

UNIVERSITE TOULOUSE III-Paul SABATIER-

FACULTE DE MEDECINE

Année 2013

2013 TOU3 1029

THESE
POUR DIPLÔME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE
SPECIALITE MEDECINE GENERALE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE : 30 mai 2013

PAR : Lucie, SOUMEILHAN

**INFECTIONS RESPIRATOIRES HAUTES PRESUMÉES
VIRALES CHEZ L'ENFANT ÂGE DE MOINS DE TROIS ANS :**

**Analyse de la conformité des prescriptions vis-à-vis des
recommandations, en pratique courante.**

DIRECTEUR DE THESE : Madame le Docteur Isabelle CLAUDET

JURY :

Président : Monsieur le Professeur Jean-Pierre OLIVES

Assesseur : Monsieur le Professeur Stéphane OUSTRIC

Assesseur : Monsieur le Professeur Jean-Christophe POUTRAIN

Assesseur : Madame le Docteur Isabelle CLAUDET

Assesseur : Monsieur le Docteur Thierry BRILLAC

Membre Invité : Madame le Docteur Anne FREYENS.

Table des matières :

Table des matières :	1
Introduction :	3
Préambule :	4
1. Un enjeu de santé publique :	4
1.1. Les infections respiratoires hautes de l'enfant de moins de 3 ans : des pathologies du quotidien pour les médecins généralistes.	4
1.2. Les antibiotiques, ce n'est pas automatique ?	4
1.3. Le « Plan national 2011-2016 d'alerte sur les antibiotiques » [5] :	5
1.4. La prescription de paracétamol : loin d'être négligeable !	7
1.5. Les corticoïdes : largement prescrits dans les infections respiratoires hautes :	8
1.6. Mucolytiques et expectorants : prescrits malgré un service médical rendu insuffisant.	8
2. Les recommandations :	9
2.1. Angines et rhinopharyngites :	9
2.4. La toux :	14
2.5. La fièvre :	15
3. L'objectif de l'étude :	15
Méthode :	16
1. Lieu :	16
2. Critère d'inclusion :	16
3. Le recueil de données (Image 2 et 3):	16
4. Critère d'exclusion :	17
5. Les recommandations de références (Rr) :	17
6. Critères de conformité et de non-conformité :	18
6.1 Les prescriptions suivantes étaient considérées comme conformes :	18
6.2. Les prescriptions suivantes étaient évaluées comme non conformes :	19
Résultats :	20
1. Analyse descriptive des résultats :	20
1.1. La Population :	20
1.2. Période d'inclusion :	20
1.3. Durée des symptômes avant consultation aux urgences :	21
1.4. Les différentes populations médicales de prescripteurs :	21
1.5. Répartition des différents motifs de consultations aux urgences pédiatriques et en	

Remerciements :

A Monsieur le Professeur, Président du jury, Jean-Pierre OLIVES,

Professeur des Universités, Praticien Hospitalier de Pédiatrie,

Je suis très honorée que vous présidiez ce jury de thèse et vous en remercie.

A Monsieur le Professeur Stéphane OUSTRIC,

Professeur des Universités de Médecine Générale,

Merci d'avoir accepté de siéger à ce jury. Merci de votre engagement pour la médecine générale, vous avez su me convaincre que cette voie était la mienne.

A Monsieur le Professeur Jean-Christophe POUTRAIN,

Professeur de Médecine Générale,

Je vous remercie de bien vouloir juger mon travail.

A Monsieur le Docteur Thierry BRILLAC,

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale,

Je vous remercie de bien vouloir juger mon travail.

A Madame le Docteur Isabelle CLAUDET,

Praticien Hospitalier d'Urgences Médicales Pédiatriques,

Je vous remercie d'avoir accepté de diriger cette thèse. Merci de m'avoir proposé ce sujet de thèse, de m'avoir guidée du premier au dernier jour de réalisation, pour votre réactivité et votre disponibilité. Merci pour m'avoir souvent amenée à me surpasser, quand moi-même, je ne m'en sentais pas capable. Enfin, merci pour les compétences que vous m'avez transmises, grâce à vous j'envisage aujourd'hui la pédiatrie de ville avec sérénité.

A Madame le Docteur Anne FREYENS,

Docteur en Médecine Générale,

Merci d'avoir accepté de siéger à ma thèse. J'ai eu beaucoup de chance de vous avoir comme tutrice au cours de ces trois années. Merci d'avoir su me soutenir lorsque j'étais en difficulté, de m'avoir donné les moyens de progresser, de m'avoir valorisée lorsqu'il le fallait.

Merci à mes parents, Dany et Joël, pour m'avoir permis de faire ces études, pour l'amour qu'ils me donnent chaque jour.

Merci à mes grands-parents, Ninou, Yvonne et Raymond, pour toute l'aide et l'attention qu'ils me portent et pour les valeurs qu'ils nous ont transmises. Elles me serviront aussi dans mon exercice professionnel.

Merci à ma sœur, Marie, notre éloignement géographique n'a pas empêché sa présence à mes côtés tout au long de ces années.

Merci à mes amies, « mes popines », avec vous ces études ont été un jeu d'enfant. Je sais qu'aujourd'hui cette amitié est une force, très précieuse à mes yeux.

Merci à mes amies d'enfance, « les gersoises », qui auraient deviné ce qui est arrivé ? Je suis très fière de vous.

Merci au Docteur CANCIO, vous m'avez permis de prendre confiance en moi, grâce à vous je sais quel médecin généraliste je veux être. Vous êtes un exemple pour moi, tant sur le plan professionnel que familial.

Merci au Docteur LAGARDE de m'avoir appris que l'objectif d'efficience doit-être au cœur de ma pratique. J'ai été très heureuse de rencontrer un médecin aussi passionné par son travail.

Merci au Docteur CAMALIERE, Docteur RASPAUD et Docteur MOINEUSE, pour votre investissement dans notre formation et pour les compétences que vous m'avez apportée, toujours dans la bonne humeur.

Merci à ma nouvelle famille, Marie-Claire, ma belle-mère, pour votre soutien et vos attentions pour moi.

Merci à toi mon amour, celui qui m'est indispensable, sans qui la vie n'aurait plus de sens, tu me connais et tu m'aimes telle que je suis. Merci de m'avoir accompagnée à travers toutes les difficultés, les bonheurs, les incertitudes, les succès de ces douze dernières années. Une pensée pour cet enfant à naître, que je porte, qui fait notre bonheur et qui nous unira pour toujours. Je suis tellement heureuse de croquer dans cette nouvelle vie avec toi...

GLOSSAIRE :

A : Prescription signalée comme non conforme pour cause d'antibiothérapie.

Afssaps : Ancienne Agence Française de Sécurité Sanitaire en Produit de Santé.

Ansm : Agence Nationale de Sécurité du Médicament.

ARS : Agence Régionale de Santé.

BGN : Bactérie Gram Négatif

C : Prescription signalée non conforme pour cause de corticothérapie per os.

CAPI : Contrat d'Amélioration des Pratiques.

CI : Prescription signalée comme non conforme car contre-indiquée.

CIM-10 : Dixième Classification Internationale des Maladies.

CNAMTS : Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés.

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie.

EARSS : European Antimicrobial Resance Surveillance Network.

ESAC : European Surveillance of Antimicrobial Consumption.

F : Prescription signalée comme non conforme pour cause de traitement antipyrétique.

HAS : Haute Autorité de Santé.

HPST : Hôpital, Patients, Santé, Territoire.

IRDES : Institut de Recherche et Développement en Economie de la Santé.

IRHPV : Infections Respiratoires Hautes Présumées Virales.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

ORL : Oto-rhino-laryngologie.

RAA : Rhumatisme Articulaires Aigu.

Rr : Recommandation de référence.

SARM : Staphylocoque Aureus Résistant à la métilcilline.

SGA : Streptocoque du Groupe A.

TDR : Test de Diagnostic Rapide.

VRS : Virus Respiratoire Syncycial.

post Urgences :	22
1.6. Répartition des pathologies diagnostiquées à l'issue des différents temps de consultation :	22
1.7. Analyse des prescriptions lors des temps de consultation pour infections respiratoires hautes présumées virales :	23
1.8. Complications signalées lors du rappel téléphonique :	24
10. Vérification de la conformité des prescriptions :	24
10.1. Vérification de la conformité globale des prescriptions :	24
10.2. Causes de non-conformité de l'ensemble des prescriptions :	25
9.3. Analyse de conformité des prescriptions pour chaque population médicale :	26
10.4. Analyse de la conformité des prescriptions de corticoïdes dans les laryngites pour les différentes populations médicales :	27
11. Comparaison de la conformité des prescriptions dans les différentes populations médicales	28
Commentaire :	29
Discussion	30
Conclusion :	38
Bibliographie :	39
Annexe :	43

Introduction :

Le code de déontologie (Conseil national de l'ordre des médecins) énonce les devoirs généraux du médecin:

Il est « au service de l'individu et de la santé publique ».

« Dans les limites fixées par la loi et compte tenu des données acquises de la science, le médecin est libre de ses prescriptions qui seront celles qu'il estime les plus appropriées en la circonstance. Il doit, sans négliger son devoir d'assistance morale, limiter ses prescriptions et ses actes à ce qui est nécessaire à la qualité, à la sécurité et à l'efficacité des soins » [1].

La décision de prescription médicale est donc un acte complexe qui prend en considération de multiples facteurs : médicaux, sociaux, économiques et éthiques.

Pour aider le médecin dans cette démarche, les organismes de santé publique (La Haute Autorité de Santé (HAS), la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM), l'Agence Nationale de Sécurité des Médicaments et des Produits de santé (ANSM)) et les sociétés savantes proposent des recommandations de bonnes pratiques qui sont conformes aux données acquises de la science.

Le sujet de cette thèse traite des prescriptions en pratique quotidienne pour les infections respiratoires hautes présumées virales chez l'enfant âgé de moins de 3 ans. Selon la 10^{ème} Classification Internationale des Maladies (CIM-10), les affections aiguës des voies respiratoires supérieures comprennent : les rhinopharyngites aiguës, les laryngites aiguës, les trachéites aiguës, les sinusites aiguës, les infections aiguës des voies respiratoires supérieures, à localisations multiples et non précisées [2]. Il existe des recommandations de prise en charge des ces maladies, sont-elles appliquées ?

Préambule :

1. Un enjeu de santé publique :

1.1. Les infections respiratoires hautes de l'enfant âgé de moins de 3 ans : des pathologies du quotidien pour les médecins généralistes.

Les infections respiratoires hautes de l'enfant représentent la première cause de consultation chez les médecins généralistes et pédiatres.

De 2005 à 2007, l'Institut National de Veille Sanitaire (InVS) a mené une étude observationnelle nationale pour évaluer l'incidence des infections ORL de l'enfant au cours des périodes hivernales [3]. Sur la période hivernale 2005-2006, le taux d'incidence hebdomadaire des rhinopharyngites pour 100 enfants âgés de moins de 15 ans était égal à 7,75 et celui des angines égal à 1,53. Sur la période hivernale 2006-2007, ces mêmes taux d'incidence pour les rhinopharyngites, angines et laryngites étaient respectivement égal à 7,16, 1,67 et 0,92.

Le nombre estimé moyen de consultations par saison pour ces affections est de 16 millions (11,9 millions pour les rhinopharyngites ; 2,6 millions pour les angines et 1,5 millions pour les laryngites). A titre de comparaison, ces valeurs sont plus de 15 fois supérieures à celles estimées pour les consultations de syndromes grippaux pour l'ensemble de la population en France métropolitaine et pour les mêmes périodes.

Ces chiffres illustrent à quel point la prise en charge des infections respiratoires hautes de l'enfant appartient à la pratique courante du médecin généraliste.

Il existe de très nombreux médicaments qui ont reçu une autorisation de mise sur le marché dans ces indications et c'est donc au quotidien que le médecin va exercer son devoir de décision de prescription ou non, conformément aux données acquises de la science et en gardant à l'esprit l'objectif de servir l'individu et la santé publique.

1.2. Les antibiotiques, ce n'est pas automatique ?

Sujet sensible, peu d'études sur l'analyse des pratiques de prescription ont été menées en médecine générale. Néanmoins certaines ont démontré que des infections respiratoires hautes présumées virales sont traitées par antibiothérapie. C'est le cas de l'étude de l'Institut de Recherche et Documentation en Économie de la Santé (IRDES) publiée en 2003 [4].

Elle analysait la variabilité des pratiques médicales en médecine générale en matière de prescription d'antibiotiques dans les rhinopharyngites. Menée à partir des données de l'observatoire épidémiologique permanent Thales sur 254600 consultations par 778 médecins

généralistes, elle concluait qu'une consultation sur deux pour rhinopharyngite aboutissait à une prescription d'antibiotiques.

Plus généralement, les CPAM proposent aux médecins généralistes une auto-évaluation de leurs prescriptions d'antibiotiques via des délégués ce qui permet aux praticiens de se situer par rapport à leurs confrères. Le constat est celui d'une très grande variabilité des pratiques (**Figure 1**).

1.3. Le « Plan national 2011-2016 d'alerte sur les antibiotiques» [5] :

Publié en novembre 2011, il soulignait que le développement de résistances aux antibiotiques représentait une menace de santé publique majeure. Il citait quelques exemples préoccupants : la résistance aux fluoroquinolones pour *Campylobacter* est passée de 42% en 2004 à 65% en 2008. La résistance aux céphalosporines de 3^{ème} génération pour *E. coli* est passée de 1% en 2005 à 7% en 2009 et pour *K. Pneumoniae* de 4% en 2005 à 19% en 2009. De plus en plus d'entérobactéries sont sécrétrices de Béta lactamases à spectre étendu (BLSE) et de carbamapamases : 1 à 3 épisodes d'infection de ce type par an en 2004 contre 27 sur les 6 premiers mois de 2011. Ceci est très inquiétant car l'émergence de ces résistances concerne non seulement des bactéries rencontrées en milieu hospitalier mais également des bactéries communautaires. Elles sont responsables d'infections pouvant menacer le pronostic vital.

A ce jour c'est le troisième « plan antibiotique », il fait suite à la publication par Agence Française de Sécurité Sanitaire en Produits de Santé (Afssaps) d'un rapport d'expertise sur la consommation d'antibiotiques en France au cours de la dernière décennie [6]. Elle révèle que la campagne d'information menée depuis 2000 avec le célèbre slogan : « les antibiotiques, c'est pas automatique », a permis de diminuer la consommation de 16% en 10 ans. Cependant, une légère hausse de consommation apparaît depuis 5 ans (**Figure 2**). Il existe une variabilité de consommation selon les régions en France. La région Midi Pyrénées est particulièrement consommatrice (**Figure 3**). Or, le taux de résistance bactérienne est directement corrélé à l'utilisation abusive des antibiotiques. La France s'inscrit au troisième rang européen de la consommation des antibiotiques après la Grèce et Chypre selon les données de l'European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC) (**Figure 4**). Le contrôle des résistances bactériennes représente donc un enjeu international si bien que l'European Center for Disease Prevention and Control et l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a désigné la lutte contre les résistances bactériennes comme une priorité. Deux souches sont notamment préoccupantes, le clone USA300PUL+ un *Staphylocoque Aureus* Résistant à la Méricilline (SARM) communautaire et bactérie

positive NDM1.

Les actions engagées par ce plan, ont notamment pour objectif de promouvoir une utilisation juste des antibiotiques. D'abord en renforçant l'efficacité de ces derniers :

- par l'amélioration de la prise en charge en proposant des protocoles nationaux, en recensant et actualisant les recommandations et en les diffusant auprès des médecins prescripteurs.
- par l'amélioration de l'application des recommandations en assurant la promotion des outils informatiques déjà existant.
- par le développement des tests de diagnostic rapide.
- grâce aux Agence régionale de santé (ARS) qui auront un rôle à jouer dans l'organisation des conseils aux prescripteurs en proposant un cahier des charges définissant les missions et fonctionnements des centres régionaux de conseil à l'utilisation des antibiotiques avec la désignation de référents ayant une formation adaptée.
- par l'adaptation de la formation initiale.
- par le développement de la formation continue et des évaluations des pratiques professionnelles comme le préconise la loi HPST de juillet 2009.
- par le développement de l'autoévaluation déjà menée par les Caisses Nationales d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS) mais pouvant être étendue, par des audits, à l'établissement et systématisée en médecine ambulatoire y compris aux spécialistes.

L'objectif du plan est aussi de préserver l'efficacité des antibiotiques via une surveillance renforcée :

- au niveau régional en lien avec les ARS,
- au niveau national en créant possiblement une liste nationale d'antibiotiques de dernier recours ou à utiliser avec prudence,
- au niveau Européen via les deux réseaux de surveillance déjà mis en place ESAC et EARSS-net (Antimicrobial Resistance Surveillance Network).

L'ESAC a effectivement publié un rapport en novembre 2012 qui confirmait l'aggravation des résistances bactériennes chez les Bacilles Gram Négatif (BGN) tandis que les résistances développées par les Grams positifs tendent à se stabiliser voir à diminuer pour certains pays. Néanmoins, il est très alarmant de voir se développer des résistances combinées chez *K. pneumoniae* et chez *E. coli* (aux Céphalosporine de 3eme génération) ou fluoroquinolones et aux aminosides). De manière générale, un gradient de résistance allant du Nord vers le Sud est visible, il reflète bien les différences de prescriptions européennes.

L'utilisation prudente et mesurée de l'antibiothérapie paraît donc indispensable.

Outre ce problème de santé publique, à titre individuel, la consommation d'antibiotique pourrait avoir des conséquences sur la santé de l'enfant à plus long terme. Un article publié dans *Nature* en 2011, laissait à penser qu'une trop grande consommation d'antibiotiques pendant l'enfance pourrait être dangereuse pour la santé. L'auteur de cette étude, le Pr Blaser a fait le lien entre l'abus d'antibiotiques et l'augmentation de maladies chroniques comme l'asthme, l'obésité ou le diabète de type 1 (insulinodépendant) chez les enfants [7]. Selon lui, l'éradication d'*H.Pylori* serait à l'origine de l'augmentation de l'incidence des pathologies précédemment citées. Une prise d'antibiotiques, même courte, modifierait donc durablement voire définitivement, la composition de la flore bactérienne intestinale. Plus récemment, en 2012, une étude parue également dans *Nature* menée au NYU Langone Medical Center et à l'University School of Medicine a évalué l'utilisation d'antibiotiques chez 11 532 enfants nés au Royaume-Uni, en 1991 et 1992. Les chercheurs ont suivi leur état de santé sur 3 périodes, de la naissance à 5 mois, de 6 mois à 14 mois et de 15 à 23 mois ainsi que leur poids. Les résultats ont montré qu'à l'âge de 3 ans, les enfants traités par antibiotiques entre 0 et 6 mois présentent un risque accru de 22% de surpoids de manière significative, et cela indépendamment de leur régime alimentaire, de leur activité physique et de l'hérédité [8].

Par ailleurs la prescription d'antibiotiques n'est pas la seule source de prescriptions abusives dans les infections respiratoires hautes de l'enfant.

1.4. La prescription de paracétamol : loin d'être négligeable !

En effet, cela peut surprendre mais le coût de la prescription de paracétamol en médecine de ville est loin d'être négligeable. Selon le rapport de l'ANSM sur l'analyse des ventes de médicaments en ville en 2011, le paracétamol est au cinquième rang des substances actives en termes de chiffre d'affaires [9]. Ceci s'explique par le fait que le paracétamol est la substance active la plus consommée en France, elle représente 500 millions de boîtes vendues par an. Son coût peu onéreux et le bon contrôle des risques liés à sa consommation ne doivent pas faire perdre de vue l'objectif d'efficacité du médecin.

1.5. Les corticoïdes : largement prescrits dans les infections respiratoires hautes :

Selon une enquête réalisée par le groupe d'expert ORLI en 2001, entre 25,5% et 61% des médecins utilisaient la corticothérapie en cure courte dans les infections respiratoires hautes [10]. Une thèse réalisée en 2011, en Midi-Pyrénées nous apprend que plus d'un médecin sur deux prescrit une corticothérapie dans les angines [11].

Une étude menée au Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier en juin 2009 interrogeant 232 médecins généralistes libéraux sur leur pratique révélait que 33% d'entre eux prescrivaient une corticothérapie dans les rhinopharyngites (27% parfois et 66% souvent) [12]. Pourtant la prescription de corticothérapie n'est pas anodine, ses effets indésirables même en cures courtes sont connus (digestifs : ulcère gastroduodénal, pancréatite aiguë surtout chez l'enfant ; troubles neuropsychiques ; désordres hydro électrolytiques). Elle peut aussi favoriser la survenue de diverses complications infectieuses et masquer les signes évolutifs d'une infection.

1.6. Mucolytiques et expectorants : prescrits malgré un service médical rendu insuffisant.

En 2007, l'IRDES a constaté que malgré le déremboursement en mars 2006 des mucolytiques et des expectorants, ils restaient prescrits dans 11% des consultations pour infections respiratoires hautes [13]. Néanmoins, le déremboursement a permis une baisse de 62% des prescriptions dans ces indications. Cette baisse s'est faite au prorata des prescriptions d'antibiotiques, de corticoïdes et d'antipyrétiques ce qui fait craindre un report de prescription.

Ainsi, sur l'ordonnance, les spécialités médicamenteuses se multiplient pour des pathologies qui guériraient spontanément la plupart du temps. En 2007, le coût d'une ordonnance pour une infection respiratoire haute était estimé à 29.4 euros en moyenne, si on ajoute le prix de la consultation, l'estimation du coût direct des ces infections s'élève à plus d'1 milliard d'euros annuel. Il faut également ajouter les coûts indirects pour la société, en particulier les arrêts de travail.

Au vu de l'enjeu que représentent ces prescriptions, tant sur le plan de l'économie de la santé, que sur le risque de développement de résistances aux antibiotiques ou sur le risque d'iatrogénie, chaque prescription doit être mûrement réfléchie. Pour aider les praticiens dans cette démarche et lutter contre les prescriptions abusives les organismes de santé publique et sociétés savantes proposent des recommandations.

2. Les recommandations :

Concernant la prise en charge des infections respiratoires hautes de l'enfant, de telles recommandations existent depuis de nombreuses années [14 – 15 – 16 – 17].

En effet, les infections ORL de l'enfant âgés de moins de 3 ans : rhinopharyngites, angines et laryngites, sont reconnues comme étant des infections majoritairement d'origine virale. Aussi, il n'y a pas lieu de prescrire en 1^{ère} intention des antibiotiques dans ces affections.

2.1. Angines et rhinopharyngites :

- Afssaps 2011 : Recommandations de bonne pratique : infection respiratoire haute de l'adulte et de l'enfant [17].
- Polycopié du collège des enseignants d'ORL actualisé en 2011 : Angine et pharyngite de l'adulte et de l'enfant [18].

2.1.1. Sémiologie :

En novembre 2011, l'Afssaps publiait sa dernière recommandation de bonne pratique sur le sujet et réaffirmait l'origine virale principale des rhinopharyngites et des angines à cet âge [17]. Selon cette recommandation : « *On entend par rhinopharyngite une atteinte inflammatoire du pharynx et des fosses nasales* ». Ce sont majoritairement les enfants âgés de moins de 6 ans qui sont atteints. Les signes fonctionnels retrouvés sont : rhinorrhée, éternuements, obstruction nasale. Les signes généraux sont : la fièvre et la toux.

L'examen physique reste pauvre : Aspect inflammatoire du rhinopharynx : « *oropharynx plus rouge et plus luisant que la muqueuse de la face interne de la joue* », « *œdème des cornets inférieurs* » ; une rhinorrhée antérieure et/ou postérieure séromuqueuse (visqueuse et claire), purulente (colorée, plus ou moins épaisse) ou mucopurulente (visqueuse et colorée). L'Afssaps rappelait donc : « *L'aspect purulent ou mucopurulent des sécrétions nasales n'a pas valeur de surinfection bactérienne, justifiant une antibiothérapie.* » L'évolution est spontanément favorable généralement en moins de 4 jours, avec persistance de toux ou de rhinorrhée jusqu'à 10 jours. Le principal objectif de la prise en charge est de rechercher l'apparition de complications au premier rang desquelles l'otite moyenne aiguë. Le diagnostic de complication devra être évoqué devant une persistance ou une réapparition de la fièvre, des symptômes évocateurs d'otalgie (pleurs, douleur insomnante), otorrhée, gêne respiratoire, troubles digestifs, œdème palpébral, conjonctivite purulente.

Selon cette même recommandation une angine est « *une infection des amygdales palatines voire de l'ensemble du pharynx.* »

Le polycopié du collège des enseignants d'ORL, mis à jour en 2011 décrivait cliniquement l'angine comme un syndrome associant : fièvre, odynophagie et modification de l'oropharynx. L'aspect des amygdales et de l'oropharynx est variable :

- érythémateux le plus souvent,
- érythémato-pultacé parfois,
- ulcéronécrotique,
- pseudomembraneux [18].

2.1.2. Etiologies :

Avec plus de 200 virus susceptibles d'induire une rhinopharyngite, l'origine virale de cette maladie est quasi-exclusive. Parmi les agents pathogènes incriminés sont isolés : les rhinovirus, coronavirus, virus respiratoire syncytial (VRS), virus *Influenzae* et para-*Influenzae*, adenovirus, enterovirus...

Dans 50 à 90 % des cas, selon l'âge, les angines sont d'origine virale (adenovirus, virus *Influenzae*, virus respiratoire syncytial, virus para-*Influenzae*...). L'aspect des amygdales ne permet donc pas de préjuger de l'origine bactérienne de l'angine. Cependant il permet d'orienter sur l'étiologie de l'angine.

Les angines érythémateuses très largement virales, peuvent inaugurer cependant une scarlatine et doivent donc faire rechercher un érythème cutané des plis de flexion, en particulier en cas de fièvre élevée avec énanthème pharyngé rouge vif de tout l'oropharynx et des bords de la langue sans rhinorrhée associée.

De manière générale, les germes pouvant être responsables d'angines érythématopultacées seraient, outre l'origine virale, le streptocoque β -hémolytique du groupe A, le streptocoque hémolytique non A, le staphylocoque, le pneumocoque, *Pasteurella tularensis* (tularémie) ou *Toxoplasma gondii* (toxoplasmose).

Cependant chez l'enfant âgé de moins de 3 ans, la responsabilité du streptocoque est exceptionnelle. Même en cas d'infection streptococcique l'évolution est le plus souvent favorable en 3-4 jours sans traitement. Enfin à cet âge il n'y pas de rhumatisme articulaire décrit, ni de complications post-streptococciques justifiant l'antibiothérapie chez l'adulte. Il n'y a donc aucun intérêt à rechercher le streptocoque Béta-hémolytique A par un test de diagnostic rapide (TDR) avant 3 ans. Les infections à streptocoque non A ne nécessitent pas d'antibiothérapie. Les infections staphylococciques et pneumococciques restant rares elles ne sont pas à évoquer en première intention dans la pratique courante néanmoins elles doivent être identifiées devant des tableaux cliniques plus inquiétants par leur gravité clinique initiale ou leur évolution.

Les angines pseudomembraneuses doivent faire évoquer une mononucléose infectieuse (Virus Estein Barr) et faire rechercher les symptômes associés pour permettre de poser le diagnostic : adénopathies diffuses, une splénomégalie, une asthénie marquée, un purpura du voile. La formule de numération sanguine (hyperleucocytose avec mononucléose hyper basophile) et la sérologie MNI en font le diagnostic. Le traitement est symptomatique. Enfin le diagnostic de diphtérie doit être envisagé chez les patients non vaccinés ou immunodéprimés ou provenant de certaines régions européennes et le traitement mis en route en cas de doute diagnostic.

Les angines ulcéronecrotiques, souvent unilatérales, avec odynophagie et signes généraux peu marqués, doivent faire évoquer une angine à association fuso-spirillaire. Ce type d'infection peut être favorisé par des affections buccodentaires : gingivite, carie. Elles restent très rares chez l'enfant et ne doivent pas faire méconnaître une hémopathie (formule de numération nécessaire).

Les angines vésiculeuses chez l'enfant peuvent être l'inauguration d'une infection à Coxsakie avec une symptomatologie d'herpangine par la suite ou une infection à herpes virus qui est en général une primo-infection avec une véritable stomatite qui s'installe.

2.1.3 Recommandation en matière de traitement :

Par conséquent, les recommandations nationales sont claires et explicites :

- *« Aucune rhinopharyngite ne justifie la prescription d'un traitement antibiotique. Celle-ci doit être proscrite au regard des conséquences différées, individuelles et collectives, qu'elle entraîne.*
- *Chez le nourrisson et l'enfant de moins de 3 ans, un TDR ou une culture bactériologique sont habituellement inutiles, les angines observées à cet âge sont rares, le plus souvent d'origine virale. De plus il n'y a pas de RAA décrit avant l'âge de 3 ans. Parmi les innombrables causes d'angines aiguës et à l'exception des exceptionnelles angines diphtériques, à gonocoques et à bactéries anaérobies, seules les angines à streptocoque du groupe A confirmées par la positivité du TDR, justifient du schéma antibiotique. La prescription d'une antibiothérapie pour toute autre angine doit être proscrite au regard des conséquences individuelles et collectives, qu'elle entraîne. [18] »*

Enfin, elles rappelaient que les anti-inflammatoires qu'ils soient stéroïdiens ou non, n'avaient pas leur place dans la prise en charge des angines et rhino-pharyngites.

2.2. Laryngite aiguë :

2.2.1. Sémiologie :

En 2010, le Collège national des enseignants d'ORL a mis à jour son polycopié destiné à la formation initiale des médecins vis à vis des dyspnées aiguës et chroniques [19].

La laryngite aiguë touche principalement les enfants âgés entre 6 mois et 3 ans. Elle est évoquée devant les symptômes de suivants : toux, dyspnée inspiratoire dans un contexte de rhinopharyngite (et donc associée à une rhinorrhée, une fièvre...)

La laryngite striduleuse se caractérise par l'apparition brutale nocturne d'une dyspnée inspiratoire avec cornage qui durera une dizaine de minutes et s'amendera spontanément.

La laryngite sous glottique est la plus fréquente des causes de dyspnée chez l'enfant. C'est l'inflammation avec œdème de la région sous glottique. La dyspnée s'instaure progressivement elle est associée à une dysphonie avec raucité de la voix et une toux aboyante.

Le diagnostic est clinique, la principale difficulté étant de rechercher les signes des gravités et d'éliminer les diagnostics différentiels.

Ces signes de gravité sont :

- sueurs, cyanose, tachycardie, pâleur, hypoxie à l'oxymètre de pouls.
- arythmie respiratoire avec pauses
- trouble de la conscience, agitation, confusion.

Ces symptômes peuvent apparaître malgré une amélioration des signes de lutte faussement rassurante qui signe en réalité un épuisement. Ils doivent faire mettre en place une oxygénothérapie au masque haute concentration voire une intubation.

Le score de Westley (**image 1**) est le score de gravité validé cependant il est très peu utilisé en pratique. Devant ces signes de gravité les examens complémentaires doivent être discutés.

La radiographie de profil du cou permettra de rechercher des signes en faveur d'un abcès des tissus mous (abcès para ou rétropharyngés) avec rétrécissement des voies aériennes supérieures et de la trachée. Au moindre doute une nasofibroscopie doit être réalisée.

Une laryngite aiguë avec fièvre élevée, bien tolérée, sans signe de gravité ne présume pas d'une infection bactérienne, certaines infections virales pouvant également provoquer une fièvre élevée (la grippe par exemple).

Les principaux diagnostics différentiels sont l'inhalation de corps étranger, l'angiome sous glottique avec une petite décompensation lors d'un épisode viral, l'épiglottite et la trachéite bactérienne.

L'épiglottite doit être évoquée chez un enfant non vacciné pour l'hémophilus, qui se présente assis tête penchée en avant, avec hyper salivorrhée et une voix éteinte.

La trachéite bactérienne est rare mais redoutée. Un article publié en janvier 2004 dans la revue Paediatr Child Health la décrit très bien [20]. La pathologie débute de la même manière qu'une laryngite virale banale. Cependant dans la trachéite bactérienne, la réponse au traitement conventionnel est mauvaise. C'est donc ce symptôme qui doit absolument faire évoquer le diagnostic. Par ailleurs, cliniquement la dyspnée peut être en 2 temps : inspiratoire et expiratoire. La fièvre est élevée, mal tolérée avec un aspect toxique de l'enfant.

2.2.2. Etiologie :

La laryngite aiguë est presque toujours virale. Selon une revue de la littérature parue dans Clinical Evidence en Mars 2009, elle est provoquée dans 75% des cas par le virus parainfluenza. Mais les adénovirus, virus syncytial respiratoire, coronavirus, métapneumovirus peuvent également être en cause [21].

Comme pour les autres infections respiratoires hautes virales elle peut se surinfecter et donc se compliquer. Pour certains auteurs, la trachéite bactérienne serait une complication d'une laryngite banale.

2.2.3. Recommandation en matière de traitement :

- Le collège français d'ORL propose un traitement par aérosols de Bompard en aiguë (adrénaline et corticoïde inhalé) avec une corticothérapie IV à 0,5mg/kg en cas de signe de gravité (1 seule injection ou 0,5mg/kg par injection). Puis un relais par une corticothérapie orale à 1mg/kg/jr de prédnisolone en cas de dyspnée laryngée.
- Suite à la publication en 2004 d'un essai comparatif randomisé entre dexaméthasone versus placebo, menée dans 4 services d'urgences pédiatriques au Canada, la revue Prescrire admettait en 2006 un « *effet symptomatique de la dexaméthasone en dose unique dans la laryngite aiguë de l'enfant, sans l'exposer à des effets indésirables graves ni fréquents* [22]. »
- En mai 2011, la revue : The American Family Physician a formulé des recommandations allant dans le même sens : origine virale de la laryngite aiguë, efficacité du traitement symptomatique de la dexaméthasone à 0,6 mg/kg en prise unique orale [23].
- Enfin, la revue de littérature proposée dans Clinical Evidence par David Wyatt Johnson en Mars 2009 [21] concluait qu'une dose orale unique de dexaméthasone permet d'améliorer les symptômes chez les enfants atteints de laryngite simple versus placebo. Il n'existe aucune preuve d'efficacité de l'humidification en pratique clinique. Il y a un consensus pour dire que les antibiotiques n'améliorent pas les symptômes dans les laryngites aiguës quelque soit la gravité car la laryngite aiguë est généralement d'origine virale. Chez les enfants atteints de laryngite aiguë grave à modérée, la dexaméthasone par voie

intramusculaire ou orale et l'adrénaline avec budésonide nébulisé réduisent les symptômes par rapport au placebo. L'oxygène est le traitement standard chez des enfants présentant une détresse respiratoire

2.3. La trachéite aiguë:

Selon la classification internationale des maladies la trachéite est une infection respiratoire haute. Sa symptomatologie et sa prise en charge sont peu documentées et souvent peu différenciées de celles de la laryngite non dyspnéisante. La recommandation de la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF) parlait également d'une infection devant être présumée virale [14]. Elle proposait une prise en charge comparable à celle des infections respiratoires hautes citées plus haut.

2.4. La toux :

En 2010, l'Afssaps a publié une recommandation très explicite sur la prise en charge de la toux banale du nourrisson (enfant âgé de moins de 2 ans) [24]. Elle déconseillait les traitements médicamenteux antitussifs pour ces enfants et contre-indiquait certaines spécialités (mucolytiques, mucofluidifiant, Hélicidine®). Selon l'Afssaps, une enquête de pharmacovigilance a mis en évidence que sur 70 cas rapportés de complications respiratoires liées à une aggravation de l'encombrement bronchique, plus de la moitié était survenus chez des nourrissons âgés de moins de 1 an, en raison de leur faible capacité à tousser pour éliminer les sécrétions produites.

Cette recommandation a été complétée d'une lettre destinée aux professionnels de santé contre-indiquant les dérivés terpéniques chez le nourrisson du fait du risque accru de convulsion et les anti-histaminiques du fait du risque de sédation [25]. La désobstruction rhino-pharyngée au sérum physiologique peut être conseillée. La prescription de kinésithérapie respiratoire n'est pas conseillée en dehors de la bronchiolite. Enfin la prescription de corticothérapie n'est pas recommandée pour les prises en charge des rhinopharyngites, angines, laryngites non dyspnéisantes et trachéites.

2.5. La fièvre :

En 2004, L'Afssaps a également proposé une prise en charge de la fièvre de l'enfant en [26]. La fièvre, température prise en rectal supérieure à 38°, est une réponse normale aux infections, elle pourrait même avoir un effet bénéfique sur les infections invasives.

Il n'existe pas à ce jour de traitement préventif efficace des convulsions hyperthermiques (ni antipyrétiques, ni mesure physique, ni anti-convulsivant).

Le traitement de la fièvre repose sur les méthodes physiques :

- faire boire abondamment,
- découvrir l'enfant,
- aérer la pièce,
- (le mouillage n'est pas conseillé au vue de l'inconfort qu'il présente).

Un traitement antipyrétique peut être prescrit à partir de 38,5°C, dans le but de soulager l'inconfort : paracétamol, ibuprofène, kétoprofène ou aspirine en respectant les contre-indications. Il est recommandé de ne prescrire qu'un seul traitement en première intention puis une bithérapie après 24 heures de traitement bien conduit en monothérapie.

3. L'objectif de l'étude :

Nous nous sommes interrogées sur l'applicabilité de ses recommandations en pratique courante et avons émis l'hypothèse que la conformité des prescriptions pouvait varier d'une population médicale à une autre.

L'objectif principal de l'étude était donc d'analyser la conformité des prescriptions pour les infections respiratoires hautes présumées virales de l'enfant âgé de moins de trois ans consultant aux urgences pédiatriques de Purpan.

Les objectifs secondaires étaient de comparer la conformité des prescriptions :

- Entre les prescripteurs pré-hospitaliers libéraux (médecins généralistes et pédiatres) et hospitaliers (internes et séniors),
- Entre les prescripteurs pré-hospitaliers : médecins généralistes et pédiatres,
- Entre les prescripteurs hospitaliers : séniors et internes,
- Entre internes de pédiatrie et de médecine générale,
- Entre pédiatres hospitaliers et libéraux.
- Entre internes et docteur en médecine.

Méthode :

1. Lieu :

L'étude a été menée au Service d'Accueil des Urgences Pédiatriques de l'Hôpital des Enfants Toulouse Purpan entre le 01/01/2012 et le 31/05/2012.

2. Critère d'inclusion :

Les patients inclus dans l'étude étaient âgés de moins de 3ans révolus et avaient, au terme de la consultation, un diagnostic d'infection respiratoire haute aiguë présumée virale : rhinopharyngite aiguë, angine, trachéite aiguë, laryngite aiguë, infection des voies aériennes supérieures non spécifiée. Ils consultaient aux urgences pédiatriques sans être adressés par un médecin. Il s'agissait donc de pathologies banales relevant d'une prise en charge ambulatoire sans critère d'hospitalisation.

3. Le recueil de données (Image 2 et 3):

La feuille de recueil de données était laissée à la disposition des médecins qui pouvaient librement la compléter. Les fiches de recueil non remplies en prospectif par les examinateurs étaient remplies de manière rétrospective à partir des observations informatiques. La feuille de recueil comprenait :

- l'identification du patient,
- la date de naissance du patient,
- la date et l'heure de consultation et la date et l'heure de sortie,
- le motif de consultation,
- la durée d'évolution des symptômes avant consultation,
- la qualité du médecin prescripteur (interne de médecine générale, de pédiatrie, médecin senior urgentiste ou autres pédiatres),
- l'enfant avait-il consulté avant la consultation aux urgences ?,
- la qualité du médecin vu en première intention (médecin généraliste libéral, pédiatre en libéral ou service d'urgence),
- si le Streptatest® était fait, positivité ou négativité avant la consultation aux urgences,
- diagnostic évoqué avant la consultation aux urgences,
- traitement prescrit avant la consultation aux urgences,
- diagnostic évoqué aux urgences,
- si le Streptatest® était fait aux urgences : positivité ou négativité du test,
- traitement prescrit aux urgences ?

Les parents des patients étaient alors recontactés par téléphone dans un délai d'une

semaine à 3 mois, pour réaliser un interrogatoire. Il avait pour objectif d'une part de recouper les informations présentes sur la feuille de recueil et d'autre part de rechercher si l'enfant avait re-consulté dans les 5 jours après la consultation aux urgences. La fiche de recueil était alors complétée :

- qualité du praticien re-consulté,
- motif de consultation,
- modification du diagnostic,
- si le Streptest® était fait : positivité ou négativité du test,
- modification du traitement,
- apparition de complications,

Les parents étaient rappelés à trois reprises et des messages étaient laissés sur les répondeurs. Les patients non recontactés étaient cotés "pb num".

4. Critère d'exclusion :

Lorsque les informations recueillies via l'observation médicale informatisée et via l'interrogatoire des parents étaient discordantes, les patients étaient exclus de l'étude. Tous les patients âgés de plus de 3 ans ainsi que les patients présentant un autre diagnostic que ceux d'infections respiratoires hautes ou d'otites et de sinusites étaient exclus de l'étude.

Les pathologies dont le diagnostic était douteux ou présentant des critères d'hospitalisations précités étaient exclues. Ainsi, les laryngites aiguës avec critères de gravité (trouble de la conscience, hypoxie, signe d'épuisement, signe de sepsis sévère) ou n'ayant pas répondu au traitement conforme prescrit lors de la consultation préalable ou débuté aux urgences, étaient exclues.

Les sinusites, chez l'enfant âgé de moins de 3 ans étaient exclues puisqu'elles sont présumées bactériennes et nécessitent une antibiothérapie en première intention.

Les otites aiguës étaient exclues car elles ne sont pas classées dans les infections respiratoires des voies supérieures selon la CIM-10 [2]. Par ailleurs chez l'enfant âgé de moins de 2 ans elles sont présumées bactériennes d'emblées [17].

5. Les recommandations de références (Rr) :

1- Recommandations de bonnes pratiques de l'Afssaps novembre 2011 : Antibiothérapie par voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires hautes de l'adulte et de l'enfant.

2- Collège des enseignants oto-rhino-laryngologie (2010-2011) : "Rhinopharyngite, angine de l'enfant et de l'adulte " et "Dyspnée aiguë et chronique : dyspnée laryngée".

3- *Nouvelles modalités de prise en charge de la toux du nourrisson (enfant âgé de moins de 2 ans) de l'Afssaps 28/10/2010.*

4- *Lettre aux professionnels de santé : 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. Afssaps novembre 2011.*

5- *Prise en charge de la fièvre du nourrisson (l'Afssaps 15/12/2004).*

6. Critères de conformité et de non-conformité :

La prescription été évaluée de manière globale pour sa conformité vis à vis des recommandations. Les raisons de la non conformité étaient détaillées par la suite, médicament par médicament. Toutes les prescriptions ont été converties en dénomination commune internationale.

6.1 Les prescriptions suivantes étaient considérées comme conformes :

- La prescription de paracétamol ou d'ibuprofène était évaluée comme conforme en tant qu'antipyrétique de première intention. (Rr 5-)
- La prescription de paracétamol ou d'ibuprofène était évaluée comme conforme en tant qu'antipyrétique de deuxième intention (Rr 5-).
- La prescription des traitements symptomatiques suivants : antiémétique, anti diarrhéiques, soluté de réhydratation (SRO), traitement anticonvulsivant et antiseptique nasal (rhino-sulforgan), était évaluée comme conforme dans la limite des indications fixées par leurs autorisations de mise sur le marché. (Rr 2-).
- La prescription de règles hygiéno-diététiques et en particulier de la désobstruction rhino-pharyngée au sérum physiologique était évaluée comme conforme (Rr 3-).
- La prescription de corticoïdes per os dans la laryngite était évaluée conforme bien que le caractère dyspnéisant de la pathologie ne soit pas précisé. La posologie des corticoïdes était évaluée de manière séparée. Elle était jugée conforme entre 0,6 et 1mg/kg/jr de prédnisolone (ou de manière équivalente 8 à 10 gouttes/kg de dexaméthasone). (Rr 2-)

6.2. Les prescriptions suivantes étaient évaluées comme non conformes :

- La prescription de toute antibiothérapie était évaluée comme non conforme. (Rr 1-, Rr 2-) Cette non-conformité était codée A (pour antibiotique). Bien que la réalisation d'un Streptatest® ne soit pas conseillée selon la recommandation, elle ne constituait pas un critère de non-conformité en soit puisqu'il ne s'agit pas d'un traitement mais d'un examen complémentaire.
- Lorsque une bithérapie d'antipyrétique était prescrite d'emblée, après moins de 24h d'évolution des symptômes, la prescription était évaluée comme non conforme puisque la recommandation exige un traitement par monothérapie bien conduit pendant 24h avant d'adjoindre un deuxième antipyrétique. Cette non-conformité était codée : F (pour fièvre).
- La prescription d'antitussif chez le nourrisson (enfant âgé de moins de 2 ans) était jugée comme non conforme (Rr 3-). Les mucolytiques, mucofluidifiants, Hélicidine® et dérivés terpéniques étant contre-indiqués. (Rr 3-, Rr 4-).
- La prescription de bronchodilatateurs chez l'enfant non asthmatique, d'anti-sécrétoires gastriques en l'absence de reflux gastroduodéal identifié, de corticoïdes par voie inhalée et en aérosol ou de kinésithérapie respiratoire (KR) était évaluée comme non conforme. (Rr3-) La prescription d'antitussif, de mucolytique ou de bronchodilatateur ou de corticoïde inhalé, de manière contre indiquée ou non conforme était codée T (pour Toux).
- La prescription de corticoïde par voie générale en dehors de la laryngite était considérée comme non conforme. (Rr 3-) Cette non-conformité était codée C (pour corticoïdes).

Résultats :

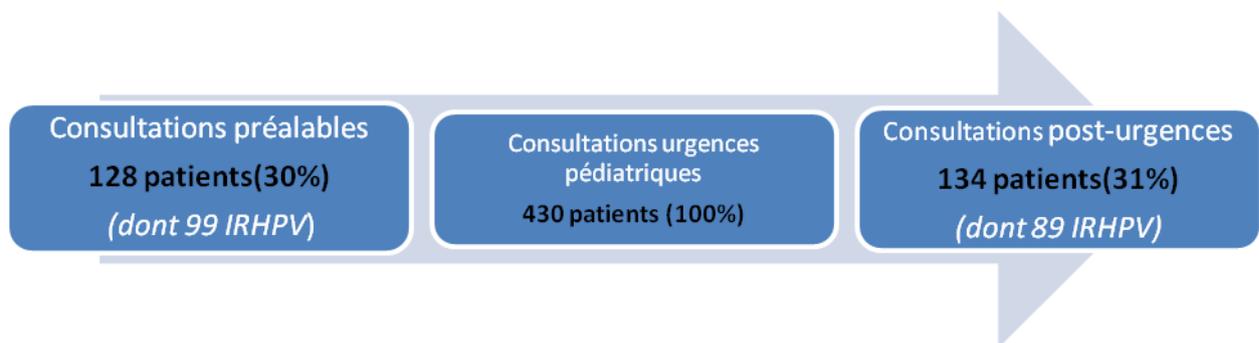
1. Analyse descriptive des résultats :

1.1. La Population :

L'étude a permis d'inclure 430 patients dont 128 avaient bénéficié d'une consultation préalable en médecine libérale.

Pour deux patients, les données sur une éventuelle consultation préalable étaient manquantes. Après leur passage aux urgences 134 patients (31%) ont re-consulté un médecin dans les 5 jours contre 204 patients qui n'ont pas re-consulté (47%).

Chez 92 patients (21%), les données sur une éventuelle consultation post urgences étaient manquantes. En effet, deux parents ne se souvenaient pas si leur enfant avait re-consulté, 85 parents n'ont pas répondu aux trois appels réalisés et cinq parents ne parlaient pas français et n'ont donc pas pu répondre au questionnaire.



En moyenne la population était âgée de $15,8 \pm 9,7$ mois (médiane d'âge 15 mois). La population était répartie de manière équilibrée sur le critère de l'âge (**Figure 5**).

1.2. Période d'inclusion :

Les patients ont été inclus sur la période entre le 01 janvier 2012 et le 31 mai 2012. La répartition mensuelle des inclusions variait de 70 patients (16%) en janvier à un maximum de 98 patients (22%) en avril (**Figure 6**). La moyenne du nombre d'inclusions par mois était de $86 \pm 10,3$ (médiane 85), (**Tableau 1**). Les inclusions étaient réparties de manière homogène sur l'ensemble du nyctémère (**Figure 7, Tableau 2**). Les inclusions ont été plus fréquentes le dimanche et le lundi (respectivement 96 et 82). (**Figure 8, Tableau 3**).

1.3. Durée des symptômes avant consultation aux urgences :

Les parents avaient consulté aux urgences moins de 24H après le début des symptômes pour 112 patients soit 26% des patients inclus. (Tableau 4)

1.4. Les différentes populations médicales de prescripteurs :

1.4.1. Qualité des médecins prescripteurs pour chacun des trois temps de consultation : préalable, aux urgences pédiatriques, en post urgences (Figure 9):

a. Qualité des médecins ayant été consultés au préalable :

Parmi les 128 patients ayant bénéficiés d'une consultation préalable, 90 patients (70%) avaient consulté un médecin généraliste, 30 patients (23%) avaient consulté un pédiatre, 8 patients soit avaient consulté un autre service d'urgence.

b. Qualité des médecins ayant été consultés aux urgences pédiatriques :

Aux urgences pédiatriques, 430 patients ont consulté pour des infections respiratoires hautes présumées virales. Les internes ont examiné 341 patients (79%), 128 (30%) ont été vus par un interne de pédiatrie, 210 (49%) par un interne de médecine générale. Les médecins seniors ont consulté 89 patients (21%), 47 (11%) ont été vus par un médecin senior pédiatre urgentiste, 42 (10%) ont été vus par un médecin senior pédiatre non urgentiste.

c. Qualité des médecins ayant été consultés en post-urgence :

A propos des consultations en post-urgence, 134 patients avaient re-consulté dans les 5 jours soit 31% des consultations des urgences pédiatriques. Parmi les patients qui avaient re-consulté, 73 (55%) ont consulté un médecin généraliste, 32 (24%) ont consulté un pédiatre, 22 (16%) ont re-consulté un service d'urgence.

1.4.2 Répartition de la population médicale :

Au total, 618 prescriptions médicales ont été étudiées : 97 (16%) pour les consultations préalables, 430 (70%) pour les urgences pédiatriques, 85 (14%) en consultation post urgences. Malheureusement, 6 (1%) prescriptions pour infections respiratoires hautes présumées virales non pu être analysées par manque de données.

1.5. Répartition des différents motifs de consultations aux urgences pédiatriques et en post Urgences :

a. Motifs de consultation aux urgences pédiatriques :

Le principal motif de consultation aux urgences pédiatriques était la fièvre (211 patients soit 49% des consultations), les signes respiratoires (toux, dyspnée) arrivaient en second (**tableau 5**).

b. Motifs de consultation en post-urgence :

Le premier motif de consultation était la fièvre (38 patients (28%)), venait ensuite la toux puis le souhait d'une surveillance médicale ou l'inquiétude parentale (**tableau 6**).

1.6. Répartition des pathologies diagnostiquées à l'issue des différents temps de consultation :

1.6.1 Diagnostic posé à l'issue de la consultation préalable :

A l'issue de la consultation préalable 23 angines ont été diagnostiquées (18%), 43 rhinopharyngites (24%), 14 laryngites (11%), 3 trachéites et 16 infections respiratoires hautes dont le diagnostic n'a pas été précisé aux parents mais n'étant ni des otites, ni des sinusites. Un seul Strepatest® avait été fait, il était négatif (**tableau 7**).

Ainsi, 99 patients avaient consulté pour des infections respiratoires hautes présumées virales (IRHPV).

1.6.2. Diagnostics donnés à l'issue de la consultation aux urgences pédiatriques :

A l'issue de la consultation aux urgences pédiatriques, 118 angines, 217 rhinopharyngites, 91 laryngites et 4 trachéites ont été diagnostiquées. Le test de diagnostic rapide avait été réalisé pour 33 angines (28%). Seulement 7 Strepatest® étaient positifs (6%) (**Tableau 8**).

1.6.3. Diagnostic posé à l'issue de la consultation post-urgences :

En post-urgence, 23 angines (18 % des diagnostics post-urgences), 20 laryngites (15%), 45 rhinopharyngites (34%) et une trachéite ont été diagnostiquées (**Tableau 9**). Ainsi, 89 patients consultaient pour des infections respiratoires hautes présumées virales.

1.7. Analyse des prescriptions lors des temps de consultation pour infections respiratoires hautes présumées virales :

7.1. Traitement prescrit à l'issue de la consultation préalable pour les infections respiratoires hautes présumées virales :

Les patients avaient au maximum 4 médicaments prescrits, 38 d'entre eux en avaient seulement 2. En moyenne, 1.5 traitement était prescrit (**Figure 7**).

Les traitements prescrits étaient souvent des antibiotiques (34 prescriptions (34% des consultations), des antipyrétiques ... Dans 64% des consultations au moins un antipyrétique était prescrit, dans 22% des consultations deux antipyrétiques étaient prescrits. Étaient également prescrits des corticoïdes per os et inhalés, des antitussifs, des antiseptiques nasaux, de la kinésithérapie respiratoire, des mucolytiques, des solutions de réhydratation et des Béta 2 mimétiques inhalés. La désinfection rhinopharyngée n'a été prescrite que chez 9 patients (9% des consultations) (**Tableau 10**).

En cas d'antibiothérapie prescrite, 11 patients ont eu une prescription d'amoxicilline (32%), 8 patients d'amoxicilline avec acide clavulanique (24%) et 10 patients de la cefpodoxime (29%). (**Tableau 11**.)

En cas de corticothérapie prescrite les posologies étaient de 2mg/kg chez 8 patients (53% des prescriptions de corticoïde). Chez six patients la posologie des corticoïdes n'était pas connue (**Tableau 12**).

1.7.2. Traitements prescrits à l'issue de la consultation aux urgences pédiatriques pour les infections respiratoires hautes présumées virales :

Les patients avaient au maximum 4 traitements prescrits mais 177 (41%) d'entre eux en avaient seulement un, en moyenne les patients avaient deux traitements prescrits aux urgences (**figure 11**).

Les traitements prescrits aux urgences pédiatriques étaient : des antipyrétiques (n=261 prescriptions) avec au moins 1 antipyrétique prescrit (61% des consultations) et pour 18% des consultations deux antipyrétiques ; des antibiotiques (33 patients soit 8% des consultations). Les corticoïdes per os et inhalés, les antitussifs, les antiseptiques nasaux, les mucolytiques n'ont pas été prescrits ou de manière marginale. La désinfection rhinopharyngée a été largement prescrite : 137 patients soit 32% des consultations (**Tableau 13**).

En cas d'antibiothérapie prescrite, 11 patients ont eu une prescription d'amoxicilline (33%), 60 patients d'amoxicilline avec acide clavulanique (61%). Les autres catégories d'antibiotiques ont été prescrites de manière marginale. (**Tableau 14**.)

En cas de corticothérapie prescrite les posologies étaient de 2mg/kg chez 20 patients (22% des prescriptions de corticoïde). Néanmoins chez 9 patients la posologie des corticoïdes n'était pas connue (**Tableau 15**).

1.7.3. Traitements prescrits à l'issue de la consultation post-urgence pour les infections respiratoires hautes présumées virales :

Chez 41 patients le traitement n'a pas été modifié lors de la consultation post-urgences. Pour 24 patients (27%), un seul traitement était prescrit.

Les traitements prescrits en post urgences étaient : des antibiotiques (23 prescriptions soit 29% des consultations), des corticoïdes inhalés (9 soit 10%) et per os (10 soit 11). Pour 49 patients (46% des consultations), le traitement n'était pas modifié. (**Tableau 16**.)

En cas d'antibiothérapie prescrite, six patients ont eu une prescription d'amoxicilline (26%), 9 patients d'amoxicilline avec acide clavulanique (39%) et 3 patients de cefpodoxime (13%). (**Tableau 17**.) En cas de corticothérapie prescrite les posologies étaient de 2mg/kg chez 4 patients (40% des prescriptions de corticoïde) et de 1mg/kg chez 6 patients (60% des prescriptions de corticoïdes (Tableau 18).

1.8. Complications signalées lors du rappel téléphonique :

Des complications ont concernées 36 enfants sur 430 (8%). Au total 28 (7%) ont présenté des complications d'origine infectieuses. La première complication était la bronchiolite suivie de la bronchite aiguë et de l'otite moyenne aiguë. Les complications d'origine virale ont donc été les plus fréquentes. Parmi les enfants ayant fait une complication infectieuse, six avaient reçu au moins une prescription non conforme traitant la toux (21%). (**Tableau 19**.)

10. Vérification de la conformité des prescriptions :

10.1. Vérification de la conformité globale des prescriptions :

L'analyse de conformité de l'ensemble des prescriptions pour les infections respiratoires hautes réalisées lors des consultations préalables, aux urgences pédiatriques et en post-urgences retrouvait 450 prescriptions 73% des prescriptions conformes aux recommandations sur 618 prescriptions analysées. L'analyse des prescriptions des internes retrouvait 285 prescriptions conformes (84%) sur 341. L'analyse des prescriptions des docteurs en médecine retrouvait 165 prescriptions conformes (60%) sur 277.

Tableau 20 : Analyse de la conformité de l'ensemble des prescriptions :

Conformité des prescriptions			
	Nombre de consultations	n	%
Médecins généralistes libéraux	122	58	48
Pédiatres libéraux	46	19	41
Médecins libéraux SAI	5	3	60
Pédiatres hospitaliers	89	72	81
Internes de médecine générale	210	175	83
Internes de pédiatrie	128	108	84
Internes SAI	3	2	67
Urgences autres	15	13	87
TOTAL	618	450	73

10.2. Causes de non-conformité de l'ensemble des prescriptions :

Comme détaillé dans la méthodologie, les causes de non-conformité étaient classées de la manière suivante :

- CI : prescription contre indiquée,
- A pour Antibiotique : prescription non recommandée d'antibiotique,
- F pour Fièvre : prescription non recommandée d'antipyrétique,
- T pour Toux : prescription non recommandée pour prendre en charge la toux ou la rhinite,
- C pour Corticoïde : prescription non recommandée de corticoïdes,

La principale cause de non conformité était donc la prescription d'antibiothérapie et concernait 101 patients (16%).

La deuxième cause de non-conformité était liée à la prise en charge de la toux, 54 patients avaient une prescription non conforme (9% des consultations).

La prescription des corticoïdes n'a été non-conforme chez 7 patients soit 1% des prescriptions. Cependant l'analyse de conformité des posologies des corticothérapies a été réalisée de manière indépendante.

Tableau 21 : Causes de conformité selon les pathologies diagnostiquées :

Pathologies	Nombre de consultations	Consulta-tions conformes		Consultations non conformes		Causes de non conformité										
		n	%	n	%	CI (T)		A		F		T		C		
						n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Angine	164	113	69	49	43	1	-	42	26	2	4	6	2	1	-	
Rhinopharyngite	305	241	79	62	20	2	-	17	6	14	5	32	11	4	1	
Laryngite	125	81	69	43	34	0	0	37	30	2	2	9	7			
Trachéite	8	4	50	4	50	0	0	1	12	0	0	3	38	1	13	
Infection SAI	ORL	16	11	69	3	19	0	0	4	25	0	0	1	6	1	6
TOTAL		618	450	73	161	26	3	0,5	101	16	18	3	51	8	7	1

(/493)

9.3. Analyse de conformité des prescriptions pour chaque population médicale :

9.3.1. Analyse de la conformité des prescriptions des médecins généralistes libéraux (Tableau 22) :

Pour les médecins généralistes, 62 prescriptions étaient non conformes aux recommandations (51%). La première cause de non-conformité était la prescription d'antibiothérapie soit 41 consultations qui ont abouti à une prescription d'antibiotique, soit 34% des consultations de médecine générale pour infections respiratoires hautes présumées.

Pour 26 consultations, la prise en charge de la toux était non conforme aux recommandations (21%).

9.3.2. Analyse de la conformité des prescriptions des médecins pédiatres libéraux (Tableau 23) :

Pour les médecins pédiatres libéraux, 25 prescriptions étaient non conformes aux recommandations sur 46, soit 54% des prescriptions. La première cause de non-conformité était la prescription d'antibiothérapie concernant 16 consultations (35%). Pour 5 consultations pour angine (56%), 6 pour laryngites (67%) et 4 pour rhinopharyngite (18%), la prescription était non conforme pour cause de prescription d'antibiotique.

Pour neuf consultations, la prise en charge de la toux était non conforme aux recommandations soit 20% des consultations de pédiatrie libérale.

9.3.3. Analyse de la conformité des prescriptions des internes en médecine générale (Tableau 24):

Les prescriptions, lors des consultations effectuées par des internes de médecine générale, étaient non conformes pour 35 patients (17%). Une antibiothérapie a été prescrite à tort lors de 18 consultations (10%) dont 13 dans les angines (21%) et 8 dans les laryngites (24%). La prise en charge de la fièvre était la deuxième cause de non-conformité avec 7 prescriptions non conformes, soit 5% des prescriptions analysées.

9.3.4. Analyse de la conformité des prescriptions des internes de pédiatrie (Tableau 25):

Pour les consultations des internes en pédiatrie, 20 prescriptions étaient non conformes sur 128, soit 16% des consultations. Une antibiothérapie a été prescrite chez 12 patients (9%) dont 5 pour des angines (19%) et 7 pour des laryngites (17%).

9.3.5. Analyse de la conformité des prescriptions des pédiatres hospitaliers (tableau 26):

Lors des consultations des pédiatres hospitaliers, 17 prescriptions sur 89 étaient considérées comme non conformes (19%). Une prescription d'antibiotique a été réalisée pour 8 patients soit 9% des consultations dont 3 consultations pour angine (10% des angines) et 5 pour laryngite (31% des laryngites). En ce qui concerne la prise en charge de la toux et de la fièvre, les prescriptions étaient non conformes respectivement chez 4 patients (soit 5%) et 5 patients (soit 6%).

9.3.6. Analyse de la conformité des prescriptions des autres services d'urgences (tableau 27):

Parmi les 15 prescriptions de services d'urgence autres que les urgences pédiatriques de Toulouse, seulement une était non conforme. Il s'agissait d'une prescription d'antibiotique.

10.4. Analyse de la conformité des prescriptions de corticoïdes dans les laryngites pour les différentes populations médicales :

L'analyse la prescription de corticoïdes dans les laryngites, objectivait que 66 (53%) sur 124 prescriptions étaient non conformes du fait d'une posologie inadaptée. Un taux de 85% de prescriptions non conformes était atteint pour les internes de médecine générale. Médecins généralistes et pédiatres ont effectué respectivement 4 prescriptions non conformes sur 23 (17%) et 1 sur 9 (11%). (Tableau 28.)

11. Comparaison de la conformité des prescriptions dans les différentes populations médicales.

Les prescriptions des médecins hospitaliers étaient 1,8 fois plus conformes que celles des médecins libéraux avec une différence significative (**Tableau 29**). Il n'y avait pas de différence significative entre la conformité des prescriptions des internes en pédiatrie et en médecine générale (**Tableau 30**). Il existait une différence significative entre les prescriptions des pédiatres hospitaliers et des pédiatres libéraux, avec des prescriptions des pédiatres hospitaliers 1,96 fois plus conformes (**Tableau 31**). Il n'y avait pas de différence significative entre les prescriptions des pédiatres hospitaliers et des internes (**Tableau 32**). La comparaison des prescriptions des docteurs en médecine avec celles des internes retrouvait une différence significative avec 1,4 fois plus de prescriptions conformes chez les internes (**Tableau 33**).

Tableau 29 : Comparaison de la conformité des prescriptions entre médecins hospitaliers et médecins libéraux

	Conformité Médecins hospitaliers	Conformité Médecins libéraux	Rapport de conformité	p
Prescriptions conformes	368	77		<0,0001*
Total prescription	442	168		
%	83	46	1,8	

Tableau 30 : comparaison de la conformité des prescriptions entre internes de pédiatrie et internes de médecine générale

	Conformité Internes pédiatrie	Conformité Internes médecine générale	Rapport de conformité	p
Prescriptions conformes	108	175		0,8
Total prescriptions	128	210		
%	84	83	1,1	

Tableau 31 : comparaison de la conformité des prescriptions entre pédiatres hospitaliers et pédiatres libéraux

	Conformité Pédiatres hospitaliers : A	Conformité Pédiatres libéraux : B	Rapport de conformité : A/B	p
Prescriptions conformes	72	19		<0,0001*
Total prescriptions	89	46		
%	81	41	1,96	

Tableau 33 : comparaison de la conformité des prescriptions entre docteurs en médecine et internes.

	Conformité Docteurs : A	Conformité Internes : B	Rapport de conformité : B/A	p
Prescriptions conformes	165	285		<0,0001*
Total prescriptions	277	341		
%	60	84	1,40	

Commentaire :

La méthodologie choisie ici est la source de trois types de biais.

D'abord un biais de sélection, la population de prescripteur est constituée de 55% d'interne (341 prescriptions / 618 au total) contre 45 % de docteur en médecine (277 prescriptions / 618 au total), ce qui ne correspond bien évidemment pas à la réalité. Cependant, on pourrait extrapoler et penser que cela correspond aux prescriptions de la population médicale qui sera active dans les années qui suivront, les internes d'aujourd'hui étant les prescripteurs de demain...

Il y a également un biais de mesure lié au mode de recueil utilisant les feuilles d'observations médicales. En effet, au moment de grande affluence aux urgences où la nuit, les médecins avaient tendance à ne pas remplir les feuilles de recueil ou à le faire de manière incomplète ceci pouvant également représenter un biais. Aussi, j'ai pris le parti d'utiliser les feuilles d'observations informatiques pour compléter mon recueil. J'ai considéré que les observations médicales étaient authentiques et j'ai pu constater qu'elles étaient très bien renseignées. Pour gommer ce biais éventuel, lorsque le récit de la consultation lors du rappel téléphonique différait de celui de l'observation médicale, les patients étaient exclus de l'étude.

Enfin, il existe un biais de mémoire portant sur le mode de recueil rétrospectif des prescriptions libérales. Pour ce qui est des prescriptions des consultations préalables ce biais est minime puisque les patients ont consulté seulement quelques heures (au maximum quelques jours) avant de venir aux urgences. Cependant pour les consultations post urgences, ce biais est plus important car les prescriptions analysées pouvaient remonter à 3 mois ce qui explique le nombre plus important de données manquantes (21%). Heureusement le plus souvent la consultation des carnets de santé permettait aux parents de se remémorer les prescriptions réalisées.

Discussion

Nous avons choisi un sujet qui traite un questionnement du quotidien du médecin généraliste. Les infections respiratoires hautes sont, comme il est dit plus haut, la première cause de consultation en médecine générale et le médecin a un devoir d'efficacité dans leur prise en charge. Cette thèse permet donc de faire une photographie des habitudes de prescription des médecins qu'ils soient libéraux ou hospitaliers, internes ou docteurs en médecine, généralistes ou pédiatres. L'objectif de l'évaluation des pratiques étant l'amélioration de celle-ci.

Les résultats de cette thèse mettent en évidence que 73% des prescriptions pour les infections respiratoires hautes présumées virales chez l'enfant âgé de moins de 3 ans étaient conformes. En comparaison avec les résultats de l'étude de l'IRDES menée à partir des données de l'observatoire épidémiologique permanent Thales sur 254600 consultations par 778 médecins généralistes qui concluait à une prescription sur deux d'antibiotiques dans les rhinopharyngites, ce résultat est plus élevé [4]. Cependant, après exclusion des prescriptions des internes, seules 60% des prescriptions restaient conformes. Ce chiffre est plus pertinent puisqu'il évalue les pratiques des principaux prescripteurs en pratique quotidienne (les docteurs en médecine). Ces résultats concordent avec les résultats des rares études déjà menées évaluant le respect des bonnes pratiques professionnelles.

Les recommandations de bonnes pratiques ont été rédigées dans le but d'améliorer la qualité de prise en charge des patients, pour une plus grande efficacité des soins. La médecine de ville française est malheureusement très en retard en ce qui concerne l'évaluation du respect de ses recommandations. Aux Etats-Unis dès la fin des années 90, de nombreuses études ont été menées pour évaluer les pratiques professionnelles. En particulier, l'étude de Mc Glynn *et al.* [27] en 1998 analysant 7000 dossiers concernant 30 pathologies aiguës avait montré que 55% des patients avaient reçu des soins conformes aux recommandations. En France, en 2001 une étude a enfin eu le mérite d'évaluer les pratiques à grande échelle en médecine de ville. Il s'agit de l'étude ENTRED 2001-2003, qui évaluait le respect des recommandations en matière de prise en charge du diabète de type 2 à partir des données de l'assurance maladie. Elle retrouvait que 1/3 des patients avaient bénéficié des trois dosages annuels de l'HbA1c tel que recommandé par l'HAS, 1 patient sur 5 avait eu un dosage annuel de l'albuminurie et 1 sur 2 le fond d'œil annuel recommandé [28]. L'étude de l'IRDES de 2003 sur la prescription d'antibiotique dans les rhinopharyngites citée plus haut l'a ensuite succédé.

Dans le but de promouvoir les pratiques conformes aux recommandations, l'assurance maladie avait créé le CAPI (Contrat d'amélioration des pratiques) en 2004 [29]. Sur la base d'adhésion volontaire, le médecin généraliste s'engageait à inscrire sa pratique dans une démarche de respect des avis et référentiel de l'HAS. L'assurance maladie s'engageait à fournir les données nécessaires au suivi du contrat chaque trimestre et à réaliser un bilan annuel des résultats individuels du praticien. En échange, le praticien recevait une contre partie financière. Les taux de prescription d'antibiothérapie, de générique, le suivi du diabète de type 2 et le dépistage réalisé par le médecin pour ces patients étaient ainsi évalués. Ce contrat a été très mal reçu par les syndicats de médecin. Ces derniers soulevaient le fait que les CAPIs incitaient à la sélection de patients compliants. Ils ont eu le sentiment que l'on réduisait la médecine générale à la mise en application de protocole en prenant en compte plus la maladie que la personne malade. Ils ont également souligné le problème de l'applicabilité des recommandations en pratique quotidienne.

Néanmoins, l'étude ENTRED 2007-2010, réalisée après la mise en place du CAPI, montrait une amélioration notable de l'application des recommandations. Selon cette dernière, 44% des patients avaient eu 3 dosages de l'HbA1c (+10 points depuis 2001), 28% avaient eu un dosage de la microalbuminurie (+7 points) et la moitié avaient eu un fond œil (+2points) [30]. Cette amélioration du respect de la recommandation après l'instauration du CAPI. tient plus de la prise de conscience des médecins plutôt que l'incitation financière, modérée en réalité. Cette prise de conscience pourrait être liée à la relation rapprochée qui a pu s'instaurer entre médecin et délégués de l'assurance maladie. Les bilans annuels rendus au médecin mettent en relief le niveau de leurs prescriptions par rapport à leurs confrères au niveau régional. Ceci favorise probablement l'uniformisation des pratiques. Ainsi pour améliorer le respect des recommandations, une des clés pourrait être un accompagnement plus individualisé des médecins et une incitation à autoévaluation. C'est dans cet objectif qu'a été signée la nouvelle convention médicale par les principaux syndicats de médecin libéraux, paru au journal officiel du 25/09/2011. Dans celle-ci, les médecins s'engagent notamment à plus d'efficacité dans leurs prescriptions en contrepartie d'une rémunération forfaitaire.

Malgré le CAPI, il n'y a pas eu de modification probante de la fréquence des consultations pour réalisation du fond-œil. Il est possible, que l'accessibilité aux ophtalmologistes ait été un facteur limitant à l'application de la recommandation. Ceci illustre le fait que l'application d'une recommandation puisse être mise en difficulté par des écueils de pratique quotidienne dont l'anticipation n'est pas toujours évidente. Par conséquent, la réalisation d'évaluation des pratiques permet d'apprécier les limites de l'application d'une

recommandation.

La comparaison des prescriptions d'internes et des docteurs en médecine (hospitalier + libéraux) met en évidence une différence très significative (84% versus 60%, $p < 0,0001$) avec 1.4 fois plus de conformité chez les internes. L'hypothèse la plus probable est que la formation initiale des internes favorise le respect des recommandations. Cependant, les internes n'ont pas forcément d'autres références en matière de prise en charge que celles qui leurs ont été données en formation initiale. En effet, les internes recevaient en début de stage aux urgences pédiatriques des cours théoriques reprenant les recommandations. Néanmoins, lors de ces cours, il était dit de traiter les laryngites aiguës dyspnéisantes par 20 gouttes/kg de dexaméthasone (ou 2 mg/Kg de prédnisolone) ce qui ne correspond en fait pas aux recommandations. D'où l'analyse de conformité des posologies de corticothérapie dans la laryngite avec 3% des prescriptions des internes conformes. Les internes ont donc probablement suivi les conseils donnés en cours sans pour autant consulter par eux-mêmes les recommandations nationales. Les facteurs influençant la prescription des docteurs en médecine sont probablement plus complexes que ceux des plus jeunes. Ils font intervenir bien évidemment leurs connaissances mais aussi leurs expériences. De l'expérience, né parfois des habitudes et les habitudes ont la vie dure...

Cette thèse met également en évidence que les prescriptions des médecins hospitaliers étaient 1,8 fois plus conformes que celles des médecins libéraux avec une différence significative (86% versus 46%, $p < 0,0001$). De même les prescriptions des pédiatres hospitaliers étaient presque deux fois plus conformes que celles des pédiatres libéraux (81% versus 41%, $p < 0,0001$). La prescription hospitalière se prête donc mieux au respect des recommandations. Il intéressant de s'interroger sur l'origine de ces différences.

L'exercice hospitalier aux urgences ne permet-il pas de s'affranchir, par son aspect ponctuel, d'une certaine pression exercée par les parents ? Le lien patient/soignant est tout autres aux urgences. D'une part, il n'y a pas de mise en concurrence possible des médecins contrairement à l'exercice libéral. D'autre part, le médecin hospitalier est probablement moins influencé par l'histoire personnelle du patient et de ses parents dans sa prescription. Aux urgences, l'harmonisation de la pratique médicale par des protocoles ne permet-elle pas une meilleure applicabilité des recommandations ? Alors, la réalisation de protocoles nationaux pratiques décrivant les prises en charge, directement adressés aux médecins libéraux pourrait optimiser le respect des recommandations.

Plus impliqués dans la formation initiale des internes et tenus de se maintenir régulièrement au courant des recommandations, les médecins hospitaliers, connaissent sans doute mieux les

recommandations que les médecins libéraux. Ils ont également la possibilité matérielle d'y accéder plus facilement. Par ailleurs, le travail en équipe favorise l'actualisation et la transmission des connaissances des uns aux autres. Les médecins libéraux sont quand-à eux souvent plus isolés. L'accès à la formation continue demande un effort personnel supplémentaire, coûteux financièrement mais aussi en temps.

Enfin, la demande des parents consultant aux urgences n'est-elle pas fondamentalement différente de celle d'une consultation de médecine libérale ? Aux urgences, les parents se présentent soit pour écarter toute situation de gravité face à un symptôme (fièvre aiguë par exemple) et en l'absence de leur référent habituel, soit par épuisement de la persistance d'un symptôme alors qu'en consultation libérale, ils viennent pour les problèmes quotidiens ou habituels et requièrent plutôt l'amendement le plus rapidement possible des symptômes...

Le constat que l'inquiétude parentale était le deuxième motif de consultation en post-urgence peut paraître paradoxal. Les parents auraient-ils une relation de confiance plus forte envers leur médecin traitant ou pédiatre ? Ceci n'est absolument pas surprenant puisque il s'agit d'un contrat de soin où le patient choisi son interlocuteur, il le connaît et l'utilise pour les maux du quotidien, les événements médicaux habituels. En faisant le choix de le consulter, il lui accorde de principe sa confiance. Le choix des urgences est fait par défaut du référent médical habituel (soir, week-end, congés) ou par le caractère inhabituel ou jugé grave d'un symptôme ou blessure, l'examineur est imposé. L'examen débute en CHU par la venue d'un jeune étudiant dont l'inexpérience saute aux yeux des parents. Les patients examinés dans l'étude n'étaient pas adressés, ils consultaient par défaut les urgences, étant dans l'impossibilité de consulter leurs médecins libéraux. Le motif de consultation était un symptôme auquel le fait d'attribuer un diagnostic constituait déjà en soit une réponse rassurante. Lorsqu'ils re-consultaient en post-urgences c'était devant l'absence d'amendement des mêmes symptômes ou pour cause d'inquiétude. Lors de cette consultation post-urgence, les parents attendaient probablement une réassurance personnalisée qui est souvent passée par la prescription de traitement symptomatique.

La méthodologie employée ici avait ses avantages. Premièrement, le lieu où était menée l'étude permettait une grande accessibilité de la population de patient concerné. Le recueil de donnée était facilité avec de nombreuses prescriptions accessibles et donc analysables. Par ailleurs, le lieu permettait d'avoir accès à différentes populations de prescripteurs.

Deuxièmement, le choix de la période d'inclusion correspond à la période épidémique de ces pathologies. La population était équilibrée sur le critère de l'âge ce qui correspond à la population générale entre 0 et 3 ans. Beaucoup de consultations ont eu lieu la nuit (25%) et le

dimanche (22%) c'est-à-dire à des périodes où les médecins généralistes habituels ne sont pas disponibles. Ce qui corrobore le fait que les parents consultaient les urgences par défaut. Les parents consultaient dans près d'un cas sur 4 après moins de 24H d'évolution des symptômes. Ceci illustre à quel point les symptômes d'infections respiratoires hautes sont sources d'anxiété pour les parents.

Les pathologies analysées, selon les critères d'inclusion et d'exclusion correspondaient aux pathologies rencontrées en pratique courante et relevant d'une prise en charge ambulatoire. Aussi, les tableaux atypiques d'angines ou de laryngites qui auraient pu poser le problème de diagnostic différentiel et donc amener une discussion concernant leurs prises en charge étaient exclus. Les laryngites dont la clinique pouvait être compatibles avec des trachéites bactériennes par exemple, qui auraient pu nécessiter des antibiotiques, n'étaient donc pas incluses.

La principale cause de non conformité retrouvée était la prescription d'antibiotique. En effet, 16% des consultations ont aboutit à une prescription d'antibiotique pour des infections pourtant présumées virales. Les angines et les laryngites sont les pathologies qui ont suscitées le plus de prescriptions d'antibiotiques (respectivement pour 25 et 29% des consultations). Les médecins ne sont probablement pas convaincus de l'origine virale de ses pathologies. La laryngite et la trachéite bactériennes sont particulièrement craintes du fait de leurs gravités potentielles. Pourtant, comme il est exposé précédemment, il existe des différences cliniques entre ses pathologies dans leurs formes virales et bactériennes. La fièvre n'est pas un critère permettant de les différencier. En cas de doute, la surveillance hospitalière et les examens complémentaires s'imposent, en particulier en cas de non réponse aux traitements bien conduits de première intention. L'antibiothérapie en pratique courante dans les laryngites ne se justifie donc pas. Dans les angines, la recommandation nationale reconnaît la possibilité d'une origine bactérienne avant 3 ans. Aussi il n'est pas étonnant de retrouver des Streptatest® positifs au cours de l'étude. Cependant, selon l'Afssaps 2011 l'évolution est généralement spontanément favorable à cet âge là (pas de RAA décrit avant 3 ans [17]). Le risque estimé de glomérulonéphrite aiguë est peu différent après une angine à SGA qu'elle soit traitée ou non (étude menée en Ecosse en 1976-79 chez des enfants de 0-13 ans) [31]. En l'absence d'éruption en faveur d'une scarlatine associée, il n'y a pas d'intérêt à traiter un streptocoque bêta-hémolytique à cet âge.

Seules 5.6% des rhinopharyngites ont été traitées par antibiothérapie. Les médecins généralistes étaient les principaux prescripteurs dans cette indication avec 20% des rhinopharyngites traitées par antibiotique. Ce chiffre reste néanmoins nettement inférieur à

ceux retrouvés lors de l'étude épidémiologique de l'IRDES citée plus haut (50 %) [4]. Cette différence peut également être due au fait qu'il s'agit là de deux populations étudiées différentes : La population étudiée dans l'étude IRDES était la population générale et dans cette thèse, les enfants âgés de moins de 3 ans. En 2002, l'IRDES retrouvait que les enfants âgés de moins de 6 ans (représentant 7,5 % de la population française) totalisaient 21 % du nombre d'antibiotiques prescrits par les généralistes alors que les adultes âgés de 15 ans et plus (représentant 80 % de la population) totalisaient 66 % des mêmes prescriptions [32]. On aurait pu s'attendre à un plus grand pourcentage d'antibiothérapie prescrite chez les moins de 3 ans. Il est possible que les différents plans antibiotiques commencent à donner des résultats positifs. Cela correspond en effet à la tendance exprimée par l'évaluation de 2004 de la CNAM qui retrouvait une baisse de consommation significativement plus forte que la moyenne chez l'enfant : 9.4% chez l'enfant et 7.9% pour la population globale entre 2003 et 2004 [32].

Les antibiotiques les plus utilisés étaient l'amoxicilline + acide clavulanique, l'amoxicilline et la cefpodoxime. Cela correspond en parti aux antibiotiques les plus consommés en France depuis 2005 selon le communiqué de l'ANSM de juillet 2012 « 10 ans d'évolution des consommations d'antibiotiques » [34]. De manière surprenante, la prescription de macrolides était marginale. Les médecins craignent donc peut-être plus la surinfection à pneumocoque ou hémophilus.

En matière de prescription de corticoïde, celle-ci reste marginale en dehors de la laryngite pour la quelle elle est conforme aux recommandations (seulement 1.4% des consultations hors laryngite aiguë). Malheureusement, les études menées jusqu'alors sur l'analyse des prescriptions de corticoïdes ont été menées chez des adultes. Le jeune âge est-il un frein aux prescriptions de corticoïdes ? La représentation parentale est-elle négative pour cette spécialité ? Les parents craignant la iatrogénie, auraient une perception défavorable du produit. Ainsi, lors des rappels téléphoniques, la iatrogénie des corticoïdes a été signalée à deux reprises.

Les prescriptions d'antitussif, de mucolytiques de corticoïdes inhalés ... visant à prendre en charge la toux, étaient responsables de la non-conformité de plus de 8% des prescriptions.

Les causes de la pérennité de ses prescriptions malgré les recommandations anciennes sur le sujet sont probablement multiples. L'influence des laboratoires pharmaceutiques est-elle étrangère à cela ? Cette hypothèse reste difficile à confirmer... La demande pressante des parents de voir soulager ce symptôme vécu comme inutile, insomniant et inconfortable

influence la prescription. Alors l'éducation parentale et le conseil de règles hygiéno-diététiques pourrait permettre de contourner le problème.

L'interdiction relativement récente des antitussifs chez les enfants âgés moins de 2 ans permettra peut-être d'éveiller la méfiance vis-à-vis de ces médicaments, d'habituer les parents à respecter le plus possible ce symptôme. Il ne devrait plus être vécu comme seulement inconfortable car expliqué comme un facteur protecteur des voies aériennes inférieures.

A ce propos, six enfants sur 28 ayant fait une complication infectieuse avaient eu une prescription non conforme traitant la toux. Le risque de majoration de l'encombrement bronchique par les antitussifs est effectivement souligné dans la recommandation de l'ANSM 2010 [24].

Il serait illusoire de croire que le non respect des recommandations est simplement lié à un manque de connaissance de la part des médecins. Quels sont alors les véritables facteurs intervenant dans la non application des recommandations en pratique courante ? C'est devant le constat que les recommandations n'étaient pas appliquées en matière de prescription d'antibiothérapie dans les infections respiratoires hautes que le Dr C. Attali a mené l'étude PAAIR I publiée dans la revue du praticien en 2002 qui a été complétée de l'étude PAAIR II en 2008 [35-36].

Il proposait d'identifier des situations à risques amenant à la prescription d'antibiothérapie chez les patients de plus de 15 ans pour les infections respiratoires hautes présumées virales. Les médecins interrogés ici étaient soit maîtres de stage (pour l'étude PAAIR I) soit avait été formé pendant 2 jours à partir des recommandations de l'AFSSAPS et avaient signés un référentiel de prescription. L'absence de connaissance des recommandations n'intervenait donc pas dans la prescription.

Les situations à risques identifiées par ces études étaient les suivantes :

- patient paraissant fragile.
- patient perçu à risque.
- faible certitude sur l'origine virale.
- conviction personnelle que l'antibiothérapie est la bonne réponse à la situation.
- patient souhaitant des antibiotiques.
- patient faisant référence à des expériences passées.
- médecin ressentant une mise en concurrence explicite ou implicite.
- le 2ème ou 3ème contact pour un même épisode.
- patient renvoyant à des épreuves personnelles ou professionnelles.

Une thèse présentée à Nantes en novembre 2011 [37], laissait penser d'une part que les recommandations restaient peu connues des médecins généralistes en matière d'infections

ORL de l'adulte et de l'enfant et d'autres part proposait d'autres facteurs intervenant dans la prescription. Certes, la méthodologie de cette étude qualitative était très discutable, néanmoins elle identifiait les facteurs suivants :

- ❖ Facteurs liés aux contraintes de l'exercice libéral :
 - manque de temps qui favorise le choix de traitement maximaliste de manière à éviter la multiplication des consultations,
 - pression exercée par le patient particulièrement ressentie dans les zones de surpopulation médicale.
- ❖ Facteurs personnels du médecin : sa personnalité, ses habitudes, ses expériences positives du médicament.
- ❖ Facteurs environnementaux : pratiques des spécialistes et des confrères, demande des crèches ...

Ainsi, la décision de prescrire ou de ne pas prescrire n'est pas soumise aux seules connaissances théoriques et rationnelles mais a de multiples facteurs entrelacés qui révèlent toute la complexité et qui constituent toute la spécificité de la relation médecin/patient.

Conclusion :

Les recommandations ne sont pas appliquées de manière satisfaisante en pratique quotidienne pour les infections respiratoires hautes présumées virales de l'enfant âgé de moins de 3 ans.

Les médecins libéraux pédiatres ou généralistes ont plus de difficultés à les appliquer comparés aux internes et médecins ou pédiatres hospitaliers.

Selon la littérature, les causes de cet échec des politiques de santé publique seraient multiples. Une connaissance insuffisante des recommandations pourrait être un des éléments. Cependant, bien d'autres facteurs interviennent dans la décision de prescription en pratique courante : conviction personnelle des médecins liée à leurs expériences ou leurs croyances, difficultés de poser un diagnostic avec certitude, pression des laboratoires pharmaceutiques, des familles...

Il est toutefois regrettable de constater l'absence d'attitude consensuelle de la part des praticiens, médecins généralistes, spécialistes, hospitaliers et libéraux en matière de prescription. Cette situation ne pourrait-elle pas ébranler la relation médecin-patient. Des attitudes divergentes ne favoriseraient-elles pas la perte de confiance vis à vis du médecin et n'augmenteraient-elles pas l'inquiétude des parents ? Cette perte de confiance pourrait être à l'origine d'une orientation des patients vers les médecines parallèles...

Bien sûr, à ces hypothèses s'ajoutent les risques iatrogènes exposés précédemment et le coût de prescriptions pourtant reconnues comme inutiles.

Pour améliorer l'efficacité des pratiques quotidiennes, il paraît important de maintenir les efforts de formation initiale et continue des médecins. La formation et l'auto-évaluation ont prouvé leurs efficacités pour modifier les habitudes des médecins.

Enfin, comment agir plus largement sur les habitudes de consommation en matière de santé probablement le reflet d'une évolution de notre société actuelle ?

Il semble primordial de poursuivre l'éducation des patients au sein des cabinets libéraux, aidés par une politique tonique de santé publique via les médias sur des campagnes nationales (vaccination par exemple) ou des campagnes plus ciblées (grippe, antibiotiques).

Bibliographie :

1. Conseil national de l'ordre des médecins. *Code de déontologie médicale. Code de la santé Publique : R.4127-1 à R.4127-112.*
2. CIM-10 : Chapitre X (J00-J06) ; récupéré sur <http://www.who.int/classifications/icd/en/>
3. Laurent Toubiana, Thomas Clarisse, Thu Thuy N'Guyen, Paul Landais. *Observatoire Hivern@le-KhiObs : surveillance épidémiologique des pathologies hivernales de la sphère ORL chez l'enfant en France.* Bulletin épidémiologique hebdomadaire, invs, n°1, 2009, janvier 6 ; récupéré sur [www.http://www.invs.fr](http://www.invs.fr)
4. Julien Mousquès, Thomas Renaud, Olivier Scemama. *Variabilité des pratiques médicales.* IRDES, 2003. Récupéré sur <http://www.irdes.fr/Publications/Rapports2003/rap1494.pdf>
5. Ministère chargé de la santé. *Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016.* 2011. Récupéré sur http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_antibiotiques_2011-2016_DEFINITIF.pdf
6. P. Cavalié, C. Desmares, *Consommation d'antibiotique en France : bilan de dix ans d'évolution.* Afssaps (Agence Française de Sécurité Sanitaire en Produits de Santé).2011, juin. Récupéré sur <http://ansm.sante.fr/S-informer/Presse-Communiques-Points-presse/Consommation-des-antibiotiques-en-France-bilan-de-dix-ans-d-evolution-Communiquer>
7. Blaser M.. *Antibiotic: Stop the killing of beneficial bacteria,* Nature, 2011, 25Aug, 24;476(7361):393-4, Récupéré sur <http://www.nature.com/nature/journal/v476/n7361/full/476393a.html>
8. L Trasande, J Blustein, M Liu, E Corwin, L M Cox, M J Blaser., *Infant antibiotic exposures and early-life body mass,* International Journal of Obesity, 2013 Jan;37(1):16-23. Récupéré sur <http://www.nature.com/ijo/journal/v37/n1/pdf/ijo2012132a.pdf>
9. P. Cavalié, C. Desmares, F. Chauvel. *Analyse des ventes de médicament en officine 1999-2009.* Rapport d'expertise de l'ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé). 2011, juillet ; Récupéré sur http://www.ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/6949f3707b826ada566544613ee8daffe.pdf
10. Bebear JP, Dubreuil C, Crampette L, Dessi P, Guerrier B, Klossek JM, Le Clech G, Pessey JJ, Peynegre R, Rugina M, Serrano E, Stoll D. *Modalités de la Corticothérapie dans les pathologies ORL en médecine générale.* J Franç Otorhino-laryngol. 2001; 50(2): 84-7
11. N. Tasatavy. *Enquête sur la prescription de corticoïdes par voie orale dans les infections ORL auprès de 274 médecins généralistes de Midi-Pyrénées.* 236p. Th : Méd : Toulouse :

2009 ; 038.

12. A. Rattenni, R. Schaub, J. Reynes, V. Le Moing, *Fréquence et déterminants de prescription d'une corticothérapie orale en cure courte dans la rhinopharyngite en médecine générale*, Elsevier Masson, 2009, Doi : 10.1016/S0399-077X(09)74500-7 ; Récupéré sur <http://www.em-consulte.com/article/219971/article/r-07-frequence-et-determinants-de-prescription-dun>
13. M. Devaux, N. Grandfils, C. Sermet, *Déremboursement des mucolytiques et des expectorants*. IRDES (Institut de Recherche et de Documentation en Economie de la Santé)2007, Décembre ; Récupéré sur <http://www.irdes.fr/Publications/Qes/Qes128.pdf>
14. Y. Mouton, G. Bignolas, C. Chidiac, J.M. Decazes, P. Gehanno. *Recommandations sur la prise en charge de la pathologie infectieuse respiratoire*. SPLIF 1995, Récupéré sur http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/vri-95.pdf
15. F. Tremoleres, R. Azria, M.Budowski, C Chidiac, R. cohen, C . Cornubert, P. Gehanno, J. P. Grignet, G mayaud, C. Olivier, P. Petitpretz, B. SCHlememer, A. Thabaut, A. Wollner, *Antibiothérapie par voie générale dans les infections ORL et respiratoires basses*. Afssaps (Agence Française de Sécurité Sanitaire en Produit de Santé), 1999 ; Récupéré sur http://www.unaformec.org/CDRMG/cederom_ol/recos/afssaps/atborl_99.pdf
16. Afssaps (Agence Française de Sécurité Sanitaire en Produit de Santé). *Antibiothérapie par voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires*. 2005. Récupéré sur http://www.urgences-serveur.fr/IMG/pdf/irh_reco.pdf
17. Cohen R., Azria R., Barry B., Bingen E., Cavallo J D., Chidac C., Ancois M., Grimpel E., Polonovski JM., Varon E., Wollner. A., *Recommandations de bonne pratique : infection respiratoire hautes de l'adulte et de l'enfant*. Afssaps (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé), 2011, Novembre ; Récupéré sur <http://www.infectiologie.com/site/medias/Recos/2011-infections-respir-hautes-recommandations.pdf>
18. Collège des enseignants national d'ORL. *Angine et rhinopharyngite*. 2011.Récupéré sur <http://www.orlfrance.org/college/DCEMitems/Question77/77.pdf>
19. Polycopier du collège national des enseignants d'ORL. *Dyspnée aiguë et chronique*. 2010. Récupéré sur <http://umvf.univnantes.fr/orl/enseignement/dyspnee/site/html/cours.pdf>
20. Bandar Al-Mutairi, Valerie Kirk. Bacterial trachéitis in children : Approach to diagnosis and treatment. *Paediatr Child Health* , 2004. pp. 9(1):25-30.
21. David Wyatt Johnson. *Croup*. Clinical Evidence, 2009 Mar 10, doi:pii: 0321.

22. Bjornson CL, Klassen TP, Williamson J. (s.d.). Pediatric Emergency Research Canada Network. A randomized trial of a single dose of oral dexamethasone for mild croup. *N Engl J Med.* 2004 Sep, 23;351(13):1306-13.
23. Zoorob R., Sidani M, Murray, *Croup: An Overview.* *Am Fam Physician* , 2011 May 1;83(9):1067-73 : Récupéré sur <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21534520>
24. A. Wollner, F. Bavoux, JL. Bensoussan, M. Boyer, J. Brouard, M. Chalumeau, A. Chan-
tepie, JC. Dubus, C. Ghasarossian, CH. Guez, J.M. Guinet, M. Koskas, P. Lemaire, D. Pelca,
E. Polard, JC. Soulyary, *Prise en charge de la toux du nourrisson.* Afssaps (Agence Française
de Sécurité Sanitaire en Produit de Santé).2010, octobre ; Récupéré 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](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)
25. Dominique Maraninchi, Directeur général Afssaps, *Lettre aux professionnel de santé :
contre-indication des suppositoires contenant des dérivés terpéniques chez les enfants de
moins de 30 mois et les enfants avec antécédant d'épilepsie ou de convulsion fébrile.*
Afssaps (Agence Française de Sécurité Sanitaires des Produits de Santé). 2011, Novembre ;
Récupéré sur <http://www.ansm.sante.fr/content/download/36877/.../lp-111114-Terpenes.pdf>
26. D. Armengaud, E. Autret-Leca, J. Belegaud, et al., *Traitement de la fièvre chez l'enfant.*
Afssaps (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé) 2004, janvier ;
Récupéré sur [http://ansm.sante.fr/S-informer/Presse-Communiques-Points-presse/Le-
traitement-de-la-fievre-chez-l-enfant/%28language%29/fre-FR](http://ansm.sante.fr/S-informer/Presse-Communiques-Points-presse/Le-traitement-de-la-fievre-chez-l-enfant/%28language%29/fre-FR)
27. Bernstein D., Blotiere P.O., Bousquet F., Legal R., Silvera L. *La variabilité des pratiques
en médecine générale : une analyse sur données de l'Assurance-Maladie.* Collège des
économistes de la santé ; Récupéré sur : <http://www.ces-asso.org/sites/default/files/renaud.pdf>
28. D.Simon, M.H. Bernard, J. Ohwalaw, B. Detournay, V. Coliche, M. Varroud, A. Fagot-
Campagna, Etude ENTRED 2001-2003 ; Récupéré sur : [http://www.invs.sante.fr/Dossiers-
thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Etudes-Entred/Etude-Entred-
2001-2003/Diaporamas-telechargeables-de-l-etude-Entred-2001-2003](http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Etudes-Entred/Etude-Entred-2001-2003/Diaporamas-telechargeables-de-l-etude-Entred-2001-2003)
29. Journal officiel de la République Française, 21 avril 2009, NOR : SASU0920082S,
Récupéré sur : [http://www.smg-
pratiques.info/IMG/pdf_Journal_Officiel_20090421_0093_0034.pdf](http://www.smg-pratiques.info/IMG/pdf_Journal_Officiel_20090421_0093_0034.pdf)
30. Céline Druet, Candice Roudier, Isabelle Romon, et al., *Échantillon national témoin
représentatif des personnes diabétiques,* ENTRED 2007-2010, Novembre 2012 ; Récupéré
sur : [http://www.afd.asso.fr/actualites/l-etude-entred-2007-2010-evolution-de-l-etat-de-sante-
des-personnes-diabetiques-002540](http://www.afd.asso.fr/actualites/l-etude-entred-2007-2010-evolution-de-l-etat-de-sante-des-personnes-diabetiques-002540)

31. Taylor JL, Howie J. *Antibiotics, sore throat and acute nephritis*. J R Coll Gen Pract 1983 Dec; 33: 783-6.
32. Nathalie Grandfils, Catherine Sermet, *La prescription d'antibiotiques chez les généralistes : Evolution 1992-2002*. Bulletin d'information en économie de la santé, IRDES. 2004 ; Récupéré sur <http://www.irdes.fr/Publications/Qes/Qes87.pdf>
33. Didier Guillemot pour la CNAMTS. *Evolution de la consommation d'antibiotique en ville 2003-2004*. 2004, 19 octobre ; Récupéré sur www.caducee.net/Communiqués/22102004/2210200410antibiotiques02.asp
34. Philippe Cavalié. *Dix ans d'évolution des consommations d'antibiotiques*. Rapport de l'ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament) 2012, juillet ; Récupéré sur http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/80021cd6bb92b94c16a3db89088fd4f0.pdf
35. Attali C, Amade-Escot C., Ghadi V.,Cohen, *Etude PAAIR I Infections respiratoires présumées virales : Comment prescrire moins d'antibiotique* . Rapport, Mutualité Fonction Publique. (M.F.P.). Paris. FRA, 2001
36. Attali C., *Etude PAAIR II : Situations cliniques à risque de prescription non conforme aux recommandations et stratégie pour y faire face dans les infections respiratoires hautes présumées virales*. Exercer 2008;82:66-72 ; Récupéré sur : http://www.campus-umvf.cnge.fr/materiel/Situations_cliniques_infections_respiratoires_virales.pdf
37. STEPHAN, Gaïdig. *Corticothérapie orale en cure courte pour les infections respiratoires hautes en médecine générale*. 58p. Th : Méd. : Nantes : 2011 ; 148 ; Récupéré sur <http://archive.bu.univ-nantes.fr>

Annexe :

Figure 1 : prescription d'antibiothérapie des médecins généralistes français :

Données à fin décembre 2011.
Seuls les médecins éligibles à l'indicateur sont représentés.

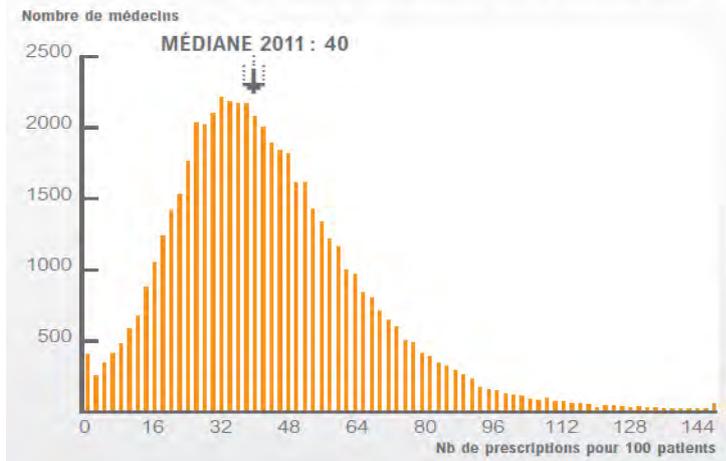
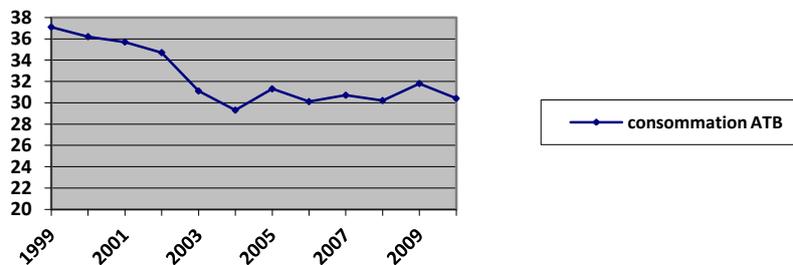


Figure 2 : Consommation d'antibiotique en France depuis 10 ans :



Source : Afssaps La consommation est présentée en nombre de Doses Définies Journalières pour 1000 Habitants et par Jour (DDJ/1000H/J). Définie par le « Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology » de l'OMS, la DDJ, ou posologie standard pour un adulte de 70 Kg, permet de calculer, à partir du nombre d'unités vendues, et en fonction du nombre d'habitants, la consommation de chaque molécule.

Figure 3 : Carte de la consommation d'antibiotique en France selon les régions :

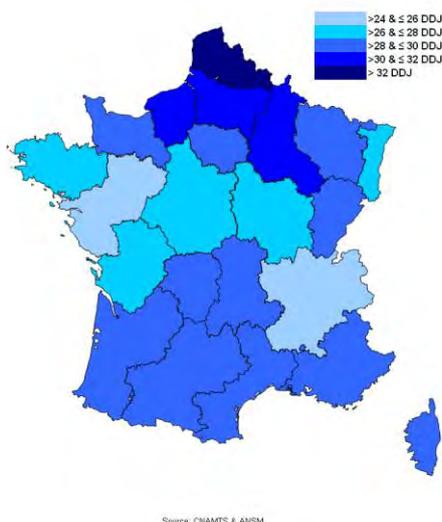


Figure 4 : Consommation d'antibiotiques en Europe :

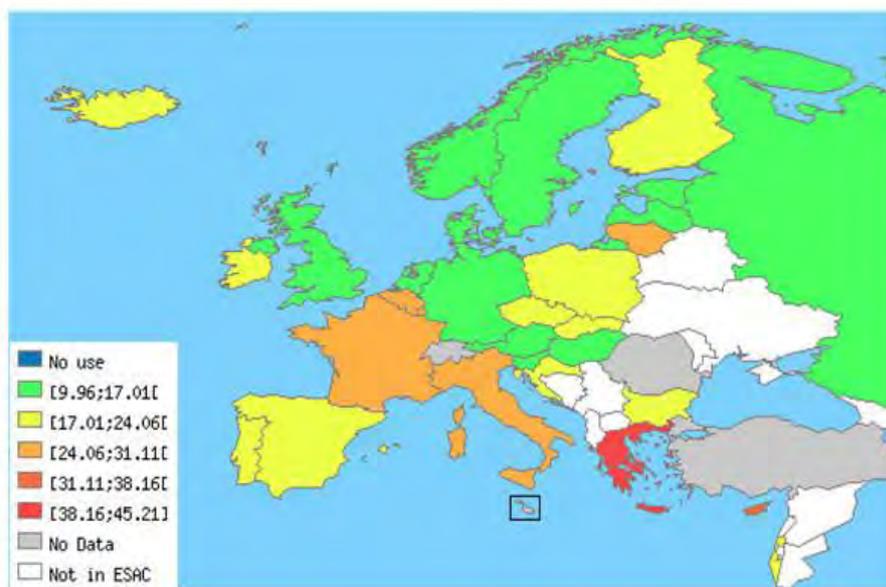


Image 1 : Score de gravité de Westley :

Stridor	
None	0
Audible with stethoscope (at rest)	1
Audible without stethoscope (at rest)	2
Retractions	
None	0
Mild	1
Moderate	2
Severe	3
Air entry	
Normal	0
Decreased	1
Severely decreased	2
Cyanosis	
None	0
With agitation	1
At rest	2
Level of consciousness	
Normal	0
Altered	1

Reprinted with permission from: Westley CR, Cotton EK, Brooks LG. Westley's croup severity score. *West J Med* 1978;132:484-487.

Image 2 et 3 : Fiche de recueil :

Fiche de recueil thèse conformité des prescriptions et inf. respiratoires hautes

Inclusion de tous les enfants d'âge inférieur à 3 ans (otites exclues)

Nom : _____

Prénom : _____

Date de naissance : ____/____/____

Date et heure d'admission : _____

Date et heure de sortie : _____

No donnée

Motif de recours : _____

Durée des symptômes avant consultation aux urgences : _____

Consultation préalable : oui non

Si oui, préciser : MG Pédiatre Urgences

Diagnostic évoqué si consultation préalable : _____

Si angine, Streptococque : oui non

Traitement prescrit avant admission urgences : oui non

Si oui, préciser : molécule(s), posologie, durée _____

Si oui, préciser : prescription conforme presc. non conforme

Si prescription non-conforme, détailler pourquoi _____

Diagnostic de sortie des urgences : pharyngite angine rhinopharyngite

rhinite laryngite trachéite

Prescriptions de sortie des urgences : oui non

Si oui, détailler molécule(s), posologie, durée _____

Si oui, préciser : prescription conforme presc. non conforme

Si prescription non-conforme, détailler pourquoi _____

Nature du Prescripteur : Interne Sénior

Si interne, préciser : IMG DES pédiatrie

Si sénior, préciser : Senior Urg Senior non Urg

L'enfant a-t-il reconulté dans les 5 jours : oui non

Si oui, qui ? Urgences-pédiatriques MG Pédiatre

Pour quelle(s) raison(s) : _____

Le traitement a-t-il été modifié : oui non

Si oui, détailler : _____

Le diagnostic a-t-il été changé ? oui non

Si oui, préciser : _____

L'enfant a-t-il présenté des complications depuis sa sortie des urgences ?

Si oui, détailler : _____

oui non

Figure 5 : Age de la population :

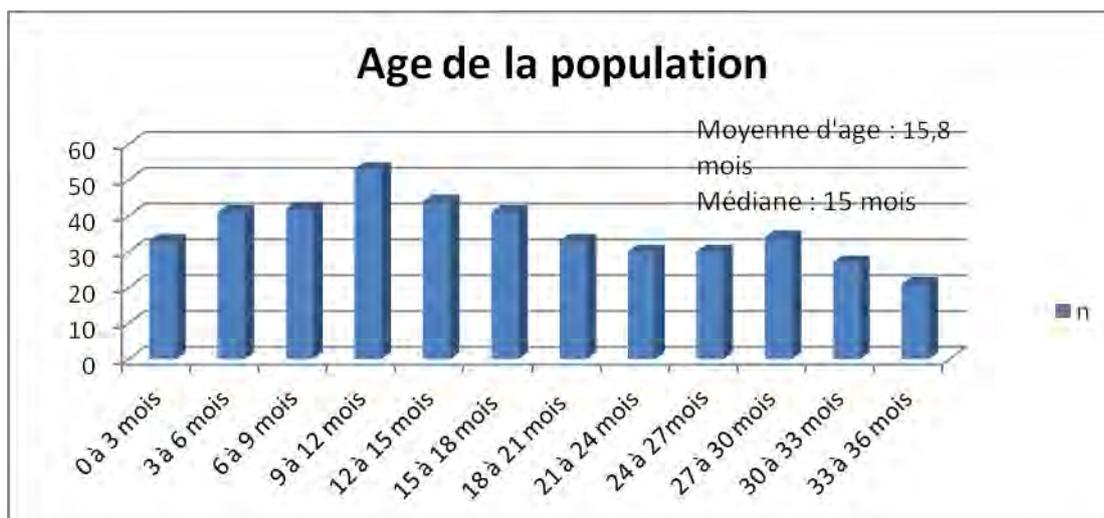


Figure 6 : Répartition mensuelle des inclusions

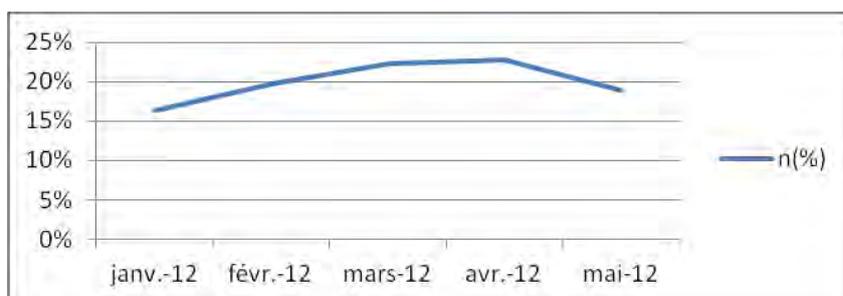


Tableau 1 : Répartition mensuelle des inclusions

MOIS	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	TOTAL
n	70	85	96	98	81	430
%	16%	20%	22%	23%	19%	100%

Figure 7 : Répartition journalière des inclusions

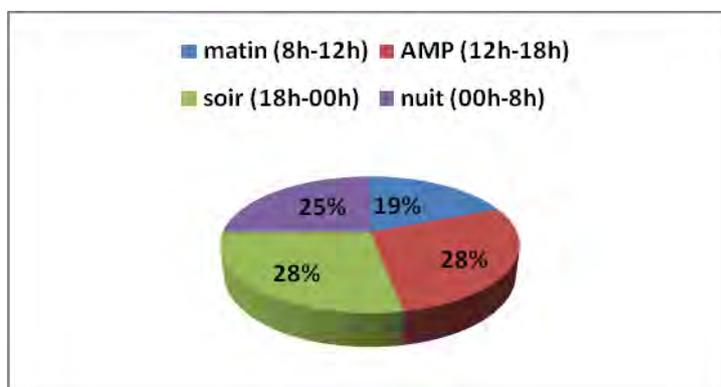


Tableau 2 : Répartition journalière des inclusions.

Heure	matin (8h-12h)	AMP (12h-18h)	soir (18h-00h)	NUIT (00h-8h)	total
n	80	122	122	106	430
%	19	28	28	25	100

Figure 8 : Répartition hebdomadaire des inclusions

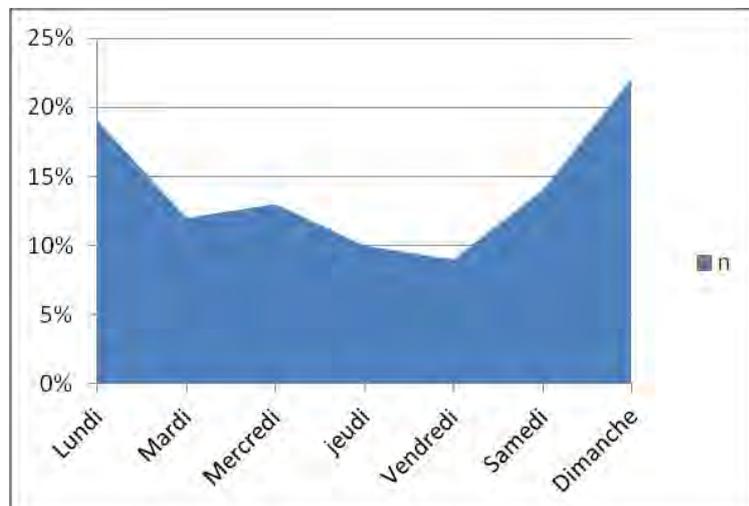


Tableau 3 : Répartition hebdomadaire des inclusions.

Jours	Lundi	Mardi	Mercredi	jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Total
n	82	52	56	43	40	61	96	430
%	19%	12%	13%	10%	9%	14%	22%	100%

Tableau 4 : Durée des symptômes avant consultation aux urgences.

Durée des symptômes avant consultation (h)	moins de 24h	Entre 24 et 48h	≥ 48h	données manquantes	TOTAL
nombre de patients	112	103	202	13	430
%	26%	24%	47%	3%	100%

Figure 9 : Qualité des prescripteurs lors des différentes consultations :

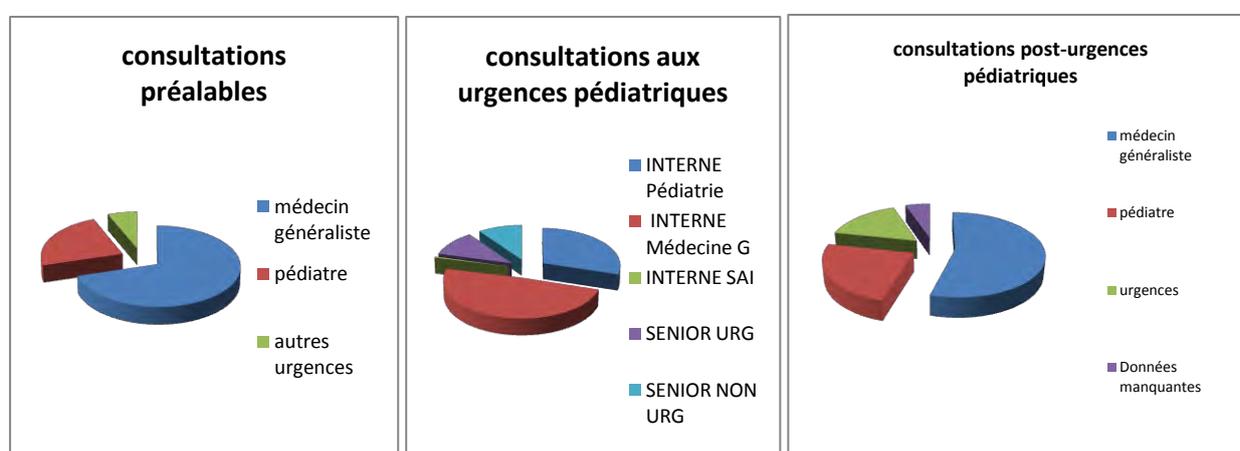


Tableau 5 : Motifs de consultation aux Urgences pédiatriques :

Motif de consultation	n	%
Hyperthermie	211	49
Dyspnée	75	17
Toux	81	19
Vomissement	21	5
Convulsion hyperthermique	8	2
Probleme alimentaire	7	2
Autres (otalgie, diarrhée, pleurs, inquiétude parentale...)	25	6
TOTAL	340	100

Tableau 6 : Motifs de consultation en post Urgences :

Motif de consultation	n	%
Hyperthermie	38	28
Inquiétude parentale	13	10
Toux	27	20
Agitation	2	-
Problème alimentaire	2	-
Vomissement	3	2
Dyspnée	5	4
Eruption	9	7
Souhait d'antibiothérapie	3	2
Otalgie	1	-
Pleurs	1	-
Surveillance	18	13
Dysphonie	1	-
Données manquantes	6	5
Diarrhée	4	3
Vaccination	1	-
TOTAL	134	100

Tableau 7 : Diagnostic posé à l'issue de la consultation préalable

Diagnostics	n	%
Angine	23	18
<i>dont Streptatest®</i>	1 négatif 0 positif	0,78
Rhinopharyngite	43	34
Laryngite	14	11
Trachéite	3	2
Inf ORL SAI	16	12
Autres (pneumopathie, otite, gastro-entérite aiguë, RGO, infection urinaire, bronchiolite, bronchite aiguë...)	29	23
TOTAL	128	100

Tableau 8 : Diagnostic à l'issue de la consultation aux Urgences pédiatriques

Diagnostic	n	%
Angine	118	27
<i>Dont Streptatest®</i>	Positif : 7 Négatif : 26	1,6 6,0
Laryngite	91	21
Rhinopharyngite	217	51
Trachéite	4	1
TOTAL	340	100

Tableau 9 : Diagnostic en post-Urgence :

Diagnostic	n	%
Angine	23	18
streptatest	1	0,7
Laryngite	20	15
Rhinopharyngite	45	34
Trachéite	1	-
Autres	42	31
Données manquantes	3	1
TOTAL	134	100

Figure 10 : Nombre de traitements prescrits à l'issue de la consultation préalable pour IRHPV

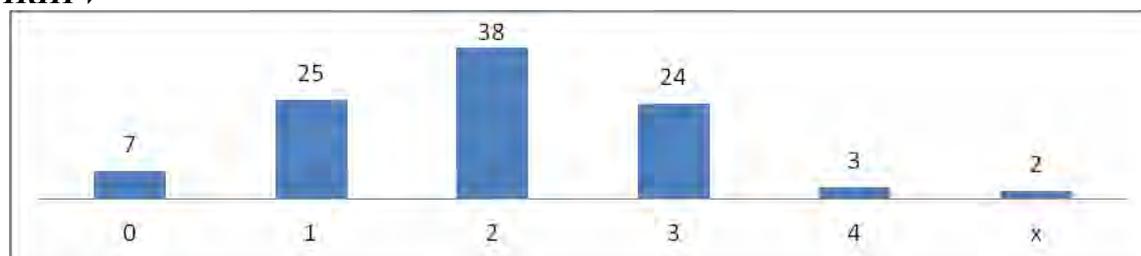


Tableau 10 : Traitements prescrits lors de la consultation préalable pour les infections respiratoires hautes présumées virales (IRHPV).

Traitement	n	%
Antibiotiques	34	34
Corticoïdes PO	15	15
Corticoïdes Aérosols	7	7
Corticoïdes Inhalés spray nasal	6	6
Corticoïdes Inhalés	2	2
Antiseptiques Nasal	1	-
Antitussifs	10	10
Kinésithérapie respiratoire	4	4
Au moins un antipyrétique	63	64
Deux antipyrétiques	22	22
Béta2 mimétiques de courte durée d'action inhalé	6	6
Désinfection rhinopharyngée	9	9
Mucolytique	2	2,0
Homéopathie	1	-
Solution de réhydratation orale	1	-
Autres (antiémétique, antispasmodique , anti sécrétoire...)	1	-

Tableau 11 : Types d'antibiotiques prescrits lors de la consultation préalable pour des infections respiratoires hautes présumées virales.

Antibiotiques	n	%
Amoxicilline + Ac Clavulanique	8	24
Amoxicilline	11	32
Azithromycine	1	-
Josamycine	2	6
Céfaclor	1	-
Cefpodoxime	10	29
Ceftriaxone	1	-
TOTAL	34	100

Tableau 12 : Posologie des corticoïdes prescrits pour les infections respiratoires hautes présumées virales :

Posologie corticoïde	n	%
1 mg/kg	8	53
2 mg/kg	1	-
Données manquantes	6	40
TOTAL	15	100

Figure 11: Nombre de traitements prescrits à l'issue de la consultation aux urgences.

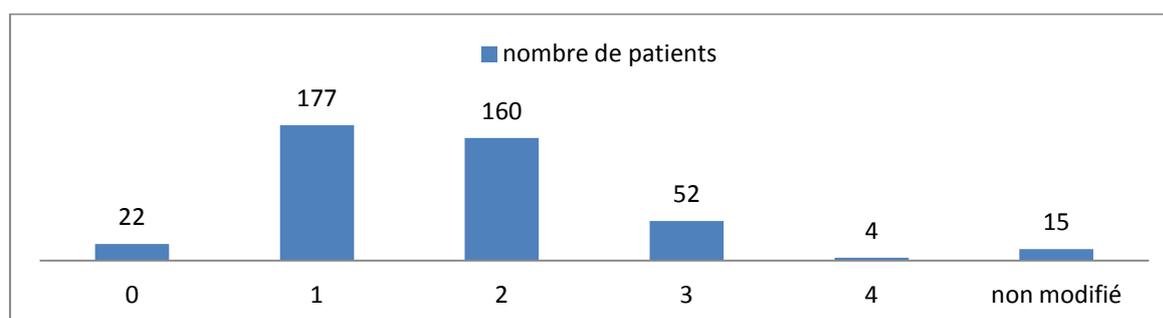


Tableau 13 : Traitements prescrits pour les infections respiratoires hautes présumées virales aux Urgences pédiatriques de Purpan

Traitements	n	%
Antibiotiques	33	8
Corticoïdes PO	91	21
Corticoïdes Aérosols	6	1
Corticoïdes Inhalés spray nasal	1	-
Corticoïdes Inhalés	1	-
Antiseptiques Nasal	1	-
Antitussifs	1	-
Kinésithérapie respiratoire	6	1
Au moins un antipyrétique	261	61
Deux antipyrétiques	77	18
Béta2 mimétiques de courte durée d'action inhalé	4	1
Désinfection rhinopharyngée	137	32
Mucolytique	0	-
Homéopathie	0	-
Solution de réhydratation orale	19	4
Autres (antiémétique, antispasmodique , anti sécrétoire...)	25	6
Anticonvulsivant	5	1
Non Modifié par rapport à la consultation préalable	15	4

Tableau 14 : Prescriptions d'antibiotiques aux Urgences pédiatriques :

Antibiotique	n	%
Amoxicilline + Ac Clavulanique	20	61
Amoxicilline	11	33
Cefpodoxine	1	-
Josacine	1	-
TOTAL	33	100

Tableau 15 : Posologies des corticoïdes prescrits aux Urgences pédiatriques :

Posologies corticoïdes	n	%
1 mg/Kg	61	67
2 mg/Kg	20	22
4 mg/Kg	1	-
Données Manquantes	9	10
TOTAL	91	100

Figure 1 : Nombre de traitements prescrits en post-urgence pour les IRHPV

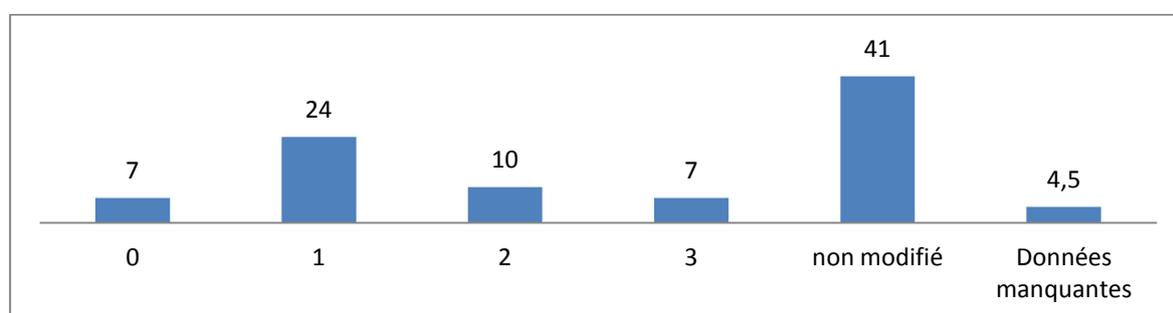


Tableau 16 : Traitements prescrits à l'issue de la consultation post urgence pour les infections respiratoires hautes présumées virales

Traitement	n	%
AINS non antipyrétique	1	-
Antibiotique	23	29
Antipyrétique	4	4
Antipyrétique de 2eme intension	1	-
Antitussif	6	7
B2 mimétique de courte durée d'action inhalé	2	2
Corticoïde aérosol	9	10
Corticoïde PO	10	11
Homéopathie	1	-
Antiseptique nasal	2	2
Kinésithérapie respiratoire	3	3
Hospitalisation	1	-
Soluté de réhydratation	1	-
Antispasmodique	1	-
Non modifié	41	46
Données manquantes	7	8

Tableau 17 : Antibiothérapies prescrites en post urgences pour les infections respiratoires présumées virales (IRHPV)

Antibiotique	n	%
Amoxicilline + ac clavulanique	9	39
Amoxicilline	6	26
Azithromycine	1	-
Céfixime	1	-
Cefpodoxime	3	13
Données manquantes	3	13
TOTAL	23	100

Tableau 18: Posologies des corticoïdes prescrits en post-urgences pour les IRHPV :

Posologies corticoïdes PO	n	%
1 mg/Kg	6	60
2 mg/Kg	4	40
TOTAL	10	100

Tableau 19 : Complications signalées lors du rappel téléphonique :

Complications	n	%
Bronchiolite	12	3
Bronchite aiguë	6	1
Otite moyenne aiguë	6	1
Pneumopathie	4	1
Iatrogénie des corticoïdes	2	-
Convulsion hyperthermique	1	-
Asthme	2	-
Problème alimentaire du nouveau né nécessitant une hospitalisation,	1	-
Invagination Intestinale aiguë	1	-
TOTAL	36	8

Tableau 22 : Analyse de la conformité des prescriptions des médecins généralistes.

Pathologies	Nombre de consultations	Conformes		Non conformes		Causes de non conformité									
		n	%	n	%	CI		A		F		T		C	
						n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Angine	32	12	38	18	56	1	-	16	50	2	6	2	6	1	-
Rhinopharyngite	55	28	51	27	49	2	3,6	11	20	2	4	17	31	2	4
Laryngite	23	11	48	12	52	0	-	10	46	1	-	4	17	-	-
Trachéite	3	1	-	2	-	0	-	1	-	0	0	2	-	0	0
Infection ORL SAI	9	6	68	3	33	0	-	3	33	0	0	1	-	1	-
TOTAL	122	58	48	62	51	3	2,5	41	34	5	4	26	21	4	3

Tableau 23 : Analyse de la conformité des prescriptions des pédiatres libéraux.

Pathologies	Nombre de consultations	Conforme		Non conforme		causes de non conformité								
		n	%	n	%	CI	A		F		T		C	
							n	%	n	%	n	%	n	%
Angine	9	2	22	6	67	0	5	57	0	0	1	-	0	0
Rhinopharyngite	22	12	55	9	41	0	4	18	0	0	5	23	1	-
Laryngite	9	1	-	8	89	0	6	67	0	0	2	22		
Trachéite	1	0	0	1	-	0	0	0	0	0	1	-	1	-
Infection ORL SAI	5	4	80	1	20	0	1	-	0	0	0	0	0	0
TOTAL	46	19	41	25	54	0	16	35	0	0	9	20	2	4

Tableau 24 : Analyse de la conformité des prescriptions des internes de médecine générale.

Pathologies	Nombre de consultations	Conforme		Non conforme		Raison de non conformité								
		n	%	n	%	CI	A		F		T		C	
							n	%	n	%	n	%	n	%
Angine	62	46	74	16	26	0	13	21	2	3	3	5	0	0
Rhinopharyngite	115	105	91	10	9	0	1	-	5	4	3	3	1	-
Laryngite	33	24	73	9	27	0	8	24	0	0	1	-		
Trachéite	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Infection ORL SAI	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	210	175	83	35	17	0	18	10	7	3	7	3	1	-

Tableau 25 : Analyse de la conformité des prescriptions des internes de pédiatrie.

Pathologies	Nombre de consultations	Conforme		Non conforme		Raison de non conformité								
		n	%	n	%	CI	A		F		T		C	
							n	%	n	%	n	%	n	%
Angine	27	22	82	5	19	0	5	19	0	0	0	0	0	0
Rhinopharyngite	59	51	86	8	14	0	0	0	4	7	4	7	0	0
Laryngite	42	35	83	7	17	0	7	17	1	-	0	0		
Trachéite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Infection ORL SAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	128	108	84	20	16	0	12	9	5	4	4	3	0	0

Tableau 26 : Analyse de la conformité des prescriptions des pédiatres hospitaliers.

Pathologies	Nombre de consultations	Conforme		Non conforme		causes de non conformité								
		n	%	n	%	CI	A		F		T		C	
							n	%	n	%	n	%	n	%
Angine	29	26	90	3	10	0	3	10	0	0	0	0	0	0
Rhinopharyngite	40	33	83	7	17	0	1	-	4	10	2	5	0	0
Laryngite	16	10	62	6	38	0	5	31	0	0	2	13		
Trachéites	4	3	75	1	-	0	0	0	0	0	1	-	0	0
Infection ORL SAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	89	72	81	17	19	0	8	9	4	5	5	6	0	0

Tableau 27 : Analyse de la conformité des prescriptions des autres services d'urgence :

Pathologies	Nombre de consultations	Conforme		Non conforme		causes de non conformité								
		n	%	n	%	CI	A		F		T		C	
							n	%	n	%	n	%	n	%
Angine	4	4	100	0	0	0								
Rhinopharyngite	8	8	100	0	0	0								
Laryngite	1	0	0	1	-	0	1	-						
Trachéite	0	0	0	0	0	0								
Infection ORL SAI	2	1	50	0	0	0								
TOTAL	15	13	87	1	-	0	1	-						

Tableau 28: Conformité des prescriptions de corticoïdes dans les laryngites :

	Médecins généralistes		Pédiatres		Internes de médecine générale		Internes de pédiatrie		Pédiatres hospitaliers		Autres urgences		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Conforme	13	57	6	67	1	-	13	31	6	37	0		39	31
Non conforme	4	17	1	-	28	85	26	62	7	44	0		66	53
Données manquantes	6	26	2	22	4	12	3	7	3	19	1	-	19	16
Total	23	100	9	100	33	100	42	100	16	100	1	-	124	100

Résumé :

Le premier motif de consultation en médecine générale et pédiatrie sont les infections respiratoires hautes de l'enfant. Pour ses pathologies il existe des recommandations qui visent à améliorer l'efficacité des prescriptions et réduire la surconsommation d'antibiotiques devenue dangereuse. L'objectif était d'analyser la conformité des prescriptions pour les infections respiratoires hautes présumées virales (IRHPV) chez l'enfant âgé de moins de 3 ans en pratique courante. Ont été inclus : 430 enfants entrés aux Urgences pédiatriques de Purpan pour angines, rhinopharyngites, laryngites aiguës ou trachéites aiguës, entre le 01/01/2012 et le 31/05/2012. Au total, 450 prescriptions étaient conformes sur 618 (73%). Les docteurs en médecine avaient 165 prescriptions conformes sur 277 (60%). La première cause de non-conformité était la prescription d'antibiotique (16% des prescriptions). Les prescriptions des internes étaient 1.4 fois plus conformes que celle des docteurs en médecine, les prescriptions des médecins hospitaliers étaient 1.8 fois plus conformes que celles des médecins libéraux. Ainsi, les recommandations ne sont pas appliquées de manière satisfaisante en pratique quotidienne, particulièrement en médecine libérale. Les raisons paraissent multiples et complexes. La formation, l'auto-évaluation et l'éducation des patients pourraient améliorer l'efficacité des prescriptions.

Mots-Clés : infections ORL _ analyse des pratiques _ médecine générale _ enfant _ prescriptions _ viral _ recommandations _ antibiothérapie _ corticothérapie