



**HAL**  
open science

# Automédication familiale de la toux chez l'enfant de moins de 3 ans : une étude rétrospective menée dans des crèches et des centres médico-sociaux de Rouen et son agglomération

Benoît Carraud

## ► To cite this version:

Benoît Carraud. Automédication familiale de la toux chez l'enfant de moins de 3 ans : une étude rétrospective menée dans des crèches et des centres médico-sociaux de Rouen et son agglomération. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01381303

**HAL Id: dumas-01381303**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01381303>**

Submitted on 14 Oct 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

FACULTE MIXTE DE ROUEN  
UFR DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Année 2015-2016

N°

THESE POUR LE  
DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'état)

PAR

*CARRAUD Benoît*

Né le 31/05/1986 à Maisons-Laffitte (78)

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 01/09/2016

***Automédication familiale de la toux chez l'enfant de moins de 3 ans : une étude rétrospective menée dans des crèches et des centres médico-sociaux de Rouen et son agglomération***

Président du jury : Pr Christophe Marguet, *PU-PH*

Directeur de thèse : Dr Robert Amar, pédiatre

ANNEE UNIVERSITAIRE 2015 - 2016  
U.F.R. DE MEDECINE ET DE-PHARMACIE DE ROUEN

-----

DOYEN : **Professeur Pierre FREGER**

ASSESEURS : **Professeur Michel GUERBET**  
**Professeur Benoit VEBER**  
**Professeur Pascal JOLY**  
**Professeur Stéphane MARRET**

I - MEDECINE
--------------

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS**

Mr Frédéric <b>ANSELME</b>	HCN	Cardiologie
Mme Isabelle <b>AUQUIT AUCKBUR</b>	HCN	Chirurgie plastique
Mr Bruno <b>BACHY</b> ( <i>surnombre jusque 01/11/15</i> )	HCN	Chirurgie pédiatrique
Mr Fabrice <b>BAUER</b>	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya <b>BEKRI</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Jacques <b>BENICHOU</b>	HCN	Bio statistiques et informatique médicale
Mr Jean-Paul <b>BESSOU</b>	HCN	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme Françoise <b>BEURET-BLANQUART</b> ( <i>surnombre</i> )	HCN	Commission E.P.P. D.P.C. Pôle Qualité
Mr Guy <b>BONMARCHAND</b> ( <i>surnombre</i> )	HCN	Réanimation médicale
Mr Olivier <b>BOYER</b>	UFR	Immunologie
Mr François <b>CARON</b>	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Philippe <b>CHASSAGNE</b>	HCN	Médecine interne (gériatrie)
Mr Vincent <b>COMPERE</b>	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mr Antoine <b>CUVELIER</b>	HB	Pneumologie
Mr Pierre <b>CZERNICHOW</b>	HCH	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Nicolas <b>DACHER</b>	HCN	Radiologie et imagerie médicale

Mr Stéfan <b>DARMONI</b>	HCN	Informatique médicale et techniques de communication
Mr Pierre <b>DECHELOTTE</b>	HCN	Nutrition
Mme Danièle <b>DEHESDIN</b> ( <i>surnombre</i> )	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Frédéric <b>DI FIORE</b>	CB	Cancérologie
Mr Fabien <b>DOGUET</b>	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire
Mr Jean <b>DOUCET</b>	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et gériatrie
Mr Bernard <b>DUBRAY</b>	CB	Radiothérapie
Mr Philippe <b>DUCROTTE</b>	HCN	Hépatogastro-entérologie
Mr Frank <b>DUJARDIN</b>	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice <b>DUPARC</b>	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mr Eric <b>DURAND</b>	HCN	Cardiologie
Mr Bertrand <b>DUREUIL</b>	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mme Hélène <b>ELTCHANINOFF</b>	HCN	Cardiologie
Mr Thierry <b>FREBOURG</b>	UFR	Génétique
Mr Pierre <b>FREGER</b>	HCN	Anatomie - Neurochirurgie
Mr Jean François <b>GEHANNO</b>	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel <b>GERARDIN</b>	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille <b>GERARDIN</b>	HCN	Pédopsychiatrie
Mr Michel <b>GODIN</b> ( <i>surnombre</i> )	HB	Néphrologie
M. Guillaume <b>GOURCEROL</b>	HCN	Physiologie
Mr Philippe <b>GRISE</b> ( <i>surnombre</i> )	HCN	Urologie
Mr Dominique <b>GUERROT</b>	HCN	Néphrologie
Mr Olivier <b>GUILLIN</b>	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Didier <b>HANNEQUIN</b>	HCN	Neurologie
Mr Fabrice <b>JARDIN</b>	CB	Hématologie
Mr Luc-Marie <b>JOLY</b>	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal <b>JOLY</b>	HCN	Dermato - Vénérologie
Mme Annie <b>LAQUERRIERE</b>	HCN	Anatomie et cytologie pathologiques
Mr Vincent <b>LAUDENBACH</b>	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
Mr Joël <b>LECHEVALLIER</b>	HCN	Chirurgie infantile
Mr Hervé <b>LEFEBVRE</b>	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mr Thierry <b>LEQUERRE</b>	HB	Rhumatologie
Mr Eric <b>LEREBOURS</b>	HCN	Nutrition
Mme Anne-Marie <b>LEROI</b>	HCN	Physiologie
Mr Hervé <b>LEVESQUE</b>	HB	Médecine interne
Mme Agnès <b>LIARD-ZMUDA</b>	HCN	Chirurgie Infantile

Mr Pierre Yves <b>LITZLER</b>	HCN	Chirurgie cardiaque
Mr Bertrand <b>MACE</b>	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. David <b>MALTETE</b>	HCN	Neurologie
Mr Christophe <b>MARGUET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle <b>MARIE</b>	HB	Médecine interne
Mr Jean-Paul <b>MARIE</b>	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Loïc <b>MARPEAU</b>	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Stéphane <b>MARRET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique <b>MERLE</b>	HCN	Epidémiologie
Mr Pierre <b>MICHEL</b>	HCN	Hépto-gastro-entérologie
Mr Jean-François <b>MUIR</b>	HB	Pneumologie
Mr Marc <b>MURAINÉ</b>	HCN	Ophtalmologie
Mr Philippe <b>MUSETTE</b>	HCN	Dermatologie - Vénérologie
Mr Christophe <b>PEILLON</b>	HCN	Chirurgie générale
Mr Christian <b>PFISTER</b>	HCN	Urologie
Mr Jean-Christophe <b>PLANTIER</b>	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier <b>PLISSONNIER</b>	HCN	Chirurgie vasculaire
Mr Gaëtan <b>PREVOST</b>	HCN	Endocrinologie
Mr Bernard <b>PROUST</b>	HCN	Médecine légale
Mme Nathalie <b>RIVES</b>	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
Mr Jean-Christophe <b>RICHARD</b> ( <i>détachement</i> )	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Vincent <b>RICHARD</b>	UFR	Pharmacologie
Mr Horace <b>ROMAN</b>	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe <b>SABOURIN</b>	HCN	Anatomie - Pathologie
Mr Guillaume <b>SAVOYE</b>	HCN	Hépto-gastrologie
Mme Céline <b>SAVOYE-COLLET</b>	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale <b>SCHNEIDER</b>	HCN	Pédiatrie
Mr Michel <b>SCOTTE</b>	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne <b>TAMION</b>	HCN	Réanimation médicale
Mr Luc <b>THIBERVILLE</b>	HCN	Pneumologie
Mr Christian <b>THUILLEZ</b>	HB	Pharmacologie
Mr Hervé <b>TILLY</b>	CB	Hématologie et transfusion
Mr Olivier <b>TROST</b>	HCN	Chirurgie Maxillo Faciale
Mr Jean-Jacques <b>TUECH</b>	HCN	Chirurgie digestive
Mr Jean-Pierre <b>VANNIER</b>	HCN	Pédiatrie génétique
Mr Benoît <b>VEBER</b>	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale

Mr Pierre <b>VERA</b>	CB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Eric <b>VERIN</b>	CRMPR	Médecine physique et de réadaptation
Mr Eric <b>VERSPYCK</b>	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier <b>VITTECOQ</b>	HB	Rhumatologie
Mr Jacques <b>WEBER</b>	HCN	Physiologie

### MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Noëlle <b>BARBIER-FREBOURG</b>	HCN	Bactériologie – Virologie
Mr Jeremy <b>BELLIEN</b>	HCN	Pharmacologie
Mme Carole <b>BRASSE LAGNEL</b>	HCN	Biochimie
Mme Valérie <b>BRIDOUX HUYBRECHTS</b>	HCN	Chirurgie Digestive
Mr Gérard <b>BUCHONNET</b>	HCN	Hématologie
Mme Mireille <b>CASTANET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Nathalie <b>CHASTAN</b>	HCN	Physiologie
Mme Sophie <b>CLAEYSSENS</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Moïse <b>COEFFIER</b>	HCN	Nutrition
Mr Stéphane <b>DERREY</b>	HCN	Neurochirurgie
Mr Manuel <b>ETIENNE</b>	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Serge <b>JACQUOT</b>	UFR	Immunologie
Mr Joël <b>LADNER</b>	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Baptiste <b>LATOCHE</b>	UFR	Biologie cellulaire
Mr Thomas <b>MOUREZ</b>	HCN	Bactériologie
Mme Muriel <b>QUILLARD</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Mathieu <b>SALAUN</b>	HCN	Pneumologie
Mme Pascale <b>SAUGIER-VEBER</b>	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire <b>TOBENAS-DUJARDIN</b>	HCN	Anatomie

### PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mme Dominique <b>LANIEZ</b>	UFR	Anglais
Mr Thierry <b>WABLE</b>	UFR	Communication

## II - PHARMACIE

### PROFESSEURS

Mr Thierry <b>BESSON</b>	Chimie Thérapeutique
Mr Jean-Jacques <b>BONNET</b>	Pharmacologie
Mr Roland <b>CAPRON</b> (PU-PH)	Biophysique
Mr Jean <b>COSTENTIN</b> (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle <b>DUBUS</b>	Biochimie
Mr Loïc <b>FAVENNEC</b> (PU-PH)	Parasitologie
Mr Jean Pierre <b>GOULLE</b>	Toxicologie
Mr Michel <b>GUERBET</b>	Toxicologie
Mme Isabelle <b>LEROUX - NICOLLET</b>	Physiologie
Mme Christelle <b>MONTEIL</b>	Toxicologie
Mme Martine <b>PESTEL-CARON</b> (PU-PH)	Microbiologie
Mme Elisabeth <b>SEGUIN</b>	Pharmacognosie
Mr Rémi <b>VARIN</b> (PU-PH)	Pharmacie clinique
Mr Jean-Marie <b>VAUGEOIS</b>	Pharmacologie
Mr Philippe <b>VERITE</b>	Chimie analytique

### MAITRES DE CONFERENCES

Mme Cécile <b>BARBOT</b>	Chimie Générale et Minérale
Mme Dominique <b>BOUCHER</b>	Pharmacologie
Mr Frédéric <b>BOUNOURE</b>	Pharmacie Galénique
Mr Abdeslam <b>CHAGRAOUI</b>	Physiologie
Mme Marie Catherine <b>CONCE-CHEMTOB</b>	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Elizabeth <b>CHOSSON</b>	Botanique
Mme Cécile <b>CORBIERE</b>	Biochimie
Mr Eric <b>DITTMAR</b>	Biophysique
Mme Nathalie <b>DOURMAP</b>	Pharmacologie
Mme Isabelle <b>DUBUC</b>	Pharmacologie

Mr Abdelhakim <b>ELOMRI</b>	Pharmacognosie
Mr François <b>ESTOUR</b>	Chimie Organique
Mr Gilles <b>GARGALA</b> (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Najla <b>GHARBI</b>	Chimie analytique
Mme Marie-Laure <b>GROULT</b>	Botanique
Mr Hervé <b>HUE</b>	Biophysique et mathématiques
Mme Laetitia <b>LE GOFF</b>	Parasitologie - Immunologie
Mme Hong <b>LU</b>	Biologie
Mme Sabine <b>MENAGER</b>	Chimie organique
Mr Mohamed <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mme Malika <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mme Christine <b>THARASSE</b>	Chimie thérapeutique
Mr Frédéric <b>ZIEGLER</b>	Biochimie

#### **PROFESSEURS ASSOCIES**

Mme Cécile <b>GUERARD-DETUNCQ</b>	Pharmacie officinale
Mr Jean-François <b>HOUIVET</b>	Pharmacie officinale

#### **PROFESSEUR CERTIFIE**

Mme Mathilde <b>GUERIN</b>	Anglais
----------------------------	---------

#### **ASSISTANT HOSPITALO-UNIVERSITAIRE**

Mr Jérémie <b>MARTINET</b>	Immunologie
----------------------------	-------------

#### **ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE**

Mr Romy <b>RAZAKANDRAINIBE</b>	Parasitologie
Mr François <b>HALLOUARD</b>	Galénique
Mme Caroline <b>LAUGEL</b>	Chimie organique
Mr Souleymane <b>ABDOUL-AZIZ</b>	Biochimie
Mme Maïté <b>NIEPCERON</b>	Microbiologie

## LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme Cécile <b>BARBOT</b>	Chimie Générale et minérale
Mr Thierry <b>BESSON</b>	Chimie thérapeutique
Mr Roland <b>CAPRON</b>	Biophysique
Mr Jean <b>CHASTANG</b>	Mathématiques
Mme Marie-Catherine <b>CONCE-CHEMTOB</b>	Législation et économie de la santé
Mme Elisabeth <b>CHOSSON</b>	Botanique
Mr Jean-Jacques <b>BONNET</b>	Pharmacodynamie
Mme Isabelle <b>DUBUS</b>	Biochimie
Mr Loïc <b>FAVENNEC</b>	Parasitologie
Mr Michel <b>GUERBET</b>	Toxicologie
Mr François <b>ESTOUR</b>	Chimie organique
Mme Isabelle <b>LEROUX-NICOLLET</b>	Physiologie
Mme Martine <b>PESTEL-CARON</b>	Microbiologie
Mme Elisabeth <b>SEGUIN</b>	Pharmacognosie
Mr Mohamed <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mr Philippe <b>VERITE</b>	Chimie analytique

### III – MEDECINE GENERALE

#### PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS-MÉDECIN GÉNÉRALISTE

Mr Jean-Loup **HERMIL** UFR Médecine générale

#### PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS

Mr Emmanuel **LEFEBVRE** UFR Médecine générale

Mr Philippe **NGUYEN THANH** UFR Médecine générale

#### MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS

Mr Pascal **BOULET** UFR Médecine générale

Mme Elisabeth **MAUVIARD** UFR Médecine générale

Mme Lucille **PELLERIN** UFR Médecine générale

Mme Yveline **SEVRIN** UFR Médecine générale

Mme Marie Thérèse **THUEUX** UFR Médecine générale

## ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

### PROFESSEURS

Mr Serguei <b>FETISSOV</b> (med)	Physiologie (ADEN)
Mr Paul <b>MULDER</b> (phar)	Sciences du Médicament
Mme Su <b>RUAN</b> (med)	Génie Informatique

### MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sahil <b>ADRIOUCH</b> (med)	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mme Gaëlle <b>BOUGEARD-DENOYELLE</b> (med)	Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079)
Mme Carine <b>CLEREN</b> (phar)	Neurosciences (Néovasc)
Mme Pascaline <b>GAILDRAT</b> (phar)	Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)
Mr Nicolas <b>GUEROUT</b> (phar)	Chirurgie Expérimentale
Mr Antoine <b>OUVRARD-PASCAUD</b> (med)	Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mr Frédéric <b>PASQUET</b>	Sciences du langage, orthophonie
Mme Isabelle <b>TOURNIER</b> (phar)	Biochimie (UMR 1079)

### **CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique DELAFONTAINE**

*HCN - Hôpital Charles Nicolle*

*HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME*

*CB - Centre Henri Becquerel*

*CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray*

*CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation*

*SJ – Saint Julien Rouen*

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

# SOMMAIRE

<b>I. INTRODUCTION .....</b>	<b>17</b>
<b>II. DEFINITIONS ET CONNAISSANCES ACTUELLES .....</b>	<b>18</b>
A.LA TOUX .....	18
B.LE RHUME, CAUSE FREQUENTE DE TOUX CHEZ L'ENFANT.....	19
C.L'AUTOMEDICATION .....	20
1.Définitions .....	20
2.Disponibilité.....	22
3.Avantages .....	23
4.Risques, en particulier en pédiatrie.....	24
a.Limites liées au conditionnement .....	24
b.Limites liées au surdosage .....	25
c.Limites liées au manque d'information .....	26
D.RECOMMANDATIONS SUR LA PRISE EN CHARGE DE LA TOUX.....	26
1.Grands principes de prise en charge du rhume et de la toux.....	26
2.Recommandations sur les traitements antitussifs.....	27
E.LES ETABLISSEMENTS D'ACCUEIL DU JEUNE ENFANT ET LES CENTRES MEDICO-SOCIAUX .....	28
1.Les établissements d'accueil du jeune enfant (EAJE) .....	28
2.Les centres médico-sociaux (CMS) .....	29
<b>III. PATIENTS ET METHODES .....</b>	<b>30</b>
A.POPULATION ETUDIEE .....	30
B.QUESTIONNAIRE .....	30
C.INVESTIGATEURS .....	31
D.VALIDATION ETHIQUE .....	32
E.ANALYSE STATISTIQUE.....	32
<b>IV. RESULTATS .....</b>	<b>33</b>
A.DONNEES GENERALES .....	33
1.Répartition des questionnaires en fonction des lieux de recueil .....	33
2.Tranches d'âges des enfants .....	34
3.Antécédents des enfants .....	34
4.Classes d'âges des parents .....	35
5.Niveau d'étude des parents .....	35
6.Personne(s) répondante(s) .....	36

B.DONNEES LIEES A LA TOUX .....	38
1.Fréquence de la toux au cours des 6 derniers mois .....	38
2.Consultation du médecin en cas de toux .....	39
3.Automédication familiale de la toux.....	39
C.DETERMINANTS DE L'ADMINISTRATION DE SIROP ANTITUSSIF .....	40
1.Déterminants de l'absence d'administration de sirop antitussif.....	40
2.Déterminants de l'administration de sirop antitussif .....	40
D.DONNEES LIEES A L'ADMINISTRATION D'UN TRAITEMENT CONTRE LA TOUX .....	42
1.Diagnostic suspectés par les parents.....	42
2.Fréquence du traitement de la toux au cours des 6 derniers mois.....	42
3.Traitements utilisés dans l'automédication de la toux .....	42
4.Sources d'information des parents.....	43
5.Provenance des médicaments .....	43
6.Contrôle de la date de péremption.....	43
7.Traitements non médicamenteux de la toux .....	43
8.Doute concernant l'administration de traitement contre la toux .....	44
9.Besoin d'un congé des parents en raison de la toux de leur enfant.....	44
E.CONNAISSANCE PAR LES PARENTS DES RESTRICTIONS D'UTILISATION DES SIROPS ANTITUSSIFS .....	48
F.FACTEURS ASSOCIES A L'AUTOMEDICATION .....	48
1.Lien entre fréquence de la toux et automédication .....	48
2.Lien entre consultation du médecin et automédication .....	49
3.Lien entre thérapeutiques non médicamenteuses et automédication .....	49
4.Lien entre information des parents et administration du traitement contre la toux	49
<b>V. DISCUSSION .....</b>	<b>51</b>
<b>VI. CONCLUSION .....</b>	<b>65</b>
<b>VII. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>69</b>

# LISTE DES ABBREVIATIONS

**AFIPA** : Association Française de l'Industrie Pharmaceutique pour une Automédication Responsable

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

**AMM** : Autorisation de Mise sur le Marché

**ANSM** : Agence Nationale de Sécurité des Médicaments et des Produits de Santé

**BEP** : Brevet d'Etudes Professionnelles

**CAP** : Certificat d'Aptitude Professionnelle

**CMS** : Centre Médico-Social

**CMUH** : Comité des Médicaments à Usage Humain

**CPP** : Comité de Protection des Personnes

**DREES** : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

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

**EAJE** : Etablissement d'Accueil du Jeune Enfant

**FDA** : Food and Drug Association

**OTC** : Over-The-Counter

**PIB** : Produit Intérieur Brut

**PMF** : Prescription Médicale Facultative

**PMI** : Protection Maternelle et Infantile

**PMO** : Prescription Médicale Obligatoire

**SMR** : Service Médical Rendu

# REMERCIEMENTS

A mon président de thèse Monsieur le Professeur C. Marguet,  
Je vous suis très reconnaissant d'avoir accepté de présider ma thèse. Merci également pour votre aide, notamment au début de mon travail de thèse. J'espère que mon étude répondra à vos attentes.

A mon Maître et Directeur de Thèse Monsieur le Docteur R. Amar,  
J'ai beaucoup appris à votre contact lors de mon premier stage praticien. Je vous suis infiniment reconnaissant pour votre bienveillance et vos encouragements dans ce travail de longue haleine.

A mon jury de thèse Monsieur le Pr E. Mallet,  
A mon jury de thèse Monsieur le Pr R. Varin,  
Je vous remercie d'avoir accepté de juger mon travail.

A mon Maître et jury de thèse Monsieur le Docteur X. Odoux,  
Travailler à vos côtés a fortifié mon désir de devenir médecin en zone rurale. Je vous suis également très reconnaissant d'avoir accepté de juger mon travail.

Au Docteur V. Rimasson,  
Aux équipes des crèches de Rouen et de son agglomération,  
Aux médecins des CMS de Rouen,  
Je vous remercie vivement d'avoir accepté de participer à mon étude. Votre disponibilité et votre accueil dans les différentes structures ont grandement facilité mon travail.

Aux Docteurs D. Bouillon-Coma et JB. Guédon,  
Aux Docteurs F. Valla et G. Casaubieilh,  
Au Docteur E. Lefebvre  
Vous m'avez fait aimer la médecine de ville. Je vous en suis très reconnaissant.

Au service de Médecine Polyvalente et Soins Palliatifs du CH de Pont-Audemer,  
Aux Docteurs P. Mabilais et C. Joly, à toute l'équipe médicale et paramédicale,  
Travailler avec vous m'a donné le goût de l'accompagnement des patients. Je suis très heureux de travailler et de continuer ma formation à vos côtés ces prochaines années.

Au service des urgences du CHU de Rouen,  
Aux services de pédiatrie et de gynécologie du CH de Dieppe,  
Au CETD du CHU de Rouen,  
Je vous suis très reconnaissant pour la formation que vous m'avez dispensée.

A mes compagnons de D4 : Julia, Jean, Charles, Nicolas, Lou et Fred  
Vous êtes pour moi plus que des collègues.

A mes co-internes lors de mes différents stages : Clément, Marion, Benjamin, Clotilde, Sara...

Vous avez contribué à la bonne ambiance et à l'intérêt de mes différents stages hospitaliers.

Aux amis de toujours : Sébastien et Pollianna, Guillaume, Anaïs et Mathieu, Anne

Je ne doute pas que vous avez toujours cru en moi... ;-)

A mes frères et sœurs de communauté,

J'ai beaucoup de chance de vous avoir !

A ma famille, mes parents Jean-Bruno et Marie-Madeleine, mes frères et sœurs Marie-Emeline, Louis-Marie, Elise et Martin ainsi que leurs conjoints,

Merci pour votre soutien et votre affection.

A mon fils Gabriel,

Sacrée aventure que d'être papa !

A Noémie,

Qui sait ce que l'avenir nous réserve ? ;-)

A tous ceux que j'ai oubliés,

Et tous ceux qui ne liront que les remerciements...

# I. INTRODUCTION

La santé est de nos jours considérée comme un droit et tout « mal être » est une entrave insupportable au « bien-être » que les progrès scientifiques sont censés garantir. En France, consommer un médicament sans prescription médicale est un geste banal puisqu'en 2001, 82% des personnes interrogées disaient s'automédiquer (1).

L'automédication des adultes, favorisée au cours des dernières années par le libre accès à certains médicaments dans les pharmacies, est en pleine évolution. Celle des enfants risque d'évoluer de la même manière. En effet, la quasi-totalité des parents semblent automédiquer leurs enfants (1).

En médecine générale, la toux est un motif de consultation fréquent, notamment chez les enfants. Souvent bénigne dans un contexte de pathologie saisonnière (rhume, rhinopharyngite...), elle suscite fréquemment l'inquiétude des parents qui ont alors recours à des traitements (1). Cette automédication familiale de la toux fait appel à de nombreux traitements dont les sirops antitussifs qui ont fait l'objet d'une restriction de prescription par l'AFSSAPS en 2011 (2). Par ailleurs, ces pratiques peuvent être à l'origine d'erreurs ou d'intoxications ce qui pose le problème de la responsabilité des parents (3).

Compte tenu de la diversité des médicaments disponibles en automédication, cela suppose de la part du médecin généraliste ou du pédiatre une meilleure connaissance des comportements qui s'y associent afin d'adapter l'éducation des parents face à la survenue de la toux chez leur enfant.

Nous avons donc souhaité faire un état des lieux de l'automédication familiale de la toux chez les enfants de moins de 3 ans. L'objectif principal était d'évaluer la fréquence de l'automédication familiale de la toux et les objectifs secondaires de décrire les pratiques qui s'y rapportent.

## II. DEFINITIONS ET CONNAISSANCES ACTUELLES

### A. LA TOUX

La toux est un symptôme extrêmement fréquent. C'est d'abord un phénomène protecteur des voies aériennes face à l'agression des particules étrangères mais il permet aussi l'élimination des sécrétions produites (4).

La toux est un phénomène réflexe déclenché à partir des structures innervées par le nerf vague, situées principalement au niveau du larynx et des voies aériennes inférieures (5,6). Les stimulations à l'origine de la toux sont habituellement mécaniques, notamment laryngées, inflammatoires ou chimiques par irritation.

L'épithélium des voies aériennes, au niveau de la région basale et au niveau des jonctions intercellulaires, contient des fibres nerveuses dont le rôle est de médier le départ du réflexe de la toux (7,8). Ces structures nerveuses contiennent des neuropeptides, des tachykinines notamment, dont la libération est liée à l'activation des nerfs à l'origine d'un réflexe d'axone qui entraîne une vasodilatation, une exsudation, des lésions épithéliales, une sécrétion des glandes sous muqueuses et même une contraction musculaire lisse (9).

Des différents récepteurs localisés au niveau de la muqueuse épithéliale des voies aériennes, deux semblent jouer un rôle essentiel dans le réflexe de toux (5) : les RARs ou *rapidly adapting receptors*, connectés à des fibres myélinisées de faible calibre (A $\delta$ ) et les récepteurs des fibres C bronchiques et pulmonaires, connectés à des fibres non myélinisées, dont le rôle est plus controversé.

Deux types de mécanismes sont évoqués dans le déclenchement du réflexe de toux (10) : une stimulation directe par les sécrétions et une augmentation de la sensibilité des récepteurs à l'origine d'un état d'hypersensibilité par abaissement du seuil de déclenchement de la toux.

La toux se définit d'abord par sa durée. On parle de toux aigue quand son apparition date de moins de 3 semaines, de toux prolongée (ou post-virale) entre 3 et 8 semaines et de toux chronique (ou persistante) en cas de durée supérieure à 8 semaines. On la définit aussi par sa tonalité et sa qualité qui pourront orienter vers son origine. Ainsi, une toux sèche évoquera plutôt une pathologie allergique et/ou un asthme, un reflux gastro-œsophagien ou un corps étranger, une toux grasse une bronchite aigue, alors qu'une toux aboyante suggérera plutôt une origine laryngée.

La toux est un facteur de stress important et une source non négligeable d'angoisse pour son entourage, spécialement la toux nocturne qui est souvent difficile à supporter pour les parents (11). Cette constatation peut être un facteur éminent de recours à l'automédication.

## B. LE RHUME, CAUSE FREQUENTE DE TOUX CHEZ L'ENFANT

L'infection respiratoire des voies aériennes supérieures est désignée couramment par le terme général de rhume. On constate au premier plan des symptômes nasaux (rhinorrhée, obstruction nasale et éternuements) auxquels s'associent la toux, par jetage postérieur, et, inconstamment, une atteinte pharyngée à l'origine de douleurs et d'inflammation. Un état fébrile ou de mal-être peut également être associé. On parle bien souvent de rhinopharyngite qui associe l'atteinte pharyngée à l'atteinte nasale mais il faut noter que tous les rhumes ne sont pas des rhinopharyngites en raison de l'atteinte variable du pharynx (12).

Premier motif de consultation en pédiatrie, la rhinopharyngite est une pathologie infectieuse très courante. Elle est plus fréquente à l'âge préscolaire et notamment chez les garçons.

De nombreux virus comme le rhinovirus ou le coronavirus en sont la cause (13,14). La contamination se fait soit par inhalation de particules mises en suspension dans l'air, soit par contact manuel avec des sécrétions virales ou par des objets contaminés (poignée de porte, téléphone...). Les voies nasales constituent le lieu de plus grande

concentration virale. Le pic de contagiosité a probablement lieu entre le 3<sup>ème</sup> et le 5<sup>ème</sup> jour d'évolution, lors de la période de plus grande sécrétion virale (12).

La période d'incubation est très variable en fonction des virus, en moyenne de 3 jours mais elle peut être de 10 à 12 heures seulement dans le cas du rhinovirus (15). Le paroxysme symptomatique survient après 2 à 3 jours. L'évolution est habituellement favorable au bout d'une semaine avec un épaissement puis un assèchement des sécrétions.

Il faut cependant noter qu'un quart des enfants présente une toux persistante après 15 jours d'évolution d'une infection virale aérienne supérieure (2). Une exposition au tabac ou des phénomènes allergiques peuvent par ailleurs prolonger la durée de la toux. Des complications d'origine virale ou bactérienne locorégionales (otites, sinusites, laryngites, pneumopathies...) peuvent survenir dans les suites (14,15).

Les diagnostics différentiels du rhume sont multiples : asthme, bronchiolite, pneumopathie, laryngite et, plus rarement, corps étranger inhalé, décompensation cardiaque ou reflux gastro-œsophagien (16). Une coqueluche sera évoquée devant une toux quinteuse chez un nourrisson en contact avec un adulte non protégé toussant depuis plus de 15 jours (2).

## C. L'AUTOMEDICATION

Face à un symptôme aussi fréquent que la toux de l'enfant, le recours à un avis médical par les familles n'est pas systématique et peut être à l'origine de pratiques d'automédication.

### 1. Définitions

Le Conseil de l'Ordre des médecins a défini l'automédication comme « 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 » (17). Cette définition a été retenue par le Comité permanent des médecins européens. Dans les pays anglo-saxons, on parle de selfcare, c'est-à-dire la prise en charge de sa santé par l'individu lui-même, notion qui inclue la prévention, l'environnement, l'hygiène de vie et l'hygiène alimentaire.

L'automédication fait appel à ce que E. Freidson nomme le « système référentiel profane » (18), c'est à dire la culture et le savoir personnels (ou du réseau social) qu'ont les individus sur la santé et les soignants. Elle ne concerne donc théoriquement pas la médication officinale qui est une proposition du pharmacien. L'automédication vise généralement d'abord les problèmes assez bénins (douleurs, fatigue, insomnie, toux, constipation, petites allergies...) qui gênent la vie courante, éventuellement en attente d'une consultation médicale. L'automédication intervient dans le cadre d'un processus d'autonomisation du patient par rapport au médecin.

En France, selon un sondage réalisé par Médiaprisim en septembre/octobre 2015, l'automédication est largement pratiquée puisque 78 % des personnes interrogées disent y avoir recours. Toutefois, cela demeure occasionnel car seules 6 % disent prendre régulièrement des médicaments sans ordonnance (au moins une fois par semaine). Les Français qui pratiquent l'automédication le font parce qu'ils disent déjà connaître le traitement à prendre (72 %) ou pour se soigner sans attendre (66 %) plus que pour éviter des dépenses inutiles à l'Assurance maladie (30 %) ou économiser le prix d'une consultation (24 %) (19).

Concernant l'automédication familiale, sur une étude toulousaine de 2010 chez des parents d'enfants de moins de 12 ans, 96 % des parents avaient déjà automédiqué leur enfant au moins une fois et ce très tôt, entre 6 mois et 2 ans, le plus souvent pour des pathologies bénignes (1).

Les médicaments vendus sans ordonnance en officine sont désignés par l'abréviation « PMF » pour Prescription Médicale Facultative à l'opposé des médicaments à « PMO » pour Prescription Médicale Obligatoire. Cette catégorie de médicaments dits à PMF doit répondre à plusieurs critères définis le 27 mai 2005 qui correspondent

globalement à une simplicité d'utilisation permettant une sécurité satisfaisante.

## 2. Disponibilité

Les médicaments contre la toux font l'objet de différentes réglementations de vente en fonction des pays. Deux modèles s'affrontent : celui des pays latins (Espagne, Italie, Portugal) où les médicaments sans ordonnance sont uniquement en vente en pharmacie et celui des anglo-saxons (Royaume-Uni, Allemagne, Pays-Bas), plus libéral, permettant un accès facilité aux médicaments. Dans ces pays, les médicaments sont vendus dans des commerces tels que des drugstores. En France, comme en Europe globalement, le modèle qui est celui des pays latins évolue peu à peu vers celui des anglo-saxons.

Depuis le décret du 1er juillet 2008, l'automédication est facilitée par la vente en accès libre de 300 médicaments (dont 24 médicaments homéopathiques et 18 à base de plantes), c'est à dire devant les comptoirs des officines. Cette zone d'accès libre n'est pas obligatoire et reste à l'appréciation du pharmacien. Elle nécessite d'être signalée, bien limitée et d'être à proximité directe du comptoir.

Ces médicaments en accès libre correspondent à la catégorie « PMF » et peuvent être assimilés aux médicaments dits « Over-The-Counter » (OTC) dans les pays anglo-saxons. Dans cette catégorie, les médicaments à destination de la population pédiatrique sont rares : il n'existe pas de médicaments pour les nourrissons autre que de la phytothérapie ou de l'homéopathie (Stodal®). Depuis janvier 2008 aux États-Unis, les traitements contre la toux destinés aux enfants de moins de 2 ans ont été retirés de la vente en accès libre (20).

Les modalités de vente des médicaments sans ordonnance ont récemment évolué puisque leur vente en ligne a été autorisée. Ce type de vente nécessite l'approbation du directeur de l'Agence Régionale de Santé du territoire dans lequel se trouve le pharmacien. Cette évolution de la mise à disposition de médicaments en accès direct pose la question d'une libéralisation allant jusqu'à la vente de médicaments sans ordonnance ailleurs que dans les pharmacies, notamment dans les supermarchés.

### 3. Avantages

L'automédication constitue un enjeu fort de santé publique sur le plan économique et démographique. Il faut noter que les Dépenses de Soins et de Biens Médicaux (DSBM) en 2014 représentaient 8,9 % du Produit Intérieur Brut (PIB) soit 190,6 milliards d'euros. Ce pourcentage croît légèrement depuis 2012 (20).

L'automédication représentait 7,6 % du marché pharmaceutique global en France en 2012. Malgré une hausse de 3,2 % cette même année, elle reste toujours inférieure à celle de l'Allemagne (11,2 %), du Royaume-Uni (12,3 %) et de la Belgique (14%) (21).

Dans le baromètre 2015 de l'Association Française de l'Industrie Pharmaceutique pour une Automédication responsable (AFIPA) (22), l'automédication a progressé de 5,2 % en 2014 à hauteur de 2,5 milliards d'euros. Par ailleurs, le prix moyen du médicament en automédication en France (4,58 euros) reste inférieur à la moyenne (6,16 euros) des 8 pays européens étudiés (France, Allemagne, Belgique, Pays-Bas, Espagne, Italie, Suède et Angleterre), montrant que le facteur prix n'est pas l'élément déterminant dans l'automédication (23).

En France, la prise en charge collective du petit risque est habituelle. Le système de santé français a pour habitude de rembourser à plus de 50 % les médicaments, contrairement à ses homologues européens qui les remboursent à hauteur de 30 % environ (23). Ce phénomène peut contribuer à freiner le développement de l'automédication. L'année 2001 marque le début d'un processus de déremboursement de nombreux médicaments dont le Service Médical Rendu (SMR) était jugé insuffisant, ayant pour effet d'augmenter le recours à l'automédication (24).

La démographie médicale des médecins généralistes et des pédiatres étant en régression, l'automédication semble devenir un recours logique. En 2015, le nombre de pédiatres était de 7073, dont 4539 étaient salariés d'une clinique ou d'un hôpital, 823 avaient une activité mixte salariée ou libérale et 1710 travaillaient en secteur libéral.

Ainsi, la France disposait en 2013 de 1 pédiatre pour 6 800 enfants, contre une moyenne européenne de 1 pédiatre ambulatoire pour 2 094 enfants (25). Le nombre

de médecins généralistes baisse en secteur libéral par rapport au salariat. Parmi les 7525 médecins nouvellement inscrits au tableau de l'Ordre en 2014, 61,6 % ont fait le choix d'exercer leur activité en tant que salarié tandis que seulement 15,4 % des nouveaux inscrits ont choisi un mode d'exercice libéral et/ou mixte (26). Au 1<sup>er</sup> janvier 2015, on dénombrait 102 485 médecins généralistes, soit 155 médecins pour 100 000 habitants. Parmi eux, 69 010 médecins (67 %) avaient une activité libérale ou mixte (27).

Dans ce contexte de déremboursement des médicaments et de diminution de la démographie médicale, il semble utile d'encourager une automédication familiale qui se veut tant que possible responsable, notamment dans le cas très fréquent des infections bénignes des voies aériennes supérieures.

#### 4. Risques, en particulier en pédiatrie

Une étude toulousaine met en évidence que 39% des parents pensent prendre un risque en administrant un médicament en automédication à leur enfant. Les médicaments les plus utilisés étaient le paracétamol et l'ibuprofène. En délivrant le traitement, 55% des parents font une erreur en automédiquant leur enfant (par exemple, 21% associent deux marques de paracétamol ou deux anti-inflammatoires, 10% échangent les pipettes entre les médicaments) Cette étude met en lumière les limites de l'automédication, notamment liées au conditionnement et au risque de surdosage (1).

##### a. Limites liées au conditionnement

La particularité des traitements pédiatriques est la nécessité d'adapter les doses en fonction du poids. Les dispositifs doseurs sont multiples (cuillères-mesure, gobelet, compte-gouttes, seringue orale...) et peuvent être à l'origine d'erreurs. Ainsi, l'utilisation d'une cuillère domestique est fréquente et rend imprécise l'administration d'un sirop. 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 (3). Concernant les seringues graduées

(ou pipettes), le risque réside dans la possibilité pour les familles d'inter-changer les dispositifs d'administration (10 % des parents affirment l'avoir déjà fait) (1). La pipette du paracétamol n'est, par exemple, interchangeable avec celle de l'ibuprofène (28).

Selon certaines études, la vigilance doit être de mise concernant les emballages des médicaments destinés aux enfants, notamment parce que certains de ces emballages ne mentionnent pas la population destinataire (nourrissons, enfants...) ou ne possèdent pas de bouchon sécurisé. Par ailleurs, il faut noter que beaucoup de familles ignorent la nuance entre « Enfant » et « Nourrisson ». Ces précisions sont habituellement inscrites sur les boîtes des médicaments (29).

Enfin, il a également été rapporté des confusions concernant les gammes ombrelles, médicaments de compositions différentes sous un même nom de marque (3). L'exemple du Coquelusédal ® suppositoire est marquant. Le Coquelusédal ® suppositoire enfant contenait du niaouli, dérivé terpénique contre-indiqué en cas d'antécédent neurologique et chez le nourrisson de moins de 30 mois, contrairement au Coquelusédal ® suppositoire nourrisson qui se composait seulement de grindelia et de gelsemium. Le recensement de 20 cas de mésusage a conduit à une modification des emballages en 2009. Depuis, seuls ont été constatés 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 sur la période allant d'octobre 2009 à janvier 2010 (29).

#### b. Limites liées au surdosage

Selon la revue Prescrire qui reprend des données collectées par le Centers for Disease Control and Prevention des Etats-Unis en 2004-2005, il a été recensé 7 000 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. Il est à noter que deux tiers de ces enfants avaient pris des médicaments sans supervision d'un adulte (30).

### c. Limites liées au manque d'information

En 2010, une étude réalisée à Toulouse portant sur l'automédication chez les moins de 12 ans mettait en évidence qu'un tiers des parents pensaient ne pas être bien informés pour automédiquer leur enfant 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 pour 15 % et l'allergie pour 11 % (1).

## D. RECOMMANDATIONS SUR LA PRISE EN CHARGE DE LA TOUX

Du fait du recours grandissant à l'automédication de la toux mais aussi du problème de sécurité qu'engendre cette pratique, les autorités ont progressivement réglementé l'accès aux médicaments de la toux.

### 1. Grands principes de prise en charge du rhume et de la toux

En 2011, l'AFSSAPS a publié des recommandations (2) pour la prise en charge de la toux aiguë chez les nourrissons. Elle insistait sur les règles hygiéno-diététiques telles que la désobstruction naso-pharyngée pluriquotidienne au sérum physiologique, l'éviction de l'exposition au tabac, l'hydratation régulière et une température à 19-20°C dans la chambre du nourrisson

Le caractère banal ainsi que l'évolution habituelle de la toux (régression en 10 à 15 jours généralement, mais persistance possible jusqu'à 3 à 4 semaines) est rappelé. Une nouvelle consultation du médecin est préconisée dans les cas suivants : 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 en dehors des repas, forte baisse de la ration alimentaire (en dessous de 50 %).

## 2. Recommandations sur les traitements antitussifs

Depuis 2009, un processus de réévaluation des indications des traitements antitussifs chez les nourrissons par la pharmacovigilance a eu lieu en France.

En avril 2010, les sirops mucofluidifiants, mucolytiques et l'Hélicidine ® ont été contre-indiqués chez les enfants de moins de 2 ans. Cette mesure faisait suite à la constatation de 70 cas de complications respiratoires liées à une aggravation de l'encombrement bronchique. Plus de la moitié de ces complications étaient survenues chez des nourrissons de moins d'un an, en raison de leur faible capacité à tousser pour éliminer les sécrétions produites (2).

En mars 2011, c'est au tour des sirops anti-histaminiques de 1<sup>ère</sup> génération et du fenspiride (Pneumorel ®) d'être contre-indiqués chez les nourrissons. Leur manque d'efficacité associé à des effets indésirables non négligeables à type de convulsion, d'agitation, de dépression respiratoire et de somnolence chez le nourrisson pouvant se compliquer en cas d'encombrement bronchique ont été rapportés (2).

En 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 ou 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. Ces complications neurologiques (convulsions, somnolence et agitation) sont liées à l'immaturation du système nerveux central. Une évaluation du Comité des Médicaments à Usage Humain (CMUH) de l'Agence Européenne du Médicament n'a pas clairement démontré d'efficacité de ces médicaments et a abouti à leur limitation d'emploi. Il faut noter que ce risque convulsif avait déjà conduit, en 1996, à contre-indiquer les spécialités à base de terpènes par voie cutanée et par voie nasale en raison des mêmes complications (2,31).

En ce qui concerne les sirops antitussifs à base d'opiacés comme le dextrométhorphan ou la codéine, il existe une contre-indication chez le nourrisson en raison de leur pouvoir dépresseur respiratoire (2).

En 2007 aux Etats-Unis, une étude commandée par la Food and Drug Association (FDA) concernant les médicaments de la toux et du rhume destinés aux enfants de moins de 2 ans (antihistaminiques, décongestionnants contenant de l'éphédrine, pseudo-éphédrine...) rapportait une augmentation du nombre d'ingestions accidentelles ou de surdosages involontaires, parfois suivis de décès (32). Cette constatation a conduit à l'interdiction de la vente de ces traitements en OTC associée à des règles précises de conditionnement, notamment avec la mention « Ne pas utiliser en dessous de l'âge de 4 ans ». Une campagne d'information destinée aux parents a fait suite à cette mesure, insistant sur l'importance de ne pas utiliser les traitements antitussifs chez leurs nourrissons, même s'ils avaient été prescrits à des enfants plus grands (33). Au Canada, des mesures similaires ont été adoptées en 2009 puis rappelées en 2016 avec une contre-indication des médicaments de la toux et du rhume avant l'âge de 6 ans (34).

Dans les suites de ces mesures, une diminution significative de 46 % des erreurs thérapeutiques a été constatée. Néanmoins, les empoisonnements accidentels chez les moins de 2 ans demeuraient stables (35).

## E. LES ETABLISSEMENTS D'ACCUEIL DU JEUNE ENFANT ET LES CENTRES MEDICO-SOCIAUX

### 1. Les établissements d'accueil du jeune enfant (EAJE)

Plus connus sous le terme de « crèches », ces établissements regroupent notamment, depuis le décret n°2000-762 du 1<sup>er</sup> août 2000, les haltes garderies et les établissements réalisant du multi-accueil, c'est-à-dire l'ensemble des dispositifs ni familiaux ni scolaires offrant un lieu de vie à l'enfant de moins de 6 ans. Ils sont à distinguer des assistantes maternelles indépendantes qui exercent le plus souvent à leur domicile.

Parmi les EAJE, il existe des établissements dont le gestionnaire est public, comme les crèches municipales ou intercommunales. D'autres ont un gestionnaire privé

comme les crèches associatives, qui se situent dans le champ non lucratif de l'économie sociale et solidaire, ou les crèches d'entreprises qui se situent, quant à elle, dans le champ lucratif.

On distingue également, parmi les EAJE, la halte-garderie qui est un lieu de garde occasionnel destiné aux enfants en âge préscolaire.

Par ailleurs, il existe une entité particulière dans les EAJE qui est la crèche familiale. Celle-ci constitue une formule intermédiaire entre l'accueil collectif et l'accueil par une assistante maternelle. Elle regroupe des assistants maternels agréés qui accueillent des enfants à leur domicile mais qui sont encadrés par une équipe de professionnels qualifiés (médecin et éducateur de jeunes enfants)

## 2. Les centres médico-sociaux (CMS)

Un Centre Médico-Social (CMS) regroupe différents services départementaux pour agir concrètement en faveur de l'enfance, de la famille et de tous les habitants confrontés à des difficultés. Au sein d'un CMS, on trouve notamment le service de Protection Maternelle et Infantile (PMI). Au sortir de la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale, la mortalité infantile était très importante en raison d'une mauvaise alimentation, d'une surveillance médicale des femmes enceintes insuffisante et d'une hygiène précaire à l'origine d'infections fréquentes et de maladies contagieuses. Une ordonnance du 2 novembre 1945 permet la fondation des services de PMI, permettant notamment la surveillance médicale des enfants jusqu'à 6 ans et l'éducation des mères. Les consultations y sont gratuites. Leur fonctionnement est régi par le code de santé publique (36).

### III. PATIENTS ET METHODES

Notre étude a porté sur l'automédication de la toux de l'enfant jusqu'à l'âge de 3 ans dans le cadre familial. L'objectif principal était de mesurer la prévalence de l'automédication de la toux puis d'analyser les pratiques qui s'y rapportent. Nous avons donc réalisé une étude épidémiologique transversale rétrospective à l'aide d'auto-questionnaires distribués dans les crèches et les CMS de Rouen et son agglomération entre le 4 et le 31 janvier 2016.

#### A. POPULATION ETUDIEE

Il s'agissait d'enfants qui étaient gardés dans les Etablissements d'Accueil du Jeune Enfant (EAJE) de Rouen et son agglomération. Il s'agissait de tous les établissements municipaux de la ville de Rouen (846 enfants en crèche et 425 en halte-garderie selon le rapport d'activité des crèches sur l'année 2015) ainsi que des crèches d'entreprise gérées par l'organisme Liberty (regroupant 450 enfants environ) situées sur Rouen et son agglomération (Mont-Saint-Aignan, Bois-Guillaume, Sotteville-lès-Rouen, Petit-Quevilly et Saint Etienne du Rouvray) et par le Centre Hospitalier Becquerel (55 places). Enfin, une crèche associative était gérée par l'organisme Le Moulin Vert (40 places). Par ailleurs, des questionnaires ont été distribués dans les 8 Centre Médico-Sociaux (CMS) de Rouen.

L'étude concernait les enfants de 0 à 3 ans inclus. Cette tranche d'âge est celle qui était concernée par les recommandations de l'Afssaps en 2011 pour le traitement de la toux.

#### B. QUESTIONNAIRE

Les auto-questionnaires étaient remis à tous les parents des enfants gardés en EAJE ou consultant dans un CMS durant la période de recueil des données. Ils avaient la possibilité de répondre sur place ou chez eux et de le rendre une fois rempli.

Le questionnaire (Annexes 1 et 2) comportait 23 questions selon divers formats : des questions à choix multiples, des questions auxquelles il fallait répondre par oui ou par non ainsi que des questions à réponse courte. Les questions portaient sur les problèmes de santé de l'enfant (partie 1), sur les traitements qui lui avaient été donnés ou non lorsqu'il toussait (parties 2 et 3), sur les connaissances des parents concernant les sirops antitussifs (partie 4) et sur des données démographiques de base (partie 5).

Au début de chaque questionnaire, il était proposé aux parents de donner les raisons d'une absence de réponse éventuelle.

Une note d'information accompagnait chaque questionnaire, permettant aux familles de connaître l'objectif de l'étude, le public visé ainsi que les différents formats de questions. Le caractère anonyme des réponses leur était également précisé. Pour cela, ils étaient invités à mettre le questionnaire une fois rempli sous enveloppe. Une adresse mail permettait aux parents de poser les éventuelles questions relatives au remplissage du questionnaire.

Une période de test des questionnaires a été organisée courant décembre 2015 auprès de 10 parents afin de juger de la bonne compréhension des questions. Elle a permis l'adaptation de certaines formulations trop complexes.

## C. INVESTIGATEURS

Les questionnaires étaient remis par l'équipe d'accueil de la structure dans laquelle était pris en charge l'enfant. Dans le cas des EAJE, les questionnaires étaient distribués soit par la puéricultrice ou l'éducatrice jeunes enfants (EAJE) en charge de la structure, soit par l'assistante maternelle en contact direct avec l'enfant. Dans le cas des CMS, les questionnaires étaient remis aux parents au décours de la consultation par le médecin prenant en charge l'enfant. Une aide était proposée aux parents qui avaient des difficultés de compréhension de la langue française. Dans certains cas, celui-ci commençait à répondre avec les parents aux questions sur les antécédents de l'enfant avant de les laisser répondre seuls aux questions suivantes.

Avant le début du recueil de données, chaque structure a été informée de l'objectif du travail ainsi que des modalités de distribution des questionnaires. Chaque responsable de structure ou médecin de CMS a été rencontré pour présenter le questionnaire, organiser la distribution et le recueil des questionnaires, répondre aux éventuelles questions.

## D. VALIDATION ETHIQUE

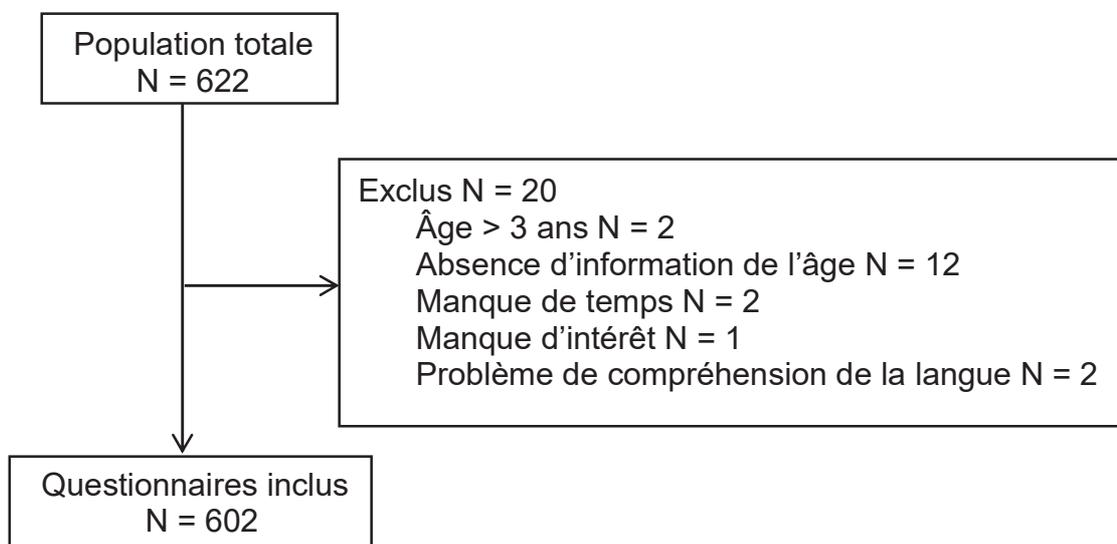
L'étude s'intéressant à une population pédiatrique, un avis auprès du Comité de Protection des Personnes (CPP) du CHU de Rouen était nécessaire. Celui-ci, après étude du projet, ne voyait aucune objection à sa réalisation. Sa décision a été rendue le 18 décembre 2015.

## E. ANALYSE STATISTIQUE

L'analyse des données a été effectuée grâce au logiciel Excel 2016 pour le recueil des données, la réalisation de tableaux croisés dynamiques et le calcul des moyennes. Les tests statistiques ont été réalisés à partir du site de statistiques en ligne biostaTGV (37). Le test du Chi-2 a été utilisé afin de mettre en évidence ou non l'indépendance de deux variables nominatives dichotomiques sur une même population. Le seuil d'erreur était fixé à 5 %.

## IV. RESULTATS

La distribution de questionnaires dans les CMS de Rouen ainsi que dans les EAJE de Rouen et son agglomération a permis le recueil de 622 questionnaires. Parmi ceux-ci, 20 questionnaires ont été exclus en raison d'un âge de l'enfant supérieur à 3 ans ou de l'absence d'information concernant l'âge. 602 questionnaires ont donc pu être analysés soit 96,8 %.



*Figure 1 - Inclusion des questionnaires*

### A. DONNEES GENERALES

#### 1. Répartition des questionnaires en fonction des lieux de recueil

Les questionnaires ont été récupérés dans les mêmes proportions entre les EAJE municipaux (41,6 %) et les EAJE d'entreprise (41,8 %). Ils provenaient aussi d'un EAJE associatif dans 4,8 % des cas et d'un CMS dans 11,7 % des cas (figure 1).

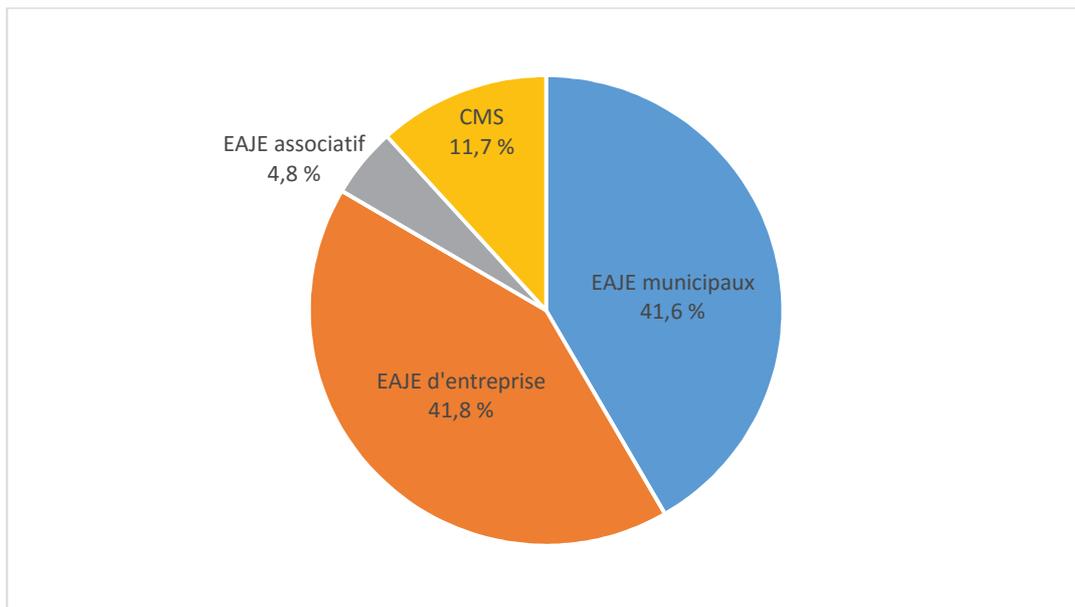


Figure 2 - Lieux de recueil des questionnaires (N = 1204)

## 2. Tranches d'âges des enfants

Parmi les 602 questionnaires analysables, 23,5 % concernaient un enfant de moins de 12 mois, 31,3 % un enfant de 13 à 24 mois, 38,7 % un enfant de 25 à 36 mois et 6,5 % un enfant de 37 à 48 mois.

## 3. Antécédents des enfants

Les enfants n'avaient aucun antécédent dans 51,6 % des cas. Ils présentaient un antécédent de bronchiolite dans 29,8 % des cas, un asthme et/ou des allergies dans 15 % des cas, un antécédent de prématurité dans 4,3 % des cas, d'otite dans 5,0 % des cas ou de pneumopathie dans 3 % des cas, une cardiopathie dans 0,8 % des cas et un autre antécédent tel qu'un RGO ou de l'eczéma dans 7,5 %.

#### 4. Classes d'âges des parents

L'âge moyen des parents était de 34,1 ans. 2,7 % des parents avaient moins de 25 ans, 20,0 % avaient entre 26 et 30 ans, 38,4 % avaient entre 31 et 35 ans, 25,7 % avaient entre 36 et 40 ans, 8,7 % avaient entre 41 et 45 ans et 4,5 % avaient plus de 40 ans.

#### 5. Niveau d'étude des parents

Les parents étaient sans diplôme dans 4,1 % des cas, avaient le brevet des collèges dans 2,6 % des cas, un CAP ou un BEP dans 6,6 % des cas, un niveau bac+0-2 dans 12,5 %, un niveau bac+2-4 dans 33,1 % des cas, un niveau supérieur au bac+5 dans 36,4 % des cas. Une absence de réponse au niveau d'étude était constatée dans 4,7 % des cas (figure 2).

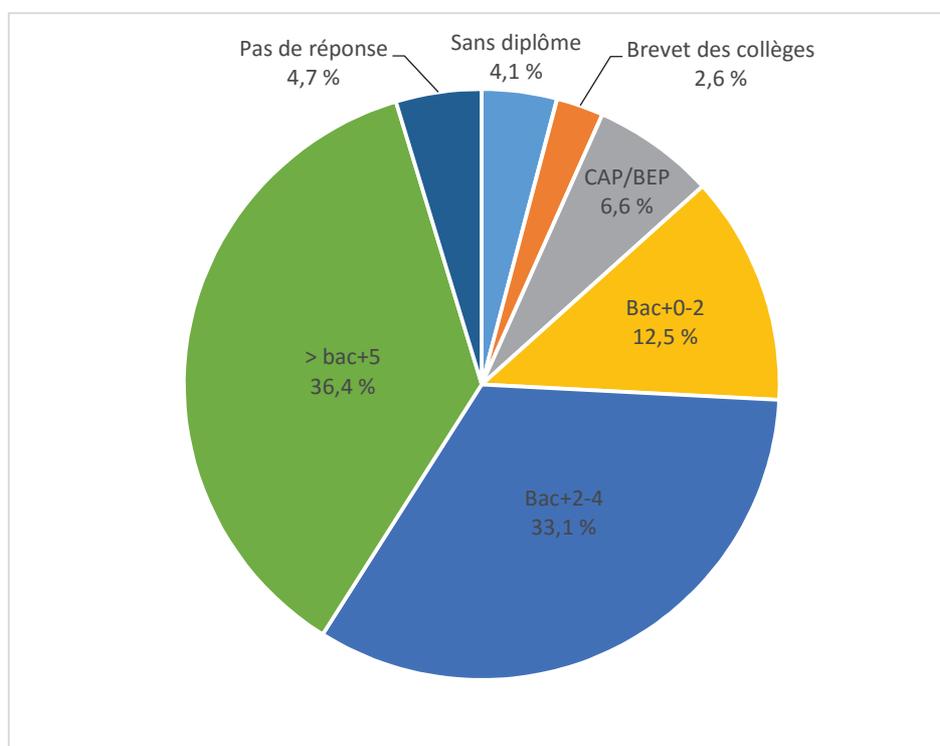


Figure 3 - Niveau d'étude des parents (N = 1204)

## 6. Personne(s) répondante(s)

Les questionnaires étaient remplis en majorité par les mères des enfants (86,0 %). Ils étaient remplis conjointement par la mère et le père dans 8,3 % des cas et par le père seul dans 4,8 % des cas. Dans 0,2 % des cas restants, c'était une assistante familiale qui avaient rempli le questionnaire (figure 3)

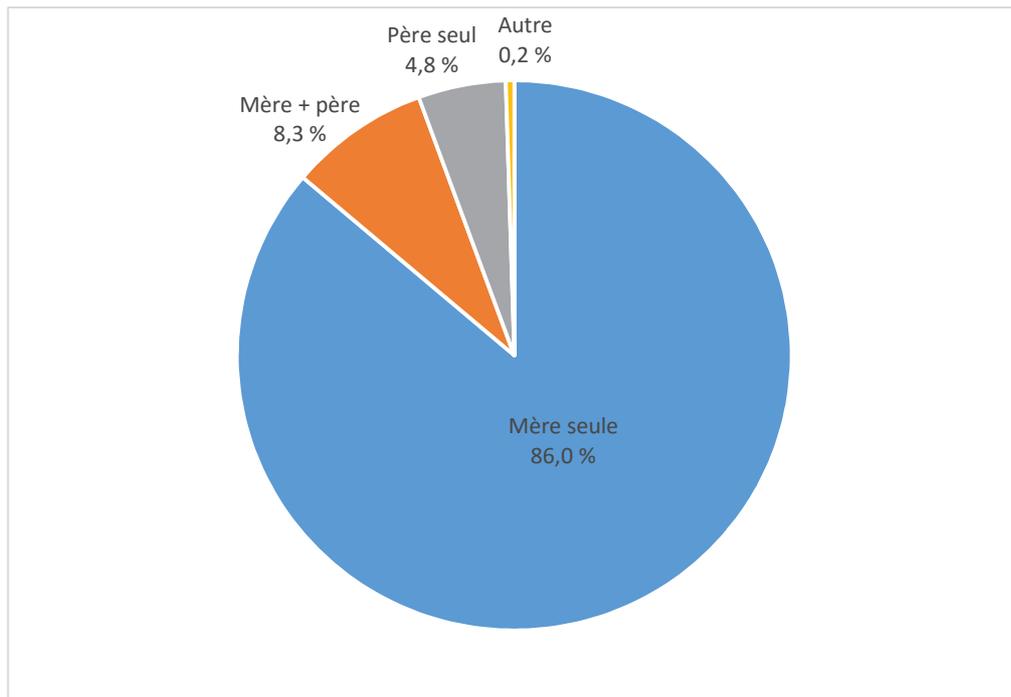


Figure 4 - Réponse au questionnaire (N = 602)

Tableau 1 - Données descriptives de la population

Total	622
EAJE municipaux	259 (41,6 %)
EAJE entreprise	260 (41,8 %)
EAJE associatif	30 (4,8 %)
CMS	73 (11,7 %)
<b>Nombre de questionnaires recueillis</b>	
Total	622
Exclus	20 (3,2 %)
Analysés	602 (96,8 %)
<b>Tranches d'âges des enfants</b>	
Total	602
0-6 mois	43 (7,1 %)
7-12 mois	99 (16,4 %)
13-18 mois	101 (16,8 %)
19-24 mois	87 (14,5 %)
25-30 mois	132 (21,9 %)
31-36 mois	101 (16,8 %)
37-48 mois	39 (6,5 %)
<b>Antécédents des enfants</b>	
Total	602
Prématurité	26 (4,3 %)
Bronchiolite	177 (29,4 %)
Asthme/Allergie	88 (14,6 %)
Pneumopathie	18 (3,0 %)
Cardiopathie	5 (0,8 %)
Autre	74 (12,5 %)
Aucun antécédent	312 (51,8 %)
Non réponse	4 (0,7 %)

Tableau 2 - Données générales liées aux parents

Tranches d'âges des parents	
Total	1204
Moins de 25 ans	33 (2,7 %)
26-30 ans	241 (20,0 %)
31-35 ans	462 (38,4 %)
36-40 ans	309 (25,7 %)
Plus de 40 ans	105 (8,7 %)
Non réponse	54 (4,5 %)
Niveau d'étude des parents	
Total	1204
Sans diplôme	49 (3,9 %)
Brevet des collèges	31 (2,5 %)
CAP/BEP	83 (6,7 %)
Bac+0-2	155 (12,5 %)
Bac+2-4	405 (32,6 %)
Supérieur à Bac+5	445 (35,8 %)
Non réponse	76 (6,1 %)
Réponse au questionnaire	
Total	602
Mère seule	518 (86,0 %)
Les 2 parents	50 (8,3 %)
Père seul	29 (4,8 %)
Autre	1 (0,2 %)
Non réponse	4 (0,7 %)

## B. DONNEES LIEES A LA TOUX

### 1. Fréquence de la toux au cours des 6 derniers mois

93,5 % des parents affirmaient que leur enfant avait présenté un épisode de toux au cours des 6 mois précédant l'étude. La toux survenait moins d'une fois par mois dans 26,9 % des cas, environ une fois par mois dans 25,9 % des cas et plusieurs jours par mois dans 44,9 % des cas.

## 2. Consultation du médecin en cas de toux

En cas de toux, les parents affirmaient ne jamais avoir recours au médecin dans 5,8 % des cas, ils consultaient le médecin quelquefois dans 52,5 % des cas, fréquemment dans 26,2 % des cas et toujours dans 13,6 % des cas.

## 3. Automédication familiale de la toux

32,9 % des parents affirmaient avoir automédiqué leur enfant contre la toux au cours des 6 derniers mois.

Tableau 3 - Données liées à la toux

Toux au cours des 6 derniers mois	
Total	602
Oui	563 (93,5 %)
Non	38 (6,3 %)
Non réponse	1 (0,2 %)
Fréquence de la toux	
Total	602
< 1 fois par mois	162 (26,9 %)
1 fois par mois	156 (25,9 %)
Plusieurs jours par mois	270 (44,8 %)
Non réponse	14 (2,3 %)
Consultation du médecin en cas de toux	
Total	602
Jamais	35 (5,8 %)
Quelquefois	316 (52,5 %)
Fréquemment	158 (26,2 %)
Toujours	82 (13,6 %)
Non réponse	11 (1,8 %)
Automédication de la toux	
Total	602
Oui	198 (32,9 %)
Non	401 (66,6 %)
Non réponse	3 (0,5 %)

## C. DETERMINANTS DE L'ADMINISTRATION DE SIROP ANTITUSSIF

### 1. Déterminants de l'absence d'administration de sirop antitussif

Lorsque les parents n'avaient pas délivré de sirop contre la toux à leur enfant, c'est qu'ils trouvaient que leur enfant était trop petit dans 31,2 % des cas, que le sirop était dangereux pour leur enfant dans 22,9 % des cas, inefficace dans 21,2 % des cas, déconseillé par le médecin traitant dans 12,7 % des cas. Dans 10,5 % des cas, ils n'en avaient pas donné car ils n'en avaient pas à disposition. Il est à noter que 14,0 % des parents affirmaient spontanément qu'ils ne délivraient pas de sirop à leur enfant sans avis médical et, dans 5,5 % des cas, qu'il n'y avait pas d'utilité à donner un sirop contre la toux.

### 2. Déterminants de l'administration de sirop antitussif

Les parents déclaraient avoir utilisé un sirop contre la toux de leur enfant en automédication en raison de la douleur liée à la toux pour 85,5 %, du caractère insomniant de la toux pour 63,9 %, de l'intensité de la toux pour 69,9 %, de l'efficacité considérée du sirop pour 25,3 %, de l'association de la fièvre à la toux pour 12,0 %, de la disponibilité du sirop (sans ordonnance) pour 16,9 %, de la simplicité d'utilisation du sirop pour 10,8 %, du bon goût du sirop pour 10,8 % et, plus rarement, parce que les parents avaient bénéficié du sirop dans leur enfance (1,2 % des cas).

Tableau 4 - Déterminants du recours ou non à un sirop antitussif

Déterminants de l'absence d'administration de sirop antitussif	
Total	401
Parents n'en avaient pas	42 (10,5 %)
Enfant n'aime pas le sirop	6 (1,5 %)
Enfant trop petit	125 (31,2 %)
Sirop considéré comme dangereux	92 (22,9 %)
Sirop considéré comme inefficace	85 (21,2 %)
Sirop déconseillé par le médecin traitant	51 (12,7 %)
Sirop considéré comme trop cher	0 (0 %)
Pas de sirop sans avis médical	56 (14,0 %)
Pas d'indication au sirop	22 (5,5 %)
Autre	13 (3,2 %)
Ne sait pas	9 (2,2 %)
Non réponse	41 (10,2 %)
Déterminants de l'administration de sirop antitussif	
Total	83
Enfant tousse beaucoup	58 (69,9 %)
Toux douloureuse	71 (85,5 %)
Toux fébrile	10 (12,0 %)
Toux insomnante	53 (63,9 %)
Sirop simple d'utilisation	9 (10,8 %)
Sirop efficace contre la toux	21 (25,3 %)
Sirop peu cher	2 (2,4 %)
Bon goût du sirop	9 (10,8 %)
Sirop disponible sans ordonnance	14 (16,9 %)
Sirop utilisé lors de l'enfance des parents	1 (1,2 %)
Autre raison	4 (4,8 %)
Ne sait pas	0 (0 %)
Non réponse	1 (1,2 %)

## D. DONNEES LIEES A L'ADMINISTRATION D'UN TRAITEMENT CONTRE LA TOUX

### 1. Diagnostics suspectés par les parents

Parmi les parents ayant traité en automédication la toux de leur enfant, 30,3 % pensaient qu'il présentait une rhinopharyngite, 15,7 % une bronchite, 11,6 % une crise d'asthme, 7 % une laryngite. 15,2 % des parents affirmaient être face à une toux isolée diurne et 43,4 % face à une toux nocturne.

### 2. Fréquence du traitement de la toux au cours des 6 derniers mois

Au cours des 6 derniers mois, 32,3 % des parents reconnaissaient avoir traité en automédication la toux de leur enfant une seule fois, 28,8 % deux fois et 35,4 % 3 fois ou plus.

### 3. Traitements utilisés dans l'automédication de la toux

Afin de traiter en automédication la toux de leur enfant, 41,9 % des parents avaient recours à des sirops. Les sirops utilisés étaient des sirops antitussifs dans 66,3 % des cas (Toplexil<sup>®</sup>, Tussidane<sup>®</sup>, Hélicidine<sup>®</sup>, Drill<sup>®</sup>, Néocodion<sup>®</sup> cités par les parents), des fluidifiants bronchiques (Exomuc<sup>®</sup>, Bronchokod<sup>®</sup> cités) dans 10,8 % des cas ou un autre sirop tel qu'un sirop anti-inflammatoire (Maxilase<sup>®</sup> cité) dans 27,7 % ou de phytothérapie (Prospan<sup>®</sup>, Pediakid<sup>®</sup>, Grintuss<sup>®</sup> et Petit Drill<sup>®</sup> cités) dans 23,7 % des cas.

41,9 % des parents avaient recours à des suppositoires tels que le Coquelusédal<sup>®</sup> 32,8 % des parents avaient recours à des sprays pour inhalation tels que la Ventoline<sup>®</sup> ou le Flixotide<sup>®</sup>, 29,3 % à un spray nasal tel que la Pivalone<sup>®</sup>, 24,1 % à de l'homéopathie tel que le Drosetux<sup>®</sup>, l'Ipeca composé<sup>®</sup> ou le Droséra<sup>®</sup>. 9,4 % affirmaient avoir recours à un médicament autre en automédication tel que des

corticoïdes (8 cas recensés d'administration de Solupred ® ou de Célestène ® soit 4,0 % des cas) ou des antibiotiques (1 cas recensé d'administration d'amoxicilline soit 0,5 % des cas).

#### 4. Sources d'information des parents

Lorsqu'ils administraient un traitement contre la toux à leur enfant en automédication, les parents utilisaient les conseils que leur avait délivré leur médecin dans 52,5 % des cas, les conseils du pharmacien dans 40,9 % des cas, une ancienne ordonnance dans 39,4 % des cas, la notice du médicament dans 16,7 % des cas, les conseils de l'entourage dans 14,1 % des cas et, de façon moins fréquente, internet dans 2,0 % des cas et des magazines dans 0,5 % des cas.

#### 5. Provenance des médicaments

Lorsqu'ils étaient administrés à l'enfant en automédication, les traitements provenaient de la « trousse à pharmacie familiale » pour 76,8 %, de médicaments achetés pour l'occasion pour 42,4 % et, plus rarement, donnés par un proche pour 0,5 %.

#### 6. Contrôle de la date de péremption

83,3 % des parents affirmaient avoir vérifié la date de péremption avant d'utiliser le médicament contre la toux de leur enfant.

#### 7. Traitements non médicamenteux de la toux

Concernant les traitements associés non médicamenteux utilisés en automédication, les parents avaient recours dans la quasi intégralité des cas à des désobstructions rhino-pharyngées (DRP) (91,3 %).

Les lavages de nez étaient effectués en majorité 2 à 3 fois par jour (58,5 %). Ils étaient réalisés 4 à 6 fois par jour dans 21,8 % des cas, plus de 6 fois par jour dans 4,9 % des cas et moins de une fois par jour dans 5,3 % des cas.

Les parents utilisaient par ailleurs du miel dans 25,7 % des cas, des boissons chaudes dans 12,6 % des cas, des huiles essentielles dans 6,3 % des cas, à base de ravintsara, d'eucalyptus ou de thym au linalol, ou un autre traitement dans 3,3 % des cas tel que de l'huile d'olive ou un oignon coupé disposé sous le lit. Dans 1,5 % des cas, ils s'abstenaient de tout traitement associé (figure 4).

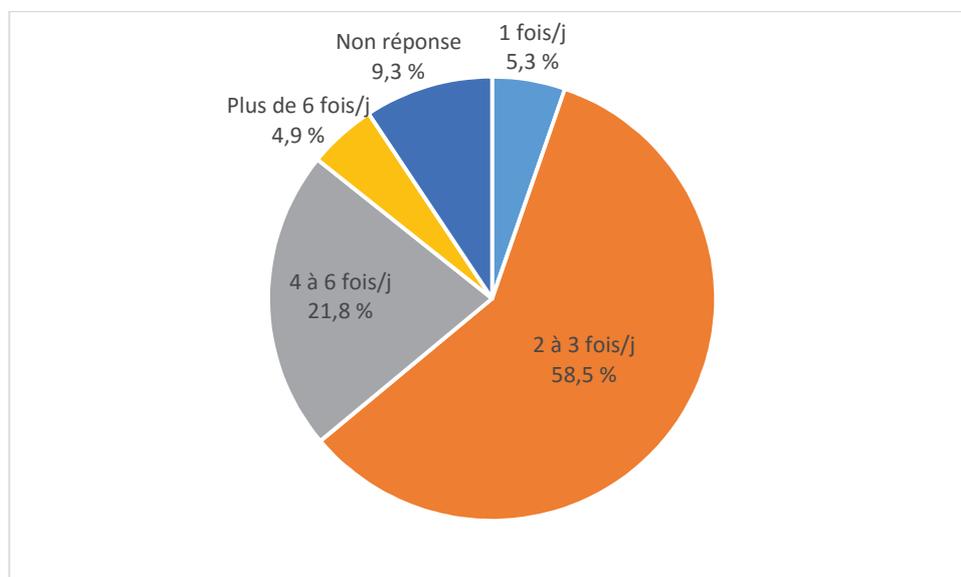


Figure 5 - Fréquence des lavages de nez

#### 8. Doute concernant l'administration de traitement contre la toux

La majorité des parents (55,3 %) trouvaient qu'ils n'étaient pas bien informés pour donner d'eux-mêmes un médicament contre la toux à leur enfant.

#### 9. Besoin d'un congé des parents en raison de la toux de leur enfant

Dans près de deux tiers des cas (64,3 %), les parents n'ont pas eu besoin de prendre un congé en raison de la toux de leur enfant.

Tableau 5 - Modalités de traitement de la toux

Diagnostics suspectés et caractéristiques de la toux observés par les parents	
Total	198
Bronchite	31 (15,7 %)
Rhinopharyngite	60 (30,3 %)
Crise d'asthme	23 (11,6 %)
Laryngite	14 (7,1 %)
Toux isolée diurne	30 (15,2 %)
Toux nocturne	86 (43,4 %)
Autre	8 (4,0 %)
Ne sait pas	9 (4,5 %)
Non réponse	7 (3,5 %)
Fréquence de l'administration d'un traitement contre la toux en automédication	
Total	198
1 fois	64 (32,3 %)
2 fois	57 (28,8 %)
3 fois ou plus	70 (35,4 %)
Non réponse	7 (3,5 %)
Types de médicaments administrés	
Total	198
Sirop	83 (41,9 %)
Spray pour inhalation	65 (32,8 %)
Spray nasal	58 (29,3 %)
Spray buccal	0 (0 %)
Suppositoire	83 (41,9 %)
Homéopathie	47 (23,7 %)
Autre médicament	18 (9,1 %)
Ne sait pas	0 (0 %)
Non réponse	5 (2,5 %)
Nature du sirop utilisé	
Total	83
Antitussif	55 (66,3 %)
Fluidifiant/Expectorant	9 (10,8 %)
Autre	23 (27,7 %)
Non réponse	5 (6,0 %)

Tableau 6 - Traitement non médicamenteux

Traitements non médicamenteux utilisés	
Total	602
Lavages de nez	550 (91,3 %)
Boissons chaudes	760 (12,6 %)
Miel	155 (25,7 %)
Huiles essentielles	38 (6,3 %)
Autre	20 (3,3 %)
Rien	9 (1,5 %)
Non réponse	24 (4,0 %)
Fréquence des lavages de nez	
Total	550
Moins d'une fois par jour	29 (5,3 %)
2 à 3 fois par jour	322 (58,5 %)
4 à 6 fois par jour	120 (21,8 %)
Plus de 6 fois par jour	27 (4,9 %)
Non réponse	51 (9,3 %)

Tableau 7 - Mesures associées aux traitements de la toux

<b>Type d'information avant administration</b>	
Total	198
Ancienne ordonnance	78 (39,3 %)
Conseils du médecin	104 (52,5 %)
Conseils du pharmacien	81 (40,9 %)
Conseils de l'entourage	28 (14,1 %)
Notice du médicament	33 (16,7 %)
Internet	4 (2,0 %)
Magazines	1 (0,5 %)
Non réponse	6 (3,0 %)
<b>Provenance des médicaments</b>	
Total	198
Trousse à pharmacie familiale	152 (76,8 %)
Achetés pour l'occasion	84 (42,4 %)
Donnés par un proche	1 (0,5 %)
Non réponse	3 (1,5 %)
<b>Contrôle de la date de péremption</b>	
Total	198
Oui	165 (83,3 %)
Non	2 (1,0 %)
Non réponse	31 (15,7 %)
<b>Doute concernant l'administration de traitement contre la toux</b>	
Total	602
Oui	248 (41,2 %)
Non	333 (55,3 %)
Non réponse	21 (3,5 %)
<b>Besoin d'un congé en raison de la toux de l'enfant</b>	
Total	602
Oui	201 (33,4 %)
Non	387 (64,3 %)
Non réponse	14 (2,3 %)

## E. CONNAISSANCE PAR LES PARENTS DES RESTRICTIONS D'UTILISATION DES SIROPS ANTITUSSIFS

Pour 92,0 % des parents, les sirops antitussifs ne peuvent pas être utilisés à tout âge. L'âge moyen en dessous duquel les parents pensent que les sirops antitussifs sont contre indiqués est de 23,4 mois. 55,1 % des parents considèrent que les sirops antitussifs sont indiqués à partir de 24 mois ou plus, 32,0 % considèrent qu'ils peuvent être utilisés avant 24 mois.

Tableau 8 - Connaissance de l'âge limite concernant l'utilisation des sirops antitussifs

Utilisation des sirops antitussifs à tout âge	
Total	602
Oui	30 (5,0 %)
Non	554 (92,0 %)
Non réponse	18 (3,0 %)
Age limite d'utilisation des sirops antitussifs selon les parents	
Total	584
< 12 mois	162 (27,7%)
< 24 mois	187 (32,0 %)
A partir de 24 mois	322 (55,1 %)
Non réponse	75 (12,8 %)

## F. FACTEURS ASSOCIES A L'AUTOMEDICATION

### 1. Lien entre fréquence de la toux et automédication

Il existe un lien entre l'automédication et la fréquence de la toux selon un risque alpha de 5% ( $p = 0,008$ ). On peut dire que le fait de tousser plus d'une fois par mois est un facteur de risque d'automédication.

## 2. Lien entre consultation du médecin et automédication

Il existe un lien significatif entre la consultation du médecin et l'automédication selon un risque alpha de 5 % ( $p < 0,001$ ). On peut dire que le fait de consulter fréquemment ou toujours son médecin en cas de toux est un facteur qui diminue le recours à l'automédication par les parents.

## 3. Lien entre thérapeutiques non médicamenteuses et automédication

Il existe un lien significatif entre l'administration de miel et l'automédication selon un risque alpha de 5 % ( $p = 0,002$ ). Il semble être un facteur qui diminue l'automédication familiale.

Il existe un lien significatif entre l'administration d'huiles essentielles et l'automédication selon un risque alpha de 5 % ( $p = 0,01$ ). Il semble que l'administration d'huiles essentielles dans le cadre du traitement de la toux de l'enfant soit un facteur qui augmente l'automédication.

## 4. Lien entre information des parents et administration du traitement contre la toux

Il existe un lien significatif entre le fait de se sentir bien informé pour donner un traitement correctement et sans risque à l'enfant et l'automédication ( $p < 0,001$ )

Tableau 9 - Facteurs liées à l'automédication

	p value
Age des enfants	0,20
Age du parent 1	0,77
Age du parent 2	0,65
Niveau d'étude du parent 1	0,99
Niveau d'étude du parent 2	0,85
Prématurité	0,83
Bronchiolite	0,05
Asthme/Allergie	0,38
Pneumopathie	0,65
Cardiopathie	0,34
Aucun antécédent	0,61
Fréquence de la toux	0,008*
Consultation du médecin	< 0,001*
Lavages de nez	0,15
Miel	0,002*
Boissons chaudes	0,09
Huiles essentielles	0,012*
Connaissance des recommandations/utilisation sirop	0,25
Doute des parents	< 0,001*
Congés des parents	0,36

## V. DISCUSSION

### **Nombre de questionnaires**

L'étude a permis de recueillir 622 questionnaires dont 602 étaient analysables, soit 96,8 %. Ce recrutement important permet d'augmenter la puissance des résultats.

### **Type d'étude**

Nous avons choisi de réaliser une étude rétrospective. Celle-ci a été menée en pleine période épidémique, ce qui explique le taux important (93,5 %) d'enfants qui avaient présenté une toux dans les 6 mois précédant l'étude. Cela permet de limiter le biais de mémorisation lié à la restitution des traitements utilisés par les parents contre la toux de leur enfant.

### **Prévalence de l'automédication de la toux**

L'étude de l'automédication de la toux chez l'enfant de moins de 3 ans est un sujet d'actualité puisqu'il fait écho aux recommandations formulées par l'AFSSAPS en 2011. La prévalence de l'automédication de la toux dans la population étudiée a été évaluée à 32,9 %. Une étude réalisée en 2014 en région parisienne auprès d'enfants de moins de 6 ans objectivait une automédication de 72 % mais celle-ci faisait majoritairement appel à du paracétamol (76%). Elle mettait en évidence l'usage persistant de sirops antitussifs, notamment à base de phytothérapie ou d'homéopathie. Il faut cependant noter que cette étude était réalisée en région parisienne au sein d'une population en majorité aisée et qu'elle ne regroupait que 150 questionnaires ce qui limite fortement la puissance des résultats (48). Une étude réalisée à Toulouse en 2010 chez des enfants de moins de 12 ans mettait en évidence une prévalence de l'automédication familiale de 96 % (dont 67 % dans le mois précédant l'étude) (1). Le paracétamol ne faisant pas partie des médicaments recommandés en cas de toux chez l'enfant (sauf

en cas de fièvre associée), celui-ci n'était pas proposé dans notre questionnaire. Il est cependant à noter que notre étude évalue de façon plus particulière les traitements spécifiques de la toux chez l'enfant de moins de 3 ans.

### **Mode de recrutement des familles**

Dans notre étude, la population était celle des parents qui faisaient garder leur enfant dans un EAJE (municipal, entreprise ou associatif) ou qui consultaient dans le CMS de leur quartier. En 2013, une enquête a été réalisée par la DREES (Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques) sur les modes de garde et d'accueil des jeunes enfants. 61 % des enfants de moins de 3 ans sont gardés par leurs parents la majeure partie du temps. Il n'y a que 32 % des enfants qui sont gardés exclusivement par leurs parents. Ceux-ci sont amenés à les confier à une assistante maternelle dans 19 % des cas, à un EAJE dans 13 % des cas (9 % en crèche municipale ou départementale, 2 % en crèche parentale ou familiale, 1 % en crèche de personnel ou d'entreprise et 1 % en micro-crèche et garderie) ou à leurs grands-parents ou un autre membre de la famille dans 3 % des cas (38).

Les modes d'accueil utilisés dépendent aussi de la catégorie socioprofessionnelle et du niveau de vie des parents, lui-même lié à l'activité de ces derniers. Garder ses enfants est plus fréquent dans les familles les plus modestes, où l'arbitrage financier entre revenu d'activité et coût de la garde peut jouer en faveur d'un arrêt d'activité. Ainsi, 88 % des enfants de moins de 3 ans appartenant aux 20 % des ménages les plus modestes sont gardés à titre principal par leurs parents. Toutefois, même dans les familles les plus aisées, garder ses enfants en semaine est une situation relativement courante : 29 % des enfants de moins de 3 ans appartenant aux familles relevant du dernier quintile de niveau de vie passent la majeure partie de la semaine avec leurs parents.

Il faut aussi noter que, comme celle des enfants gardés par une assistante maternelle, la proportion d'enfants gardés par un tiers est, depuis le début des années 2000, en constante augmentation : 9 % en 2003, 10 % en 2007 et 13 % en 2013.

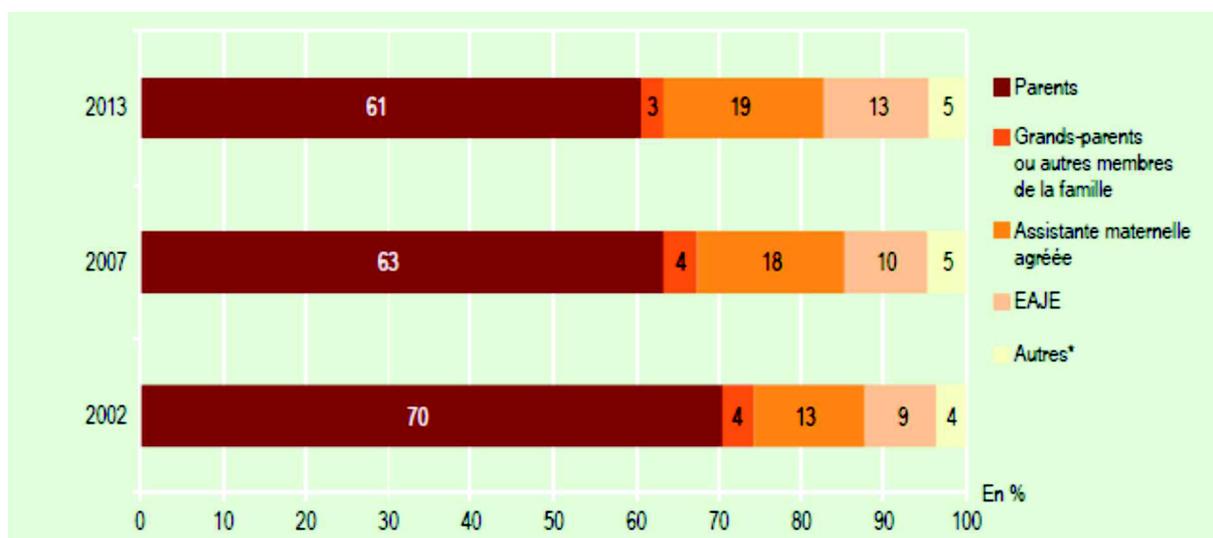


Figure 6 - Evolution du mode de garde principal des enfants de moins de 3 ans en semaine de 8 heures à 19 heures entre 2002 et 2013 ; \*Garde à domicile, école, assistante maternelle non agréée, voisin, baby sitter, jardin d'enfants, centre de loisirs ou établissement spécialisé... (Enquête Modes de garde et d'accueil des jeunes enfants, DREES 2002, 2007 et 2013)

Par ailleurs, la proportion d'enfants confiés à titre principal à un tiers (assistante maternelle, EAJE...) était de 71 % lorsque les 2 parents travaillaient à temps plein. Ces constatations nous font penser que, dans notre étude, il existe un biais de recrutement lié à la distribution de questionnaires en EAJE qui ne concernent finalement qu'une petite partie des enfants. Aussi, comme le fait de faire garder son enfant est fortement lié à l'activité professionnelle des parents, il existe un nouveau biais de recrutement avec des parents qui sont souvent plus âgés et qui ont un niveau d'étude plus important que dans la population générale, comme il a pu être constaté dans notre étude.

Enfin, les modes d'accueil présentent des spécificités régionales et territoriales. Le recours aux différents modes de garde reflète en partie l'offre d'accueil disponible. Ainsi, la part des enfants gardés principalement en EAJE augmente avec la taille de la commune. Elle atteint même 24 % en agglomération parisienne. Les parents, plus souvent cadres et à niveau de vie plus élevé qu'ailleurs, y gardent également moins souvent leur enfant de moins de 3 ans à titre principal que dans les autres communes (petites ou grandes) (38).

Cette constatation pose donc le problème de la représentativité des familles qui ont participé à notre étude puisque celles-ci étaient recrutées par l'intermédiaire des crèches, pour plus de 90 % d'entre elles. Cependant, il est à noter qu'un recrutement dans ce genre de structure est plus aisé en raison du nombre important d'enfants par structure alors qu'il est plus compliqué d'avoir accès directement aux familles ou aux assistantes maternelles qui sont disséminées dans la ville.

### **Analyse de la population des parents**

Dans notre étude, la proportion de parents ayant un bac+2 ou plus était de près de 70 %, ce qui pose un problème de représentativité de la population. Cette constatation est expliquée par le fait que les parents ayant un niveau d'étude plus important travaillent plus et ont donc recours, de façon plus fréquente, à un mode de garde tel qu'une crèche.

Le fait d'utiliser un questionnaire écrit excluait les personnes qui ne lisaient ou n'écrivaient pas ou peu le français, ce qui entraîne un problème de représentativité. Le questionnaire proposait aux personnes qui ne souhaitaient pas répondre aux questions d'en préciser les raisons. Cependant, cet item a été peu rempli ce qui rend difficile l'analyse de ce biais.

La réponse au questionnaire était anonyme puisque les parents étaient invités à mettre sous enveloppe le questionnaire après l'avoir rempli, ce qui permet d'augmenter la validité des réponses.

### **Analyse géographique des données**

Le recueil des questionnaires a été réalisé, pour les EAJE municipaux et associatif, sur le territoire de Rouen, pour les EAJE d'entreprise, sur le territoire de Rouen et son agglomération (Mont Saint Aignan, Bois Guillaume, Sotteville-lès-Rouen, Petit-Quevilly et Saint Etienne du Rouvray). Pour les CMS, le recueil des questionnaires a été effectué auprès des CMS de la ville de Rouen. Ce recueil des données dans

plusieurs types de structures (CMS et EAJE, EAJE municipaux, associatif et d'entreprise) a permis un recrutement plus diversifié car concernant des bassins de population différents du point de vue du niveau socio-économique. Cependant, le fait de recueillir des questionnaires en zone urbaine uniquement peut être à l'origine d'un biais important concernant la représentativité des données.

## **Investigateurs**

Le nombre d'investigateurs était nombreux en raison du grand nombre de structures dans lesquelles les questionnaires ont été distribués. Cela peut être à l'origine d'un biais quant à la reproductibilité des questions. Un entretien a cependant pu être effectué avant la distribution des questionnaires afin d'expliquer les objectifs ainsi que l'organisation pratique de l'étude.

## **Questionnaires**

Les questions étaient, pour la plupart, des questions à choix multiples ce qui a pu entraîner une limitation dans les réponses aux items proposés, au sujet des traitements utilisés par les parents notamment.

## **L'automédication, quels médicaments ?**

L'automédication de la toux avait lieu dans 32,9 % des cas. Cette automédication faisait appel à un sirop antitussif dans 41,9 % des cas. Une étude menée entre 1999 et 2006 aux Etats-Unis montrait que 10 % des sujets de moins de 18 ans avaient eu recours à un médicament contre la toux et le rhume durant la semaine précédant l'étude. L'automédication prédominait chez les enfants en bas âge (entre 2 et 5 ans). Nous avons pu également noter que la tendance à l'automédication était à la diminution entre 1999 et 2006 (39). Dans une étude menée en Ile de France sur 154 patients entre novembre 2012 et février 2013, les traitements antitussifs étaient largement administrés (25 %), y compris chez les nourrissons dans plus d'un tiers des

cas (19). Dans notre étude, les sirops étaient de nature antitussive dans deux tiers des cas.

Alors qu'il était constaté un développement des pratiques naturelles de traitement de la toux, à base de phytothérapie et d'homéopathie, avec 81 % des sirops antitussifs utilisés, notre étude met en évidence le recours à l'homéopathie dans 23,7 % des cas et à un sirop à base de phytothérapie dans moins d'un cas sur trois. Même si notre étude ne confirme pas ce développement des thérapeutiques naturelles dans la population des enfants de moins de 3 ans, nous pouvons constater que cette pratique a un succès non négligeable. Celle-ci est d'ailleurs considérée comme plus sûre (84 % des raisons invoquées), naturelle (65 %), efficace et pratique (48 %) (19).

Parmi les médicaments utilisés dans le traitement de la toux de l'enfant de moins de 3 ans, notre étude met en évidence le suppositoire, de Coquelusédal ® notamment, dans 41,9 % des cas. On peut cependant douter de l'intérêt de ce traitement en raison de l'absence d'étude dans la littérature.

Dans notre étude, nous avons pu montrer que l'automédication de l'enfant de moins de 3 ans n'était liée ni à l'âge de l'enfant, ni à l'âge et au niveau d'étude de ses parents. Il aurait semble-t-il été judicieux de mettre en parallèle l'automédication avec la place de l'enfant concerné par le questionnaire dans la fratrie, un facteur qui peut faciliter l'accès à l'automédication et qui peut être à l'origine d'erreur de posologie.

### **Les traitements médicamenteux de la toux, efficaces ?**

32,9 % des parents affirmaient automédiquer leur enfant. Ils le faisaient notamment en raison de symptômes qui évoquaient une rhinopharyngite pour 30,4 % d'entre eux. Or, selon une revue de la littérature réalisée par la revue Prescrire, aucun médicament n'assure la guérison du rhume, cause fréquente de toux chez l'enfant. L'efficacité des médicaments de la toux et du rhume contenant des antihistaminiques, des décongestionnants, des antitussifs ou des bronchodilatateurs n'a pas été démontrée, ni chez les enfants, ni chez les adultes (15).

Aux Etats-Unis, dans les suites d'une demande de retrait de certaines spécialités contre la toux et le rhume menée par une association de consommateurs, une analyse avait été menée par la FDA qui ne retrouvait aucune efficacité des traitements au-delà de l'effet placebo. Cette constatation était confirmée par une revue de la littérature effectuée, depuis 1950 jusqu'à 1991, par Smith et Feldman (40).

En 2012, une méta-analyse Cochrane ne mettait pas en évidence de supériorité des médicaments en vente libre contre la toux et le rhume (comprenant une préparation orale contre la toux contenant, seul ou associés, soit un antitussif, soit un expectorant à la Guaïfénésine, soit un antihistaminique H1, soit un décongestionnant, soit un bronchodilatateur) par comparaison avec un placebo chez les enfants et les adultes atteints de toux virale (41).

Bien que prouvée dans la toux chronique où ils agissent sur le réflexe de toux au niveau du système nerveux centrale, l'efficacité de la codéine et du dextrométhorphan sur la toux aigüe a été peu étudiée, notamment chez l'enfant (16). Seule une méta-analyse de 2001 d'impact limité car ne concernant que 710 personnes, avait mis en évidence l'efficacité d'une dose unique de dextrométhorphan de 30 mg par rapport à un placebo (baisse de 12,7 % des quintes de toux par rapport au placebo et augmentation de 17,3 % de la durée entre 2 quintes) (42).

Concernant les sirops mucolytiques et fluidifiants qui étaient, dans notre étude, utilisés dans 10,8 % des cas par les parents, le constat est le même puisqu'aucune étude méthodologiquement rigoureuse n'a démontré de façon franche l'efficacité de l'acétylcystéine ou de la carbocistéine (2,43). Dans une revue de la littérature datant de 2013, il n'a été mis en évidence qu'une efficacité faible dans les infections virales aigües chez l'enfant sans antécédent de maladie pulmonaire chronique ainsi qu'une absence de risque chez l'enfant de plus de 2 ans, malgré la faible quantité de données recueillies chez des nourrissons (44,45).

L'homéopathie était un recours pour le traitement de la toux dans 23,7 % des cas. Cependant, peu d'études permettent de juger de son efficacité. En 2013, une étude randomisée mettant en parallèle un sirop homéopathique antitussif et un placebo montrait une diminution significative des symptômes, avec notamment une baisse de

la viscosité des crachats. Ces résultats sont cependant à relativiser compte tenu du faible effectif (80 patients, qui plus est, adultes) de l'étude (46).

### **L'automédication, une pratique sûre ?**

Dans notre étude, nous avons pu montrer que la majorité des parents (55,3 %) avaient un doute quant au fait d'administrer correctement et sans risque un traitement contre la toux à leur enfant. Ce résultat va dans le sens d'une étude réalisée à Toulouse en 2010 (1). Il faut noter que ce doute n'est, dans notre étude, influencé ni par l'âge de l'enfant ni par l'âge ou le niveau d'étude des parents.

Notre étude s'est penchée sur la vérification des dates de péremption par les familles avant l'utilisation d'un traitement contre la toux. Nous avons ainsi constaté que 83,5 % des parents contrôlaient la date de péremption des médicaments avant leur utilisation. Cela va dans le sens d'un travail réalisé en 2006-2007 en Haute-Garonne auprès de 244 patients et qui retrouvait un contrôle des dates de péremption dans 95 % des cas (47).

Concernant la provenance des médicaments utilisés en automédication par les parents, plusieurs études avaient mis en évidence que ces traitements provenaient, dans 42 à 70 % des cas, de la trousse à pharmacie familiale (1,19). Notre étude corrobore ces résultats puisque la trousse à pharmacie familiale est à l'origine de plus de 3 traitements sur 4 administrés à l'enfant en cas de toux. Cependant, il aurait été intéressant de mettre en rapport l'utilisation de ces médicaments tirés de la trousse à pharmacie familiale avec la place de l'enfant concerné par le questionnaire dans la fratrie. Une étude montrait que 22 % des médicaments utilisés l'avaient déjà été pour un enfant plus âgé (19). Cette constatation donne à croire qu'il existe un vrai risque d'utilisation chez le nourrisson de sirops antitussifs contre-indiqués à cet âge.

## **Les traitements médicamenteux de la toux, des effets indésirables fréquents**

### *Des conséquences respiratoires*

L'action sédatrice des antitussifs antihistaminiques (oxomémazine, prométhazine) est bien connue. Il existe un risque de bouchon muqueux bronchique pouvant conduire au décès, notamment dans la population pédiatrique. Il a été rapporté des cas d'accidents graves respiratoires chez les nourrissons liés à des traitements mucolytiques ou à l'Hélicidine® (48).

### *Des conséquences cardio-vasculaires*

Des troubles du rythme cardiaque ainsi que des événements cardio-vasculaires ischémiques ont été rapportés suite à l'administration de traitements contre la toux. Les décongestionnants comme la pseudo-éphédrine (à avaler) ou comme l'oxymétazoline (à instiller dans le nez) exposent à des troubles du rythme cardiaque, des hypertensions artérielles, des infarctus et des accidents vasculaires cérébraux, parfois mortels. 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.

### *Des conséquences neuro-psychiques*

Des hallucinations et des convulsions ont été constatées suite à la prise d'antihistaminiques comme la phéniramine (34,49). Des convulsions ont été rapportées dans les suites de traitements à base de terpènes (camphre, menthol, eucalyptus...), même à faible dose chez les jeunes enfants. Ces constatations ont été à l'origine d'une restriction d'utilisation chez le nourrisson et en cas d'antécédent convulsif (15).

### *Des conséquences générales*

Les sirops antihistaminiques ont également un effet atropinique responsable de constipation, bouche sèche, crise de glaucome, confusion, dysurie... Les traitements mucolytiques sont impliqués dans des troubles digestifs.

Les effets indésirables des morphiniques (somnolence, constipation, nausées, dépendance, dépression respiratoire) sont habituellement retrouvés suite à l'administration de sirop opiacés comme la codéine. Toutefois, il semble que ces effets soient moins marqués pour le dextrométhorphan (48).

L'Hélicidine ® et la Pholcodine exposent à des risques d'allergies (30).

### **Place des thérapeutiques non médicamenteuses**

Parmi les thérapeutiques non médicamenteuses utilisées en automédication dans le traitement de la toux de l'enfant de moins de 3 ans, la désobstruction rhino-pharyngée est quasi systématique puisque 91,3 % affirment y avoir recours, majoritairement à raison de 2 à 6 fois par jour (environ 80 % des cas). Cette utilisation massive fait écho aux recommandations de l'AFSSAPS dans le traitement de la toux quelle qu'en soit la méthode (mouche bébé, sérum physiologique à la seringue...). Ses bénéfices sont nombreux tels que la diminution de la toux, la diminution de la gêne respiratoire ou la prévention des surinfections bactériennes. En 2008, une étude sur 401 enfants enrhumés âgés de 6 à 10 ans, avait montré une efficacité des lavages de nez à l'aide d'une solution saline avec une régression des symptômes de rhume plus rapide par rapport au groupe sans lavage de nez. Elle montrait qu'il y avait, avec les lavages de nez, moins d'utilisation de médicaments associés (paracétamol, décongestionnant nasal) (50). Une autre étude réalisée en 2010 montrait qu'il y avait, de façon significative, moins de complications à type d'otite ou de sinusite (51).

Parmi les autres mesures associées, le miel était un recours dans un cas sur quatre. Une revue de la littérature de 1950 à 2012 (52) concluait à une supériorité du miel par rapport au placebo, sans différence significative cependant par rapport au dextrométhorphan. Une autre étude comparait l'efficacité de 10 grammes de miel 30 minutes avant le coucher versus placebo et objectivait une amélioration significative de la toux et du sommeil avec le miel sans aucun effet secondaire (53).

Il semble par ailleurs que le rinçage de la bouche à l'aide d'une solution sucrée diminue la sensibilité à la toux, contrairement à une solution amère (54,55) par une possible

augmentation du seuil de la toux grâce à son goût sucré. Il faut cependant noter que le miel n'est recommandé qu'à partir d'un an, en l'absence de contre-indication (diabète, surpoids...) (52).

Le miel semble être, de façon significative, un facteur protecteur de l'automédication. A l'inverse, les huiles essentielles, utilisées dans 6,3 % des cas par les parents pour traiter la toux de leur enfant semblent être significativement en rapport avec une tendance plus forte à l'automédication. Ces constatations sont cependant à prendre avec précaution puisque les effectifs sont relativement peu importants (155 pour le miel et 38 pour les huiles essentielles).

Classiquement proposées dans le traitement du rhume, les inhalations favoriseraient le drainage du mucus et l'éradication du virus par les vapeurs. 12,6 % des parents avaient recours à ce type de traitement. Une revue de la littérature mise à jour en 2013 sur 394 patients ne montraient pas d'efficacité significative et rapportaient des effets indésirables, cependant mineurs à type d'irritation nasale ou d'inconfort (56). En 2008, une étude proposait, à 30 patients présentant des symptômes de rhume, d'ingérer une boisson chaude et la même boisson à température ambiante. Celle-ci mettait en évidence un soulagement immédiat et prolongé par la boisson chaude des symptômes (57).

Lorsque les parents utilisaient un sirop pour traiter la toux de leur enfant, la phytothérapie revenait dans 1 cas sur 5. Concernant celle-ci, une étude allemande datant de 2004 avait objectivé, chez des enfants présentant une toux dans le cadre d'une bronchite asthmatiforme, une efficacité significative du lierre grim pant. Mais cette analyse ne rassemblait que 48 enfants de 4 à 12 ans répartis en 2 groupes (58).

## Source d'information des parents

### *Place du médecin*

Le médecin reste, dans notre étude, la première source d'information concernant les traitements administrés par les parents à leur enfant atteint d'une toux (52,5 %). Cependant, cela ressort de façon moindre que dans d'autres études (19). Les conseils du pharmacien et l'utilisation d'une ancienne ordonnance viennent ensuite (40,9 % et 39,3 %). Ces résultats confirment l'importance pour les parents de l'éducation effectuée par le médecin lors des consultations.

Notre étude semble montrer que le fait de consulter fréquemment le médecin en cas de toux chez l'enfant diminue le recours à l'automédication. Une étude réalisée en 2013 s'était intéressée aux déterminants de l'application des recommandations de l'AFSSAPS concernant la prise en charge de la toux aigue chez le nourrisson par les médecins généralistes. Celle-ci, à l'aide d'entretiens semi-dirigés, mettait en évidence plusieurs freins à la mise en œuvre de pratiques non médicamenteuses comme la méconnaissance des recommandations ou de la physiopathologie de la toux, la fonction bénéfique de la prescription (placebo, fidélisation, empathie...) ou le manque de temps (59).

Il s'agit, dans le cadre de ces recommandations de l'AFSSAPS, de valoriser la non prescription qui expose à un risque d'effets indésirables et présente un coup non négligeable pour les familles ou même pour la société. Une étude datant de 2003 avait montré que les médecins français étaient plus prescripteurs que leurs voisins néerlandais devant une infection des voies aériennes supérieures (plus de 3 médicaments contre moins de 1 médicament), les différences portant principalement sur la prescription de médicament à visée symptomatique ou antalgique (60).

### *Place du pharmacien*

Les conseils du pharmacien arrivent en deuxième position derrière ceux du médecin, ce qui rend importante la place de cet acteur du système de santé. Sa place est cependant ambivalente puisqu'il doit concilier son rôle de conseiller avec celui de

commerçant. Il faut dire que l'automédication a été facilitée par le décret de 2008 autorisant la disposition de médicaments à prescription facultative au niveau des zones de libre accès de l'officine (61). Il est néanmoins préconisé que des fiches diffusées par l'AFSSAPS en partenariat avec l'ordre des pharmaciens, des associations de patients ainsi que des laboratoires pharmaceutiques produisant les médicaments concernés, soient mises à disposition des patients au sein des officines.

Ce qui pose question, c'est le rôle des pharmaciens dans l'automédication de la toux, et notamment la sécurité inhérente aux spécialités délivrées sans ordonnance. Une étude réalisée en 2012 sur 205 pharmaciens étudiait justement cet aspect. La sécurité paraissait être au centre des problématiques d'automédication pour 91,8 % des pharmaciens interrogés. L'étude relevait un manque de critique concernant l'efficacité des traitements délivrés contre la toux. De plus, malgré l'absence de preuve d'efficacité, celle-ci montrait que les traitements médicamenteux gardaient une place importante dans la prise en charge de la toux.

### **La toux, à l'origine de journée enfant-malade ?**

Notre étude a montré que 33,4 % des parents affirmaient avoir dû prendre une ou plusieurs journées enfant-malade en raison de la toux de leur enfant. Peu de données existent cependant sur ce sujet. Chaque année aux Etats-Unis, une infection non compliquée des voies aériennes supérieures touche 25 millions de personnes, ayant pour conséquence la prescription de 20 millions de jours d'arrêt de travail (13).

### **Connaissance des recommandations concernant l'utilisation des sirops antitussifs**

Notre étude met en évidence qu'il existe, pour 92,0 % des parents, une limite d'âge pour l'administration de sirop contre la toux. Celle-ci est supérieure à 24 mois pour la majorité (55,1 %) des parents et correspond aux recommandations effectuées par l'AFSSAPS. Cependant, il est inquiétant de constater que 32,0 % des familles pensent que l'administration de sirop contre la toux est possible avant 24 mois, et même 27,7 %

pensent qu'elle est possible avant ou à partir de 12 mois.

Cela dit, cette constatation est à pondérer puisqu'il existe des sirops qui sont disponibles avant 24 mois tels que le Maxilase ®, le Petit Drill ®, le Prospan ® et la plupart des sirops homéopathiques (Drosetux ®, Stodal ® ou Pertudoron ®), ce qui a pu fausser, dans une certaine mesure, le recueil des réponses.

Tableau 10 - Âges minimums d'administration de sirops contre la toux

	Age minimum indiqué
<b>Antitussifs</b>	
Oxomémazine (Toplexil ®)	24 mois
Hélicidine	24 mois
Dextrométhorphane (Tussidane ®, Drill ®, Fluimucil ®),	30 mois
Codéine (Néocodion ®, Tussipax ®)	12 ans
Pholcodine (Polery ®, Dimétane ®, Biocalyptol ®)	30 mois
Prométhazine (Fluisédal ®)	24 mois
<b>Fluidifiants/Mucolytiques</b>	
Acétylcystéine (Exomuc ®)	24 mois
Carbocistéine (Bronchokod ®, Clarix ®)	24 mois
<b>Antinflammatoires</b>	
Alpha-amylase (Maxilase ®)	6 mois
Petit Drill ®	6 mois
<b>Phytothérapie</b>	
Prospan ®	Aucun
<b>Homéopathie</b>	
Drosetux ® (Drosera, Arnica montana, Belladonna...)	Aucun
Stodal ® (Pulsatilla, Ipeca, Drosera...)	Aucun
Stodaline ® (Antimonium, Bryona, Drosera, Ipeca...)	2 ans
Pertudoron ® (Belladonna, Drosera, Ipeca...)	Aucun

On peut par ailleurs noter que les noms des spécialités sont parfois ambivalents puisqu'ils sont déclinés à la fois en sirop antitussif et en sirop mucolytique comme Rhinathiol prométhazine et Rhinathiol expectorant ®, ce qui peut porter à confusion chez les parents. Cependant, ces spécialités ne sont, de toute façon, pas recommandées avant 24 mois.

## VI. CONCLUSION

Notre étude a analysé les modalités d'automédication familiale de la toux chez l'enfant de moins de 3 ans. L'âge moyen des parents était de 34,1 ans. La prévalence de l'automédication était de 32,9 % dans la population étudiée. Dans 41,9 % des cas, les parents avaient recours aux sirops pour traiter la toux de leur enfant. Il le faisait en raison de l'intensité de la toux (69,9 %), de son caractère insomniant (63,9 %) ou douloureux (85,5 %). Ils avaient recours à un sirop antitussif dans 66,3 % des cas et, plus rarement, à un sirop mucolytique ou anti-inflammatoire. L'automédication faisait aussi appel, dans les mêmes proportions, à l'utilisation de suppositoires (41,9 %) comme le Coquelusédal ® et, plus rarement, à un spray pour inhalation (salbutamol par exemple) ou nasal (Pivalone ® par exemple). L'homéopathie était un recours régulièrement constaté avec des spécialités comme le Drosetux ® ou le Stodal ®. La notion de limite d'âge des sirops antitussifs pour les nourrissons était connue de 92,0 % des parents mais 32,0 % la situaient en dessous de 24 mois. Le médecin était au centre des sources d'information des patients de par ses conseils et les anciennes ordonnances. Les traitements provenaient majoritairement de la trousse à pharmacie familiale. Concernant les thérapeutiques non médicamenteuses, elles sont dominées par les désobstructions rhino-pharyngées, quasi systématiques.

Notre étude n'a pas mis en évidence de lien entre les pratiques d'automédication et l'âge des enfants, l'âge ou le niveau d'étude des parents, bien que les effectifs soient relativement conséquents. Cependant, il a pu être mis en évidence un lien entre l'automédication et la fréquence de consultation du médecin mais aussi avec la fréquence de la toux. Par ailleurs, l'administration de miel et d'huiles essentielles semblaient également influencer les pratiques d'automédication.

L'utilisation encore massive des sirops, bien que non recommandés dans la plupart des cas, montre qu'il est important de continuer l'éducation des familles sur ce sujet. Il semble cependant que la prise en charge, comme le stipulent les recommandations de l'AFSSAPS, faisant appel à des mesures non médicamenteuses seules (désobstruction rhino-pharyngée notamment) soit confrontée à des réticences

importantes de la part des familles mais aussi des médecins eux-mêmes.

A la lumière des résultats de notre étude, il semble important d'insister sur une information détaillée concernant la toux : mécanisme physiopathologique, effet protecteur, caractère bénin, durée d'évolution et consignes de surveillance, modalités de prise en charge simples et ne répondant pas obligatoirement à l'utilisation d'un médicament comme l'indiquent les recommandations de l'AFSSAPS. Des campagnes d'information de grande ampleur (télévision, encart dans le carnet de santé...) pourraient s'y associer afin de sensibiliser la conduite à tenir en cas de toux. « Pas de sirop avant 2 ans » pourrait être une notion claire et facile à diffuser.

**PARTIE 4. Maintenant, les questions vont porter sur ce que vous savez des sirops antitussifs.**

**Question 1 :** Selon vous, peut-on utiliser un sirop pour la toux **A TOUT ÂGE** chez un enfant qui toussse ? (Cocher la case correspondant à votre choix)  Oui  Non

**Question 2 :** Si **NON**, selon vous **EN DESSOUS de quel âge** l'administration de sirop antitussif est-elle déconseillée ? (Compléter les pointillés) ..... mois

**PARTIE 5. Pour terminer, les questions vont porter sur des informations générales.**

**Question 1 :** Vous êtes (Cochez) :

- Mère
- Père
- Grand-parent
- Nourrice
- Autre. Précisez : .....

**Question 2 :** Si vous êtes les parents, avez-vous eu besoin de demander un **CONGÉ** (journée enfant malade) pour garder votre enfant qui toussait au cours des **6 derniers mois** ? (Cochez la case correspondant à votre choix)  Oui  Non

**Question 3 :** Concernant les **ÂGES des parents** (Compléter les pointillés) :

- ◆ Parent 1 : ..... ans
- ◆ Parent 2 : ..... ans

**Question 4 :** Concernant le **NIVEAU D'ÉTUDE des parents** (Cochez)

- |   |   |
|---|---|
| ◆ du PARENT 1 :   | ◆ du PARENT 2 :   |
| <input type="checkbox"/> Sans diplôme   | <input type="checkbox"/> Sans diplôme   |
| <input type="checkbox"/> Brevet des collèges  | <input type="checkbox"/> Brevet des collèges  |
| <input type="checkbox"/> CAP/BEP  | <input type="checkbox"/> CAP/BEP  |
| <input type="checkbox"/> Bac (général, pro ou technologique)                        | <input type="checkbox"/> Bac (général, pro ou technologique)                        |
| <input type="checkbox"/> Bac+2/3/4 (BTS, licence ou maîtrise)                       | <input type="checkbox"/> Bac+2/3/4 (BTS, licence ou maîtrise)                       |
| <input type="checkbox"/> Supérieur à Bac+5 (Master, école d'ingénieur, doctorat...) | <input type="checkbox"/> Supérieur à Bac+5 (Master, école d'ingénieur, doctorat...) |

**Question 5 :** Avez-vous eu besoin de l'aide d'un personnel de crèche pour remplir ce questionnaire ? (Cochez la case correspondant à votre choix)  Oui  Non

**NOM DE LA CRECHE :** .....

**Date :** \_ / \_ / \_

**4** Merci pour votre participation !



Thèse de Benoît CARRAUD  
Interne en médecine générale  
Direction de thèse : Dr Robert AMAR  
À remplir avant le 31 janvier 2016

**LE TRAITEMENT FAMILIAL DE LA TOUX CHEZ L'ENFANT**

Si vous ne souhaitez pas répondre à ce questionnaire, quel en est le motif ? (Cochez)

- Manque de temps
- Pas d'intérêt
- Problème de compréhension de la langue
- Autre motif. Précisez : .....

**PARTIE 1. Pour commencer, nous allons vous poser quelques questions sur votre enfant.**

**Question 1 :** Quel est l'ÂGE de votre enfant ? (Compléter les pointillés) .....

**Question 2 :** Quels sont ses **PROBLÈMES DE SANTÉ** ? (Cochez la ou les cases correspondant à votre choix)

- Prematurité
- Broncholite
- Asthme/Allergie
- Pneumopathie
- Cardiopathie
- Autre. Précisez : .....
- Aucun antécédent

**Question 3 :** Au cours des six derniers mois, votre enfant a-t-il présenté une **TOUX** ? (Cochez la case correspondant à votre choix)  Oui  Non

**Question 4 :** A quelle **FRÉQUENCE** votre enfant toussait-il ? (Cochez la case correspondant à votre choix)

- Moins d'1 fois par mois
- Environ 1 fois par mois
- Plusieurs jours par mois

**Question 5 :** Lorsque votre enfant toussait, vous consultez le **MÉDECIN** : (Cochez la case correspondant à votre choix)

- Jamais
- Quelquefois
- Fréquemment
- Toujours

**Question 6 :** Durant les six derniers mois, avez-vous **DE VOUS-MÊMES** (sans avis médical préalable) donné un **TRAITEMENT CONTRE LA TOUX** à votre enfant ? (Cochez la case correspondant à votre choix)  Oui  Non

**SI NON**, veuillez répondre à la question 7 et passer directement à la partie 3 (page 3)  
**SI OUI**, veuillez passer directement à la partie 2 (page 2).

**Question 7 :** Si vous n'avez pas donné de sirop contre la toux à votre enfant ? (Cocher la ou les cases correspondant à votre choix)

- Car vous n'en avez pas
- Car votre enfant n'aime pas le sirop
- Car votre enfant est trop petit
- Car vous pensez que c'est dangereux
- Car vous pensez que c'est inefficace
- Car votre médecin traitant est contre les sirops
- Car vous trouvez ce médicament trop cher
- Autre. Préciser : .....
- Vous ne savez pas

**PARTIE 2. Maintenant, les questions vont porter sur les MÉDICAMENTS que vous avez donnés DE VOUS-MÊMES (sans avis médical) à votre enfant.**

**Question 1 :** Vous avez de vous-mêmes donné un médicament contre la toux à votre enfant car vous PENSEZ qu'il avait... (Cocher la ou les cases correspondant à votre choix)

- Une bronchite (toux avec fièvre)
- Une rhinopharyngite
- Une crise d'asthme
- Une laryngite
- Une toux isolée dans la journée
- Une toux nocturne
- Autre. Préciser : .....
- Vous ne savez pas

**Question 2 :** COMBIEN DE FOIS, au cours des 6 derniers mois, avez-vous de vous-mêmes donné un traitement contre la toux à votre enfant ? (Cocher la case correspondant à votre choix)

- 1 fois
- 2 fois
- 3 fois ou plus

**Question 3 :** Quels TYPES de médicaments avez-vous utilisé DE VOUS-MÊMES (sans avis médical préalable) pour traiter la toux de votre enfant ? (Cocher la ou les cases correspondant à votre choix)

- Sirops. Si oui, savez-vous quel type de sirop était-ce ?
  - Sirop anti-tussif : Hélicidine, Oxemustazine (Toplaxil), Dextrométhorphan (Tussidane, Anaxan), Pholcodine (Bioscalypol), sirop opiacé (Chant, Tussipax...)
  - Sirop fluidifiant/expectorant : Carbocystéine (Bronchobond), Acétylcystéine (Eucormu)...
  - Autre. Préciser : .....
- Spray pour inhalation : Ventoline, Atroumir
- Spray nasal : Pivalone, Rhinotropyl...
- Spray buccal/Collutoire : Thioravone, Hexaspray...
- Suppositoires : Coquelusédel...
- Homéopathie
- Autre. Préciser : .....
- Vous ne savez pas

**Si vous vous rappelez de médicaments, veuillez préciser leur NOM :** .....  
**2** .....

**Question 4 :** De quel TYPE D'INFORMATION vous êtes-vous servi en ce qui concerne le traitement de la toux de votre enfant ? (Cocher la case correspondant à votre choix)

- Ancienne ordonnance
- Conseils de votre médecin
- Conseils de votre pharmacien
- Conseils de votre entourage (amis, famille, collègues)
- Notice du médicament
- Sites internet
- Magazines

**Question 5 :** Pour cet épisode, avez-vous UTILISÉ des médicaments... (Cocher la ou les cases correspondant à votre choix)

- Que vous aviez déjà chez vous ?
- Que vous avez acheté chez le pharmacien pour l'occasion ?
- Qu'un proche (ami, famille, collègue) vous a donné ?

**Question 6 :** En cas de médicaments pris dans votre « trousse à pharmacie familiale », avez-vous contrôlé la DATE DE PÉREMPTION ? (Cocher la case correspondant à votre choix)

- Oui
- Non

**Question 7 :** Si vous donnez un SIROP contre la toux pour votre enfant, quelles en sont les RAISONS ? (Cocher la ou les cases correspondant à votre choix)

- Car votre enfant tousse beaucoup
- Car votre enfant a mal lorsqu'il tousse
- Car votre enfant a une toux associée à de la fièvre
- Car la toux empêche votre enfant de dormir
- Car le sirop est simple d'utilisation
- Car le sirop est efficace contre la toux
- Car le sirop est peu cher
- Car le sirop a bon goût
- Car le sirop est disponible sans ordonnance
- Car vous avez pris ce médicament lorsque vous étiez enfant
- Vous ne savez pas
- Autre. Préciser : .....

**PARTIE 3. Maintenant, les questions vont porter sur les TRAITEMENTS que vous donnez DE VOUS-MÊMES à votre enfant pour calmer sa toux (HORS MÉDICAMENT).**

**Question 1 :** Avez-vous associé de vous-mêmes (sans avis médical) d'AUTRES TRAITEMENTS pour calmer la toux de votre enfant ? (Cocher la ou les cases correspondant à votre choix)

- Lavages de nez. Si oui, combien de fois par jour ? ..... par jour
- Boissons chaudes (tisane, lait chaud...)
- Miel
- Huiles essentielles. Préciser lesquelles : .....
- Autre. Préciser : .....

**Question 2 :** Pensez-vous être BIEN INFORMÉ pour donner de vous-mêmes un médicament pour traiter la toux de votre enfant correctement et sans risque ? (Cocher la case correspondant à votre choix)  Oui  Non

## VII. BIBLIOGRAPHIE

1. Escourrou B, Bouville B, Bismuth M, Durrieu G. Automédication des enfants par les parents un vrai risque. *Rev Prat* 2010;60(6):27–34.
2. ANSM - Nouvelles modalités de prise en charge de la toux chez le nourrisson (enfant de moins de 2 ans) [Internet]. [cité 29 juin 2016]. Disponible sur: <http://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Nouvelles-modalites-de-prise-en-charge-de-la-toux-chez-le-nourrisson-enfant-de-moins-de-2-ans-Point-d-information>
3. Conditionnements des médicaments : les enfants ont un grand besoin d'améliorations. *Rev Prescrire* févr 2012;32(340):143.
4. Moinard J, Manier G. Physiologie de la toux. *Rev Mal Respir.* 2000;17(1):23–28.
5. Widdicombe JG. Neurophysiology of the cough reflex. *Eur Respir J.* 1995;8(7):1193–1202.
6. Delacourt C. Physiopathologie de la toux. *Arch Pédiatrie.* 2001;8:600–602.
7. Das RM, Jeffrey PK, Widdicombe JG. The epithelial innervation of the lower respiratory tract of the cat. *J Anat.* 1978;126(Pt 1):123.
8. Baluk P, Nadel JA, McDonald DM. Substance P-immunoreactive sensory axons in the rat respiratory tract: A quantitative study of their distribution and role in neurogenic inflammation. *J Comp Neurol.* 1992;319(4):586–598.
9. Barnes PJ, Rodger IW, Thomson NC. *Asthma: basic mechanisms and clinical management.* Academic Press; 1998.
10. Stone R. Chronic cough, mechanisms and management. *Respir Med.* mai 1993;87(4):249-51.
11. Corbelli R, Guinand S, Barazzone Argiroffo C. La toux chronique de l'enfant revisitée. *Rev Médicale Suisse.* 2009;5(191):409–10.
12. Díaz HRH. Le rhume courant ou rhume simple. *Infect Respir Chez Enfants.* 1998;169–82.
13. Heikkinen T, Järvinen A. The common cold. *The Lancet.* 2003;361(9351):51–59.
14. Couloigner V. Rhinopharyngites de l'enfant. *EMC - Traité Médecine AKOS.* janv 2010;5(2):1-6.
15. Rhumes. *Rev Prescrire* aout 2011;31(334):609-611.
16. Bonnemaïson E, Diot P. Toux chez l'enfant et chez l'adulte (avec le traitement) : Orientation diagnostique. *Rev Prat.* 2007;57(10):1115–1120.

17. Pouillard J. Rapport adopté lors de la session du Conseil national de l'Ordre des médecins. 2001.
18. Collin J. Rationalité et irrationalité à l'origine du mésusage des médicaments. Actual Doss En Santé Publique. 1999;27:55–58.
19. Pierson C. Évaluation des pratiques d'automédication familiale en cas de toux aiguë chez les enfants de moins de 6 ans. 2014.
20. INSEE - Santé - Poids de la CSBM et de la dépense courante de santé en 2014 [Internet]. [cité 30 juin 2016]. 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)
21. Ministère des Affaires sociales et de la Santé - Le bon usage des médicaments [Internet]. [cité 30 juin 2016]. Disponible sur: <http://social-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/medicaments/le-bon-usage-des-medicaments/article/quelques-regles-de-bon-usage>
22. AFIPA - Baromètre 2015 du selfcare [Internet]. [cité 30 juin 2016]. Disponible sur: [http://www.afipa.org/fichiers/20160122122054\\_220116\\_\\_Barometre\\_2015\\_du\\_selfcare\\_DP.pdf](http://www.afipa.org/fichiers/20160122122054_220116__Barometre_2015_du_selfcare_DP.pdf)
23. AFIPA, 3ème observatoire européen sur l'automédication, 2015 [Internet]. [cité 30 juin 2016]. Disponible sur: [http://www.afipa.org/fichiers/20150625174913\\_230615\\_\\_Afipa\\_\\_3e\\_Observatoire\\_europeen\\_sur\\_lautomedication.pdf](http://www.afipa.org/fichiers/20150625174913_230615__Afipa__3e_Observatoire_europeen_sur_lautomedication.pdf)
24. Vidjéacoumar D. L'automédication : Peut-on parler de succès ? [Internet]. [cité 30 juin 2016]. Disponible sur: <http://www.memoireonline.com/06/09/2104/Lautomedication--Peut-on-parler-de-succes.html>
25. La pédiatrie française à bout de souffle [Internet]. Medscape. [cité 30 juin 2016]. Disponible sur: <http://www.medscape.com/viewarticle/3558517>
26. Conseil national de l'ordre des médecins, Atlas national de la démographie médicale 2015 [Internet]. [cité 30 juin 2016]. Disponible sur: [https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas\\_national\\_de\\_la\\_demographie\\_medicale\\_2015.pdf](https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_national_de_la_demographie_medicale_2015.pdf)
27. INSEE - Médecins suivant le statut et la spécialité en 2015 [Internet]. [cité 30 juin 2016]. 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)
28. Dispositifs doseurs : pour éviter les erreurs de doses. Rev Prescrire aout 2011;31(334):580-579.
29. Commission nationale de pharmacovigilance, Compte rendu de la réunion du mardi 30 mars 2010 [Internet]. [cité 30 juin 2016]. 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)
30. Médicaments de la toux et du rhume : des effets indésirables trop graves face à des

troubles bénins. *Rev Prescrire* 2009 ;29(312):751-753.

31. ANSM - 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 - Lettre aux professionnels de santé [Internet]. [cité 30 juin 2016]. Disponible sur: <http://ansm.sante.fr/S-informer/Informations-de-securite-Lettres-aux-professionnels-de-sante/Contre-indication-des-suppositoires-contenant-des-derives-terpeniques-chez-les-enfants-de-moins-de-30-mois-et-les-enfants-ayant-des-antecedents-d-epilepsie-ou-de-convulsion-febrile-Lettre-aux-professionnels-de-sante>
32. US Food and Drug Administration. Nonprescription Drug Advisory Committee Meeting. Cold, Cough, Allergy, Bronchodilator, Antiasthmatic Drug Products of Over-the-Counter Human Use, 2007 [Internet]. [cité 30 juin 2016]. Disponible sur: <http://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/07/briefing/2007-4323b1-02-FDA.pdf>
33. 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]. [cité 30 juin 2016]. Disponible sur: <http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/SpecialFeatures/ucm263948.htm>
34. Santé Canada - Santé Canada rappelle aux parents de ne pas donner de médicaments contre la toux et le rhume aux enfants de moins de 6 ans [Internet]. [cité 30 juin 2016]. Disponible sur: <http://canadiensensante.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/hc-sc/2016/57622a-fra.php>
35. 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.* 2010;19(8):819–824.
36. Code de la santé publique - Article R2112-3. Code de la santé publique.
37. BiostaTGV - Statistiques en ligne [Internet]. [cité 1 juill 2016]. Disponible sur: <http://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/>
38. DREES - Enquête Modes de garde et d'accueil des jeunes enfants, 2013 [Internet]. [cité 30 juin 2016]. Disponible sur: <http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er896.pdf>
39. Vernacchio L, Kelly JP, Kaufman DW, Mitchell AA. Cough and cold medication use by US children, 1999–2006: results from the Slone survey. *Pediatrics.* 2008;122(2):e323–e329.
40. Smith MB, Feldman W. Over-the-counter cold medications : a critical review of clinical trials between 1950 and 1991. *Jama.* 1993;269(17):2258–2263.
41. Smith SM, Fahey T. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in community settings. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;
42. Pavesi L, Subburaj S, Porter-Shaw K. Application and validation of a computerized cough acquisition system for objective monitoring of acute cough: a meta-analysis. *CHEST J.* 2001;120(4):1121–1128.
43. Chalumeau M, Cheron G, Assathiany R, Moulin F, Bavoux F, Breart G, et al. [Mucolytic

- agents for acute respiratory tract infections in infants: a pharmacoepidemiologic problem?]. *Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr.* 2002;9(11):1128–1136.
44. Chalumeau M, Duijvestijn Y. Acetylcysteine and carbocysteine for acute upper and lower respiratory tract infections in paediatric patients without chronic broncho-pulmonary disease. *Cochrane Libr.* 2013;
  45. Schroeder K, Fahey T. Should we advise parents to administer over the counter cough medicines for acute cough? Systematic review of randomised controlled trials. *Arch Dis Child.* 2002;86(3):170–175.
  46. 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.* 2014;27(1):102–108.
  47. Boutin A. La pharmacie familiale: état des lieux en 2006-2007 en Haute Garonne, à partir d'enquêtes auprès de 244 patients et de 52 médecins généralistes. 2007.
  48. Toux gênantes. *Rev Prescrire* 2011;31(334):612-614.
  49. Rhume - Premiers Choix Prescrire, actualisation juillet 2015. *Rev Prescrire* 2015;35(385):842.
  50. Šlapak I, Skoupá J, Strnad P, Horník P. Efficacy of isotonic nasal wash (seawater) in the treatment and prevention of rhinitis in children. *Arch Otolaryngol Neck Surg.* 2008;134(1):67–74.
  51. Montanari G, Ceschin F, Masotti S, Bravi F, China B, Quartarone G. 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.* 2010;62(1):9–16.
  52. Oduwole O, Meremikwu MM, Oyo-Ita A, Udoh EE. Honey for acute cough in children. *Evid-Based Child Health Cochrane Rev J.* 2014;9(2):401–444.
  53. 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.* 2012;130(3):465–471.
  54. Fuller RW, Jackson DM. Physiology and treatment of cough. *Thorax.* 1990;45(6):425–430.
  55. Wise PM, Breslin PA, Dalton P. Sweet taste and menthol increase cough reflex thresholds. *Pulm Pharmacol Ther.* 2012;25(3):236–241.
  56. Singh M, Singh M. Heated, humidified air for the common cold. *Cochrane Libr.* 2013;
  57. Sanu A, Eccles R. The effects of a hot drink on nasal airflow and symptoms of common cold and flu. *Rhinology.* 2008;46(4):271.

58. 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*. 2003;10(2):213–220.
59. 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 (étude qualitative à partir de 17 entretiens semi-directifs). 2013.
60. Rosman S, Le Vaillant M, Schellevis F, Clerc P, Verheij R, Pelletier-Fleury N. Prescribing patterns for upper respiratory tract infections in general practice in France and in the Netherlands. *Eur J Public Health*. 2008;18(3):312–316.
61. Décret n° 2008-641 du 30 juin 2008 relatif aux médicaments disponibles en accès direct dans les officines de pharmacie. 2008-641 juin 30, 2008.

# RESUME

**Rationnel :** La pratique de l'automédication, en particulier en pédiatrie, est quasi systématique en France. En 2011, l'AFSSAPS a émis des restrictions concernant l'utilisation de nombreux médicaments dans le traitement de la toux du nourrisson.

**Objectifs :** Déterminer la prévalence de l'automédication de la toux chez l'enfant de moins de 3 ans et évaluer les pratiques qui y sont associées.

**Patients et méthodes :** Nous avons réalisé une étude rétrospective à l'aide de questionnaires à destination des parents entre le 4 et le 31 janvier 2016 dans les crèches et les centres médico-sociaux de Rouen et son agglomération.

**Résultats :** 622 questionnaires ont été recueillis dont 602 étaient analysables, soit 96,8 %. La prévalence de l'automédication était de 32,9 %. Celle-ci faisait principalement appel à des sirops contre la toux dans 41,9 % des cas dont 66,3 % étaient des sirops antitussifs, à des suppositoires dans 41,9 % des cas, à un spray pour inhalation dans 32,8 % des cas, à un spray nasal dans 29,3 % des cas ou à de l'homéopathie dans 23,7 %. Parmi les mesures non médicamenteuses, la désobstruction rhinopharyngée était quasi systématique. Les traitements administrés provenaient majoritairement de la trousse à pharmacie familiale. Les principales sources d'information des parents étaient le médecin et le pharmacien. Les déterminants majeurs de l'administration de sirop antitussifs étaient l'intensité de la toux, son caractère douloureux ou insomniant. L'âge limité, le caractère dangereux ou l'inefficacité du traitement étaient pris en compte par les parents lorsqu'ils n'administraient pas de sirop à leur enfant. La notion de limite d'âge pour les sirops antitussifs chez les nourrissons était connue de 92,0 % des parents mais 32,0 % la situait en dessous de 24 mois. La survenue de la toux plusieurs fois par mois ( $p = 0,008$ ) ainsi que l'utilisation d'huiles essentielles ( $p = 0,012$ ) semblent augmenter le recours à l'automédication. Au contraire, la consultation fréquente du médecin ( $p < 0,001$ ), l'utilisation de miel ( $p = 0,002$ ) et le doute des parents ( $p < 0,001$ ) quant à l'administration d'un traitement semblent diminuer le recours à l'automédication.

**Conclusion :** L'automédication spécifique de la toux chez l'enfant de moins de 3 ans est donc un phénomène limité et reste très lié à l'influence du médecin. Les consultations avec le médecin généraliste ou le pédiatre peuvent être un lieu privilégié d'échange pour renforcer les connaissances des parents.

**Mots clés :** automédication – toux – pédiatrie – traitements antitussifs