sont survenus chez des nourrissons de moins de 1 an, en raison de leur faible capacité à tousser pour éliminer les sécrétions produites (7).

Ces traitements fluidifiants n'ont pas un niveau de preuve élevé justifiant leur utilisation en pratique courante dans la population générale (34).

- Depuis le 15 mars 2011, c'est au tour **des sirops antihistaminiques de 1<sup>ère</sup> génération et du fenspiride (Pneumorel®)** d'être contre-indiqués chez les nourrissons. En effet, l'efficacité de ces produits n'a pas été prouvée sur la toux gênante non productive. De plus, des effets indésirables non négligeables ont été mis en évidence notamment neuropsychiatriques (convulsion, agitation...), des dépressions respiratoires et un risque de somnolence chez le nourrisson pouvant se compliquer en cas d'encombrement bronchique (35).

- Depuis 15 décembre 2011, **les suppositoires aux terpènes** (incluant le camphre, le cinéole, le niaouli, le thym sauvage, le terpinol, la terpine, le citral, le menthol, les huiles essentielles d'aiguille de pin, d'eucalyptus et de térébenthine) sont contre-indiqués chez les nourrissons de moins de 30 mois et les enfants ayant des antécédents d'épilepsie ou de convulsions fébriles. Les suppositoires aux terpènes peuvent être responsables de complications neurologiques (telles des convulsions, somnolence et agitation) en particulier chez l'enfant, en raison de l'immaturité du système nerveux central. A la demande de l'Afssaps, le Comité des Médicaments à Usage Humain de l'agence européenne du médicament, a réalisé une réévaluation du bénéfice-risque de ces traitements chez l'enfant et le nourrisson, au cours d'une procédure d'arbitrage européen. Celui-ci n'a pas clairement démontré d'efficacité de ces médicaments dans cette population. De plus, l'âge de l'enfant et les antécédents convulsifs ont été identifiés comme des facteurs de risque de complications neurologiques. Ce risque convulsif a déjà conduit, depuis 1996, à contre-indiquer les médicaments terpéniques appliqués par voie cutanée et par voie nasale, chez les enfants de moins de 30 mois ainsi que chez les enfants ayant des antécédents de convulsion fébrile quel que soit leur âge (7,36).

Par ailleurs les sirops antitussifs à base d'opiacés (dextrométhorphan, codéine) sont depuis longtemps contre-indiqués chez le nourrisson en raison de leur effet dépresseur respiratoire (7).

Aux Etats-Unis, la FDA (Food and Drug Administration) a publié, dès 2007, un rapport sur les problèmes de sécurité concernant les médicaments de la toux et du rhume destinés aux moins de 2 ans (antihistaminiques, décongestionnant contenant de l'éphédrine, pseudo-éphédrine...). Il rapportait une augmentation d'ingestion accidentelle, de surdosage involontaire parfois suivis de décès notamment d'enfants de moins de 2 ans (18). En 2008, la vente en libre-service a été interdite et les entreprises pharmaceutiques devaient préciser « Ne pas utiliser en dessous de l'âge de 4 ans ». Une campagne d'information destinée aux parents a été menée insistant sur l'importance de ne pas utiliser les traitements antitussifs chez leurs nourrissons même si ils avaient été prescrits à des enfants plus grands. (37)

Une étude a été menée de juillet 2005 à décembre 2008, aux Etats-Unis, sur les données des centres anti-poisons du pays. Celle-ci comparait les erreurs

thérapeutiques et les empoisonnements avant et après le retrait de la vente libre des médicaments de la toux et du rhume pour les moins de 2 ans. Il a été constaté une baisse significative des erreurs thérapeutiques de 46% après le retrait (45.2 après contre 83.8 avant le retrait pour 100 000). Cependant les empoisonnements accidentels chez les moins de 2 ans sont restés stables (38)

Au Canada, les médicaments de la toux et du rhume ont été contre-indiqués chez les moins de 6 ans dès 2009. Les principales raisons évoquées sont que :

- la **masse corporelle** peut avoir un effet sur le fonctionnement des médicaments. Certains enfants de deux à six ans peuvent avoir le même poids que des enfants de moins de deux ans, groupe d'âge le plus vulnérable ;
- les enfants de moins de six ans souffrent **plus souvent de rhume** que les enfants plus âgés et sont donc susceptibles d'être plus souvent exposés à ces médicaments ;
- les enfants plus jeunes sont **moins aptes à communiquer** un problème ressenti après l'utilisation d'un médicament ou à demander de l'aide à leurs parents ou soignants (39).

## 4. Automédication

### a) Définitions

L'automédication est l'utilisation, hors prescription médicale, par des personnes pour elles-mêmes ou pour leurs proches et de leur propre initiative, de médicaments considérés comme tels et ayant reçu l'AMM, avec la possibilité d'assistance et de conseils de la part des pharmaciens (40).

En France, selon une étude Sofres/AFIPA de février 2012, 68% des français de plus de 18 ans recouraient à l'automédication (41). Concernant l'automédication familiale, en 2010, sur une étude toulousaine chez 405 parents d'enfants de moins de 12 ans, 96% des parents avaient déjà automédiqué leur enfant au moins une fois (42).

### b) Disponibilité

Les médicaments contre le rhume et la toux font l'objet de différentes réglementations de vente selon le pays. Contrairement à la France (et aux autres pays latins : Espagne, Portugal, Grèce, Italie..) où les médicaments sans ordonnance sont vendus uniquement en pharmacie, le modèle anglo-saxon (Royaume-Unis, Pays-Bas, Allemagne, Suisse...) est plus libéral permettant un accès facilité aux médicaments. Les médicaments sont vendus dans des « drugstores », des « Reformhausen », des « drogeries » (Pays-Bas, Suisse) ou dans d'autres commerces (Royaume-Unis). En France, et en Europe plus globalement, le modèle évolue vers celui des anglo-saxons (43).

En France, les médicaments vendus sans ordonnance en officine sont désignés par l'abréviation « PMF » désignant les médicaments à prescription médicale facultative, à l'opposé de ceux à « PMO » (prescription médicale obligatoire). Cette catégorie de médicaments doit répondre à plusieurs critères définis le 27 mai 2005:

- un choix de substances actives adaptées, avec un rapport efficacité/sécurité satisfaisant pour ce type d'utilisation ;
- un conditionnement adapté à la posologie et à la durée prévue du traitement ;
- des indications relevant d'une prise en charge par le patient ;
- une information au patient lui permettant de juger de l'opportunité du traitement, de comprendre leur mode d'utilisation (la posologie et le mode d'administration doivent pouvoir être expliqués en termes simples) et de connaître les symptômes dont la survenue doit inciter à demander l'avis d'un médecin (16).

Aux Etats-Unis, depuis janvier 2008, les traitements contre le rhume et la toux destinés aux nourrissons de moins de 2 ans ont été retirés de la vente en accès libre (37). Jusque-là en France, tous les médicaments étaient vendus sur les conseils du pharmacien, derrière le comptoir. Mais depuis le décret du 1er juillet 2008, l'automédication est facilitée par la vente en libre-accès de 300 médicaments (dont 24 médicaments homéopathiques et 18 à base de plantes), c'est-à-dire devant les comptoirs des officines. On peut donc dès lors assimiler les médicaments de catégorie « PMF » aux « OTC ». Dans cette catégorie, les médicaments à destination de la population pédiatrique sont rares : il n'y a pas de médicaments pour les nourrissons autre que de la phytothérapie ou l'homéopathie (Stodal®) (44). Cette zone d'accès libre n'est pas obligatoire et reste la décision du pharmacien. Elle nécessite d'être signalée, bien limitée et d'être à proximité directe du comptoir. Au total 15 940 sur 22 000 officines en France ont mis en place la zone de vente en libre-accès (41).

Les modalités de vente des médicaments sans ordonnance ont récemment évolué. Ainsi leur vente en ligne a été autorisée. La création d'un site internet de vente en ligne de médicaments doit être approuvée par le directeur général de l'agence de santé régionale territoriale. Le 19 décembre 2012 était signé l'ordonnance n°2012-1427 réglementant le processus de vente qui prévoyait seulement la vente en ligne des médicaments ayant accès direct en officine. Elle a été suspendue, en février 2013, après la saisie d'un pharmacien, pour qui ceux-ci représentaient 58% de son chiffre d'affaire. Actuellement, la vente en ligne est autorisée à tous les médicaments sans ordonnance qu'ils soient en accès libre ou non en pharmacie (45).

Après l'autorisation de la vente en accès-libre des médicaments à PMF en pharmacie et sur internet, une nouvelle question commence à être soulevée en France : peut-on permettre la vente de médicaments sans ordonnance hors des pharmacies? Cette question est mise en avant par de grandes enseignes de

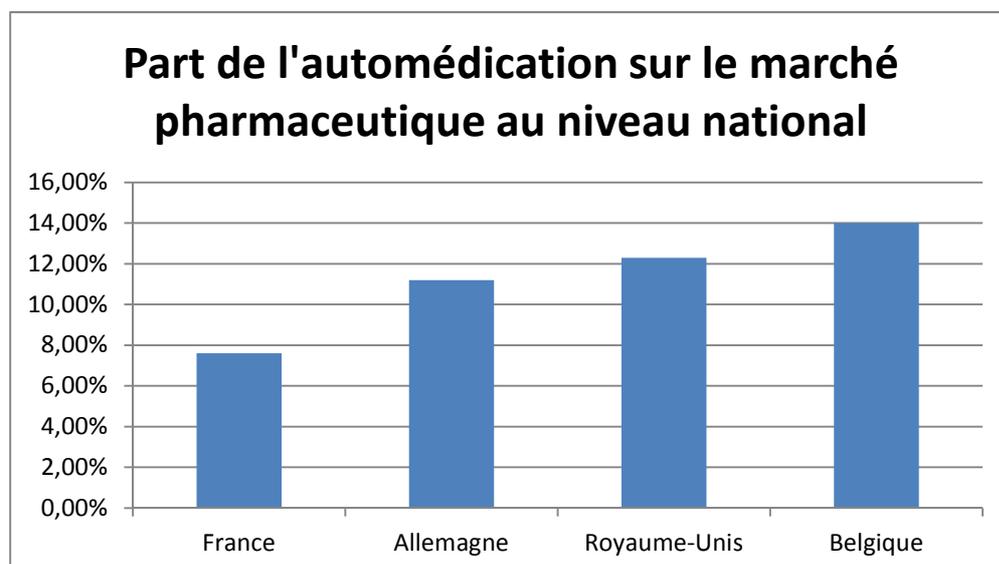
supermarchés que le marché de la santé intéresse. Il serait promis des « prix cassés » en cas d'autorisation à la vente de médicaments dans leurs grandes surfaces...

### c) Avantages

L'automédication est un enjeu de santé publique sur le plan économique et démographique.

En effet les dépenses de soins et biens médicaux (DSBM) en 2012 représentaient 9% du PIB (produit intérieur brut) soit 183.6 milliards d'euros (2806 euros par habitant). Les dépenses de soins et biens médicaux comprennent les dépenses liées aux soins hospitaliers, soins de ville, les transports sanitaires ainsi que les biens médicaux (médicaments et autres : prothèses..) (46). On note une augmentation progressive de ce chiffre depuis 2006 (8.6% du PIB)(47). En 2012, l'automédication représentait 7,6% du marché pharmaceutique global en France. Malgré une hausse de 3.2% en 2012, elle est toujours inférieure à celle de l'Allemagne à 11.2%, au Royaume-Uni à 12.3% et en Belgique à 14% (48).

**Figure 1 : Part de l'automédication sur le marché pharmaceutique national**



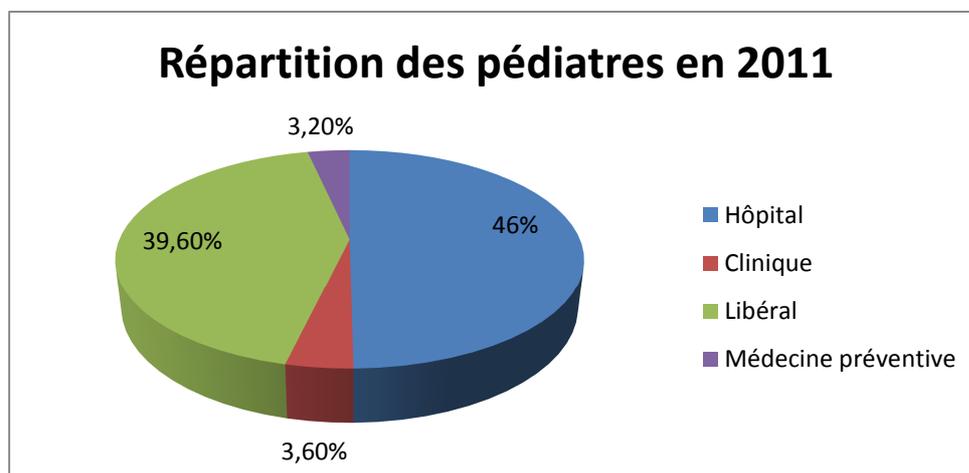
Dans une étude menée par l'association française de l'industrie pharmaceutique pour une automédication responsable (AFIPA), le prix moyen du médicament en automédication en France est inférieur à la moyenne des 8 pays européens étudiés (4.5 euros en France pour une moyenne européenne à 5.2 euros) montrant que le facteur prix n'est pas primordial dans l'automédication (en Allemagne le prix moyen est de 8.5 euros) (49).

La particularité de l'automédication en France vient tout d'abord de sa propre culture où la prise en charge collective du petit risque est habituelle (49). Ainsi le système de

santé français rembourse les médicaments à plus de 50% contrairement à ses homologues européens (environ 30%). Ceci a pu contribuer à empêcher le développement de l'automédication. En 2001, la Commission de transparence a réévalué le service médical rendu de 4 490 médicaments. Ont suivi des vagues de déremboursements (en 2001, 2003 et 2005) de médicaments à prescriptions médicales facultatives. Ceci a donc pu augmenter le développement de l'automédication. L'Association française de l'Industrie pharmaceutique pour une Automédication responsable (l'AFIPA) avait constaté un essor de 4 % de 2007 à 2008 (28).

Par ailleurs, en raison de la démographie médicale des médecins généralistes et des pédiatres, il est souhaitable que chacun recourt à une automédication responsable. En 2011, le nombre de pédiatres était de 7033, dont 3244 travaillaient à l'hôpital, 257 en cliniques, 2786 en secteur libéral, et 227 faisaient de la médecine préventive.

**Figure 2 : Répartition des pédiatres en 2011 en France**



Ainsi la France dispose de 1 pédiatre pour 6800 enfants, contre une moyenne européenne de 1 pédiatre ambulatoire pour 2094 enfants (50). Le nombre des médecins généralistes baisse en secteur libéral par rapport au salariat. Sur l'atlas de la démographie médicale 2011, l'écart est croissant entre les médecins nouvellement inscrits (+2,5% en un an, soit 5 392 médecins) et les médecins sortants (+11,2% en un an, soit 4 310 médecins), sur un total de 264 466 médecins inscrits au tableau de l'ordre fin 2010. Parmi les 5 392 médecins nouvellement inscrits au tableau de l'Ordre au cours de l'année 2010, 70% privilégient l'exercice salarié tandis que seulement 9,4% ont choisi un mode d'exercice libéral (51). Au 1<sup>er</sup> janvier 2013, on dénombrait 101 803 médecins généralistes soit 155 médecins pour 100 000 habitants. Parmi eux 69 206 médecins (68%) avaient une activité libérale ou mixte (52).

Dans ce contexte économique et démographique, il semble utile d'encourager une automédication familiale responsable, notamment dans le cas très fréquent des infections bénignes des voies aériennes supérieures.

## d) Risques, en particulier en pédiatrie

### *i. Limites liées au conditionnement*

La particularité en pédiatrie est liée à la nécessité d'adapter les doses en fonction du poids. Les dispositifs doseurs sont multiples : cuillères-mesures, gobelet, compte-gouttes, seringue orale... Ils peuvent cependant être à l'origine d'erreur et de risques de surdosage comme le fait remarquer la revue *Prescrire*. Ainsi les cuillères domestiques peuvent être imprécises, variant en réalité selon les modèles. Le compte-goutte est moins fiable en cas de nombre élevé de gouttes ou de mauvaise verticalisation du dispositif. Les gobelets sont les dispositifs les moins précis avec un risque de surdosage majeur (53). Les seringues graduées (ou pipettes) doivent être utilisées avec précautions car les doses sont adaptées à chaque produit (la pipette du paracétamol n'est pas interchangeable avec celle de l'ibuprofène (54)). Néanmoins, 10% des parents ont déjà échangé les pipettes entre différents médicaments (42).

Les emballages des médicaments destinés aux enfants doivent absolument appeler à la vigilance. Certains ne mentionnent pas la population destinataire (nourrissons, enfants...), d'autres ne possèdent pas de bouchon sécurisé. Par ailleurs la nuance entre « Enfant » et « Nourrisson » sur les emballages de médicament n'est pas forcément connue dans la population générale (55).

Il faut aussi se méfier des gammes ombrelles de médicaments : avec des noms ressemblants, les produits contiennent des substances différentes et peuvent conduire les patients à des confusions (54). Plus précisément, prenons l'exemple du Coquelusédal® suppositoire : depuis décembre 2011, les terpènes sont contre-indiqués en cas d'antécédents neurologiques et chez le nourrisson de moins de 30 mois. Le Coquelusédal® suppositoire enfant contenait du niaouli contrairement au Coquelusédal® suppositoire nourrisson qui se composait seulement du grindelia et du gelsémium. 20 cas de mésusages ont été recensés conduisant à une modification des emballages en 2009. Depuis, seuls 3 cas d'erreur d'administration de Coquelusédal® suppositoire enfant à des nourrissons de 5 mois à 2 ans. Aucun effet secondaire n'a été rapporté (entre octobre 2009 et janvier 2010) (55).

### *ii. Surdosage*

D'après *Prescrire*, le Centers for Disease Control and Prevention des Etats-Unis a recensé, en 2004-2005, 7000 consultations en urgence pour des enfants de moins de 11 ans qui présentaient des effets indésirables dus à des surdosages en médicaments contre la toux et le rhume. A noter que deux tiers de ces enfants avaient pris les médicaments sans supervision d'un adulte (32).

Les erreurs d'utilisation étaient le troisième motif d'appel aux centres antipoison français soit 6000 appels. En 6 mois, 1108 appels dans ces centres concernaient des erreurs d'utilisation médicamenteuse dont 32.5% liées à une automédication. Les intoxications médicamenteuses en pédiatrie représentaient 40% des intoxications accidentelles de l'enfant (42).

*iii. Manque d'information*

Une étude toulousaine de 2008 portant sur l'automédication chez les moins de 12 ans a mis en évidence qu'un tiers des parents pensaient ne pas être bien informés pour automédiquer et que 7% l'avaient déjà fait malgré un doute. Les risques envisagés par les parents étaient l'erreur de dose pour 28%, l'erreur diagnostique pour 15%, les interactions médicamenteuses (15%) et l'allergie pour 11% (42).

# METHODE

---

Notre étude a pour objectif de quantifier la prévalence de l'automédication familiale et ses pratiques chez les enfants de moins de 6 ans atteints de toux. Cette étude quantitative et transversale a été menée de novembre 2012 à février 2013 sous forme d'un questionnaire.

## 1. Population

Les enfants inclus étaient âgés de moins de 6 ans et avaient la toux pour motif de consultation. L'âge de 6 ans a été déterminé par la fréquence des infections des voies aériennes supérieures chez les enfants de moins de 6 ans (3.5 à 6 infections respiratoires par an)(5). De plus cette catégorie d'âge était considérée comme plus vulnérable selon Santé Canada, en 2008, lors des prescriptions de médicaments contre le rhume et la toux (56).

Les questionnaires devaient être remplis par la personne accompagnant l'enfant. La pratique courante de la langue française lue et écrite était nécessaire et limitante.

## 2. Investigateurs

L'étude a été menée en Ile-de-France dans plusieurs cabinets libéraux de médecine générale et dans des centres d'urgence pédiatrique. Le choix de ces investigateurs s'est fait grâce à un réseau de connaissances personnelles. J'ai contacté des centres d'urgences pédiatriques d'Ile-de-France et des cabinets de médecins généralistes parisiens et de la région par téléphone. Le choix s'est porté préférentiellement sur des médecins qui avaient une patientèle avec une activité pédiatrique pour faciliter le recueil. J'ai aussi participé au recueil de questionnaires lors de mon stage ambulatoire de SASPAS.

## 3. Description du questionnaire (annexe 1)

Nous avons choisi de créer, pour les accompagnants de l'enfant, un questionnaire comprenant 17 questions. En cabinet de médecine générale, ce questionnaire était réalisé en fin ou pendant la consultation, avec le plus souvent l'assistance du médecin. Aux urgences, celui-ci était rempli en salle d'attente avant la consultation pour des raisons d'organisation.

Grâce à ce questionnaire, anonyme, nous souhaitons recueillir :

- les données épidémiologiques (âge des parents et du patient, profession, rang dans la fratrie, nombre d'enfant) ;
- la pratique ou non d'une automédication. Si oui, il était demandé le nom des médicaments utilisés par une question ouverte. Les motifs justifiant cette automédication étaient demandés de façon libre. On analysait ensuite la pratique de cette automédication afin de dépister toute utilisation inadaptée par des questions fermées (nombre de prises, durée du traitement, date de péremption vérifiée...) ;
- l'origine du médicament (pharmacie ou réserve familiale) ainsi que l'âge de la personne pour qui le médicament était initialement prescrit (le patient ou une autre personne en précisant l'âge);
- si des mesures associées (boissons chaudes, lavage de nez....) avaient été utilisées grâce à une question ouverte. La méthode utilisée pour la désobstruction rhino-pharyngée était demandée ensuite (fréquence, produit utilisé).
- les connaissances des parents sur l'automédication (les sources d'informations, l'éventuelle existence d'un doute sur leur pratique et sur la connaissance des sirops antitussifs) sous forme de réponses à choix multiples.

Après avoir rempli le questionnaire, le médecin devait remettre aux parents une fiche d'information sur la toux (annexe 2) que nous avons réalisée en reprenant les principales recommandations de l'Afssaps.

Par ailleurs, nous avons inséré une rubrique au début du questionnaire pour recueillir les raisons qui auraient pu expliquer le refus du questionnaire par les accompagnants (le manque de temps ou d'intérêt, problème de traduction...).

## 4. Outils statistiques et recherche bibliographique

Utilisation du logiciel Excel 2010 pour le recueil de données, les tableaux croisés dynamiques et pour le calcul des moyennes.

Pour les tests statistiques , le site des statistiques en ligne (biostaTGV (57)) a été utilisé. Les données qualitatives ont été analysées grâce à des tests statistiques non paramétriques. Le test du Chi-2 a été utilisé pour tester l'indépendance de deux variables nominales dichotomiques sur une même population. Le seuil d'erreur autorisé était de 5%. Le test de Fisher a été utilisé lorsque le Chi-2 n'était pas applicable, c'est-à-dire lorsque les effectifs collectés ou espérés étaient inférieurs à 5.

Pour le calcul des intervalles de confiance, utilisation de la formule suivante :

$IC = +/- 1,96 \sqrt{(P * (100-P) / N)}$  Ou P est le pourcentage concerné et N le nombre de réponses total pour la question concernée (58).

La bibliographie a été collectée sur de multiples supports :

- sur les sites internet : Pubmed, EM-Consult, Afssaps...
- dans les revues médicales : Prescrire, La Revue du Praticien...
- sites répertoriant les thèses déjà publiées tel que le Sudoc...

# RESULTATS

---

## 1. Investigateurs participants

5 médecins généralistes libéraux ont participé à notre étude : 1 médecin exerçant à Melun en Seine et Marne (77) et 4 médecins pratiquant à Paris (dans le 15eme arrondissement). J'ai pris part activement à l'étude en faisant remplir des questionnaires lors de mon stage en SASPAS (stage ambulatoire en soins primaires et en autonomie supervisée) chez 3 praticiens à Paris (2 pratiquants dans le 19eme arrondissement et 1 dans le 17eme arrondissement) informés et en accord avec cette démarche.

Sur 3 centres hospitaliers contactés, deux centres d'urgences pédiatriques ont accepté de participer à l'étude : l'hôpital d'Arpajon dans l'Essonne (91) et l'hôpital d'Argenteuil dans le Val d'Oise (95).

## 2. Nombre de questionnaires patients

Sur 154 questionnaires recueillis, 4 ont été exclus:

- 2 en dehors des critères d'inclusion de l'âge : 10 et 12 ans
- 2 non remplis pour cause de manque d'intérêt

**Donc 150 questionnaires ont été analysés, soit 97.4%.**

Le tableau, ci-dessous, reprend le nombre de questionnaires remplis par les investigateurs (ma participation s'est ajoutée aux 5 médecins généralistes libéraux donc il y eu au total 6 investigateurs libéraux):

**Tableau I a : Répartition des questionnaires entre les investigateurs**

<b>Investigateurs</b>	<b>Nombres de questionnaires remplis</b>
<b>MELUN 1</b>	20
<b>PARIS 2</b>	20
<b>PARIS 3</b>	19
<b>PARIS 4</b>	5
<b>PARIS 5</b>	9
<b>Moi-même 6</b>	13
<b>URGENCES Argenteuil</b>	30
<b>URGENCES Arpajon</b>	38
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>

Les questionnaires ont été remplis **en majorité par les mères des enfants** mais 39% des questionnaires n'ont pas eu de réponse à cette question.

**Tableau I b : Répartition des personnes ayant remplies les questionnaires**

Personne ayant remplie le questionnaire	Nombre	Pourcentage
Mère	72	48%
Père	14	9,30%
Grands-parents	3	2%
Nourrice	2	1,30%
Autre	1	0,70%
Indéfini	58	38,70%
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

### 3. Caractéristiques de la population

#### a) Age des parents

**Tableau II : Tranches d'âges des parents participants.**

Tranches d'âge	Père	Mère
	Nombre (pourcentage)	Nombre (pourcentage)
Moins ou égal à 20 ans	0	3 (2%)
De 20 à 25 ans inclus	6 (4%)	13 (8.7%)
De 25 à 30 ans inclus	32 (21.3%)	36 (24%)
De 30 à 35 ans inclus	43 (28.7%)	55 (36.6%)
De 35 à 45 ans inclus	47 (31.3%)	39 (26%)
Plus de 45 ans	11 (7.3%)	4 (2.7%)
Indéfinis	11 (7.3%)	0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>150</b>

**L'âge moyen des pères est de 35 ans tandis que celui des mères est de 33 ans.**

## b) La catégorie professionnelle des parents

5 catégories ont été utilisées pour classer le métier des parents des enfants:

- A : Artisans, commerçants, chefs d'entreprise, professions intermédiaires
- B : Cadre, professions intellectuelles supérieurs
- C : Employés, ouvriers, agriculteurs
- D : Secteur médical (infirmière, médecins, aide-soignante...)
- I : Sans activité, indéfini, étudiant

**Tableau III : Catégories professionnelles des pères**

Métiers des pères	Nombre	Pourcentage
<b>A</b>	54	36%
<b>B</b>	42	28%
<b>C</b>	23	15.3%
<b>D</b>	4	2.7%
<b>I</b>	27	18%
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

**Tableau IV : Catégories professionnelles des mères**

Métiers des mères	Nombre	Pourcentage
<b>A</b>	53	35.3%
<b>B</b>	28	18.7%
<b>C</b>	16	10.7%
<b>D</b>	16	10.7%
<b>I</b>	37	24.6%
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

## c) Nombre d'enfants dans la fratrie

**Tableau V : Nombre d'enfant dans la fratrie**

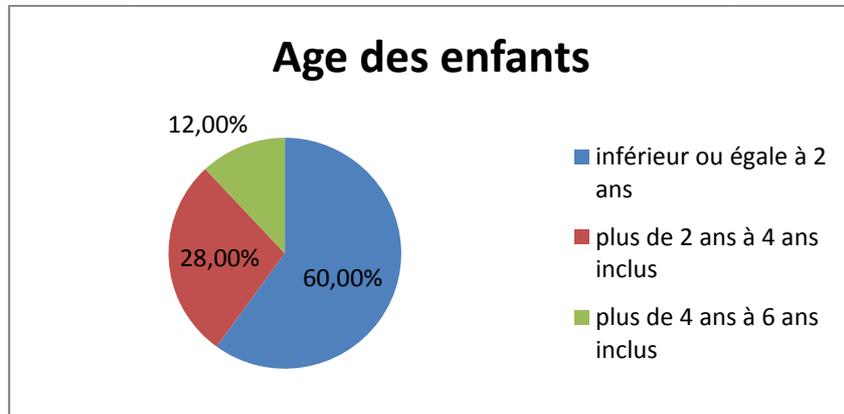
Nombre enfants	Total	Intervalle de confiance
<b>1</b>	71 (47.3%)	39.3%<47.3<55.3%
<b>2</b>	47 (31.3%)	23.9%<31.3<38.7%
<b>3</b>	26 (17.4%)	11.3%<17.4<23.4%
<b>4</b>	4 (2.6%)	0.1%<2.6<5.1%
<b>5</b>	0 (0%)	0
<b>6</b>	1 (0.7%)	0%<0.7<2%
<b>Indéfini</b>	1 (0.7%)	0%<0.7<2%
<b>Total</b>	<b>150 (100%)</b>	

On constate qu'une majorité d'enfant dans notre étude (47.3%) est enfant unique. Suivent les fratries de 2 enfants (31.3%).

#### d) Age des enfants

90 enfants avaient moins de 2 ans, 42 enfants entre 2 et 4 ans, 18 enfants entre 4 et 6 ans.

**Figure 3 : Catégories d'âge des enfants**



L'âge moyen des enfants de cette étude est de 26,5 mois soit 2 ans et 2.5 mois.

## 4. Modalités de l'automédication

### a) Prévalence de l'automédication

Sur 150 enfants, 108 enfants ont reçu un traitement administré par leurs parents, soit 72 % (IC 95% : 64.8%<72<79.2%).

**72% automédication dans notre étude.**

#### i. Lien entre le lieu de consultation et l'automédication ?

On a recherché un lien entre la pratique de l'automédication et le lieu de consultation. Y-avait-il plus d'automédication chez les familles consultants dans les cabinets médicaux ou aux urgences pédiatriques?

**Tableau VI : Pratique de l'automédication entre les urgences versus cabinet libéral**

Lieu	Urgences (Arpajon /Argenteuil)	Cabinets libéraux
<b>Automédication</b>		
<b>non</b>	21	20
<b>oui</b>	45	64

Chi 2=0.82 ; Degré de liberté=1 ; p=0.36. Pas de dépendance significative :

**l'automédication est indépendante du site urgences versus cabinet médical.**

ii. Lien entre la fratrie et l'automédication ?

**Tableau VII : Automédication en fonction de la fratrie**

Automédication	Non	Oui	Total
Nombre dans la fratrie			
1	20	59	79
2	14	32	46
Supérieur ou égal à 3	6	15	21
(Indéfini)	2	2	4
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>108</b>	<b>150</b>

Chi 2=0.4 : Degré de liberté=2. p=0.81.

**Pas de lien mis en évidence entre le nombre d'enfants dans la fratrie et l'automédication.** (NB : pas de prise en compte des réponses indéfinies dans le calcul).

**Tableau VIII : Automédication en fonction du rang dans la fratrie**

Rang dans la fratrie	1	2	3	4	5	Indéfini	Total
Automédication							
<b>Non</b>	20	14	4	2		2	42
<b>Oui</b>	59	32	12	2	1	2	108
<b>Total</b>	79	46	16	4	1	4	150

Chi2=0.4 ; Degré de liberté=2 ; p=0.82.

**Indépendance du rang dans la fratrie de l'enfant avec la présence ou non d'une automédication.**

iii. Lien entre la catégorie professionnelle des parents et l'automédication ?

On a ensuite recherché la présence d'un lien entre le métier des parents et la pratique d'une automédication.

- A : Artisans, commerçants, chefs d'entreprise, professions intermédiaires
- B : Cadre, professions intellectuelles supérieurs
- C : Employés, ouvriers, agri
- D : Secteur médical (infirmière, médecins, aide-soignante...)
- I : Sans activité, indéfini, étudiant

**Tableau IX : Automédication selon la catégorie professionnelle de la mère**

Automédication	Non	Oui	Total
Catégories professionnelles des mères			
<b>A</b>	10	43	53
<b>B</b>	9	19	28
<b>C</b>	5	11	16
<b>D</b>	4	12	16
<b>I</b>	13	22	35
<i>(Indéfini)</i>	1	1	2)
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>108</b>	<b>150</b>

La valeur  $p=0.38$  par le test du Fisher en raison du faible effectif par catégorie.  $p>0.05$  donc **indépendance entre le métier des mères et l'automédication de leur enfant**. (NB : pas de prise en compte des réponses indéfinies dans le calcul).

**Tableau X : Automédication selon la catégorie professionnelle du père**

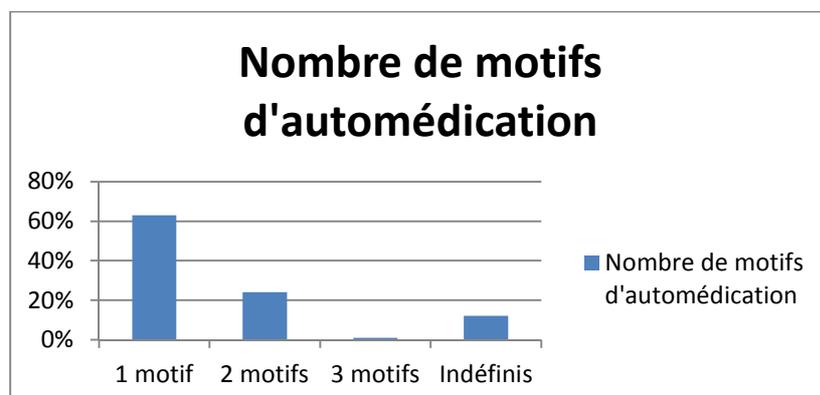
Automédication	Non	Oui	Total
Catégories professionnelles des pères.			
<b>A</b>	11	43	54
<b>B</b>	7	35	42
<b>C</b>	12	11	23
<b>D</b>	2	2	4
<b>I</b>	9	15	24
<i>(Indéfini)</i>	1	2	3)
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>108</b>	<b>150</b>

$p=0.0098$  au test de Fisher en raison du faible effectif par catégorie.  $p<0.05$  donc **possible dépendance ou effectif insuffisant pour conclure**. Test ayant une grande limite d'interprétation.

### b) Motifs de l'automédication

Les motifs d'automédications sont multiples. En effet **4 motifs ont été cités en plus grand nombre : la fièvre, la toux, le rhume et la douleur. La majorité des enfants n'étaient traités que pour 1 seul motif (68 enfants)**. Venaient ensuite ceux avec 2 motifs (26 enfants) et enfin 1 seul avec 3 motifs. Pour 13 enfants il n'y eu pas de réponse à cette question.

**Figure 4 : Nombre de motifs d'automédication**



**Tableau XI : Motifs de l'automédication**

Motifs de l'automédication	Nombre	Pourcentage	Intervalle de confiance 95%
Fièvre	47	43,5 %	+/- 9.3%
Fièvre et toux	14	12,96 %	+/- 6.3%
Toux	11	10,18 %	+/- 5.7%
Fièvre et douleur	5	4,62 %	+/- 3.9%
Respiration sifflante	4	3,7 %	+/- 3.5%
Toux et rhinite	3	2,78 %	+/- 3.1%
Douleur	3	2,78 %	+/- 3.1%
Rhinite	3	2,78 %	+/- 3.1%
Rhinite et fièvre	2	1,85 %	+/- 2.5%
Toux et rhinite et fièvre	1	0,92 %	+/- 1.8%
Toux et douleur	1	0,92 %	+/- 1.8%
Toux et vomissement	1	0,92 %	+/- 1.8%
Indéfini	13	12,037 %	+/- 6.1%
Total	108		

(NB : noir pour 1 motif ; bleu pour 2 motifs ; rouge pour 3 motifs)

c) Description des médicaments donnés en automédication

**Tableau XII : Nombre de médicaments par enfant automédiqué**

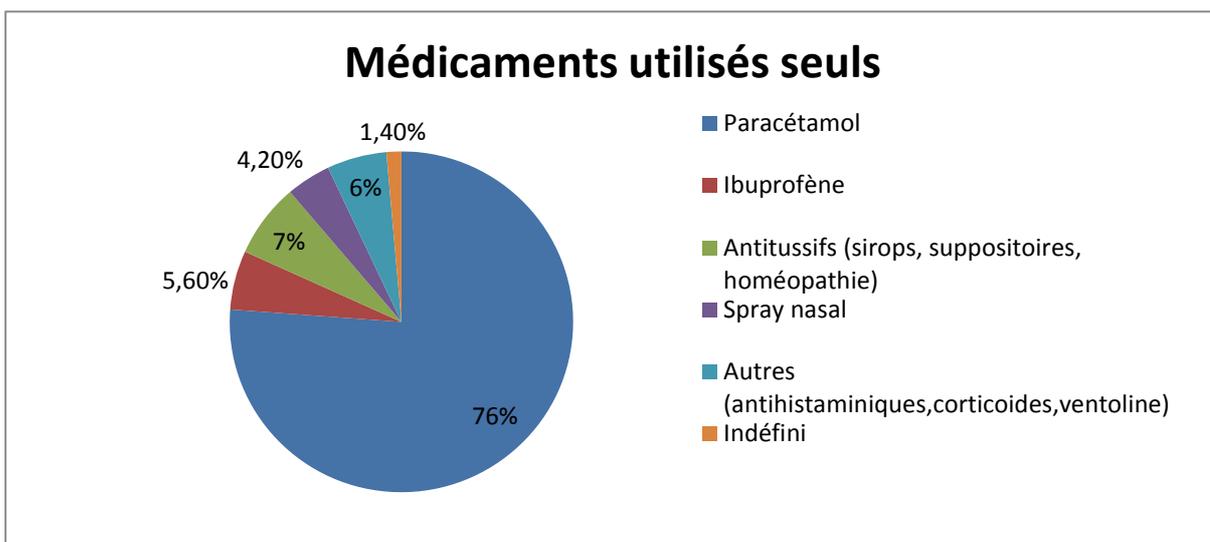
Nombre médicaments donnés	Nombre d'enfants	Pourcentage	IC 95
1	71	65,7%	+/- 8.9%
2	29	26.9%	+/- 8.3%
3	4	3,7%	+/- 3.6%
4	2	1.9%	+/- 2.6%
5	1	0,9%	+/- 1.8%
Indéfini	1	0,9%	+/- 1.8%
<b>Total</b>	108		

La majorité des enfants (71 enfants) n'ont reçu qu'un seul médicament. Puis vient en deuxième position l'administration de 2 médicaments chez 29 enfants. 7 enfants ont reçu 3 médicaments ou plus soit 6.5%.

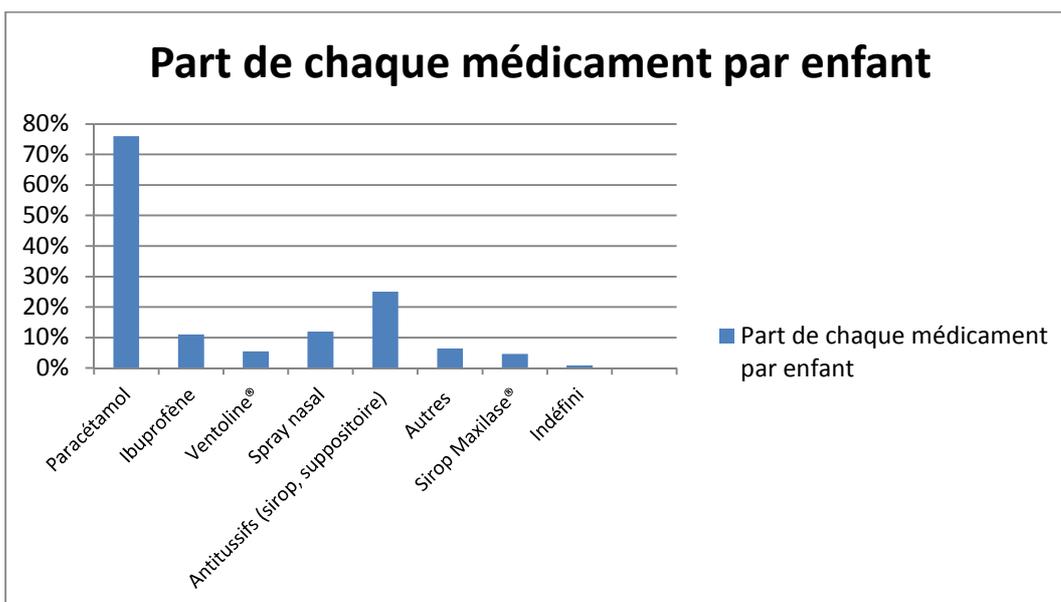
**Tableau XIII : Médicaments administrés**

Médicaments administrés	Seul et associé	Pourcentage +/- IC 95% (sur 108 enfants)	Seul	Pourcentage +/- IC 95% (sur 71 enfants)
Paracétamol	83	76 +/- 8%	54	76 +/- 9.9%
Ibuprofène	13	11 +/- 5.9%	4	5,6 +/- 5.3%
Antitussif coquélosedal®	13	12 +/- 6.1%	2	2,8 +/- 3.8%
Homéopathie	3	2.8 +/- 3.2%	1	1,4 +/- 2.7%
Motilium®	2	1.8 +/- 2.5%	0	0
Ventoline®	6	5.5 +/- 4.3%	2	2,8 +/- 3.8%
Corticoïdes	3	2.8 +/- 3.1%	1	1,4 +/- 2.7%
Spray nasal	13	12 +/- 6.1%	3	4,2 +/- 4.7%
Hélicidine®	2	1.8 +/- 2.5%	0	0
Sirop codeiné	1	0.9 +/- 1.8%	0	0
Sirop antihistaminique	2	1.8 +/- 2.5%	1	1,4 +/- 2.7%
Sirop maxilase®	5	4.6 +/- 3.9%	2	2,8 +/- 3.8%
Sirop homéopathie/phytothérapie (prospan®, stodal®)	6	5.5 +/- 4.3%	0	0
Indéfini	1	0.9 +/- 1.8%	1	1,4 +/- 2.7%
Antibiotiques	2	1.8 +/- 2.5%	0	0
<b>Total</b>	155		71	

**Figure 5 : Répartition des médicaments utilisés seuls**



**Figure 6 : Part de chaque médicament par enfant**



Le paracétamol est le traitement le plus donné (76%) seul ou associé.

La catégorie « antitussifs » comprend les sirops et suppositoires antitussifs (dont la phytothérapie, les antihistaminiques, les sirops codeinés, Hélicidine® et l'homéopathie). Le sirop Maxilase® est classé à part en raison de son indication antalgique sur le pharynx et non antitussive. La rubrique « autres » inclut les corticoïdes, le Motilium®, les antibiotiques.

**Les antitussifs en globalité (phytothérapie, homéopathie, antihistaminiques...) arrivent en deuxième place avec 25% des enfants automédiqués en ayant reçus (dont le Coquelusédal® suppositoire à 12%). Les sprays nasaux sont en troisième position avec 12% des parents y ayant recours. Vient ensuite l'ibuprofène pour 11% des patients et le sirop Maxilase® à 4.6%.**

**27 parents ont donné des antitussifs à leurs enfants dont 12 à des nourrissons (24 mois ou moins) soit 44.4% d'usage dans cette population à risque.** Aucun traitement contre-indiqué n'a été administré aux moins de 24 mois. **Les classes antitussives de phytothérapie et homéopathie sont importantes : 22 sur 27 antitussifs administrés soit 81%.** Les sirops antitussifs de type : antihistaminiques, hélicidine®, codéiné ont été donnés à 5 enfants âgés de plus de 3 ans.

**Tableau XIV : Expérience de l'utilisation du médicament**

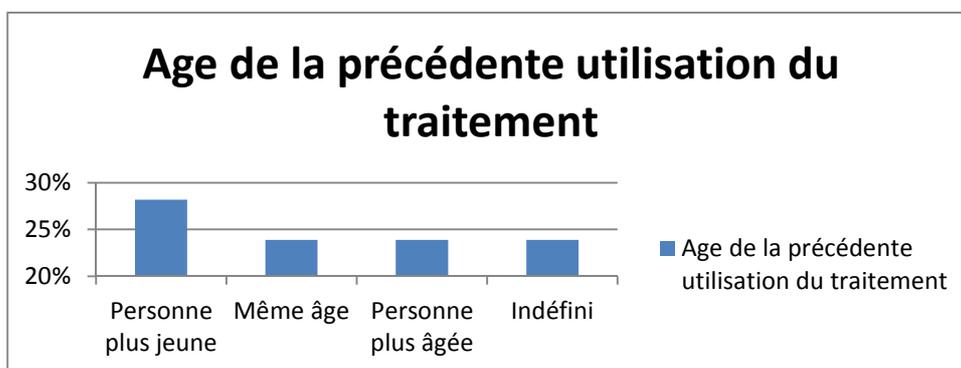
Première utilisation	Nombre	Pourcentage	Intervalle de confiance
Oui	13	12 %	5.9%<12<18.1%
Non	92	85 %	78.3%<85<91.7%
Indéfini	3	2,8 %	0%<2.8<2.9%
<b>Total</b>	<b>108</b>		

**Pour 85 % des parents il ne s'agissait pas de la première utilisation.**

La précédente utilisation du médicament avait été :

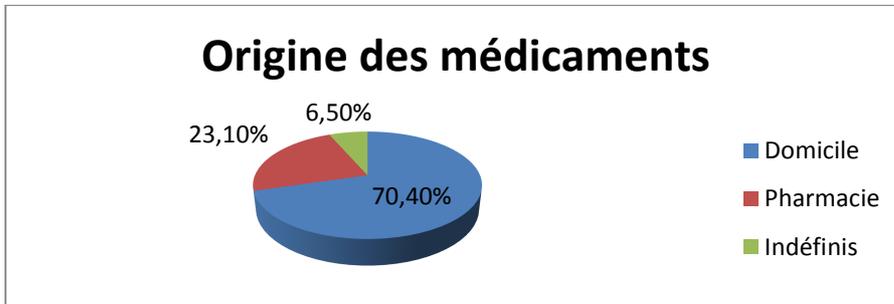
- Pour 26 familles : chez une personne plus jeune ;
- Pour 22 familles chez une personne du même âge ;
- Pour 22 familles : chez une personne plus âgée ;
- 22 questionnaires non complétés.

**Figure 7 : Age de l'enfant pour la précédente utilisation du traitement**



La question de l'origine des médicaments était posée pour déterminer si les parents utilisaient ceux présents au domicile ou s'ils les achetaient spécifiquement. En majorité (76 enfants), les parents donnaient des médicaments présents au domicile (25 les avaient achetés en pharmacie et 7 ne répondaient pas à la question).

**Figure 8 : Origine des médicaments**



**La date de péremption a été vérifiée en grande majorité (79%).** Seuls 17% ne l'ont pas vérifiée et 4% n'ont pas répondu à cette question.

**La posologie était adaptée en majorité pour 103 enfants (95%).** Pour 3 enfants, cela n'était pas le cas (3%). Dans 2 cas, le paracétamol en sirop a été donné 4 à 5 fois au lieu de 4 fois... et dans 1 cas : le sirop Néo-codion® nourrisson donné 4 fois par jour au lieu de 3 fois (2 questionnaires indéfinis soit 2%).

Les critères ayant permis de définir la posologie à donner étaient répartis ainsi :

- Le poids : pour 60 enfants (55%)
- Le poids et l'âge : pour 15 enfants (14%)
- Une ancienne ordonnance : pour 6 enfants (5%)
- Le poids et l'âge : pour 5 enfants (4.5%)
- Le poids, l'âge et la gravité de l'état : pour 5 enfants (4.5%)
- Une ancienne ordonnance et la gravité de l'état : pour 4 enfants (4%)
- Le poids et la gravité : pour 3 enfants (3%)
- La gravité : pour 2 enfants (2%)
- Pour 1 enfant :
  - L'âge
  - L'âge, la gravité et l'ancienne ordonnance
  - Le poids, l'âge, la gravité et l'ancienne ordonnance
  - Le poids, la gravité et l'ancienne ordonnance

(4 questionnaires étaient indéfinis)

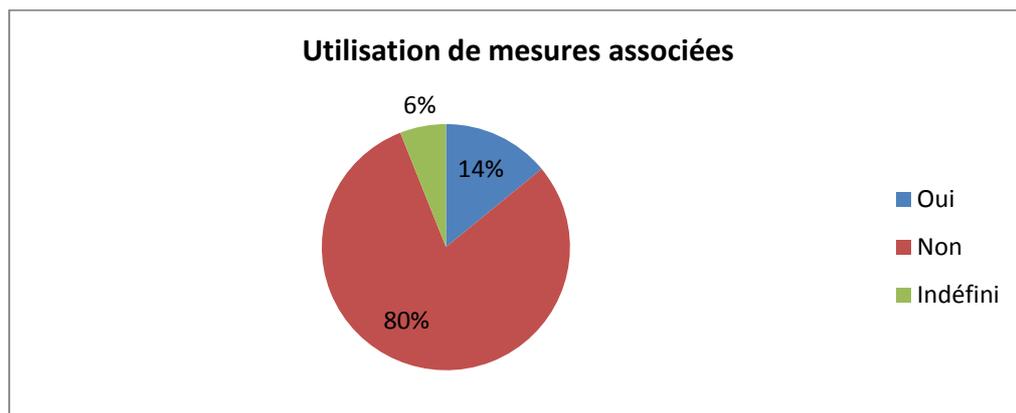
Au total : le poids est cité 90 fois (83%), l'âge 23 fois (21%), les anciennes prescriptions à 18 reprises (17%) et la gravité par 17 parents (16%).

## d) Les mesures associées

### i. Générales

La question des mesures associées était posée avec pour exemple le lavage de nez, le recours à des boissons chaudes... Elles avaient été utilisées pour 21 enfants seulement. 120 enfants n'en avaient eu aucune et 9 questionnaires n'avaient pas été remplis à ce sujet.

**Figure 9 : Pratique de mesures associées (boissons chaudes, lavage de nez...)**



Ces mesures associées étaient variées : en majorité il s'agissait de donner à boire (boissons chaudes (43%), soit terme « hydratation » (19%)). Le bain a été proposé chez 19%. Les autres propositions sont moins fréquentes et reprise dans le tableau suivant (eau de rose, huile d'olive vierge, miel et citron, lavage oculaire).

Pour la posologie de l'huile d'olive vierge, il s'agissait d'un demi-verre d'huile d'olive vierge...Et à la question du motif, la réponse avait été : « Car c'est un remède qui a fait ses preuves... »

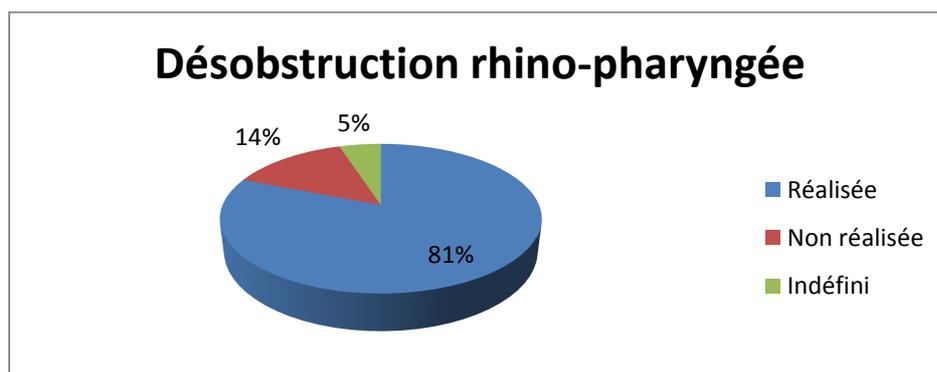
**Tableau XV : Descriptif des mesures associées**

Méthodes	Nombre	Pourcentage	IC 95%
Hydratation	4	19 %	+/- 16.8%
Boissons chaudes	9	43 %	+/- 21.2%
Bain	4	19 %	+/- 16.8%
Eau de rose	1	4,75 %	+/- 9.1%
Huile d'olive vierge	1	4,75 %	+/- 9.1%
Miel, citron	1	4,75 %	+/- 9.1%
Lavage des yeux	1	4,75 %	+/- 9.1%
<b>Total</b>	21		

## ii. La désobstruction rhino-pharyngée et sa méthode

A la question de la réalisation d'un lavage de nez (terme utilisé dans le questionnaire), 121 enfants en auraient eu (IC 95% : 74.7%<81<87.3%). Seuls 21 n'en auraient pas reçu (IC 95% : 8.5%<14<19.5%). 8 questionnaires n'ont pas été remplis à ce sujet.

**Figure 10 : Pratique de la désobstruction rhino-pharyngée**



Parmi les enfants ayant eu des lavages de nez, 79 soit 65% (IC 95% : 56.5%<65<73.5%) ont utilisé une seule technique entre le sérum physiologique en pipette, le mouche-bébé et le spray d'eau de mer. **Le sérum physiologique était utilisé majoritairement pour 55 enfants soit 70%.**

Le sérum physiologique était utilisé seul ou associé chez 86 enfants soit 71% (IC95% : 63%<71<79%)

**Tableau XVI : Techniques de désobstruction rhino-pharyngée**

Type de méthode	Nombre	Pourcentage	IC 95%
<b>Méthode seule</b>	<b>79 enfants</b>	<b>65 %</b>	<b>56.5%&lt;65&lt;73.5%</b>
Sérum physiologique	55	70 %	59.9%<70<80.1%
Mouche bébé	8	10 %	3.4%<10<16.6%
Eau de Mer	16	20 %	11.2%<20<28.8%
<b>Combinaison de 2 techniques</b>	<b>28 enfants</b>	<b>23 %</b>	<b>15.2%&lt;23&lt;30.8%</b>
Sérum physiologique et Mouche-bébé	20	71 %	54.2%<71<87.8%
Eau de mer et sérum physiologique	5	18 %	3.8%<18<32.2%
Mouche-bébé et de l'eau de mer	3	11 %	0<11<22.6%
<b>Combinaison 3 méthodes</b>	<b>6 enfants</b>	<b>5 %</b>	<b>1.1%&lt;5&lt;8.9%</b>
<b>Indéfinis</b>	<b>8</b>	<b>7 %</b>	<b>2.5%&lt;7&lt;11.5%</b>

## 5. Informations et connaissances des parents sur l'automédication.

### a) Les sources d'informations sur l'automédication

Les patients ont cité une seule source d'informations à 36% et c'est le conseil du médecin qui est arrivé en tête avec 35 personnes (soit 65% avec IC 95% : 52.3%<65<77.7%)

**Tableau XVII : Nombre de sources d'informations des parents sur l'automédication**

Nombre de sources d'informations	Citations	Pourcentage	IC 95%
1	54	36 %	+/- 7.7
2	43	28,6 %	+/- 7.2
3	22	14,7 %	+/- 5.7
4	13	8,7 %	+/- 4.5
5	2	1,3 %	+/- 1.8
Indéfini	16	10,7 %	+/- 4.9
Total	150		

Environ 29% des patients (43 parents) ont eu recours à 2 sources d'informations. Les 2 premiers placés sont : pour 16 parents (37% avec un IC 95% : 22.6%<37<51.4%) le conseil du pharmacien et du médecin et pour 10 soit 23% (IC 95% : 10.4%<23<33.4%) celui du médecin et des anciennes ordonnances.

Au total, l'avis du médecin est cité majoritairement chez 107 personnes (IC 95% : 63.7%<71<78.3%). Viennent ensuite le conseil du pharmacien pour 51 personnes (IC 95% : 26.4%<34<41.6%), les anciennes ordonnances citées pour 42 personnes (28% avec IC 95% : 20.8%<28<35.2%) puis l'avis de l'entourage pour 34 personnes (IC 95% : 16.3%<23<29.7%), les notices pour 12 enfants (IC 95% : 7.6%<13<18.4%).

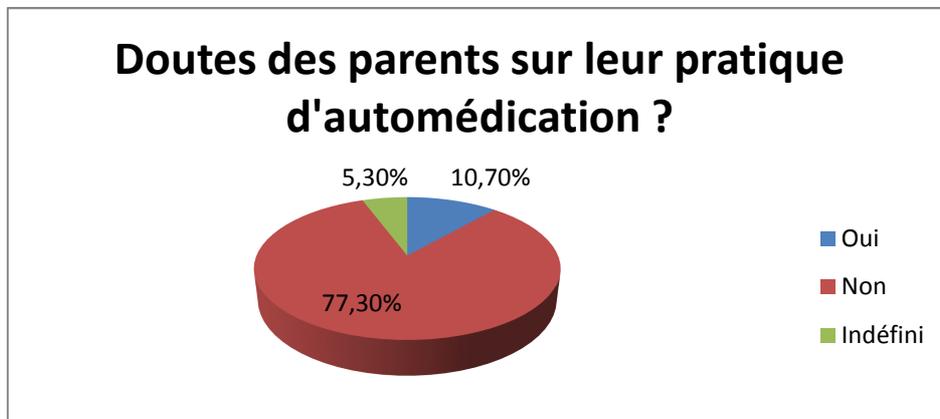
Il est intéressant de noter que l'aide d'internet n'était évoquée qu'à partir de 3 sources d'informations, par 7 personnes (IC 95% : 1.3%<4.7<8.1%).

b) La question du doute chez les parents lors de l'automédication en cas de toux

On demandait ensuite aux parents s'ils avaient eu des doutes sur l'automédication pratiquée avec leur enfant.

Au total, **116 parents déclaraient n'avoir pas ressenti de doute soit 77.3%** (IC 95% :70.6%<77.3<84%) et 16 avouaient en avoir eu, soit 10.7% (IC 95%: 5.8%<10.7<15.6%) (18 n'ont pas répondu à la question).

**Figure 11 : Présence d'un doute sur la pratique de l'automédication**



Les doutes exprimés concernaient notamment l'indication (6 questionnaires), l'efficacité (3 questionnaires), la posologie (1), la dépendance à la Ventoline® (1), le délai d'ouverture du médicament (1), les effets secondaires (1) et 3 sans précision.

c) La présence d'un doute sur l'automédication est-elle liée à l'âge ?

La question de la présence du doute sur l'automédication en lien avec l'âge de l'enfant s'était posée. Avait-on plus de doutes chez les enfants plus jeunes ?

Pour les besoins du test, afin de regrouper des effectifs plus importants, on a réuni les moins de 2 ans et les plus de 2 ans en 2 catégories.

**Tableau XVIII : Doute en fonction de la catégorie d'âge**

Doutes	0-24 mois	Plus de 24 mois
oui	8	8
non	71	44

Chi 2=0.38 ; Degré de liberté=1 ; p=0.53.

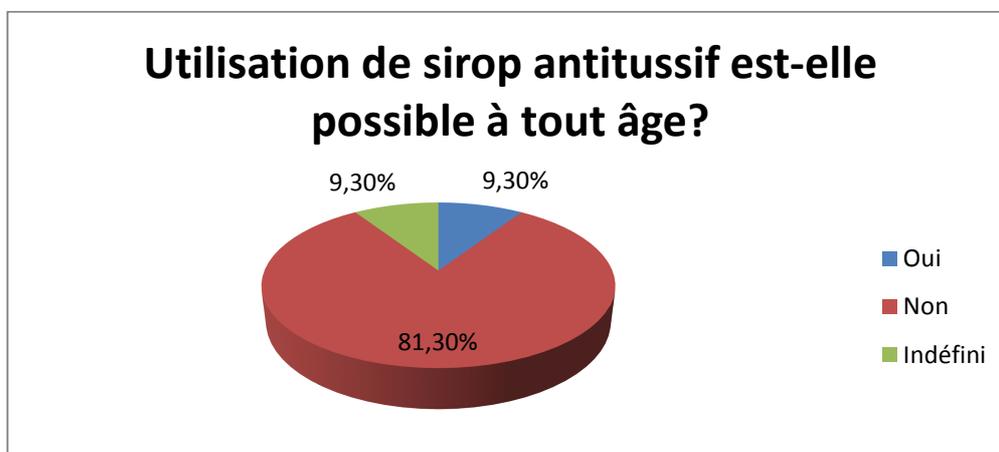
**Absence de lien entre les 2 facteurs : âge de l'enfant et doutes des parents.**

d) Evaluation des connaissances des parents sur les sirops antitussifs en pédiatrie

La dernière question évaluait la connaissance des parents sur l'âge autorisé pour l'administration des antitussifs. Les sirops antitussifs étaient-ils utilisables à tout âge ? Sinon en dessous de quelle limite d'âge ne faut-il pas les utiliser ?

122 parents (IC 95% :75.1%<81.3< 97.5%) avaient connaissance d'un âge minimum pour les prescriptions d'antitussifs. Par contre, pour 14 parents, le sirop antitussif n'avait pas de limite d'âge soit 9.3% (IC 95% :4.7%<9.3<13.9%). 14 questionnaires n'étaient pas complétés.

**Figure 12 : Connaissance d'une limitation d'âge pour un sirop antitussif**



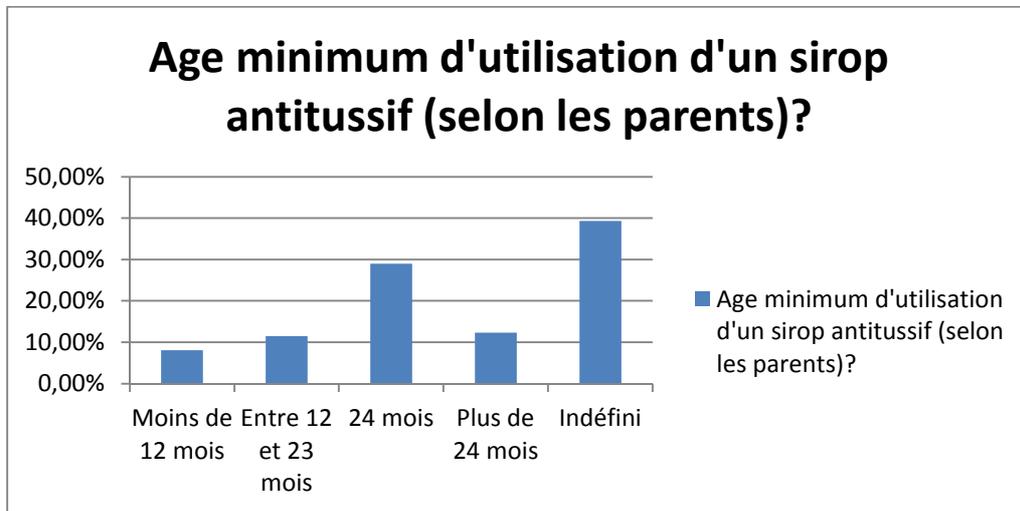
L'âge minimum autorisant l'usage d'antitussif était une question ouverte.

Près de 40% des questionnaires (IC 95% : 30.6%<39.3<48%) n'ont pas eu de réponse à cette question soit 48 personnes sur 122.

**Pour 35 parents (28.7 %) la limite d'âge à 2 ans était connue (IC 95% : 20.7%<28.7<36.7%).** Pour 15 parents, la limite était supérieure à 24 mois (IC 95% : 6.5%<12.3<18.1%), 14 réponses entre 12 mois et 23 mois (IC 95% :5.8%<11.5<17.2%) et 10 parents : moins de 1 an (IC 95% : 3.3%<8.1<12.9%).

(Les résultats complets sont retranscrits dans l'annexe 3.)

**Figure 13 : Age minimum d'utilisation d'un sirop antitussif chez les enfants selon les parents**



# DISCUSSION

---

## 1. Qualités

Il s'agissait d'un sujet d'actualité : les dernières recommandations de l'Afssaps sur les traitements de la toux dataient de décembre 2011 avec un recueil des données lors de l'hiver 2012.

Notre étude était menée sur la base d'un questionnaire qui a été utilisé dans 8 centres médicaux dont 2 centres d'urgences pédiatriques. Ceux-ci améliorant la représentativité de la population interrogée. Les questionnaires étaient le plus souvent remplis avec l'aide du médecin sauf dans les centres d'urgences où ceux-ci étaient distribués dans la salle d'attente.

Sur 154 questionnaires, seulement 4 ont été exclus (2 pour cause d'âge supérieur à 6 ans et 2 non remplis) soit 97% de questionnaires interprétables sur une période de 4 mois.

L'étude était rétrospective « en phase aiguë » et ne nécessitait donc que peu de devoir de mémoire puisque l'automédication était récente. Ainsi les données obtenues étaient plus fiables.

## 2. Biais

Notre souhait d'organiser une étude multicentrique avait pour objectif un recueil plus représentatif de la population. Mais, en étant réalisée seulement en Ile-de-France et avec 4 praticiens exerçants dans le 15<sup>ème</sup> arrondissement sur les 5, le recueil a pu être biaisé. En effet, le 15<sup>ème</sup> arrondissement de Paris est en deuxième place du nombre de redevables à l'impôt sur la fortune (9 996 personnes), après le 16<sup>ème</sup> arrondissement (59).

On a donc comparé les catégories socio-professionnelles dans notre étude à celles de la population nationale.

**Tableau XIX : Comparaison entre les catégories socio-professionnelles de l'étude et au niveau national.**

Catégories populations	Femmes (étude) %	Femmes (France)%	Hommes (étude)%	Hommes (France)%
<b>Catégories socio-professionnelles</b>				
<b>A :</b> Artisans, commerçants, chefs d'entreprise, professions intermédiaires	47%	30.2%	44%	32%
<b>B :</b> Cadres, professions intellectuelles supérieures	24.8%	15.1%	34.1%	20.6%
<b>C :</b> Employés, ouvriers, agriculteurs	14.1%	54.7%	18.7%	47.4%
<b>D : Secteur médical</b>	14.1%		3.2%	
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Source : Insee, enquête Emploi 2012

On voit sur ce tableau l'absence de représentativité de la population étudiée par rapport à la population nationale. Les catégories A (cadres et professions intellectuelles supérieures) et B (commerçants, professions intermédiaires, chefs d'entreprises, artisanat) sont surreprésentées dans notre étude. Tandis que la catégorie C (employés, ouvriers et agriculteurs) est très inférieure à la moyenne nationale. Les écarts sont très importants et la catégorie que j'avais ajoutée dans le recueil pour le secteur médical (absente dans l'enquête de l'Insee) ne peut pas augmenter la représentativité de la population étudiée.

De plus, la population analysée n'était pas représentative de la population générale en raison d'un biais de recrutement de la population. En effet, ce questionnaire n'a pu être remis qu'aux patients pour qui l'automédication a été un échec, motivant ainsi une consultation chez un médecin. Nous n'avons pas pu recueillir le mode d'automédication des enfants qui ont pu éviter une consultation médicale. Une étude rétrospective menée sur les enfants de la crèche et à l'école aurait pu être intéressante.

En raison des difficultés techniques pour réaliser une étude à plus grande échelle, l'effectif de notre échantillon est faible (150 patients) diminuant ainsi la puissance de l'étude.

Les investigateurs étaient nombreux dans cette étude multicentrique, cela a pu constituer un biais quant à la reproductibilité des questions. Afin de le limiter, j'avais eu initialement un entretien avec chaque médecin participant et les responsables des urgences sur le remplissage du questionnaire. Le biais de recueil était également limité par le questionnaire, en lui-même, qui était uniquement écrit.

Le questionnaire avait cependant le désavantage d'exclure de l'étude les personnes ne lisant et n'écrivant pas ou peu le français. Une portion de la population était exclue de l'étude diminuant ainsi sa représentativité. Une rubrique avait été faite dans le questionnaire pour que les investigateurs puissent recueillir les motivations des personnes ne souhaitant pas participer à l'étude (désintérêt, problème de langage...) et ainsi quantifier la part de patients exclus pour problème de lecture et d'écriture. Malheureusement cette rubrique a été très peu remplie rendant impossible l'analyse de ce biais de recrutement. En 2011, 16 % des personnes de 18 à 65 ans résidant en France métropolitaine, de toutes origines confondues, éprouvaient des difficultés dans les domaines fondamentaux de l'écrit, et pour 11 % ces difficultés sont graves ou fortes. Ainsi une personne sur six en France métropolitaine, éprouvait des difficultés au moins partielles à l'écrit. Par définition, le terme « illettrisme » ne s'applique qu'aux personnes ayant été scolarisées en France. 7 % des personnes ayant des difficultés graves ou fortes à l'écrit sont en situation d'illettrisme, soit environ 2,5 millions de personnes âgées de 18 à 65 ans.(60).

Le fait que les parents remplissent le questionnaire a aussi pu constituer une limite à l'étude. Selon le Code civil : "L'autorité parentale est un ensemble de droits et de devoirs ayant pour finalité l'intérêt de l'enfant". Elle appartient au père et à la mère jusqu'à la majorité ou l'émancipation de l'enfant pour le protéger dans sa sécurité, sa santé, et sa moralité, pour assurer son éducation et permettre son développement, dans le respect dû à sa personne (61). Il est possible que ceux-ci n'aient pas osé tout dire afin de ne pas être blâmé en cas de faute éventuelle. Le questionnaire était anonyme, mais en étant rempli avec le médecin et/ou remis à un personnel médical cela a pu biaiser les résultats.

### 3. Etude et analyse des résultats

#### a) L'automédication en cas de toux en pédiatrie : à quelle fréquence ?

Dans notre étude, 72% des enfants de moins de 6 ans avaient reçu un traitement pour cet épisode. Par ailleurs, une étude toulousaine de 2010 (42) sur l'automédication chez les moins de 12 ans, comptabilisait 2 parents sur 3 ayant automédiqués leur enfant dans le mois précédent soit 67%. 96% des parents

avaient déjà automédiqué leur enfant au moins une fois. Dans une étude réalisée au Soudan en 2011, sur 1000 parents, 84% avaient pour pratique habituelle l'automédication de leur enfant. Un tiers l'avait fait le mois précédent et dans 95.7% des cas il s'agissait de pathologie mineure (62). Pour l'étude Sofres/AFIPA de février 2012, 68% des français de plus de 18 ans recouraient à l'automédication (63). En 2012, les médicaments vendus sans ordonnance affichaient une progression de 3,2% des ventes en valeur. Cela représentait un marché de presque 2.2 milliards d'euros contre 26.6 milliards d'euros pour les médicaments prescrits par le médecin. En croissance ininterrompue depuis 2009, le marché de l'automédication continue ainsi son développement, dans un contexte de baisse des prescriptions (moins 2,4% en 2012). Selon Pascal Brossard, président de l'AFIPA, « ce dynamisme démontre que l'automédication s'impose progressivement comme une tendance de fond recherchée par le patient soucieux d'être acteur de sa santé, encouragée par les pharmaciens d'officines et profitable à la collectivité dans un contexte économique morose. Malgré tout, la France affiche encore un retard majeur par rapport aux autres pays européens et des initiatives politiques fortes restent nécessaires pour inverser positivement cette logique. L'automédication peut en effet contribuer à la régulation du système de soins en le rendant plus efficient et permet de redonner à chacun sa place (patients, pharmaciens, médecins et structures d'urgence) » (64).

## b) L'automédication en cas de toux en pédiatrie : quels médicaments ?

### *i. Usage prédominant du paracétamol*

Cette automédication avait lieu en majorité pour un seul motif (le plus souvent une fièvre : 43%) et par 1 seul médicament (66%). Notre recueil a mis en évidence l'utilisation majoritaire du paracétamol : 76% des enfants l'ont reçu seul ou associé à un autre médicament. Lors d'un épisode d'infection virale des voies aériennes supérieures, l'utilisation du paracétamol est en cohérence avec les recommandations de l'Afssaps si la toux est associée à une fièvre. Nous avons retrouvé ce motif le plus fréquemment dans nos résultats. De plus son action antalgique présente un intérêt dans le cas de douleurs diverses liées à l'état viral (odynophagie, céphalées, myalgies...). Le paracétamol a peu d'effets indésirables en dehors d'une erreur de dose mais son administration est facile avec la pipette graduée en kilogrammes. Le paracétamol est le médicament privilégié dans l'automédication : 97 % des parents déclaraient l'utiliser dans une étude chez les moins de 12 ans (42) .

### *ii. Usage persistant des médicaments antitussifs en pédiatrie*

Selon une étude menée de 1999 à 2006 aux Etats-Unis, l'automédication en pédiatrie par les médicaments contre la toux et le rhume serait courante. 10% des

enfants de moins de 18 ans (sur un total de 4267 patients inclus) avaient consommé des médicaments contre la toux et le rhume la semaine précédente. Elle était la plus importante chez les enfants en bas âge (administration la plus élevée chez les 2 à 5 ans d'antitussifs, décongestionnants et antihistaminiques de 1<sup>ere</sup> génération, tandis que les moins de 2 ans étaient au deuxième rang). Cependant, il faut souligner que leur usage avait diminué de 1999 à 2006 (65). Une étude récente étudiant l'automédication familiale par les antitussifs a été réalisée aux Etats-Unis, en juin 2013, chez les enfants de moins de 6 ans. Elle constatait une consommation de ces traitements chez 82% des patients. Mais elle était limitée par le faible nombre de participants (66). Dans notre étude, les traitements à but antitussif sont encore largement administrés (2<sup>eme</sup> position des médicaments de l'automédication avec 25%) y compris chez les nourrissons (44.4%). On notera cependant l'absence d'utilisation de médicaments contre-indiqués chez le nourrisson. Ainsi les traitements antitussifs administrés à l'ensemble des enfants sont **en majorité à base de plantes ou d'homéopathie** (22 traitements sur 27 soit 81%). Ceux-ci, bien que n'étant pas contre-indiqués, ne font cependant l'objet d'aucune recommandation officielle car ils n'ont pas d'efficacité prouvée.

Ces résultats reflètent une tendance au développement des pratiques naturelles dans la population générale. L'homéopathie connaît ainsi un succès grandissant en France : en 2010, 53% de la population française avait recours à l'homéopathie soit 27 millions de personnes contre 39% en 2004. Parmi les foyers utilisateurs des médicaments homéopathiques, 53% l'utilisent pour les adultes, 45% pour les enfants et 10% pour les animaux de compagnie. L'usage de ces médicaments est privilégié car ils sont jugés principalement plus sûrs (84% des raisons invoquées), naturels (65%), efficaces et pratiques (48%) (52).

Cependant ces pratiques « naturelles » que l'on croit sans danger peuvent ne pas être anodines. Prenons l'exemple des terpènes : au sens strict, les terpènes sont des *hydrocarbures* mais de nombreux dérivés, de structure apparentée (alcools, aldéhydes, cétones, acides), sont considérés comme des *composés terpéniques*. Ils sont présents, dans les végétaux, dont ils sont souvent les constituants "de senteur" (incluant le camphre, le cinéole, le niaouli, le thym sauvage, le terpinol, la terpine, le citral, le menthol, les huiles essentielles d'aiguille de pin, d'eucalyptus et de térébenthine); on les extrait sous forme d'huiles essentielles pour la parfumerie. Ainsi en décembre 2011, l'Afssaps a contre-indiqué leur utilisation en suppositoire contre la toux en cas d'antécédents de convulsions et chez les nourrissons de moins de 30 mois. En effet prendre un risque neurologique n'a pas de sens pour le traitement d'un symptôme bénin. Il faut donc rester vigilant sur les médicaments utilisés, même s'ils sont à base de plantes.

### c) L'automédication en cas de toux en pédiatrie : indépendante du lieu, de la fratrie et de la catégorie socio-professionnelle

Dans notre étude, la pratique de l'automédication n'était pas influencée par le lieu de consultation (urgences versus cabinets libéraux). Nos effectifs étaient trop faibles pour tester une influence selon le praticien au niveau statistique et nous avons donc préféré regrouper les patients ayant consulté aux urgences et ceux des cabinets de ville. Il aurait pu être intéressant de voir si l'automédication était influencée par le praticien et analyser leurs différences de pratiques ...

Le nombre d'enfant et le rang dans la fratrie ne semblaient pas non plus influencer la pratique de l'automédication dans nos résultats. L'hypothèse de départ étant que l'expérience de la toux chez les frères et sœurs plus âgés aurait incité à une pratique plus importante de l'automédication n'a donc pas été vérifiée.

Il n'a pas été mis en évidence de lien entre le métier des parents et la pratique de l'automédication de leurs enfants. Cependant le faible effectif a constitué une limite, de même que l'absence de représentativité de la population.

### d) L'automédication en cas de toux en pédiatrie : des pratiques sûres ?

On a noté dans notre étude, un respect des posologies médicamenteuses : dans 95% des cas, elles étaient adaptées. 85% des parents avaient l'expérience du traitement utilisé. Seuls 11% des parents déclaraient avoir eu un doute. Ce doute n'était pas influencé par l'âge de l'enfant ( $p > 0.05$ ) : il n'y avait pas plus de doute pour les enfants de moins de 2 ans que chez ceux âgés de 2 à 6 ans.

Nos résultats sont en désaccord avec ceux de l'étude menée en 2013 aux Etats-Unis, chez les enfants de moins de 6 ans, qui mettait en évidence un dosage incorrect chez 72% des parents qui pratiquaient l'automédication. Mais elle était limitée par un faible nombre de patients. Les parents rapportaient significativement une ignorance des mises en garde conseillées, des risques éventuels ainsi que des interactions possibles (66). D'après la thèse d'Aurélien BOUTIN de 2007, 95% des personnes vérifiaient les dates de péremption (67) contre 79% dans notre étude.

Dans nos résultats, 70% des médicaments venaient de la « pharmacie familiale » ce qui explique ainsi la présence d'une expérience liée à ce médicament. Ceci est très élevé en comparaison de l'étude toulousaine sur l'automédication chez les moins de 12 ans qui retrouvait 42% d'usage de la pharmacie familiale. En 2007 on avait comptabilisé 67 % des foyers ayant des médicaments à prescription médicale obligatoire au domicile (67).

Dès le début de l'époque moderne (vers 1500), les patients étaient soignés par des personnages divers : outre le médecin, il s'agissait du barbier, de la nourrice, de l'herbier ou du dentiste... Il s'agissait aussi de l'âge d'or des saltimbanques qui faisaient de la guérison un spectacle... Les patients pratiquaient l'automédication pour eux et leurs familles de façon courante. La médecine domestique naquit grâce à des ouvrages destinés au peuple, avec la limite de la rare maîtrise de la lecture à l'époque. Ceux-ci étaient écrits par des médecins favorables à l'automédication comme le Dr André Tissot qui publia « Ouvrage au peuple sur sa santé » en 1761. Le Dr William Buchan publia en 1769 : Médecine Domestique, ou traité complet des moyens de se conserver en santé, de guérir et de prévenir les maladies, par le régime et les remèdes simples. Il insistait sur la nécessité d'avoir une pharmacie familiale adaptée en donnant même la liste des remèdes à y trouver (67). Ainsi donc la pharmacie familiale et la médecine domestique sont ancrées dans nos cultures.

Avoir à disposition des médicaments délivrés ou non sur ordonnance nécessite que les patients aient des connaissances pour leur réutilisation. Dans la thèse de W. Tronel Peyroz de 1999 (68), 25% des personnes interrogées pensaient qu'un médicament en vente libre n'avait pas d'effet secondaire et 31,6% pensaient que l'aspirine n'avait pas de contre-indication ou d'effet secondaire. Dans l'étude de A. Belhaoues (69), les patients donnaient une mauvaise indication pour 10,2% des médicaments. 95% des patients auraient souhaité un contrôle médical de leur pharmacie (68). Dans l'étude soudanaise de 2011, le traitement donné le plus fréquemment en automédication étaient les antibiotiques avec 36.6% suivi du paracétamol 31.5% (62).

#### e) L'automédication en cas de toux en pédiatrie : place des mesures non médicamenteuses ?

Parmi les mesures associées, la désobstruction rhinopharyngée était pratiquée chez 81% des enfants, le plus souvent avec le sérum physiologique seul ou associé (71%). Le lavage de nez est la base des recommandations de l'Afssaps en cas de toux quelle que soit la méthode : mouché-bébé, lavage au sérum physiologique, spray nasal.... Ses bénéfices sont nombreux : la diminution de la toux, la diminution de la gêne respiratoire, la prévention des surinfections bactériennes... Une étude de 2008, a été réalisée sur 401 enfants enrhumés, âgés de 6 à 10 ans, suivis 12 semaines après la consultation initiale en phase aigüe de rhume. On a comparé le groupe traité par lavage de nez avec une solution salée en plus du traitement prescrit dans les 2 groupes. Les résultats ont montré une efficacité du lavage de nez par la solution saline comparé au groupe sans lavage avec régression des symptômes du rhume plus rapide. De plus, il y a eu moins de récurrence virale (moins d'absence scolaire 31% contre 75% dans le groupe témoin, moins de consommation médicamenteuse : paracétamol : 9% contre 33%, décongestionnant nasal : 5%

contre 47%) et moins de complications : otite, sinusites... (8 contre 32%) avec  $p < 0.05$  (70)(71).

Parmi les autres mesures associées : les boissons chaudes étaient citées en première place puis l'hydratation et le bain. Ainsi l'hydratation, l'un des piliers recommandés par l'Afssaps, semble bien intégrée dans les pratiques. Le lavage de nez n'a pas été cité à la question des mesures associées, alors qu'il était indiqué en exemple, mais il l'a été à la question suivante qui évaluait particulièrement sa méthode et sa fréquence. Cela peut suggérer que cette pratique n'était peut-être pas encore considérée comme faisant partie du traitement à part entière ou à une mauvaise compréhension des termes « mesure associée » ?

#### f) L'automédication en cas de toux en pédiatrie : sources d'informations des parents ?

Sur les questions des connaissances et informations des parents sur l'automédication, le médecin généraliste est la première source d'informations des parents (71%) suivi du pharmacien (34%), des anciennes ordonnances (28%) et de l'entourage (13%). Ceci est en cohérence avec les résultats d'une étude de 2001 dans la population générale (57) qui retrouvait le même résultat concernant les sources d'informations sur l'automédication (86% le médecin, 76% leur pharmacien, 71% les notices, 52% l'entourage).

##### i. *Place du médecin généraliste*

Devant une automédication pédiatrique si importante dans la famille, il est nécessaire que le médecin généraliste, première source d'information dans notre étude, prenne une position active dans l'éducation parentale. La thèse de Géraldine Legros, soutenue en avril 2013, s'était intéressée aux déterminants de l'application des nouvelles recommandations de l'Afssaps chez des médecins généralistes lors d'entretiens semi-dirigés (72). Ces recommandations mettent en avant des mesures thérapeutiques non médicamenteuses et on constatait la présence de freins à leur mise en œuvre : la méconnaissance de la physiologie de la toux aigüe et du contenu même des recommandations, la défiance envers l'institution, les fonctions bénéfiques attribuées à la prescription (placebo, fidélisation, empathie, faire patienter...), le manque de temps... Or l'implication des médecins est primordiale, les anciennes ordonnances arrivant en troisième place des sources d'informations des patients lors de l'automédication de leur enfant.

Pour améliorer l'application des nouvelles recommandations par les médecins, plusieurs points sont encore à développer :

- **Les connaissances sur la toux aiguë** doivent être améliorées et ainsi pouvoir mieux définir la toux aigue bénigne virale ciblée par les recommandations. Cela pourrait s'appuyer sur des fiches d'informations destinées aux professionnels de santé (médecins généralistes, pédiatres, pharmaciens) sur la physiologie du rhume et un répertoire des médicaments du rhume avec leurs indications et potentiels effets indésirables.
- **Valoriser la non-prescription** doit éviter les prescriptions inutiles ayant parfois des risques d'effets indésirables et un coût pour la société ou les familles.

Sur ce point, de grands efforts sont encore à faire notamment en France où la culture de la prescription médicamenteuse est très forte. Une étude de 2003 (73) avait montré une prescription médicamenteuse plus importante chez les médecins français comparés à leurs confrères néerlandais en cas d'infections des voies aériennes supérieures (3.55 contre 0.82 médicaments par patient). Alors qu'il n'avait pas été observé d'importantes différences en matière de volume de prescription d'antibiotiques, des différences avaient été constatées sur les prescriptions de médicaments à visée symptomatique (0,84 médicament par patient et par an en France contre 0,12 aux Pays-Bas) et des médicaments à visée antalgique (1,01 par patient et par an en France contre 0,21 aux Pays-Bas). Ces différentes pratiques de prescriptions pouvaient aussi être influencées par les différences de remboursements... Ainsi d'après une étude d'Anne Vega de 2011(74), la plupart des médecins français sont porteurs de croyances concernant l'efficacité et les effets bénéfiques des médicaments. Les médecins seraient souvent à l'initiative des prescriptions de médicaments, qu'ils soient libéraux ou salariés.

- **La délivrance d'une information détaillée sur la toux** (mécanisme, effet protecteur, bénignité, durée d'évolution, consignes de surveillance) et sur sa prise en charge thérapeutique paraît favoriser l'adhésion des parents à la prise en charge et, par voie de conséquence, l'application des recommandations (72). Cette information prend du temps à être délivrée et acceptée. Ceci peut être un frein dans la pratique des médecins.
- **Des campagnes d'informations de grande ampleur** (page dans le carnet de santé, campagne audiovisuelle...) pourraient être utiles et sensibiliser les parents à la conduite à tenir en cas de toux. Cela éviterait des consultations inutiles et permettrait de gagner du temps lors de la consultation. Cela faciliterait également l'adhésion à l'absence de prescription médicamenteuse et valoriserait les pratiques associées (désobstruction rhino-pharyngée, alimentation fractionnée...)

*ii. Place du pharmacien dans cette automédication*

Le pharmacien, deuxième source d'informations des patients, a une place importante car il est en première ligne lors des ventes de médicaments sans ordonnance. Les achats de médicaments sur des sites internet ou venant de la pharmacie familiale l'excluent cependant du parcours de soins. Toutefois, sa fonction de conseiller peut être perturbée par sa fonction de commerçant... Depuis le décret de 2008 permettant les zones de libre-accès en officine aux médicaments à prescription facultative, cela a facilité l'automédication. Il est cependant exigé que le pharmacien « mette à la disposition du public les informations émanant des autorités de santé relatives au bon usage des médicaments de médication officinale ». Il est question des fiches diffusées par l'Afssaps en collaboration avec l'ordre national des pharmaciens, les associations de patients, les laboratoires pharmaceutiques des spécialités concernées.

Dans le cas de toux bénigne, il peut être difficile de faire respecter les recommandations de l'Afssaps pour le nourrisson car seules des mesures non médicamenteuses sont préconisées. Une étude de février 2012 étudiait le rôle des pharmaciens sur l'automédication en cas de toux et de rhume et leur connaissance des données scientifiques récentes. La sécurité paraît être le centre de l'automédication de ces médicaments contre la toux et le rhume pour les pharmaciens (91.8%). Malgré une familiarité (88.3%) avec les données scientifiques (based evidence practice), seul 38% estime avoir la capacité à la critique et l'évaluation de ceux-ci et 23.9% connaissent la revue Cochrane. 90.8% des pharmaciens estiment que les médicaments de l'automédication de la toux et du rhume, bien que n'ayant pas de preuve de leur efficacité, ont une place importante dans son traitement (61). Il est évident que cette étude a un impact limité en raison de son faible effectif (sur 205 pharmaciens). Mais elle pose la question du rôle de tous les professionnels de santé sur la prescription de traitement devant se baser sur des preuves scientifiques.

**g) Recommandations de l'Afssaps sur l'usage des antitussifs en pédiatrie : état des connaissances**

Les résultats tendent à montrer une connaissance sur les restrictions de prescriptions d'antitussifs chez les enfants. En effet 81.3% des parents ont notion d'une limite d'âge. 29% connaissaient la limite d'âge de 24 mois recommandée depuis 2010/2011 par l'Afssaps. Le résultat plus inquiétant est celui-ci : 19.6% plaçaient cette limite en dessous de 24 mois (dont 8.1% en dessous de 12 mois). Y-a-t-il eu confusion avec les sirops homéopathiques ou de phytothérapie ? En effet certains sirops de type phytothérapie comme le Prospan® ou d'homéopathie comme

le Stodal® ne sont pas contre-indiqués chez le nourrisson. Cependant leur efficacité n'a pas été prouvée chez le nourrisson justifiant l'absence de recommandation par l'Afssaps. Le taux d'abstention sur l'âge limite d'utilisation des sirops antitussifs était de 39%. Cela allait dans le sens d'un manque de connaissance précise. Il faut noter cependant qu'il s'agissait de la dernière question du questionnaire, y-a-t-il eu une part de lassitude?

Il semble pourtant indispensable que les parents, principaux acteurs de l'automédication de leurs enfants, soient au courant des nouvelles recommandations sur l'usage des sirops antitussifs. En effet, on a vu dans nos résultats que les médicaments déjà utilisés auparavant, l'avaient été pour 22% chez des enfants plus âgés. Il existe donc un vrai risque d'utilisation chez les nourrissons de sirops antitussifs contre-indiqués restés dans la « pharmacie » familiale.

Nous avons remis une fiche d'information pour les parents afin de récapituler la conduite à tenir en cas de toux chez leur enfant. Celle-ci avait été bien accueillie par les parents. Cette fiche était fortement inspirée des recommandations faites par l'Afssaps en 2010, diffusées sous forme d'affiches et dépliants chez les médecins et pharmacies participantes. Ces recommandations donnaient la priorité aux mesures de soins non médicamenteuses. Ceci était en accord avec un des objectifs récents de l'HAS qui visait le développement des prescriptions de thérapeutiques non médicamenteuses (75).

La nécessité d'une information claire est primordiale : « Pas de sirop antitussif avant 2 ans » nous paraît être la bonne formule pour informer les parents (il n'est pas fait mention des sirops à base de plantes ni de l'homéopathie, ceux-ci ne bénéficiant d'ailleurs d'aucune recommandation chez le nourrisson et risquant de compliquer l'information).

# CONCLUSION

---

Notre étude a examiné les modalités de l'automédication de la toux chez les enfants de moins de 6 ans. L'âge moyen des enfants de cette étude est de 26,5 mois.

Il en ressort que le médicament utilisé le plus fréquemment est le paracétamol (76%), seul ou associé, suivi par les médicaments antitussifs (25%). On voit un développement de pratiques « naturelles » comme l'homéopathie ou la phytothérapie (81% des antitussifs de notre étude), utilisées aussi chez les nourrissons (44.4%) en l'absence de recommandations. Mais celles-ci ne seraient pas toujours anodines à l'exemple des terpènes (niaouli, eucalyptus...) (contre-indiqués en cas d'antécédent convulsif et chez les nourrissons de moins de 30 mois) présents dans certaines plantes.

Les conditions d'automédication étaient rassurantes dans notre étude avec une absence de surdosage et d'utilisation de médicament contre-indiqué. La désobstruction rhino-pharyngée, au sérum physiologique principalement, est réalisée fréquemment par les parents (81 %) et possède de nombreux bénéfices sur la toux et ses complications. Les recommandations de 2011 de l'Afssaps sur les contre-indications de certains sirops antitussifs chez les nourrissons sont majoritairement connues, mais de façon encore trop imprécise.

Notre étude n'a pas pu mettre en évidence de facteurs (la fratrie, le milieu socio-professionnel...) influençant la pratique de l'automédication. Le faible effectif de l'étude (150 enfants) a pu limiter la puissance de l'étude.

La prise en charge de la toux par des mesures non médicamenteuses (désobstruction rhino-pharyngée, boissons chaudes, miel...), uniquement, fait encore face à des réticences.

Le médecin généraliste, le pédiatre et le pharmacien sont les acteurs principaux d'une éducation réussie à l'automédication. Il s'agit d'inciter les parents à mieux connaître les recommandations actuelles pour les traitements de la toux, avec l'appui, si nécessaire, de dépliants d'informations. Des principes simples doivent permettre une automédication familiale responsable pour des pathologies bénignes. Celle-ci tend à se développer en raison de la démographie médicale à la baisse et du contexte économique et social. Une automédication raisonnée pourrait ainsi permettre d'éviter des consultations médicales non pertinentes et contribuer à la limitation des dépenses de la sécurité sociale.

## Annexes

---

**Annexe 1 : Questionnaire sur l'automédication familiale en cas de toux chez l'enfant jusqu'à 6 ans.**

**Annexe 2 : Fiche d'informations sur la toux remise aux parents.**

**Annexe 3 : Fiche d'informations Afssaps 2010**

**Annexe 4 : Age minimal pour l'utilisation d'un antitussif selon les parents**

**Annexe 1 : Questionnaire sur l'automédication familiale en cas de toux chez l'enfant jusqu'à 6 ans.**

## THESE MEDECINE GENERALE

16) Avez-vous eu **des doutes** lors de l'administration des médicaments ?  
Oui Non

Si oui lesquels ? .....  
.....  
.....

17) Peut-on utiliser à tout âge du **sirop contre la toux** chez un enfant qui  
tousse ? Oui Non.

Si non : en dessous de quel âge ne peut-on pas en utiliser ?  
.....

### Pratiques familiales d'automédication des enfants de moins de 6 ans en cas de toux

Auriez-vous l'amabilité de répondre à ce questionnaire qui dure moins de 5 minutes ?

**A but statistique : Si vous ne souhaitez pas répondre à ce questionnaire, quel en est le motif :**

- Manque de temps
- Pas d'intérêt
- Problème de langue
- Autre : .....

### **Merci de votre participation.**

Je réponde à ce questionnaire, je suis : (*entourer la bonne proposition*) :  
Père, mère, grand-mère, grand-père, nourrice, autre : .....

- 1) Age de votre enfant : .....  
Age de la mère : ..... Age du père : .....
- 2) Profession de chaque parent:  
père : ..... mère : .....
- 3) Nombre d'enfants : .....  
Rang de l'enfant dans la fratrie : .....

4) Avez-vous donné un ou plusieurs **médicaments** à votre enfant **avant de voir votre médecin** ?  
 - Oui, Lesquels ?.....  
 .....  
 .....  
 - Non

5) Pour **quels motifs** ?  
 .....  
 .....  
 6) Quelle **dose** avez-vous donné ?  
 .....  
 .....

7) Quels sont les **critères** vous ayant permis de **déterminer** quelle dose donner :  
 - Poids de l'enfant  
 - Age de l'enfant  
 - Gravité de son état  
 - Ancienne prescription

8) Le **nombre de prise(s)** en une journée ?.....  
 9) Pendant **combien de jours** ?.....

10) Avez-vous **déjà** utilisé ce traitement auparavant ? Oui Non  
 Si oui, pour une personne de quel âge ?.....

11) Pour cet épisode, vous avez utilisé des médicaments (*entourez*) :  
 - que **vous aviez déjà** chez vous?  
 OU  
 - **achetés à la pharmacie** pour l'occasion ?

12) En cas de médicaments présents dans votre « trousse à pharmacie familiale », avez-vous regardé la **date de péremption** ?  
 Oui Non

13) Avez-vous associé **d'autres mesures** non médicamenteuses ?  
 (exemple : lavage de nez, boissons chaudes....) Oui Non  
 Si oui : lesquelles : .....  
 .....

14) Avez-vous réalisé des **lavage(s) de nez** au cours de cet épisode?  
 Oui Non

Si oui de quelle manière : (*entourez la bonne réponse*)  
 Spray d'eau de mer, Sérum physiologique, Mouche-bébé

**Nombre de lavage par jour** :.....  
 Si non : Pourquoi ?.....

15) Quelles sont **VOS sources d'information** concernant les médicaments à donner à vos enfants ?

- Anciennes ordonnances
- Conseils de votre pharmacien
- Conseils de votre médecin
- Site internet
- Notice
- Conseils de votre entourage : amis, famille, collègues

## Annexe 2 : Fiche d'informations sur la toux remise aux parents.

### En cas de toux de mon enfant, que dois-je faire?

La toux est **fréquente** au cours des infections respiratoires.

C'est un **réflexe naturel et indispensable de défense** de l'organisme qui sert à drainer les voies respiratoires. Elle est le plus souvent associée aux symptômes de la **rhinopharyngite**, notamment l'écoulement nasal.

Pour la majorité des enfants, la toux **disparaîtra spontanément** dans un délai de 10 à 14 jours. Il est donc important de **respecter ce réflexe de toux**.

Dans tous les cas, des mesures simples sont à prendre :

- Si le nez est pris => **lavage de nez au sérum physiologique** autant de fois que nécessaire et particulièrement **avant les repas et au coucher**.
- Surélevez la tête de lit pour faciliter la respiration de votre enfant.
- Donnez-lui régulièrement à boire.
- Maintenez une **atmosphère fraîche** dans la chambre et aérez-la régulièrement.
- **Ne fumez pas au domicile** y compris dans une autre pièce que celle où dort votre enfant.
- **Boissons chaudes et miel** chez l'enfant de plus de 2 ans.

Quels traitements donner ?

- **Oui au Paracétamol** (Doliprane, Efferalgan, Dafalgan)=> en cas de fièvre ou de douleurs.
- **Non au sirop antitussif => Interdit chez les enfants de moins de 2 ans.** Empêche l'évacuation des glaires et des crachats. Sans efficacité prouvée chez les enfants de plus de 2 ans.

Sources : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS), Paul IM, Beiler J, McMonagle a, et coll. effect of honey, dextromethorphan, and no treatment on nocturnal cough and sleep quality for coughing children and their parents. Arch Pediatr Adolesc Med, 2007; 161:1140-6. Le traitement de la toux et du rhume : des conseils pour ceux qui s'occupent d'enfants et d'adolescents, Ran D Goldman; Société canadienne de pédiatrie, comité de la pharmacologie et des substances dangereuses, Paediatr Child Health 2011;16(9):567-9

# Bébé tousse ?

Quelques conseils pour améliorer son confort



## Ce que vous devez faire ☺

- ✓ Si le nez est pris, faites un lavage du nez plusieurs fois par jour (notamment avant le repas et au coucher) :
  - > avec du sérum physiologique
  - > à l'aide d'un mouche-bébé si besoin.Utilisez des mouchoirs jetables et lavez-vous toujours les mains avant et après.
- ✓ Donnez-lui régulièrement à boire.
- ✓ Veillez à maintenir une atmosphère fraîche dans sa chambre (19-20°C) et aérez-la régulièrement.

## Ce que vous ne devez pas faire ☹

- ✓ Ne donnez jamais de médicament contre la toux à un enfant de moins de 2 ans, sans avis médical.
- ✓ Ne fumez pas au domicile, même en dehors de la chambre de bébé.

**Demandez conseil à votre médecin ou à votre pharmacien.**

Pour plus d'informations :  
[www.afssaps.fr](http://www.afssaps.fr)

La toux est fréquente au cours des infections respiratoires du nourrisson (enfant de moins de 2 ans).

C'est un réflexe naturel de défense de l'organisme qu'il faut respecter.

Dans la plupart des cas, la toux régresse spontanément en appliquant de simples mesures d'hygiène.

## Quand faut-il consulter votre médecin ?



- ☞ Si votre enfant a des difficultés à respirer ou à s'alimenter.
- ☞ Si votre enfant de moins de 3 mois a de la fièvre (supérieure à 38°C).
- ☞ Si son comportement est inhabituel (inconfort, douleur...).
- ☞ Si la fièvre persiste plus de 3 jours.
- ☞ Si d'autres symptômes apparaissent (diarrhée, vomissements, éruptions...).
- ☞ Si la toux persiste plus d'une semaine sans amélioration.

**afssaps** 

Agence française de sécurité sanitaire  
des produits de santé

#### Annexe 4 : Age minimal pour l'utilisation d'un antitussif selon les parents

<b>Age minimal pour l'usage d'un sirop antitussif</b>	<b>Total</b>	<b>Pourcentage</b>
Indéfini	48	39,3
3 mois	3	2,4
6 mois	7	5,7
12 mois	9	7,4
18 mois	4	3,3
20 mois	1	0,8
24 mois	35	28,7
36 mois	14	11,5
48 mois	1	0,8

# Bibliographie

---

1. Franc C, Le Vaillant M, Rosman S, Pelletier-Fleury N. La prise en charge des enfants en médecine générale: une typologie des consultations et visites. *aout 2007*;(588):1-8.
2. Rubel F. Démographie, revenus et activités des Pédiatres libéraux en 2011. *La Lettre aux Pédiatres*. juin 2011;(139).
3. Diaz HR. Le rhume courant ou rhume simple. *Les infections respiratoires chez les enfants*. 1998. p. 169-82.
4. Couloigner V. Rhinopharyngites de l'enfant. *Traité de Médecine Akos*. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris); 2010.
5. Heikkinen T, Järvinen A. The common cold. *Lancet*. 4 janv 2003;361(9351):51-59.
6. Prescrire. Rhumes. *Aout 2011*;31(334):609-611.
7. AFSSAPS. Nouvelles modalités de prise en charge de la toux chez le nourrisson ( enfant de moins de 2 ans)- Point d'information [Internet]. 2010 oct. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/fa84be12b0ebddf5e5ad026a59f6a996.pdf](http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/fa84be12b0ebddf5e5ad026a59f6a996.pdf)
8. Bonnemaïson E, Diot P. Toux chez l'enfant et chez l'adulte (avec le traitement) : Orientation diagnostique. *La revue du praticien*. 2007;57(10):1115-1120.
9. Prescrire. Toux gênantes. *Aout 2011*;31(334):612-614.
10. Aubin I, Coblentz L, Cixous B. La bronchiolite aiguë du nourrisson: des recommandations à la pratique. *La revue Exercer*. déc 2003;(n°67).
11. Ventura M, Chambrin P-Y, Leglise P, Renaux I. Classification des DM- Pour un langage commun. *Le moniteur hospitalier*. oct 2001;(139).
12. Belaïche AM. Le système ATC-DDD (Intérêt en pharmacovigilance); Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://www.who.int/medicines/areas/quality\\_safety/safety\\_efficacy/trainingcourses/11atc\\_ddd.pdf](http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/safety_efficacy/trainingcourses/11atc_ddd.pdf).
13. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Respiratory system. Norwegian Institute of Public Health; 2012.
14. ATC code R05 [Internet]. Wikipédia. 2013. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=ATC\\_code\\_R05&oldid=89910789](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=ATC_code_R05&oldid=89910789)
15. VIDAL. Les médicaments de la toux [Internet]. *Eurekasante.fr* par Vidal. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.eurekasante.fr/maladies/voies-respiratoires/toux-adulte.html?pb=traitements>

16. Réglementation européenne santé publique. Avis du 27 mai 2005 aux fabricants concernant les demandes d'autorisation de mise sur le marché des médicaments de prescription médicale facultative [Internet]. 2013. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bo/2005/05-08/a0080032.htm>
17. Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in ambulatory settings. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;8:CD001831.
18. US Food and Drug Administration. Nonprescription Drug Advisory Committee Meeting. Cold, Cough, Allergy, Bronchodilator, Antiasthmatic Drug Products of Over-the-Counter Human Use. 2007 oct p. 356.
19. Smith MB, Feldman W. Over-the-counter cold medications. A critical review of clinical trials between 1950 and 1991. *JAMA.* 5 mai 1993;269(17):2258-2263.
20. Pavesi L, et al. Application and validation of a computerized cough acquisition system for objective monitoring of acute cough. A meta-analysis. [Internet]. *CHEST*; 2001. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://publications.chestnet.org/data/Journals/CHEST/21968/1121.pdf>
21. Equinozzi R, Robuschi M, Italian Investigational Study Group on Pholcodine in Acute Cough. Comparative efficacy and tolerability of pholcodine and dextromethorphan in the management of patients with acute, non-productive cough : a randomized, double-blind, multicenter study. *Treat Respir Med.* 2006;5(6):509-513.
22. Chalumeau M, Chéron G, Assathiany R, et al. [Mucolytic agents for acute respiratory tract infections in infants: a pharmacoepidemiologic problem?]. *Arch Pediatr.* nov 2002;9(11):1128-1136.
23. Chalumeau M, Duijvestijn YCM. Acetylcysteine and carbocysteine for acute upper and lower respiratory tract infections in paediatric patients without chronic broncho-pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;5:CD003124.
24. Oduwole O, Meremikwu MM, Oyo-Ita A, Udoh EE. Honey for acute cough in children. In: *The Cochrane Collaboration, Oduwole O, éditeurs. Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2012. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD007094.pub3>
25. Cohen HA, Rozen J, Kristal H, Laks Y, Berkovitch M, Uziel Y, et al. Effect of honey on nocturnal cough and sleep quality: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Pediatrics.* sept 2012;130(3):465-471.
26. Wise P, Breslin P, Dalton P. Sweet taste and menthol increase cough reflex thresholds [Pulm Pharmacol Ther. 2012] - PubMed - NCBI [Internet]. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22465565>
27. Hofmann D, Hecker M, Völp A. Efficacy of dry extract of ivy leaves in children with bronchial asthma--a review of randomized controlled trials. *Phytomedicine.* mars 2003;10(2-3):213-220.
28. Vidjéacoumar D. Memoire Online - L'automédication : Peut-on parler de succès ? [Internet]. 2008. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.memoireonline.com/06/09/2104/Lautomedication--Peut-on-parler-de-succes.html>

29. Zanasi A, Mazzolini M, Tursi F, Morselli-Labate AM, Paccapelo A, Lecchi M. Homeopathic medicine for acute cough in upper respiratory tract infections and acute bronchitis: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Pulm Pharmacol Ther.* 25 mai 2013;
30. Sanu A, Eccles R. The effects of a hot drink on nasal airflow and symptoms of common cold and flu [Rhinology. 2008] - PubMed - NCBI [Internet]. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19145994>
31. Singh M, Singh M. Heated, humidified air for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;(5):CD001728.
32. Prescrire. Médicaments de la toux et du rhume: des effets indésirables trop graves face à des troubles bénins. oct 2009;29(312):751-753.
33. AFSSAPS. Analyse des ventes de médicaments aux officines et aux hopitaux en France- 1999-2009. 2011 juill.
34. Vidal Recos. Toux de l'adulte. 2013.
35. Afssaps. Contre-indication chez l'enfant de moins de deux ans des médicaments antitussifs antihistaminiques H1 de 1ère génération et du fenspiride utilisés dans le traitement de la toux. 2011 mars.
36. Afssaps. Contre-indication des suppositoires contenant des dérivés terpéniques chez les enfants de moins de 30 mois et les enfants ayant des antécédents d'épilepsie ou de convulsion fébrile. 2011.
37. Research C for DE and. Special Features - An Important FDA Reminder for Parents: Do Not Give Infants Cough and Cold Products Designed for Older Children [Internet]. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/SpecialFeatures/ucm263948.htm>
38. Klein-Schwartz W, Sorkin JD, Doyon S. Impact of the voluntary withdrawal of over-the-counter cough and cold medications on pediatric ingestions reported to poison centers. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* août 2010;19(8):819-824.
39. Gouvernement du Canada SC. Médicaments contre la toux et le rhume - Décision de Santé Canada [Internet]. 2008. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/advisories-avis/\\_2008/2008\\_184info1-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/advisories-avis/_2008/2008_184info1-fra.php)
40. Dr POUILLARD J. L'automédication-Rapport adopté lors d du Conseil national de l'Ordre des médecins la session [Internet]. 2001. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/automedication.pdf>
41. Destination santé. Automédication : des traitements plus clairs, plus sûrs [Internet]. 2013. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.biogaran.fr/mag-sante/automedication-des-traitements-plus-clairs-plus-surs/>
42. Escourrou B, Bouville B, Bismuth M, Durrieu G, Oustric S. Automédication des enfants par les parents: un vrai risque ? *Supplément la revue du praticien.* 20 juin 2010;60:27-34.
43. Pilule d'Or Prescrire. « Automédication » en Europe: état des lieux et enjeux. Conférence-débat. Intervention de Marc-Henry Cornely. 2009.

44. ANSM. Médicaments en accès direct - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. 2013. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://ansm.sante.fr/Dossiers/Medicaments-en-acces-direct/Medicaments-en-acces-direct/\(offset\)/0](http://ansm.sante.fr/Dossiers/Medicaments-en-acces-direct/Medicaments-en-acces-direct/(offset)/0)
45. Rollin T. Fin des restrictions sur la vente par Internet des médicaments non soumis à prescription [Internet]. Droit-medical.com. 2013. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://droit-medical.com/actualites/jurisprudences/23088-fin-restrictions-sur-vente-par-internet-medicaments-non-soumis-prescription>
46. Données de cadrage : La dépense courante de santé : Définitions - IRDES [Internet]. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.irdes.fr/EspaceEnseignement/ChiffresGraphiques/Cadrage/DepensesSante/DefinitionsDepSante.htm>
47. Insee - Santé - Poids de la consommation médicale et de la dépense courante de santé en 2012 [Internet]. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=0&ref\\_id=NATTEF06311](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATTEF06311)
48. Automédication - Ministère des Affaires sociales et de la Santé - www.sante.gouv.fr [Internet]. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.sante.gouv.fr/automedication.html>
49. Derre J-F. Observatoire européen sur l'automédication - AFIPA. [Internet]. 2013. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://www.afipa.org/fichiers/20130625180138\\_Afipa\\_\\_Observatoire\\_europeen\\_sur\\_lautomedication\\_\\_Juin\\_2013.pdf](http://www.afipa.org/fichiers/20130625180138_Afipa__Observatoire_europeen_sur_lautomedication__Juin_2013.pdf)
50. Pr Brigitte Chabrol, Pr Emmanuel Grimprel, Pr Olivier Claris, Dr Jérôme Valleteau de Moulliac. La pédiatrie française à bout de souffle | Medscape France [Internet]. 2013. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.medscape.fr/voirarticle/3558517>
51. Atlas de la démographie médicale française 2011 : les jeunes médecins invitent leurs confrères à s'installer en libéral | Conseil National de l'Ordre des Médecins [Internet]. 2011. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.conseil-national.medecin.fr/article/atlas-de-la-demographie-medicale-francaise-2011-les-jeunes-medecins-invitent-leurs-confreres-s%E2%80%99insta-1087>
52. Insee - Santé - Médecins suivant le statut et la spécialité en 2012 [Internet]. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=0&ref\\_id=NATTEF06102](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATTEF06102)
53. Prescrire. Conditionnements des médicaments: les enfants ont un grand besoin d'améliorations. févr 2012;32(340):143.
54. Prescrire. Dispositifs doseurs: pour éviter les erreurs de doses. Aout 2011;31(334):580-579.
55. COMMISSION NATIONALE DE PHARMACOVIGILANCE Compte rendu de la réunion du mardi 30 mars 2010 [Internet]. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/861de3e440a1f962b4c212250e062e74.pdf](http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/861de3e440a1f962b4c212250e062e74.pdf)

56. Gouvernement du Canada SC. Feuille - Médicaments contre la toux et le rhume chez les enfants - MedEffet Canada [Internet]. 2008. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/pubs/medeff/\\_fs-if/2008-cough-toux-sheet-feuille/index-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/pubs/medeff/_fs-if/2008-cough-toux-sheet-feuille/index-fra.php)
57. BiostaTGV - Statistiques en ligne [Internet]. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/>
58. « Maths; Cours de terminale ES »; Intervalles de fluctuation, de confiance [Internet]. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://maths-es.com/menu-cours-fluctuation-fluctuation.html?PHPSESSID=017fkmohp0hj4un99hnlnssls6>
59. De Legge E. ISF : le classement des arrondissements de Paris [Internet]. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.journaldunet.com/economie/magazine/riche-paris/classement.shtml>
60. Jonas N, division emploi, Insee. Pour les générations les plus récentes, les difficultés des adultes diminuent à l'écrit, mais augmentent en calcul. [Internet]. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=ip1426](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1426)
61. Braudo S. Définition de Autorité parentale. [Internet]. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.dictionnaire-juridique.com/definition/autorite-parentale.php>
62. Eldalo A, Yousif M, El-Hadiyah et al. Sudanese parents' knowledge, attitudes and practice about self-medication to their children: Qualitative study. Saudi Journal for Health Sciences. 2013;2(2):103.
63. Auzanneau N, Mondolini N. Les français et l'automédication. Enquête AFIPA-TNS SOFRES. 2001 mai.
64. AFIPA. Les chiffres du marché de l'automédication [Internet]. 2013. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://www.afipa.org/1-afipa-automedication/119-l-automedication-responsable/327-les-chiffres-du-marche-de-l-automedication.aspx>
65. Vernacchio L, Kelly JP, Kaufman DW, Mitchell AA. Cough and cold medication use by US children, 1999-2006: results from the slone survey. Pediatrics. août 2008;122(2):e323-329.
66. Lazarus SG, Lanski SL, Smith AS, Simon HK. Cold preparation use in young children after FDA warnings: do concerns still exist? Clin Pediatr (Phila). juin 2013;52(6):534-539.
67. Boutin A. La pharmacie familiale: Etats des lieux en 2006-2007 en Haute Garonne, à partir d'enquêtes auprès de 244 patients et de 52 médecins généralistes. Thèse d'exercice de médecine. [Internet]. Toulouse; 2007. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://pharmaciefamiliale.free.fr/These\\_Pharmacie\\_Familiale-Aurelie\\_BOUTIN.pdf](http://pharmaciefamiliale.free.fr/These_Pharmacie_Familiale-Aurelie_BOUTIN.pdf)
68. Tronel Peyroz W. Automédication et pharmacie familiale : enquête en médecine générale. Thèse d'exercice de médecine générale. Montpellier; 1999.
69. Belhaoues A. Groupes sociaux et pharmacie familiale : place et rôle de la pharmacie familiale dans le quartier nord de la ville d'Amiens. Thèse d'exercice de médecine. Paris 7 Bichat; 1994.
70. Slapak I, Skoupá J, Strnad P, et al. Efficacy of isotonic nasal wash (seawater) in the treatment and prevention of rhinitis in children. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. janv 2008;134(1):67-74.

71. Montanari G, Ceschin F, Masotti S, et al. Observational study on the performance of the Narhinel method (nasal aspirator and physiological saline solution) versus physiological saline solution in the prevention of recurrences of viral rhinitis and associated complications of the upper respiratory tract infections (URTI), with a special focus on acute rhinosinusitis and acute otitis of the middle ear. *Minerva Pediatr.* févr 2010;62(1):9-16, 17-21.
72. Legros G. Les déterminants de l'application, par les médecins généralistes, des récentes recommandations de l'AFSSAPS sur la prise en charge de la toux aiguë chez le nourrisson. Thèse d'exercice de médecine [Internet]. 2013. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://theseimg.fr/1/sites/default/files/Th%C3%A8se\\_Legros\\_Geraldine.pdf](http://theseimg.fr/1/sites/default/files/Th%C3%A8se_Legros_Geraldine.pdf)
73. Rosman S, Le Vaillant M, Schellevis F, et al. Prescribing patterns for upper respiratory tract infections in general practice in France and in the Netherlands [Internet]. 2007. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: <http://eurpub.oxfordjournals.org/content/18/3/312.short>
74. Vega A. Le partage des responsabilités en médecine. Une approche socio-anthropologique des pratiques soignantes. Rapport final. Cuisine et dépendance: les usages socioculturels du médicament chez les médecins généralistes français. [Internet]. 2011 Aout. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://www.formindep.org/IMG/pdf/rapport\\_final3.pdf](http://www.formindep.org/IMG/pdf/rapport_final3.pdf)
75. HAS. Développement de la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses validées. [Internet]. 2011 avr. Consulté le 12 avril 2014. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-06/developpement\\_de\\_la\\_prescription\\_de\\_therapeutiques\\_non\\_medicamenteuses\\_rapport.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-06/developpement_de_la_prescription_de_therapeutiques_non_medicamenteuses_rapport.pdf)

## PERMIS D'IMPRIMER

VU :

Le Président de thèse

Université *Diderot - Paris 7*

Le Professeur Albert Faye

Date

*Le 8/09/2014*  


**Pr Albert FAYE**

Chef de service de Pédiatrie Générale  
HOPITAL ROBERT DEBRE  
48, Bd serurier - 75935 Paris Cedex 19  
Tél. 01 40 03 53 61

VU :

Le Doyen de la Faculté de Médecine

Université Paris Diderot - Paris 7

Professeur Benoît Schlemmer



*VU ET PERMIS D'IMPRIMER*

Pour le Président de l'Université Paris Diderot - Paris 7  
et par délégation

Le Doyen



Benoît SCHLEMMER

## Résumé

---

L'automédication familiale en pédiatrie est fréquente. En l'absence d'une information adéquate, elle peut être risquée (surdosage, problème d'indication, interactions...). En 2011, les recommandations de l'Afssaps ont contre-indiqué certains antitussifs chez les nourrissons. Notre étude s'est intéressée à l'automédication chez les enfants de moins de 6 ans souffrants d'infections virales des voies aériennes supérieures. Il s'agit d'une étude rétrospective multicentrique en Ile-de-France (5 cabinets libéraux de médecine générale et 2 centres d'urgences pédiatriques), menée de novembre 2012 à février 2013. 150 questionnaires ont été analysés sur les 154 recueillis, soit 97.4% de récupération.

La prévalence de l'automédication était de 72% (IC 95% : 64.8-79.2). Le paracétamol était le médicament le plus donné seul ou associé à un autre médicament (76% avec un IC 95% : 68-84). Les traitements antitussifs étaient encore utilisés fréquemment (25% des enfants automédiqués). Parmi eux, 44.4% d'usage chez les nourrissons où il s'agissait alors de phytothérapie et d'homéopathie non contre-indiquées. Ces médicaments « naturels » représentaient 81% des médicaments antitussifs administrés. Le traitement avait déjà été utilisé auparavant chez 85% des enfants automédiqués. Les médicaments venaient, prioritairement, de l'armoire à pharmacie domestique (70.4%). L'usage des médicaments était en majorité adapté : posologie correcte pour 95%, date de péremption vérifiée pour 79% et 77.3% des parents n'avaient pas eu de doute sur leur utilisation. 81% des parents avaient réalisé des désobstructions rhino-pharyngées. La principale source d'information des parents était le médecin à 71% (IC 95%: 63.7-78.3). La notion d'une limite d'âge pour les sirops antitussifs chez les nourrissons était connue pour 81.3% des parents mais seuls 29% l'avaient fixée à 24 mois.

Cette étude a mis en évidence une automédication fréquente. L'usage d'antitussifs est persistant avec une prédominance de l'homéopathie ou de la phytothérapie, y compris chez le nourrisson. Les consultations avec le médecin généraliste ou le pédiatre devraient être un lien d'échange sur l'automédication afin de renforcer les connaissances des parents et de la rendre sans risque.

Mots-clés : automédication; pédiatrie; infections des voies aériennes supérieures; toux; antitussifs; médecine générale.