



**REVUE DE  
L'UTILISATION DES  
ANTIBIOTIQUES DANS  
LES INFECTIONS DES  
VOIES RESPIRATOIRES EN  
PÉDIATRIE**

Juillet 2008

# Conseil du médicament



**Recherche, conception et rédaction**

Joëlle Mimeault, M. Sc., pharmacienne

**Traitement informatique et statistique**

Michel Gaudet, M. Sc., biostatisticien

**Révision**

Dr Marc Lebel, pédiatre HSJ, Robert Gagnon, agent de recherche au Collège des médecins du Québec et les membres du Comité scientifique du suivi et de l'usage optimal

**Révision linguistique**

Bla bla rédaction

**Conception graphique de la couverture**

Centre de services partagés du Québec

Tout renseignement sur le présent rapport peut être obtenu en communiquant avec le Conseil du médicament. On peut obtenir ce document en version électronique à partir du site Internet du Conseil.

**Conseil du médicament**

Édifice Iberville I, 1<sup>er</sup> étage, bureau 100  
1195, avenue Lavigerie  
Québec (Québec) G1V 4N3

Téléphone : 418 644-8103

Télécopieur : 418 644-8120

Courriel : [cdm@cdm.gouv.qc.ca](mailto:cdm@cdm.gouv.qc.ca)

Site Internet : [www.cdm.gouv.qc.ca](http://www.cdm.gouv.qc.ca)

**Dépôt légal**

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008

Bibliothèque et Archives Canada, 2008

ISBN 978-2-550-53578-2 (version imprimée)

ISBN 978-2-550-53579-9 (format PDF)

© Gouvernement du Québec, 2008

Reproduction intégrale ou partielle autorisée à condition que la source soit citée.

**LES MEMBRES DU CONSEIL DU MÉDICAMENT**  
(lors de la soumission de l'étude le 27 mars 2008)

**PRÉSIDENT**

Marc Desmarais, D.P.H., M. Sc., pharmacien

**VICE-PRÉSIDENT**

Vacant

**MÉDECINS EXPERTS EN PHARMACOLOGIE**

Julie A. Couture, M.D., FRCP(C), M. Sc., gériatre à l'Hôtel-Dieu de Lévis  
Réginald Nadeau, M.D., FRCP(C), cardiologue à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

**PHARMACIENS EXPERTS EN PHARMACOLOGIE**

Diane Lamarre, M. Sc., pharmacienne propriétaire  
Stéphane Roux, M. Sc., pharmacien au Centre hospitalier universitaire de Montréal

**EXPERT EN ÉCONOMIE DE LA SANTÉ OU EN ÉPIDÉMIOLOGIE**

Lise Lamothe, Ph. D., professeure au département d'administration de la santé  
de l'Université de Montréal  
Danielle Pilon, M.D., FRCP(C), M. Sc., interniste et pharmacologue clinicienne  
au Centre hospitalier de l'Université de Sherbrooke

**MEMBRES SOCIÉTAUX**

Régis Blais, Ph. D., membre du Groupe de recherche interdisciplinaire en santé  
Hubert Doucet, Ph. D., professeur au département de bioéthique de l'Université Laval  
Jeannine Tellier-Cormier, infirmière à la retraite

**REPRÉSENTANTE DU MINISTRE**

Lise Matte, M. Sc., pharmacienne, ministère de la Santé et des Services sociaux

**DIRECTRICE GÉNÉRALE DU CONSEIL DU MÉDICAMENT**

Lucie Robitaille, M. Sc., D.A.P., pharmacienne

**LES MEMBRES DU COMITÉ SCIENTIFIQUE DU SUIVI ET DE L'USAGE OPTIMAL**  
(lors de la soumission de l'étude le 27 mars 2008)

**PRÉSIDENT**

Claudine Laurier, Ph. D., pharmacienne

**MEMBRES**

Régis Blais, Ph. D.	Sonia Lantin, B. Pharm., D.P.C., pharmacienne
Céline Dupont, M. Sc., pharmacienne	Maurice St-Laurent, M.D., FRCP(C), gériatre
Diane Lamarre, M. Sc., pharmacienne	Jeannine Tellier-Cormier, infirmière à la retraite



## TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>7</b>
<b>RÉSUMÉ .....</b>	<b>9</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>11</b>
<b>2. OBJECTIFS.....</b>	<b>13</b>
<b>3. MÉTHODOLOGIE .....</b>	<b>15</b>
3.1. TYPE D'ÉTUDE.....	15
3.2. POPULATION À L'ÉTUDE .....	15
3.3. MÉDICAMENTS À L'ÉTUDE.....	16
3.4. COLLECTE DES DONNÉES .....	17
3.5. CRITÈRES CHOISIS POUR APPRÉCIER L'USAGE DES ANTIBIOTIQUES EN PÉDIATRIE – MÉTHODOLOGIE LIÉE À L'APPLICATION DES SEPT CRITÈRES... 19	
3.5.1. Critère 1 : Lors d'une antibiothérapie initiale, le choix de l'antibiotique est l'agent de première intention recommandé .....	20
3.5.2. Critère 2 : Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite en deuxième intention d'un premier traitement recommandé, le choix de l'antibiotique est un agent de deuxième intention recommandé .....	23
3.5.3. Critère 3 : Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite, la dose de l'antibiotique doit être conforme aux recommandations .....	24
3.5.4. Critère 4 : Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite, sa durée doit être conforme aux recommandations .....	25
3.5.5. Critère 5 : Les infections virales non compliquées ne requièrent pas d'antibiothérapie .....	28
3.5.6. Critère 6 : La rhinosinusite non compliquée ne requiert pas d'antibiothérapie .....	29
3.5.7. Critère 7 : Lorsqu'un antibiotique est prescrit pour le traitement d'une pharyngite-amygdalite, un test diagnostique devrait avoir été prescrit, sauf dans certaines conditions.....	30
3.6. ORDONNANCES RETARDÉES .....	30
3.7. ANALYSE DES DONNÉES.....	31
<b>4. RÉSULTATS .....</b>	<b>33</b>
4.1. POPULATION À L'ÉTUDE .....	33
4.2. MÉDICAMENTS À L'ÉTUDE.....	38
4.3. RÉSULTATS DE CONFORMITÉ AUX CRITÈRES DE LA REVUE DE L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS.....	41
4.3.1. Conformité au critère 1 : Lors d'une antibiothérapie initiale, le choix de l'antibiotique est l'agent de première intention recommandé .....	41

4.3.2.	Conformité au critère 2 : Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite en deuxième intention d'un premier traitement recommandé, le choix de l'antibiotique est un agent de deuxième intention recommandé .....	45
4.3.3.	Conformité au critère 3 : Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite, la dose de l'antibiotique doit être conforme aux recommandations .....	48
4.3.4.	Conformité au critère 4 : Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite, sa durée doit être conforme aux recommandations.....	51
4.3.5.	Conformité au critère 5 : Les infections virales non compliquées ne requièrent pas d'antibiothérapie .....	54
4.3.6.	Conformité au critère 6 : La rhinosinusite non compliquée ne requiert pas d'antibiothérapie .....	57
4.3.7.	Conformité au critère 7 : Lorsqu'un antibiotique est prescrit pour le traitement d'une pharyngite-amygdalite, un test diagnostique devrait avoir été prescrit, sauf dans certaines conditions .....	59
4.4.	ORDONNANCES RETARDÉES .....	61
4.5.	SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE CONFORMITÉ AUX CRITÈRES DE LA REVUE DE L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS .....	63
<b>5.</b>	<b>PRINCIPAUX CONSTATS .....</b>	<b>65</b>
<b>6.</b>	<b>DISCUSSION.....</b>	<b>69</b>
<b>7.</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>73</b>
<b>8.</b>	<b>RECOMMANDATIONS DU CONSEIL DU MÉDICAMENT .....</b>	<b>75</b>
<b>9.</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>77</b>
<b>ANNEXES .....</b>		<b>81</b>
Annexe I.....		81
Annexe II.....		85
Annexe III.....		87
Annexe IV .....		89
Annexe V .....		91
Annexe VI .....		93

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Diagnostiques des infections des voies respiratoires courantes à l'étude .....	16
Tableau 2 :	Doses quotidiennes d'amoxicilline recommandées et jugées conformes.....	25
Tableau 3 :	Durées de traitement recommandées lors d'une antibiothérapie de première ou de deuxième intention.....	27
Tableau 4 :	Conditions médicales laissant supposer la présence d'une surinfection pouvant justifier une antibiothérapie chez un enfant atteint d'une infection virale .....	28
Tableau 5 :	Répartition des sujets en fonction des caractéristiques sociodémographiques de la population à l'étude (ensemble des sujets).....	35
Tableau 6 :	Répartition des sujets à l'étude en fonction des caractéristiques du médecin rencontré lors de la visite (ensemble des sujets).....	36
Tableau 7 :	Distribution de fréquence des diagnostics en fonction du milieu (ensemble des sujets) .....	38
Tableau 8 :	Nombre et pourcentage de sujets ayant reçu une ordonnance d'antibiotiques lors de la visite médicale en fonction du diagnostic posé (ensemble des sujets) .....	39
Tableau 9 :	Répartition des sujets à l'étude en fonction de la dénomination commune de l'antibiotique prescrit (ensemble des sujets).....	40
Tableau 10 :	Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 1 en fonction du diagnostic et de la présence ou non d'une allergie à la pénicilline .....	43
Tableau 11 :	Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 1 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur.....	44
Tableau 12 :	Distribution de fréquence des principaux antibiotiques prescrits aux sujets non conformes au critère 1 <sup>1</sup> (ensemble des sujets).....	45
Tableau 13 :	Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 2 en fonction du diagnostic et de la présence ou non d'une allergie à la pénicilline (sujets couverts par le régime public seulement) .....	46
Tableau 14 :	Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 2 par diagnostic, en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur (sujets couverts par le régime public seulement).....	47
Tableau 15 :	Distribution de fréquence des principaux antibiotiques prescrits aux sujets non conformes au critère 2 <sup>1</sup> (sujets couverts par le régime public seulement).....	48
Tableau 16 :	Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 3 en fonction du diagnostic et de la dose recommandée (sujets couverts par le régime public seulement) .....	49
Tableau 17 :	Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 3 par diagnostic, en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur .....	50

Tableau 18 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 4 en fonction du diagnostic et de l'antibiotique prescrit .....	52
Tableau 19 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 4 par diagnostic, en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur .....	53
Tableau 20 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 5 en fonction du diagnostic d'infection virale .....	55
Tableau 21 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 5 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur .....	56
Tableau 22 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 6 .....	57
Tableau 23 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 6 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur .....	58
Tableau 24 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 7 .....	59
Tableau 25 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 7 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur .....	60
Tableau 26 : Nombre et pourcentage des ordonnances d'antibiotiques en fonction du diagnostic et du type d'ordonnance (ensemble des sujets) .....	62
Tableau 27 : Nombre et pourcentage des ordonnances retardées facturées à la Régie de l'assurance maladie du Québec en fonction du diagnostic (sujets couverts par le régime public seulement) .....	63
Tableau 28 : Principaux résultats de conformité aux sept critères de la revue de l'utilisation des médicaments (ensemble des sujets) .....	64

## RÉSUMÉ

Cette étude est née de la volonté commune du Collège des médecins du Québec et du Conseil du médicament de documenter l'utilisation des antibiotiques en pédiatrie au Québec. L'émergence de souches de bactéries qui ont développé des résistances aux antibiotiques est très préoccupante, et la fréquence élevée des ordonnances d'antibiotiques serait un élément qui contribuerait au développement de ces résistances. Plusieurs auteurs ont rapporté une utilisation fréquente et souvent inappropriée des antibiotiques dans le traitement des infections des voies respiratoires (IVR) chez les jeunes enfants. Cette étude a pour principal objectif d'apprécier l'usage des antibiotiques dans le traitement des IVR courantes chez les enfants, au regard de sept critères d'usage optimal élaborés à partir des lignes directrices reconnues. Ces critères concernent le choix de l'antibiotique prescrit, la dose de l'antibiotique et la durée du traitement, l'usage des antibiotiques pour traiter les infections virales et la prescription d'un test diagnostique préalable à l'antibiothérapie dans le cas des pharyngites-amygdalites non compliquées.

Une revue de l'utilisation des médicaments rétrospective a été effectuée chez des enfants âgés de trois mois à six ans qui ont été vus par un médecin pour une IVR, dans un contexte de consultation sans rendez-vous. La collecte des données a été effectuée dans des dossiers médicaux pour des consultations ayant eu lieu entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 mars 2004, principalement dans six régions du Québec.

Quelque 11 046 enfants ont été échantillonnés, dont 4 025 étaient couverts par le régime public d'assurance médicaments et 7 021 par un régime privé. Globalement, 55 % des enfants ont reçu une ordonnance d'antibiotiques à la suite de la consultation pour une IVR. Dans les cas d'otite, de pharyngite-amygdalite ou de rhinosinusite, 49 % des enfants ont reçu un antibiotique autre que l'amoxicilline (ou la pénicilline V) comme traitement de première intention. Lorsqu'une antibiothérapie était prescrite en deuxième intention à la suite de la prise d'un traitement de première intention recommandé, le choix de l'antibiotique était conforme aux recommandations dans 19 % des cas. Lorsque l'amoxicilline était prescrite pour traiter une otite ou une rhinosinusite, la dose prescrite était conforme dans plus de 75 % des cas. Les doses d'amoxicilline prescrites étaient le plus souvent les doses standards. Les durées de traitement des antibiotiques prescrits étaient conformes aux recommandations dans 95 % des cas.

Lorsqu'ils avaient consulté pour une infection virale non compliquée, 87 % des enfants n'avaient pas reçu d'ordonnance d'antibiotiques. La prescription d'antibiotiques était toutefois élevée dans les cas de bronchite aiguë et de rhinosinusite non compliquées. Lorsqu'un antibiotique était prescrit pour traiter une pharyngite-amygdalite, un test diagnostique avait été effectué au préalable dans 39 % des cas.

Les résultats de cette étude montrent que l'utilisation des antibiotiques dans le traitement des infections virales au Québec aurait diminué et sont très encourageants. L'utilisation des antibiotiques n'est toutefois pas toujours conforme aux recommandations, particulièrement en ce qui concerne le choix de la molécule utilisée en première ou en deuxième intention ainsi que leur utilisation dans le traitement de la rhinosinusite et de la bronchite aiguë non compliquées.



## 1. INTRODUCTION

Cette étude est née de la volonté commune du Collège des médecins du Québec (CMQ) et du Conseil du médicament (CdM) de documenter l'utilisation des antibiotiques en pédiatrie au Québec. Une proportion importante des antibiotiques prescrits aux enfants a pour but de traiter une infection des voies respiratoires (IVR) et, à cause de la nature aiguë des symptômes associés à ces infections, la majorité des enfants sont vus dans un contexte de consultation sans rendez-vous. Le CdM s'est donc joint au CMQ, qui a procédé à une collecte de données dans les centres hospitaliers (CH), les centres locaux de services communautaires (CLSC) et les cliniques qui offraient des services de consultation sans rendez-vous.

L'utilisation des antibiotiques est largement répandue en pédiatrie dans le traitement des infections des voies respiratoires supérieures, bien que la majorité de ces infections soient d'origine virale et souvent bénigne. Plusieurs auteurs font état d'une utilisation souvent inappropriée des antibiotiques dans le traitement de ces infections (Bauchner et al., 1999; Trap et al., 2002; Wang et al., 1999; Dosh et al., 2000) et mentionnent que plusieurs antibiothérapies pourraient être évitées sans causer de tort aux enfants. Une étude américaine rapporte que 75 % des prescriptions d'antibiotiques données aux enfants vus en consultation externe concernaient les cinq infections suivantes : l'otite moyenne, la sinusite, la bronchite, la pharyngite et les infections des voies respiratoires supérieures non spécifiques (Khaled et al., 2003). Au Canada, les antibiotiques représentaient 43 % de toutes les prescriptions faites en pédiatrie de 1999 à 2000 et il a été estimé que 76 % des enfants qui avaient eu une consultation médicale avaient reçu une prescription d'antibiotiques (Khaled et al., 2003). Une autre étude canadienne menée en 1995 établissait que 74 % des enfants d'âge préscolaire qui avaient consulté pour une IVR avaient reçu une prescription d'antibiotiques (Wang et al., 1999). Le taux de prescription des antibiotiques serait plus élevé chez les enfants en bas âge, soit chez ceux qui sont âgés de un à six ans, c'est pourquoi les jeunes enfants âgés de trois mois à six ans ont été ciblés pour cette étude (Wang et al., 1999).

L'émergence de souches bactériennes qui ont développé des résistances aux antibiotiques est une préoccupation mondiale (Dowell et al., 1998). La fréquence élevée des ordonnances d'antibiotiques serait un des éléments contribuant au développement de la résistance des bactéries à ces molécules (Austin et al., 1999). Les antibiotiques sont aussi parfois responsables d'effets secondaires indésirables, tels des nausées, des vomissements, des diarrhées et des rashs. Des études américaines ont rapporté que la réduction des symptômes apportée par les antibiotiques dans le traitement de la rhinosinusite non compliquée était trop faible pour justifier leur utilisation précoce (Arroll et al., 2006).

Plusieurs études, tant au Canada (Wang et al., 1999; Khaled et al., 2003; Arnold et al., 1999) que dans le reste du monde (McCaig et al., 2002; Nash et al., 2002), ont mis en évidence une grande variabilité entre les pratiques de différents milieux et dans l'application des lignes directrices (Trinh et al., 2000). Au Québec, très peu d'études ont examiné l'usage des antibiotiques dans le traitement des IVR en pédiatrie. Cette étude a pour principal objectif d'apprécier l'usage des antibiotiques dans le traitement des IVR courantes en pédiatrie au regard de sept critères d'usage optimal élaborés à partir des lignes directrices reconnues (Conseil du médicament, 2005).



## 2. OBJECTIFS

Les objectifs poursuivis par le CdM étaient les suivants :

1. Apprécier l'usage des antibiotiques dans le traitement des IVR courantes en pédiatrie, à partir des critères d'usage optimal tirés des lignes directrices reconnues, en fonction des éléments suivants :
  - le choix des antibiotiques prescrits lors d'une antibiothérapie;
  - la dose des antibiotiques prescrits;
  - la durée du traitement;
  - la nature virale ou bactérienne de l'IVR;
  - la prescription d'un test diagnostique préalable à l'antibiothérapie dans les cas de pharyngite-amygdalite non compliquée.
2. Comparer la conformité aux critères d'usage optimal des sujets couverts par le régime public et celle des sujets couverts par un régime privé d'assurance médicaments.
3. Apprécier la conformité aux critères d'usage optimal en fonction de certaines caractéristiques des patients (sexe, âge), du type de milieu consulté, de la région sociosanitaire (RSS) et du type de prescripteur.
4. Pour les sujets couverts par le régime public d'assurance médicaments, établir le pourcentage de sujets qui se sont procuré leur ordonnance d'antibiotiques à la pharmacie.
5. Documenter l'utilisation du mode de prescription retardée.



### 3. MÉTHODOLOGIE

#### 3.1. TYPE D'ÉTUDE

Il s'agit d'une revue de l'utilisation des médicaments (RUM) rétrospective dans laquelle une cohorte d'enfants a été sélectionnée en fonction du diagnostic. Des critères d'usage optimal ont été élaborés afin d'apprécier l'usage des antibiotiques chez cette population.

#### 3.2. POPULATION À L'ÉTUDE

Des enfants âgés de trois mois à six ans qui avaient été vus dans des milieux de consultation sans rendez-vous et qui présentaient une IVR sont inclus dans l'étude.

##### Âge des sujets

Les enfants âgés de trois mois à six ans ont été retenus pour l'étude puisque ce groupe d'âge est celui chez lequel les infections virales et bactériennes surviennent le plus fréquemment et où l'on retrouve un nombre élevé de consultations médicales et de prescriptions d'antibiotiques. Les jeunes enfants âgés de moins de trois mois ont été exclus de la collecte, car l'approche diagnostique et thérapeutique diffère considérablement pour ces très jeunes enfants.

Au Canada, le taux de prescription d'antibiotiques est plus élevé chez les enfants en très bas âge, particulièrement chez ceux qui sont âgés de moins de six ans, que chez les enfants plus âgés (Khaled et al., 2003). En effet, dans une étude, 70 % des enfants âgés de deux cents jours (six mois) avaient reçu au moins une prescription d'antibiotiques (Khaled et al., 2003). Une autre étude canadienne rapporte que 53 % des prescriptions d'antibiotiques sont faites à des enfants âgés de moins de quatre ans (Nyquist et al., 1998).

##### Milieus étudiés

Les consultations sans rendez-vous sur le mode « urgence » sont celles qu'on retrouve le plus souvent chez les enfants en bas âge, qui font de fréquents épisodes aigus d'IVR. Au Québec, ces enfants sont donc vus principalement aux services d'urgence des CH, dans les CLSC qui offrent un service de consultation sans rendez-vous ainsi que dans les cliniques privées qui offrent un tel service. Les listes des milieux qui ont été échantillonnés sont présentées aux annexes II, III et IV, respectivement pour les CH, les CLSC et les cliniques.

##### Diagnostiques à l'étude

Les diagnostics les plus courants d'infections des voies respiratoires rencontrés chez les enfants ont été retenus aux fins de l'étude. Dans cette étude, le terme d'*infection des voies respiratoires* (IVR) est utilisé pour désigner de façon générale toute infection touchant les voies respiratoires au sens large, qu'elle soit virale ou bactérienne. Lorsque l'infection est d'origine virale, il en est fait mention afin d'éviter toute confusion (IVR virale). Dans cette étude, la majorité des IVR échantillonnées sont des infections des voies respiratoires supérieures (IVRS)<sup>1</sup>; seules la

---

1. On utilise parfois l'acronyme IVRS pour « infection virale respiratoire supérieure ». Lors de l'échantillonnage, l'IVRS a été considérée comme une IVR virale.

bronchiolite et la bronchite sont des infections des voies respiratoires inférieures, c'est pourquoi le terme général d'IVR est utilisé (Tuerlinckx et al., 2002). Les diagnostics d'IVR courantes échantillonnés dans cette étude sont présentés au tableau 1.

Dowell et al. (1998) rapportent que chez les enfants, trois patients sur quatre avaient reçu des antibiotiques pour traiter l'une des cinq infections suivantes : otite moyenne aiguë, sinusite, bronchite, pharyngite et infection des voies respiratoires supérieures non spécifiques. Les infections des voies respiratoires supérieures représentent 90 % des IVR chez l'enfant (Tuerlinckx et al., 2002). Les infections de la gorge ainsi que l'otite moyenne aiguë représentent la grande majorité des IVR (jusqu'à 70 %) (Tuerlinckx et al., 2002).

**Tableau 1 : Diagnostics des infections des voies respiratoires courantes à l'étude**

<b>Infections des voies respiratoires (IVR) (CIM9<sup>2</sup>)</b>			
<b>Infections virales</b>	<b>Otites</b>	<b>Infections de la gorge</b>	<b>Rhinosinusite aiguë</b>
<b>Grippe (487.1)</b>	Otite moyenne aiguë (382.9)	Pharyngite (462.9)	Sinusite (473.9)
<b>Rhume (460.9)</b>			
<b>Bronchiolite (466.1)</b>	Otite séreuse (381.4)	Amygdalite (463.9)	
<b>Bronchite (490.9)</b>			
<b>IVRS (465.9)<sup>1</sup></b>			
<b>Infection virale (079.9)</b>			
<b>Rhinite (472.0)</b>			
<b>Laryngo-trachéobronchite (490.9)</b>			
<b>Laryngite-croup (464.0)</b>			

### 3.3. MÉDICAMENTS À L'ÉTUDE

Tous les antibiotiques prescrits dans les cas des diagnostics retenus dans cette étude ont été pris en note par les archivistes lors de la collecte des données dans les dossiers médicaux des enfants. Il s'agit des antibiotiques appartenant à la classe pharmacothérapeutique 8:12 (sauf 8:12.04), désignée sous le terme d'*antibactériens* par l'American Hospital Formulary Service (AHFS).

---

2. Codification internationale des maladies – neuvième révision.

### **3.4. COLLECTE DES DONNÉES**

Dans chacun des milieux échantillonnés, des archivistes médicaux ont sélectionné les dossiers des enfants en fonction des diagnostics ciblés et ont procédé à la collecte des données sur place. Les dossiers étaient choisis séquentiellement selon les listes générées dans chaque milieu pour cibler les cas. Un formulaire standardisé de saisie des données a été conçu et était disponible en version électronique ou papier (annexe I). Lorsque des archivistes médicaux étaient déjà présents dans les milieux, ils étaient responsables de la collecte; dans les endroits où il n'y avait pas d'archivistes, des archivistes formés pour le projet se sont déplacés dans ces milieux.

#### **Période de collecte**

La collecte des données a été effectuée de façon rétrospective dans les dossiers médicaux d'enfants vus du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mars 2004. Cette période de l'année a été choisie afin d'optimiser le nombre de dossiers sélectionnés, car elle correspond à un moment de l'année où les consultations pour les IVR sont fréquentes.

#### **Sélection des milieux**

Les milieux ont été sélectionnés en fonction de leur volume de consultations pédiatriques, de la présence d'un système informatisé permettant de cibler les cas par le diagnostic et de la présence d'un registre des consultations. Les CH qui offraient les services d'un archiviste médical ont été favorisés. Les CLSC ainsi que les cliniques qui offraient un service de consultation sans rendez-vous ont été privilégiés. Seuls les milieux qui répondaient à ces critères et pour lesquels il a été possible de trouver les dossiers d'enfants ayant consulté durant la période de collecte prévue à l'étude ont été retenus.

Tous les CH qui offraient un service d'urgence et un volume suffisant de consultations pédiatriques ( $n > 50$ ) ont d'abord été ciblés dans six régions administratives du Québec : Montréal, Laval, Laurentides, Montérégie, Québec et Estrie. Quelque 39 CH ont été retenus pour la collecte (annexe II).

Tous les CLSC qui offraient un service de consultation sans rendez-vous ont été sollicités de sorte que la majorité des régions du Québec étaient représentées. Quelque 35 CLSC ont été retenus pour la collecte (annexe III).

Un échantillon stratifié de cliniques qui offraient un service de consultation sans rendez-vous a été effectué dans six régions administratives du Québec. Seules les cliniques comptant plus de cinq médecins ont été retenues afin d'assurer un volume suffisant de cas lors de la sélection des dossiers. Cinquante cliniques ont été ciblées : dix cliniques à Montréal, dix en Montérégie, dix à Québec, dix en Estrie, cinq à Laval et cinq dans les Laurentides (annexe IV). Les cliniques sélectionnées ont été stratifiées en fonction du nombre de médecins par clinique (de cinq à neuf médecins; plus de dix médecins). Ces cinquante cliniques ont été sollicitées pour participer à l'étude.

Les enfants qui étaient dirigés d'une clinique privée vers un hôpital ont été exclus de la collecte des données. La mention au dossier de l'orientation de ces enfants vers le CH a permis de cibler ces cas.

## Sélection des cas

Dans chaque milieu, la sélection des dossiers médicaux a été effectuée en fonction des diagnostics définis à partir du registre des patients. Lorsque aucun système de repérage des patients en fonction des diagnostics ou des raisons de consultation n'était disponible, une révision systématique des dossiers des enfants pouvait être faite (deux cas provenant de cliniques) ou le milieu n'était pas retenu (deux cas provenant de CLSC).

Il était prévu de sélectionner 115 dossiers médicaux dans chacun des 124 milieux visés par l'étude (39 CH, 35 CLSC et 50 cliniques). Il était donc prévu de collecter des données dans 14 260 dossiers médicaux d'enfants. Dans chaque milieu, les 115 dossiers sélectionnés devaient correspondre à une répartition de diagnostics pré-établie, qui était la suivante : 50 dossiers avec un diagnostic d'infection virale, 25 dossiers avec un diagnostic d'infection de la gorge, 25 dossiers avec un diagnostic d'otite et 15 dossiers avec un diagnostic de rhinosinusite. Pour chacune des journées consécutives échantillonnées, un maximum de 10 dossiers médicaux consécutifs par journée de consultation d'un même médecin a été arbitrairement fixé dans le but d'éviter la représentation excessive des consultations faites par un nombre restreint de médecins au cours d'une même journée. L'échantillonnage couvrait la période du 1<sup>er</sup> janvier 2004 au 31 mars 2004, ou jusqu'à l'obtention des 115 cas prévus par milieu visité. Si, pour un milieu donné, le nombre total des 115 dossiers n'était pas atteint à l'intérieur des trois mois, la collecte se terminait à ce moment-là.

La procédure de sélection des cas en fonction du diagnostic était la suivante :

- (1) pour la sélection des cas d'infections virales, seuls les dossiers médicaux dans lesquels était mentionné un diagnostic exclusif d'infection virale identifié au tableau 1 étaient retenus. Lorsque la mention d'une surinfection ou d'une infection bactérienne était présente au dossier, ces cas n'étaient pas retenus;
- (2) pour la sélection des cas d'otite, les dossiers médicaux dans lesquels était mentionné un diagnostic d'otite retrouvé au tableau 1 étaient retenus; d'autres infections pouvaient aussi être présentes;
- (3) pour la sélection des cas d'infections de gorge, les dossiers médicaux devaient faire mention d'un diagnostic de pharyngite ou d'amygdalite pour être retenus (tableau 1); d'autres infections pouvaient aussi être présentes;
- (4) pour la sélection des cas de rhinosinusite, les dossiers médicaux dans lesquels était mentionné ce diagnostic étaient retenus; d'autres infections pouvaient aussi être présentes (tableau 1).

Dans le cas où un enfant aurait consulté plus d'une fois dans la période de l'étude, seules les données concernant une des visites ont été retenues, les archivistes médicaux ayant reçu la consigne de ne documenter qu'un épisode de soins par enfant. Le choix de la visite retenue a été fait de façon aléatoire.

## **Standardisation de la collecte des données**

Des instructions écrites ont été remises aux archivistes médicaux afin qu'un maximum d'uniformité soit assuré dans la sélection des dossiers médicaux et dans la collecte des données. Un document servant de guide pour cibler les cas et faisant état des possibilités rencontrées et de consignes établies en fonction du diagnostic retenu a été remis aux archivistes (annexe V). Un second document comportait des instructions précises sur l'endroit où se trouvaient les renseignements pertinents dans les dossiers médicaux ainsi que des instructions utiles pour remplir le formulaire de saisie des données (annexe VI).

De plus, les archivistes médicaux avaient été sensibilisés à l'importance de s'en tenir aux consignes dictées dans la documentation qui leur avait été remise avant la collecte. Cette mesure visait à éviter toute interprétation personnelle des renseignements relevés dans les dossiers médicaux. Une archiviste médicale qui travaille pour le CMQ était disponible pour soutenir les archivistes engagés pour le projet.

### **3.5. CRITÈRES CHOISIS POUR APPRÉCIER L'USAGE DES ANTIBIOTIQUES EN PÉDIATRIE – MÉTHODOLOGIE LIÉE À L'APPLICATION DES SEPT CRITÈRES**

L'usage des antibiotiques en pédiatrie a été apprécié au regard de sept critères élaborés à partir des guides cliniques publiés par le CdM en collaboration avec les ordres, les fédérations et les associations de médecins et de pharmaciens du Québec (Conseil du médicament, 2005). Le guide clinique qui concerne l'otite est entre autres basé sur les recommandations de l'American Academy of Pediatrics et de l'American Academy of Family Physicians, lesquelles ont été publiées en mai 2004, postérieurement à la période de l'étude (American Academy of Pediatrics et American Academy of Family Physicians, 2004). Dans l'évaluation de la conformité aux critères concernant l'otite, nous avons donc dû tenir compte du fait que certaines recommandations n'étaient pas encore connues des cliniciens dans la période échantillonnée. Entre autres, les lignes directrices de 2004 viennent modifier certains aspects du traitement de l'otite moyenne aiguë, particulièrement en ce qui concerne l'introduction des hautes doses et des durées de traitement plus courtes pour l'amoxicilline; nous avons tenu compte de ces éléments dans l'analyse et l'interprétation des critères concernés.

L'évaluation de la conformité aux sept critères a été effectuée pour l'ensemble des sujets dont les dossiers médicaux ont été échantillonnés. Les sujets assurés au régime public d'assurance médicaments devaient être couverts par cette assurance à la date de visite index, ce qui a été vérifié dans les banques de données de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) (figure 1). Lorsque plus d'un antibiotique était prescrit le jour de la visite médicale, la conformité a été accordée dès que le choix d'au moins un des antibiotiques prescrits était conforme au critère.

Les critères 1, 4, 5, 6 et 7 ont été appréciés chez tous les sujets, alors que les critères 2 et 3 n'ont été évalués que chez les sujets couverts par le régime public. Par ailleurs, les résultats du critère 1 sont présentés pour les patients couverts par les régimes public et privés d'assurance médicaments, bien que la méthodologie utilisée pour ces deux groupes d'assurés diffère légèrement.

Nous avons considéré que la présence d'une maladie chronique connue aurait pu influencer le choix de donner un antibiotique recommandé en première ou en deuxième intention ou encore de traiter une infection soupçonnée d'être d'origine virale. Ainsi, chez les sujets non conformes aux critères 1, 2, 5 et 6, nous avons vérifié la présence des maladies chroniques connues suivantes : anémie falciforme, asplénie congénitale ou acquise (splénectomie), cardiopathie congénitale, fibrose kystique, virus d'immunodéficience humaine (VIH), immunodéficience, immunosuppression, maladie métabolique, maladie rénale chronique, pneumopathie chronique, reflux gastro-œsophagien, retard psychomoteur, rhumatisme articulaire aigu et trisomie 21 (les données sur la présence d'une maladie chronique étaient recueillies dans les dossiers médicaux des sujets).

Les résultats sont présentés en nombre et en pourcentage de conformité aux critères. La conformité aux critères est exprimée en fonction du sexe, du groupe d'âge, du type de milieu, de la région socio-sanitaire (RSS) et du type de prescripteur.

### **3.5.1. Critère 1 : Lors d'une antibiothérapie initiale, le choix de l'antibiotique est l'agent de première intention recommandé**

Les infections concernées par ce critère étaient les IVR qui sont le plus souvent diagnostiquées chez les enfants et qui sont les plus susceptibles d'être traitées par un antibiotique, soit l'otite, la pharyngite-amygdalite et la rhinosinusite. Ces diagnostics étaient tirés des dossiers médicaux des patients couverts par les régimes public et privés, sans égard au fait qu'ils pouvaient être associés à des IVR virales.

Une antibiothérapie a été définie comme *initiale* lorsque les trois conditions suivantes étaient remplies à la date de service de l'antibiotique index :

- il n'y avait pas d'antibiothérapie en cours;
- il n'y avait pas d'antibiothérapie récente et terminée;
- il n'y avait pas eu d'échec à un premier traitement.

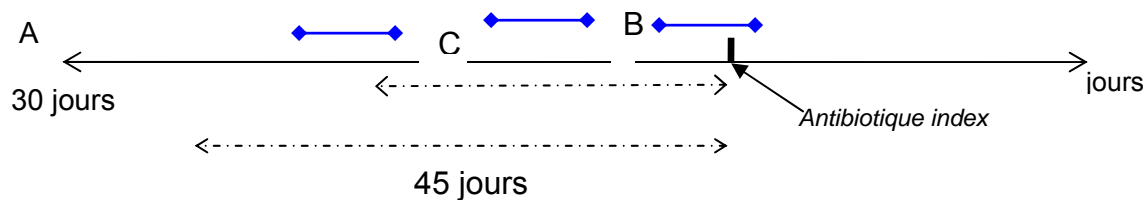
En raison de l'absence de données sur les ordonnances prescrites aux personnes couvertes par un régime privé dans les banques de données de la RAMQ, les variables utilisées pour définir les deux premières conditions d'une antibiothérapie initiale n'étaient pas les mêmes pour les deux groupes d'assurés.

#### **a) Pour les enfants couverts par le régime public d'assurance médicaments**

Lorsqu'une antibiothérapie était prescrite dans le dossier échantillonné, la présence de l'antibiotique prescrit (antibiotique ou ordonnance index) a été recherchée dans les banques de données de la RAMQ. Lorsque l'ordonnance de l'antibiotique index était retrouvée dans les banques de données à la date même de sa prescription ou dans les deux jours suivant cette date, nous étions en présence d'un sujet ayant reçu une antibiothérapie. Celle-ci a été considérée comme initiale si les conditions définissant une antibiothérapie initiale étaient remplies.

La recherche d'une ordonnance d'antibiotiques dont la durée de traitement chevauchait la date du service de l'ordonnance index a été effectuée (figure 1, A) dans le but de vérifier la présence d'une antibiothérapie en cours, le jour de la prescription de l'antibiotique index. La recherche a été faite dans les trente jours précédant la date de service de l'ordonnance index (figure 1). Les sujets devaient être admissibles au régime public d'assurance médicaments durant toute la période de trente jours. Lorsque aucune ordonnance d'antibiotiques n'était en cours de traitement à la date de service de l'antibiotique index, cette condition définissant une antibiothérapie *initiale* était remplie. Dès que la durée du traitement chevauchait d'au moins un jour la date de service de l'antibiotique index, la condition définissant une antibiothérapie *initiale* n'était plus satisfaite.

**Figure 1 : Illustration des conditions servant à définir l'antibiothérapie initiale**



La recherche d'une ordonnance d'antibiotiques, faite dans les 30 jours précédant la date de service de l'ordonnance de l'antibiotique index, a été effectuée dans les banques de données de la RAMQ (figure 1, B) dans le but de vérifier la présence d'une antibiothérapie récente et terminée le jour de la prescription de l'antibiotique index. Les 45 jours précédant la date de l'ordonnance index ont été examinés (figure 1) dans le but de s'assurer de l'absence d'ordonnance d'antibiotiques ayant pu débuter au-delà des 30 jours précédant l'ordonnance index et dont le traitement aurait pu être en cours durant la période de 30 jours observée (figure 1, C). Les sujets devaient être admissibles au régime public d'assurance médicaments durant les 45 jours au cours desquels une ordonnance d'antibiotiques était recherchée. Lorsque aucune ordonnance d'antibiotiques n'était en vigueur les 30 jours précédant la date de service de l'antibiotique index ou lorsque aucune durée de traitement d'un antibiotique en cours ne chevauchait cette période de 30 jours, cette condition définissant une antibiothérapie *initiale* était satisfaite. Dès que la durée du traitement chevauchait d'au moins un jour la période de 30 jours précédant la date de service de l'antibiotique index, la condition définissant une antibiothérapie *initiale* n'était plus satisfaite.

### **b) Pour les enfants couverts par un régime privé d'assurance médicaments**

Comme les ordonnances de ces personnes n'étaient pas comptabilisées dans les banques de données de la RAMQ, il était impossible de vérifier si les sujets s'étaient procuré les antibiotiques prescrits à la pharmacie. Il n'était pas possible non plus de s'assurer de l'absence d'une antibiothérapie en cours de traitement ou d'une antibiothérapie récente et terminée. Cependant, lors de la collecte des données dans les dossiers médicaux, les archivistes collectaient les renseignements relatifs à la présence d'une antibiothérapie en cours ou d'une antibiothérapie récente et terminée ainsi que les mentions d'un échec à un premier traitement antibiotique, lorsque ces renseignements avaient été inscrits au dossier médical par le médecin. Ces variables ont été utilisées pour retracer les cas d'antibiothérapie initiale chez les enfants couverts par un régime privé.

La troisième condition liée à la définition de l'antibiothérapie initiale concerne l'absence d'échec à un premier traitement antibiotique le jour de la prescription de l'antibiotique index. Les renseignements recueillis dans les dossiers des patients lors de la collecte des données sur le terrain ont été utilisés tant pour les enfants couverts par le régime public que pour les enfants couverts par un régime privé d'assurance médicaments dans le but de s'assurer que cette condition était satisfaite. Pour qu'une antibiothérapie soit considérée comme initiale, il ne devait pas y avoir mention d'un échec à un premier traitement dans le dossier du patient.

En ce qui concerne ce critère, le choix de l'antibiotique qui était défini comme l'agent de première intention recommandé dépendait de la pathologie et de la présence ou de l'absence d'allergie connue à la pénicilline. Les antibiotiques qui sont recommandés comme agents traitements de première intention lors d'une antibiothérapie initiale ont été tirés des guides cliniques publiés par le CdM. La pivampicilline (Pondocillin®) fait toutefois exception car, lors des discussions d'experts qui ont mené à l'élaboration des guides cliniques, cet antibiotique avait été écarté des recommandations parce qu'il ne présenterait pas d'avantages sur l'amoxicilline, qui est moins chère, mieux tolérée, a meilleur goût et peut aussi s'administrer deux fois par jour. Néanmoins, en raison de son spectre d'activité qui est le même que celui de l'amoxicilline, nous avons considéré comme conforme l'usage de la pivampicilline pour traiter en première intention l'otite, la pharyngite-amygdalite et la rhinosinusite.

La présence d'allergie à la pénicilline était une variable extraite des dossiers des patients lors de la collecte des données. En l'absence d'allergie connue à la pénicilline, les antibiotiques suivants étaient les traitements de première intention recommandés lors d'une antibiothérapie initiale :

- a) otite : amoxicilline, pivampicilline;
- b) pharyngite-amygdalite : pénicilline V, amoxicilline, pivampicilline;
- c) rhinosinusite (sinusite) : amoxicilline, pivampicilline.

En présence d'une allergie connue à la pénicilline, les antibiotiques suivants étaient les traitements de première intention recommandés :

- a) otite : azithromycine, clarithromycine, cefprozil, céfuroxime axétil;
- b) pharyngite-amygdalite : azithromycine, céphalexine, clarithromycine, estolate d'érythromycine;
- c) rhinosinusite : clarithromycine, cefprozil, céfuroxime axétil.

Il y avait conformité au critère 1 lorsque, pour les pathologies désignées et le statut par rapport à l'allergie à la pénicilline, le choix de l'antibiotique lors d'une antibiothérapie initiale correspondait à un agent de première intention recommandé. Dans le cas où plus d'un antibiotique était prescrit le jour de la visite médicale, il y avait conformité dès que le choix d'un des antibiotiques prescrits était conforme au critère 1.

Lorsque le choix des antibiotiques prescrits ne correspondait pas aux agents de première intention recommandés lors d'une antibiothérapie initiale (non-conformité au critère 1), la distribution de fréquence des principaux antibiotiques prescrits est présentée en fonction du diagnostic.

### **3.5.2. Critère 2 : Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite en deuxième intention d'un premier traitement recommandé, le choix de l'antibiotique est un agent de deuxième intention recommandé**

Les infections concernées par ce critère étaient les IVR suivantes : l'otite, la pharyngite-amygdalite et la rhinosinusite. Ces diagnostics étaient tirés des dossiers médicaux des patients couverts par le régime public d'assurance médicaments, sans égard au fait qu'ils pouvaient être associés à des IVR virales.

Pour qu'une antibiothérapie prescrite le jour de la visite médicale soit considérée comme un traitement de deuxième intention, les deux conditions suivantes devaient être remplies :

- l'antibiotique prescrit devait faire suite à un traitement antibiotique recommandé en première intention;
- une situation d'échec au traitement de première intention devait être présumée présente.

Pour l'appréciation de ce critère, la présence de l'antibiotique index prescrit lors de la visite médicale était d'abord recherchée dans les banques de données de la RAMQ, à la date même de sa prescription ou dans les deux jours suivant cette date.

La première condition pour que l'antibiotique index soit considéré comme un agent de deuxième intention est que la prescription de cet antibiotique fasse suite à un traitement antibiotique recommandé en première intention. Ainsi, lorsqu'un antibiotique de première intention était retrouvé dans les banques de données de la RAMQ dans les quatre semaines précédant la date de service de l'antibiotique index, il a été considéré que le sujet avait reçu un antibiotique index en deuxième intention. Ce critère n'a pu être apprécié que chez les enfants couverts par le régime public d'assurance médicaments, car pour les enfants couverts par un régime privé, il n'était pas possible de savoir si l'antibiotique prescrit lors de la visite avait été délivré à la pharmacie ni s'il avait été précédé d'une première ordonnance d'antibiotiques.

La deuxième condition vise à confirmer que l'antibiotique index avait été prescrit à la suite d'une situation d'échec au traitement antibiotique recommandé en première intention. Cette situation d'échec au traitement a été considérée comme présente lorsque l'ordonnance d'antibiotiques de première intention recommandé avait été faite dans les trente jours précédant la date de service de l'antibiotique index ou lorsqu'il y avait mention dans les dossiers des patients d'un échec à un premier traitement ou d'un antibiotique cessé le jour de la visite. Les variables utilisées pour vérifier la présence d'une antibiothérapie dans les trente jours précédant la date de service de l'antibiotique index dans les banques de données de la RAMQ sont celles qui sont définies au critère 1 (section 3.5.1).

L'identification de l'antibiotique index à un agent de deuxième intention recommandé dépendait de la pathologie et de la présence ou de l'absence d'allergie connue à la pénicilline. La présence d'allergie à la pénicilline faisait partie des variables extraites des dossiers des patients lors de la collecte des données. En l'absence d'allergie connue à la pénicilline, les antibiotiques suivants étaient les agents de deuxième intention recommandés :

- a) otite : amoxicilline/clavulanate de potassium;
- b) pharyngite-amygdalite : azithromycine, céphalexine, clarithromycine, estolate d'érythromycine (pour la pharyngite-amygdalite, les agents de deuxième intention sont les mêmes, qu'il y ait allergie à la pénicilline ou non);
- c) rhinosinusite : amoxicilline/clavulanate de potassium.

En présence d'une allergie connue à la pénicilline, les antibiotiques suivants étaient les agents de deuxième intention recommandés :

- a) otite : azithromycine, clarithromycine, clindamycine, cefprozil, céfuroxime axétil;
- b) pharyngite-amygdalite : azithromycine, céphalexine, clarithromycine, estolate d'érythromycine; (pour la pharyngite-amygdalite, les traitements de deuxième intention sont les mêmes, qu'il y ait allergie à la pénicilline ou non);
- c) rhinosinusite : clarithromycine, clindamycine, cefprozil, céfuroxime axétil.

Lors d'une antibiothérapie initiale, les antibiotiques suivants étaient les agents de première intention recommandés en fonction de la pathologie : l'amoxicilline, la pénicilline V ou la pivampicilline en l'absence d'allergie à la pénicilline et, en présence d'allergie connue à la pénicilline, l'azithromycine, la clarithromycine, le cefprozil, le céfuroxime axétil, la céphalexine et l'estolate d'érythromycine (voir critère 1, section 3.5.1).

Il y avait conformité au critère 2 lorsque, pour les pathologies désignées et le statut par rapport à l'allergie à la pénicilline, le choix de l'antibiotique prescrit en deuxième intention, en situation d'échec présumé à un traitement antibiotique de première intention, correspondait à un agent de deuxième intention recommandé.

Lorsque les antibiotiques prescrits ne correspondaient pas aux agents de deuxième intention recommandés dans une situation d'échec au traitement antibiotique de première intention (non-conformité au critère 2), la distribution de fréquences des principaux antibiotiques prescrits est présentée en fonction du diagnostic.

### **3.5.3. Critère 3 : Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite, la dose de l'antibiotique doit être conforme aux recommandations**

Les infections concernées par ce critère étaient les IVR suivantes : l'otite, la pharyngite-amygdalite et la rhinosinusite. Ces diagnostics étaient tirés des dossiers médicaux des patients couverts par le régime public d'assurance médicaments, sans égard au fait qu'ils pouvaient être associés à des IVR virales.

Les données contenues dans les banques de données de la RAMQ ne pouvaient être utilisées pour le calcul de la dose, car, d'une part, ce renseignement n'est pas validé par la RAMQ pour le paiement du prescripteur et, d'autre part, parce que la prescription fréquente des formes liquides délivrées dans des formats dont le volume est fixe chez les enfants ne permet pas d'estimer la dose prescrite à partir de la quantité totale fournie.

La posologie des antibiotiques prescrits était une variable qui faisait partie de la collecte des données extraites des dossiers médicaux des patients. Malheureusement, les données relatives à la dose prescrite et à la fréquence d'administration des antibiotiques n'ont pas été saisies de façon systématique par les archivistes, de sorte que le fichier de données n'était pas exploitable par système informatique et a nécessité un traitement manuel des renseignements. C'est pour cette raison que pour l'appréciation de ce critère, nous avons seulement utilisé les données issues de la collecte dans les dossiers médicaux des enfants couverts par le régime public qui ont reçu une prescription d'amoxicilline (environ 36 % de l'échantillon recueilli). Les doses quotidiennes moyennes d'amoxicilline ont été calculées pour toutes les ordonnances d'amoxicilline prescrites le jour de la visite (incluant les ordonnances retardées).

Le calcul de la dose quotidienne moyenne a été fait à partir des données suivantes tirées des dossiers des patients : la dose prescrite en milligramme, le poids des enfants en kilogramme ainsi que la fréquence d'administration des antibiotiques prescrits :

$$\text{Dose quotidienne moyenne (mg/kg/j)} = \text{dose (mg)/poids (kg)} \times \text{fréquence d'administration (f/jour)}$$

Compte tenu de l'imprécision du calcul de la dose quotidienne moyenne, un écart de plus ou moins 10 % par rapport à la dose quotidienne moyenne recommandée a été considéré comme acceptable. Les valeurs des doses quotidiennes d'amoxicilline recommandées et des doses quotidiennes considérées comme acceptables sont présentées au tableau 2.

Il y avait conformité au critère 3 lorsque, pour les pathologies désignées, la dose quotidienne moyenne de l'antibiotique prescrit se situait dans un intervalle de plus ou moins 10 % des doses quotidiennes moyennes recommandées telles qu'elles sont présentées au tableau 2. Compte tenu du fait que, dans les cas d'otite, les recommandations de prescriptions d'amoxicilline à haute dose étaient postérieures à la période échantillonnée en 2004, les doses standards et les hautes doses ont été considérées comme conformes.

**Tableau 2 : Doses quotidiennes d'amoxicilline recommandées et jugées conformes**

Diagnostic	Dose quotidienne recommandée (mg/kg/jour)	Dose quotidienne moyenne jugée conforme <sup>4</sup> (mg/kg/jour)
Otite <sup>1</sup>	40 à 50 <sup>2</sup> 80 à 90 <sup>3</sup>	36 à 55 72 à 99
Rhinosinusite <sup>1</sup>	40 à 50 <sup>2</sup> 80 à 90 <sup>3</sup>	36 à 55 72 à 99
Pharyngite-amygdalite <sup>1</sup>	50	45 à 55

1. Avec ou sans IVR virale.

2. Doses standards d'amoxicilline recommandées avant la mise à jour des lignes directrices de l'American Academy of Pediatrics de 2004.

3. Doses élevées d'amoxicilline recommandées dans les guides cliniques du CdM, conformément aux nouvelles recommandations.

4. Dose quotidienne recommandée (écart de plus ou moins 10 %).

#### **3.5.4. Critère 4 : Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite, sa durée doit être conforme aux recommandations**

Les infections concernées par ce critère étaient les IVR suivantes : l'otite, la pharyngite-amygdalite et la rhinosinusite. Ces diagnostics étaient tirés des dossiers médicaux des patients couverts par les régimes public et privés d'assurance médicaments, sans égard au fait qu'ils pouvaient être associés à des IVR virales.

L'information concernant les durées de traitement des antibiotiques prescrits le jour de la visite, y compris celles des ordonnances retardées, provenait des dossiers médicaux des patients. Pour les trois pathologies visées par ce critère, les durées de traitement recommandées étaient les mêmes dans les cas de traitements de première intention et de deuxième intention. Trois antibiotiques échappaient à cette affirmation dans le traitement de l'otite, soit la clarithromycine, le cefprozil et le céfuroxime axétil, dont les durées de traitement variaient en fonction du fait qu'ils étaient prescrits en première ou en deuxième intention. De plus, pour ces trois antibiotiques ainsi que pour l'amoxicilline, les durées de traitement recommandées variaient aussi en fonction de l'âge des enfants dans le traitement l'otite (tableau 3). Étant donné qu'il n'était pas possible de savoir si les antibiotiques prescrits l'étaient en première ou en deuxième intention pour les sujets couverts par un régime privé, que les durées de traitement recommandées étaient les mêmes que l'antibiotique soit prescrit en première ou en deuxième intention, sauf pour les exceptions mentionnées concernant l'otite, les durées de traitement ont été considérées comme conformes lorsqu'elles correspondaient aux recommandations des lignes directrices, sans égard au fait que les antibiotiques aient été prescrits en première ou en deuxième intention.

Les durées de traitement recommandées lors d'une antibiothérapie de première ou de deuxième intention sont présentées au tableau 3. Dans le cas de la rhinosinusite, la durée optimale d'une antibiothérapie n'a pas été déterminée en pédiatrie, mais les experts recommandent de traiter de dix à quatorze jours ou encore de traiter jusqu'à un minimum de cinq jours après la disparition des symptômes, quel que soit l'agent utilisé (AAP, 2001; Sinus and Allergy Health Partnership, 2004). Dans l'évaluation de ce critère, les durées de traitement égales ou supérieures à dix jours ont été considérées comme conformes.

Pour le diagnostic d'otite chez les enfants âgés de 2 ans et plus, les recommandations diffèrent légèrement pour certains antibiotiques, selon qu'ils sont prescrits en thérapie de première intention (chez des enfants porteurs d'une allergie connue à la pénicilline) ou de deuxième intention (à la suite d'un échec à un premier traitement après une période d'essai de 48 à 72 heures). En première intention, lors d'allergie à la pénicilline, la durée de traitement recommandée pour la clarithromycine, le cefprozil et le céfuroxime axétil est de 5 à 7 jours pour les enfants âgés de 2 ans et plus, alors qu'elle est de 10 jours s'il s'agit d'un traitement de deuxième intention. Dans l'évaluation de ce critère, ces deux durées de traitement ont été considérées comme conformes, indépendamment de l'utilisation de ces antibiotiques en première ou en deuxième intention (tableau 3). Pour l'azithromycine, deux posologies et durées de traitement sont recommandées dans le traitement de l'otite (10 mg/kg/jour le jour 1, puis 5 mg/kg/jour die x 4 jours ou 10 mg/kg/jour die x 3 jours). Dans l'évaluation de ce critère, ces deux durées de traitement ont été considérées comme conformes, sans égard à la posologie prescrite. Pour l'amoxicilline, la recommandation de prescrire une durée de traitement inférieure à 10 jours chez les enfants âgés de 2 ans et plus était postérieure à la période échantillonnée en 2004. Les durées de traitement de 5 à 7 jours ainsi que celles de 10 jours chez les enfants âgés de 2 ans et plus ont été considérées comme conformes.

**Tableau 3 : Durées de traitement recommandées lors d'une antibiothérapie de première ou de deuxième intention**

Diagnostic	Antibiotique	Durée de traitement recommandée
<b>Otite</b>	Amoxicilline : <ul style="list-style-type: none"> <li>• enfants &lt; 2 ans</li> <li>• enfants ≥ 2 ans</li> </ul>	10 jours <sup>2</sup> 5 à 7 jours ou 10 jours
	Azithromycine (Zithromax®)	5 jours <sup>2</sup> ou 3 jours <sup>2</sup>
	Clarithromycine (Biaxin®) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• enfants &lt; 2 ans</li> <li>• enfants ≥ 2 ans</li> </ul>	10 jours <sup>2</sup> 5 à 7 jours (1 <sup>ère</sup> intention) ou 10 jours (2 <sup>e</sup> intention)
	Cefprozil (Cefzil®) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• enfants &lt; 2 ans</li> <li>• enfants ≥ 2 ans</li> </ul>	10 jours <sup>2</sup> 5 à 7 jours (1 <sup>ère</sup> intention) ou 10 jours (2 <sup>e</sup> intention)
	Céfuroxime axétil (Ceftin®) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• enfants &lt; 2 ans</li> <li>• enfants ≥ 2 ans</li> </ul>	10 jours <sup>2</sup> 5 à 7 jours (1 <sup>ère</sup> intention) ou 10 jours (2 <sup>e</sup> intention)
	Clindamycine (Dalacin®)	10 jours (2 <sup>e</sup> intention)
<b>Pharyngite-amygdalite</b>	Amoxicilline	10 jours <sup>2</sup>
	Pénicilline V (PenVee®)	10 jours <sup>2</sup>
	Azithromycine (Zithromax®)	5 jours <sup>2</sup>
	Céphalexine (Keflex®)	10 jours <sup>2</sup>
	Clarithromycine (Biaxin®)	10 jours <sup>2</sup>
	Estolate d'érythromycine	10 jours <sup>2</sup>
<b>Rhinosinusite<sup>1</sup></b>	Amoxicilline	≥ 10 jours <sup>2</sup>
	Clarithromycine (Biaxin®)	≥ 10 jours <sup>2</sup>
	Cefprozil (Cefzil®)	≥ 10 jours <sup>2</sup>
	Céfuroxime axétil (Ceftin®)	≥ 10 jours <sup>2</sup>
	Amoxicilline/clavulanate de K (Clavulin®)	≥ 10 jours <sup>2</sup>
	Clindamycine (Dalacin®)	≥ 10 jours <sup>2</sup>

1. Les experts recommandent de traiter de dix à quatorze jours ou de traiter jusqu'à un minimum de cinq jours après la disparition des symptômes.

2. Même durée de traitement lorsque prescrit en première ou en deuxième intention.

Il y avait conformité au critère 4 lorsque, pour les pathologies et les antibiotiques désignés, la durée de l'antibiothérapie prescrite était conforme aux recommandations des lignes directrices reconnues compte tenu de l'âge des enfants, que l'antibiotique prescrit le soit en première ou en deuxième intention.

### 3.5.5. Critère 5 : Les infections virales non compliquées ne requièrent pas d'antibiothérapie

Les infections concernées par ce critère étaient les IVR qu'on considère d'origine virale (IVR virale) et qui étaient désignées par les appellations suivantes dans les dossiers des patients échantillonnés : grippe, rhume, bronchiolite, bronchite, IVRS, infections virales, rhinite, laryngo-trachéobronchite et laryngite-croup. Ces diagnostics étaient tirés des dossiers médicaux des patients couverts par les régimes public et privés d'assurance médicaments et les enfants pouvaient avoir plus d'un diagnostic d'infection virale.

Dans l'évaluation de ce critère, les infections virales devaient être *non compliquées*, c'est-à-dire qu'elles ne devaient pas être accompagnées de symptômes ou de conditions qui auraient pu orienter le médecin vers la prescription d'un antibiotique. Il ne devait pas y avoir au dossier de diagnostics autres d'infections des voies respiratoires supérieures telles l'otite, la rhinosinusite et la pharyngite-amygdalite. L'infection virale a été définie comme étant non compliquée lorsqu'il n'y avait pas mention dans les dossiers des patients d'un ou de plusieurs des éléments suivants :

- une température élevée ( $\geq 39^{\circ}\text{C}$ );
- une atteinte de l'état général;
- une durée des symptômes excédant dix jours;
- une condition médicale laissant supposer la présence d'une surinfection (les conditions dont on a tenu compte dans la collecte des données sont énumérées au tableau 4).

L'infection virale n'était plus considérée comme non compliquée dès qu'un de ces éléments était mentionné au dossier et il n'était alors plus possible de se prononcer sur la pertinence d'une éventuelle antibiothérapie.

**Tableau 4 : Conditions médicales laissant supposer la présence d'une surinfection pouvant justifier une antibiothérapie chez un enfant atteint d'une infection virale**

Conditions médicales	
Abcès rétro-pharyngé	Impétigo bulleux
Adénite	Infection urinaire
Bactériémie R/O bactériémie septicémie	Laryngo-trachéite bactérienne
Cellulite péri-orbitale	Morsure de chien
Cellulite secondaire à griffure de chat	Otite moyenne aiguë perforée + chondrite
Cystite	Panaris au doigt
Épiglottite	Syndrome coqueluchoïde
Folliculite	Toux avec varicelle
Impétigo	Toux coqueluchoïde

La présence ou l'absence d'une ordonnance d'antibiotiques prescrite le jour de la visite médicale ou d'un antibiotique en cours et cessé le jour de la visite ou encore d'une prescription retardée d'un antibiotique pour traiter une infection virale non compliquée a été confirmée à partir des données tirées des dossiers médicaux des patients.

Il y avait conformité au critère 5 lorsqu'en présence d'une infection virale non compliquée, aucun antibiotique n'avait été prescrit le jour de la visite médicale. Il y avait non-conformité au critère 5 lorsqu'un antibiotique avait été prescrit le jour de la visite médicale, exception faite des prescriptions retardées.

### **3.5.6. Critère 6 : La rhinosinusite non compliquée ne requiert pas d'antibiothérapie**

La rhinosinusite non compliquée est la seule IVR qui était concernée par ce critère. La distinction entre une rhinosinusite bactérienne et une rhinosinusite virale est fondée sur des critères cliniques, une antibiothérapie n'étant requise que pour traiter la rhinosinusite bactérienne (AAP, 2001). Le diagnostic de rhinosinusite bactérienne repose principalement sur la durée et la gravité des symptômes observés, et les symptômes de la rhinosinusite bactérienne viennent souvent chevaucher ceux de la rhinosinusite virale. Ce critère a été élaboré en tenant compte de ces éléments. Les diagnostics de rhinosinusite étaient tirés des dossiers médicaux des patients couverts par les régimes public et privés d'assurance médicaments, sans égard au fait qu'ils pouvaient être associés à d'autres IVR virales.

Dans l'évaluation de ce critère, la rhinosinusite devait être *non compliquée*, c'est-à-dire qu'elle ne devait pas être accompagnée de symptômes cliniques ou de conditions qui auraient pu orienter le médecin vers la prescription d'un antibiotique; une infection virale non compliquée devait donc être soupçonnée. Il ne devait pas y avoir au dossier mention de diagnostic bactérien d'infections des voies respiratoires supérieures telles l'otite, la rhinosinusite bactérienne et la pharyngite-amygdalite. La rhinosinusite a été définie comme non compliquée lorsqu'il n'y avait pas mention dans les dossiers des patients d'un ou de plusieurs des éléments suivants :

- une température élevée ( $\geq 39^{\circ}\text{C}$ );
- une atteinte de l'état général;
- une durée des symptômes excédant dix jours (rhinorrhée purulente et congestion nasale, toux nocturne, irritabilité);
- une condition médicale laissant supposer la présence d'une surinfection (les conditions dont on a tenu compte dans la collecte des données sont énumérées au tableau 4).

Dès qu'un de ces éléments était mentionné au dossier, la rhinosinusite n'était plus considérée comme non compliquée et il n'était plus possible de se prononcer sur la pertinence d'une éventuelle antibiothérapie.

La présence ou l'absence d'une ordonnance d'antibiotiques prescrite le jour de la visite médicale ou d'un antibiotique en cours et cessé le jour de la visite ou encore d'une prescription retardée d'un antibiotique pour traiter une rhinosinusite non compliquée a été confirmée à partir des données tirées des dossiers des patients.

Il y avait conformité au critère 6 lorsqu'en présence d'une rhinosinusite non compliquée, aucun antibiotique n'avait été prescrit le jour de la visite médicale. Il y avait non-conformité au critère 6 lorsqu'un antibiotique avait été prescrit le jour de la visite médicale, exception faite des prescriptions retardées.

### **3.5.7. Critère 7 : Lorsqu'un antibiotique est prescrit pour le traitement d'une pharyngite-amygdalite, un test diagnostique devrait avoir été prescrit, sauf dans certaines conditions**

La pharyngite-amygdalite ou infection de la gorge est la seule IVR qui était concernée par ce critère. Dans la très grande majorité des cas, les pharyngites-amygdalites sont d'origine virale et ne requièrent pas d'antibiothérapie. Lorsque les données cliniques et épidémiologiques laissent supposer la présence d'une pharyngite à streptocoque  $\beta$ -hémolytique du groupe A (de 15 à 30 % des pharyngites chez l'enfant), il est recommandé de confirmer la nature bactérienne de l'infection à l'aide de tests diagnostiques avant d'entreprendre une antibiothérapie (CdM, 2005). Cette confirmation peut être obtenue à l'aide d'un test de détection rapide des antigènes du streptocoque  $\beta$ -hémolytique du groupe A que l'on peut effectuer en clinique ou en pharmacie ou encore par une culture effectuée en laboratoire (Desmarais et al., 2006). En présence d'un patient qui présente des signes cliniques de scarlatine ou dont l'histoire révèle un contact avec une personne infectée par un streptocoque  $\beta$ -hémolytique du groupe A, il est recommandé de commencer l'antibiothérapie en attendant le résultat du test diagnostique (Bisno et al., 2002; Desmarais et al., 2006).

Dans l'évaluation de ce critère, les diagnostics de pharyngite-amygdalite, les ordonnances d'antibiotiques ainsi que les prescriptions de tests diagnostiques étaient tirés des dossiers médicaux des enfants couverts par les régimes public et privés d'assurance médicaments. Le diagnostic de pharyngite-amygdalite pouvait être associé à d'autres IVR virales. Les ordonnances d'antibiotiques prescrits de façon différée ont aussi été considérées.

Il y avait conformité au critère 7 lorsqu'en présence d'une pharyngite-amygdalite traitée avec un antibiotique, un test diagnostique (test de détection rapide ou culture de gorge) avait été prescrit ou lorsqu'il y avait présence d'éruptions scarlatiniformes ou d'un contact prouvé avec un proche infecté par le streptocoque  $\beta$ -hémolytique du groupe A (même si aucun test diagnostique n'avait alors été prescrit). Toute autre prescription d'antibiotiques, non accompagnée de la demande d'un test diagnostique, a été considérée comme non conforme au critère 7.

## **3.6. ORDONNANCES RETARDÉES**

Une ordonnance retardée ou différée d'antibiotiques consiste à remettre au patient une ordonnance d'antibiotiques avec la consigne de ne l'utiliser qu'en l'absence d'amélioration de ses symptômes dans les 48 à 72 heures suivant la consultation médicale (Little et al., 2001).

Selon certains auteurs, la prescription retardée des antibiotiques serait un moyen efficace de diminuer la prise d'antibiotiques dans le cas de patients se présentant avec une symptomatologie encore en évolution ou pour les patients qui insistent pour obtenir une ordonnance d'antibiotiques. Selon Spurling et al. (2007), il s'agirait d'une stratégie efficace pour réduire le nombre d'ordonnances d'antibiotiques dans les cas des IVR non compliquées lorsqu'on la compare à la prescription immédiate d'antibiotiques.

Cependant, cette stratégie ne serait pas plus efficace que l'absence de prescription d'antibiotiques en ce qui concerne le contrôle des symptômes, la satisfaction des patients et la survenue de complications; elle aurait été associée à une diminution de la satisfaction des patients dans trois études et il n'y aurait pas eu de différence de mise en évidence dans deux autres études (Spurling, et al., 2007; Little et al., 2001). D'autres études sont nécessaires pour cibler les cas qui pourraient éventuellement bénéficier de l'approche *wait and see* (Wright, 2001). Dans les lignes directrices actuelles, on parle plutôt d'une option d'observation dans les cas d'otite moyenne aiguë; il s'agit de retarder de 48 à 72 heures une antibiothérapie tout en s'assurant de la présence d'un suivi médical. Ainsi, bien que certains auteurs conseillent de prescrire de manière différée les antibiotiques, cette façon de faire n'est pas encore recommandée dans les lignes directrices.

Dans cette étude, dans le but de documenter l'usage de cette stratégie de prescription, le nombre d'ordonnances retardées d'antibiotiques prescrites le jour de la visite médicale a été comptabilisé en fonction du diagnostic, pour l'ensemble des sujets, qu'ils soient couverts par le régime public ou par un régime privé d'assurance médicaments. Les ordonnances retardées ainsi que le délai suggéré par le médecin étaient répertoriés à partir des données recueillies dans les dossiers médicaux des sujets de l'étude.

Dans le cas des sujets couverts par le régime public, l'accès aux banques de données de la RAMQ a permis de vérifier le pourcentage de sujets ayant reçu une ordonnance retardée qui ont fait exécuter cette ordonnance en pharmacie. Les ordonnances retardées d'antibiotiques exécutées dans les sept jours suivant la date de la visite médicale ont été recherchées dans les banques de données de la RAMQ.

### **3.7. ANALYSE DES DONNÉES**

L'unité d'analyse de l'étude était le patient. Tous les résultats sont présentés pour les sujets couverts par les régimes public et privés d'assurance médicaments. Une analyse descriptive de la population à l'étude a d'abord été effectuée en fonction des caractéristiques sociodémographiques des sujets et également selon les caractéristiques du médecin rencontré. La distribution de fréquences des diagnostics à l'étude en fonction du milieu (CH, CLSC et clinique) est aussi présentée.

Les nombres et les pourcentages de conformité à chacun des sept critères ont été établis en fonction du diagnostic. Les résultats sont aussi présentés en fonction du sexe du patient, de son âge, de la RSS où la consultation a eu lieu, du type de milieu et de la discipline du médecin consulté. Toutes les proportions sont accompagnées de leur intervalle de confiance fixé à 95 %. Pour les deux premiers critères, qui concernent la nature de l'antibiotique prescrit en première ou en deuxième intention, la distribution de fréquence des principaux antibiotiques prescrits aux sujets non conformes à ces critères est présentée par diagnostic (nombres et pourcentages).

Par ailleurs, la proportion d'ordonnances exécutées en pharmacie parmi l'ensemble des ordonnances émises a été documentée. La fréquence d'utilisation du mode de prescription retardée a aussi été calculée pour chaque diagnostic. Le nombre d'heures correspondant à la période d'observation allouée au patient a également été documenté. Pour les sujets couverts par le régime public d'assurance médicaments, le nombre d'ordonnances retardées qui ont été exécutées (retrouvées dans les banques de données de la RAMQ) a été évalué.

Les comparaisons de proportions ont été réalisées à l'aide du test du khi carré. Le seuil de signification statistique a été fixé à 5 % a priori. Les analyses statistiques présentées ne tiennent pas compte de la présence possible d'une corrélation intra-grappe positive pouvant être introduite par le plan d'échantillonnage utilisé (échantillonnage à deux degrés avec échantillonnage en grappes au premier degré). Aussi, aucune donnée n'a été pondérée pour corriger un déséquilibre dans la représentation des consultations pour chacun des diagnostics dû au plan d'échantillonnage de l'étude (échantillonnage stratifié pour le diagnostic au deuxième degré). Toutes les analyses ont été réalisées avec le logiciel SAS version 9.1.

## 4. RÉSULTATS

Les résultats sont présentés en quatre sections portant sur la population, sur les médicaments à l'étude, sur la conformité aux critères de la RUM ainsi que sur les ordonnances retardées. Une synthèse des résultats de conformité aux critères de la RUM est présentée par la suite.

### 4.1. POPULATION À L'ÉTUDE

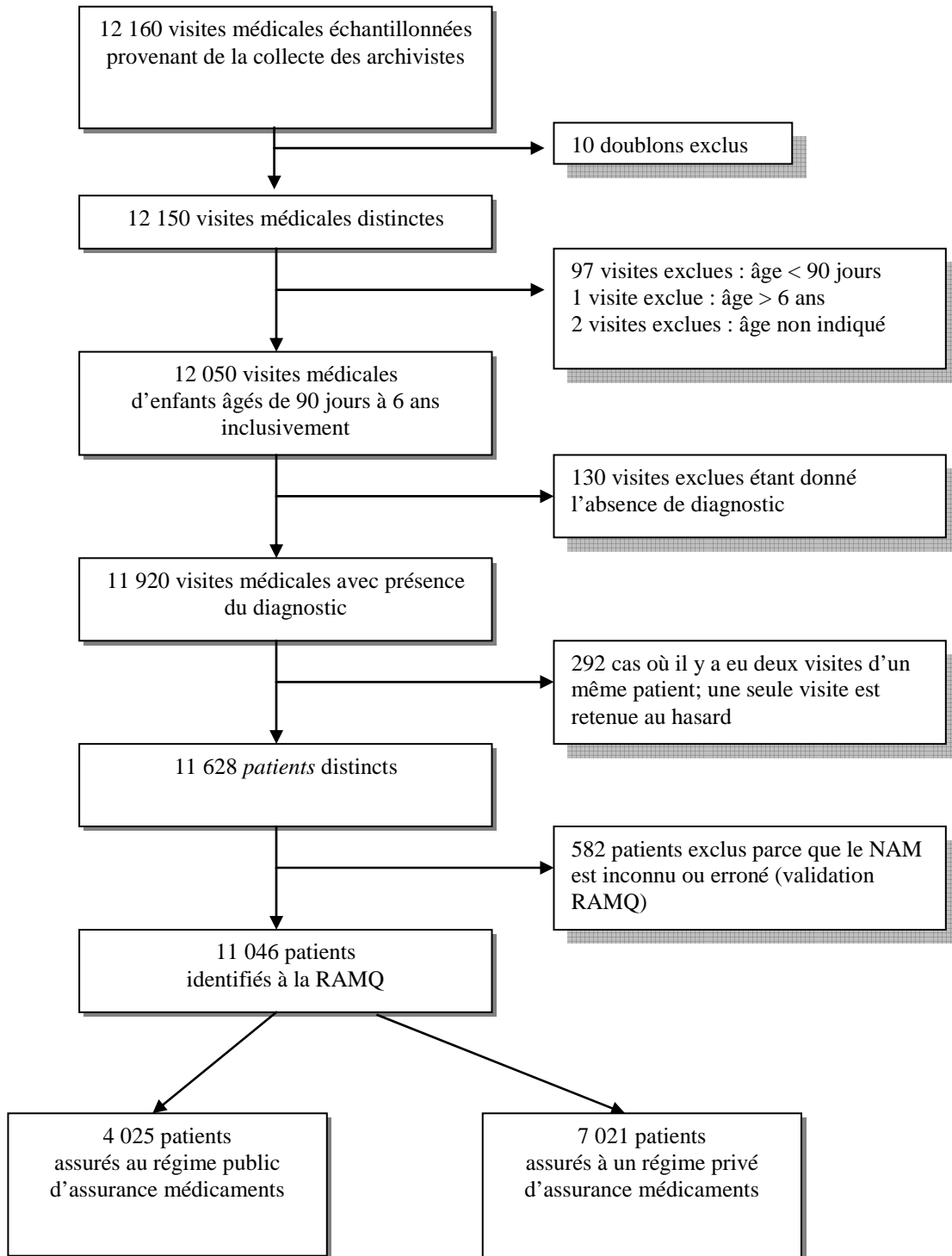
Les archivistes médicaux ont colligé des renseignements relatifs à 12 160 visites médicales, dont 532 ont dû être exclues pour les raisons suivantes :

- visites comptabilisées en double (10 doublons);
- âge inapproprié (la tranche d'âge visée étant de trois mois à six ans) ou manquant (100 visites);
- absence de diagnostic (130 visites);
- deux visites pour un même patient; une seule des deux visites a alors été retenue, au hasard (292 visites).

Des 11 628 patients qui restaient, 582 ont été exclus car, lors de la validation des numéros d'assurance maladie (NAM) des patients à la RAMQ, certains se sont avérés inconnus ou erronés. Au total, 11 046 patients distincts ont été retenus, dont 4 025 (36,4 %) enfants étaient couverts par le régime public d'assurance médicaments (administré par la RAMQ) et 7 021 (63,6 %) par un régime privé d'assurance médicaments (figure 2).

Chez les enfants couverts par le régime public d'assurance médicaments, 52,0 % étaient des garçons; chez les enfants couverts par un régime privé, cette proportion était la même (52,4 %) ( $p = 0,70$ ) (tableau 5). L'âge médian des enfants couverts par le régime public était de 2,61 ans et celui des enfants couverts par un régime privé était de 2,46 ans, ce qui est significatif sur le plan statistique ( $p = 0,017$ ; test de Wilcoxon-Mann-Whitney). La différence concernant la répartition des enfants dans les régions sociosanitaires échantillonnées est statistiquement significative entre les deux groupes d'assurés ( $p < 0,01$ ). La répartition des caractéristiques sociodémographiques de la population à l'étude, en fonction du type d'assuré, est présentée au tableau 5.

**Figure 2 : Sélection de la population à l'étude**



**Tableau 5 : Répartition des sujets en fonction des caractéristiques sociodémographiques de la population à l'étude (ensemble des sujets)**

Caractéristiques	Personnes couvertes par régime public d'assurance médicaments		Personnes couvertes par un régime privé d'assurance médicaments		Total	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
<b>Sexe (p = 0,70)*</b>						
Masculin	2 093	(52,0)	3 678	(52,4)	5 771	(52,2)
Féminin	1 932	(48,0)	3 343	(47,6)	5 275	(47,8)
<b>Âge (p &lt; 0,01)*</b>						
Moins de 1 an	624	(15,5)	1 062	(15,1)	1 686	(15,3)
1 an	871	(21,6)	1 829	(26,1)	2 700	(24,4)
2 ans	787	(19,6)	1 303	(18,6)	2 090	(18,9)
3 ans	605	(15,0)	987	(14,1)	1 592	(14,4)
4 ans	509	(12,7)	786	(11,2)	1 295	(11,7)
5 ans	405	(10,1)	659	(9,4)	1 064	(9,6)
6 ans	224	(5,6)	395	(5,6)	619	(5,6)
<b>Région (p &lt; 0,01)*</b>						
Montréal	1 088	(27,0)	1 188	(16,9)	2 276	(20,6)
Laval	216	(5,4)	547	(7,8)	763	(6,9)
Québec	575	(14,3)	1 369	(19,5)	1 944	(17,6)
Montérégie	801	(19,9)	1 719	(24,5)	2 520	(22,8)
Laurentides	414	(10,3)	668	(9,5)	1 082	(9,8)
Estrie	548	(13,6)	1 109	(15,8)	1 657	(15,0)
Autres	383	(9,5)	421	(6,0)	804	(7,3)
<b>Total</b>	<b>4 025</b>	<b>(100)</b>	<b>7 021</b>	<b>(100)</b>	<b>11 046</b>	<b>(100)</b>

\* Test du khi carré.

La répartition des sujets à l'étude, en fonction des caractéristiques du médecin rencontré lors de la visite, est présentée au tableau 6. Parmi les 4 025 patients couverts par le régime public d'assurance médicaments, 1 410 (35,0 %) avaient consulté lors d'une visite à l'urgence à un CH, 1 139 (28,3 %) à l'urgence d'un CLSC et 1 476 (36,7 %) à l'urgence d'une clinique; chez les enfants couverts par un régime privé, ces proportions étaient respectivement de 33,7 %, de 18,7 % et de 47,5 % (p < 0,01) (tableau 6). Plus de 97 % des sujets avaient été vus par des omnipraticiens (tableau 6). Quelque 1 336 médecins distincts avaient été rencontrés par l'ensemble des sujets, soit un médecin pour 8,3 sujets.

**Tableau 6 : Répartition des sujets à l'étude en fonction des caractéristiques du médecin rencontré lors de la visite (ensemble des sujets)**

Caractéristiques	Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments		Personnes couvertes par un régime privé d'assurance médicaments		Total	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
<b>Milieu de pratique (p &lt; 0,01)*</b>						
CH <sup>1</sup>	1 410	(35,0)	2 369	(33,7)	3 779	(34,2)
CLSC <sup>2</sup>	1 139	(28,3)	1 314	(18,7)	2 453	(22,2)
Clinique <sup>1</sup>	1 476	(36,7)	3 338	(47,5)	4 814	(43,6)
<b>Sexe (p = 0,16)*</b>						
Masculin	2 530	(63,3)	4 333	(61,9)	6 863	(62,4)
Féminin	1 467	(36,7)	2 662	(38,1)	4 129	(37,6)
Inconnu	28	-	26	-	54	-
<b>Discipline (p &lt; 0,01)*</b>						
Omnipraticien	3 884	(96,8)	6 855	(98,0)	10 739	(97,5)
Spécialiste	130	(3,2)	141	(2,0)	271	(2,5)
Inconnue	11	-	25	-	36	-
<b>Âge (p &lt; 0,01)*</b>						
Moins de 35 ans	605	(15,1)	1 028	(14,7)	1 633	(14,8)
36 à 45 ans	1 493	(37,2)	2 751	(39,3)	4 244	(38,5)
46 à 55 ans	1 218	(30,3)	2 297	(32,8)	3 515	(31,9)
Plus de 55 ans	700	(17,4)	921	(13,2)	1 621	(14,7)
Inconnu	9	-	24	-	33	-
<b>Nombre d'années de pratique (p = 0,34)*</b>						
1 à 5 ans	639	(15,9)	1 080	(15,4)	1 719	(15,6)
6 à 10 ans	710	(17,7)	1 160	(16,6)	1 870	(17,0)
11 à 15 ans	669	(16,7)	1 111	(15,9)	1 780	(16,2)
16 à 20 ans	611	(15,2)	1 194	(17,1)	1 805	(16,4)
21 à 25 ans	629	(15,7)	1 239	(17,7)	1 868	(17,0)
Plus de 25 ans	758	(18,9)	1 213	(17,3)	1 971	(17,9)
Inconnu	9	-	24	-	33	-
<b>Total</b>	<b>4 025</b>	<b>(100)</b>	<b>7 021</b>	<b>(100)</b>	<b>11 046</b>	<b>(100)</b>

\* Test du khi carré.

1. Échantillonnés dans six régions du Québec.

2. Échantillonnés dans toutes les régions du Québec.

### Diagnostiques à l'étude

Parmi les 11 046 dossiers médicaux échantillonnés, 5 228 (47,3 %) faisaient mention d'IVR virales, 3 791 (34,3 %) d'otites, 1 107 (10,0 %) de pharyngites-amygdalites et 607 (5,5 %) de rhinosinusites, ces trois dernières infections pouvant être associées à des IVR virales. Les 313 (2,8 %) diagnostics restants correspondaient à des combinaisons de l'un et l'autre de ces diagnostics (tableau 7). Le tableau 7 montre la distribution de fréquences des diagnostics en fonction du milieu pour l'ensemble des sujets.

La très grande majorité des enfants avaient été vus par des médecins omnipraticiens : 3 884 (96,8 %) chez les patients couverts par le régime public et 6 855 (98,0 %) chez les patients couverts par un régime privé; cette différence est statistiquement significative ( $p < 0,01$ ). Ces médecins étaient des hommes dans une proportion de 63,3 % dans le cas des patients couverts par le régime public et de 61,9 % dans le cas des patients couverts par un régime privé ( $p = 0,16$ ). L'âge des médecins consultés était de 36 à 55 ans dans une proportion de 67,5 % chez les patients couverts par le régime public et de 72,1 % chez les patients couverts par un régime privé ( $p < 0,01$ ). La répartition des sujets à l'étude en fonction des caractéristiques du médecin rencontré lors de la visite est présentée au tableau 6, selon le type d'assurés.

### **Milieus étudiés**

Des 124 milieux ciblés pour effectuer la collecte des données, 111 ont fourni des données qui ont constitué le fichier de données de l'étude. Parmi les 39 CH ciblés, 37 ont été échantillonnés (un CH a refusé de participer à l'étude et un autre n'avait pas les ressources disponibles pour permettre la collecte des données). Des 50 cliniques recrutées, 49 ont été échantillonnées, une seule clinique a refusé de participer à l'étude. Le taux de réponse le plus faible se trouve dans les CLSC. Des 35 CLSC ciblés, 25 ont pu être échantillonnés (2 CLSC ne comptaient pas assez de cas d'enfants, 2 autres n'offraient pas de service de consultation sans rendez-vous, 3 CLSC n'avaient pas les ressources permettant de sélectionner les cas, 2 autres manquaient de ressources et dans un autre cas, le fichier de données se serait perdu lors de l'envoi).

**Tableau 7 : Distribution de fréquence des diagnostics en fonction du milieu (ensemble des sujets)**

Diagnostic	Milieu						Total
	CH		CLSC		Clinique		N
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
IVR virale	1 895	(50,2)	1 169	(47,7)	2 164	(45,0)	5 228
Otite	1 003	(26,5)	654	(26,7)	1 311	(27,2)	2 968
Pharyngite-amygdalite	270	(7,1)	146	(6,0)	529	(11,0)	945
Rhinosinusite	205	(5,4)	117	(4,8)	192	(4,0)	514
IVR virale + otite	257	(6,8)	224	(9,1)	342	(7,1)	823
IVR virale + pharyngite-amygdalite	43	(1,1)	38	(1,6)	81	(1,7)	162
IVR virale + rhinosinusite	29	(0,8)	24	(1,0)	40	(0,8)	93
IVR virale + otite + pharyngite-amygdalite	4	(0,1)	11	(0,5)	16	(0,3)	31
IVR virale + otite + rhinosinusite	5	(0,1)	7	(0,3)	9	(0,2)	21
Otite + pharyngite-amygdalite	32	(0,9)	29	(1,2)	78	(1,6)	139
Otite + rhinosinusite	30	(0,8)	23	(0,9)	40	(0,8)	93
Otite + pharyngite-amygdalite + rhinosinusite	0	(0,0)	1	(0,0)	3	(0,1)	4
Pharyngite-amygdalite + rhinosinusite	5	(0,1)	4	(0,2)	5	(0,1)	14
IVR virale + pharyngite-amygdalite + rhinosinusite	1	(0,0)	4	(0,2)	4	(0,1)	9
IVR virale + pharyngite-amygdalite + otite + rhinosinusite	0	(0,0)	2	(0,1)	0	(0,0)	2
<b>Total</b>	<b>3 779</b>	<b>(100)</b>	<b>2 453</b>	<b>(100)</b>	<b>4 814</b>	<b>(100)</b>	<b>11 046</b>

#### 4.2. MÉDICAMENTS À L'ÉTUDE

Parmi les 11 046 sujets de l'étude, 6 105 (55,3 %) ont reçu au moins une ordonnance d'antibiotiques lors de leur visite médicale. Ce pourcentage est respectivement de 53,0 % et de 56,6 % chez les sujets couverts par les régimes public et privés d'assurance médicaments. Des 23 sujets qui se sont vu prescrire plus d'un antibiotique le jour de la visite médicale, 5 étaient couverts par le régime public et 18 par un régime privé. Par ailleurs, le jour de la visite médicale,

3 sujets ont reçu des ordonnances d'amoxicilline et de l'association amoxicilline/clavulanate de potassium (Clavulin®) : cette pratique a pour but d'augmenter la dose d'amoxicilline sans accroître celle du clavulanate de potassium, qui est mis en cause dans le développement d'effets secondaires digestifs. Le calcul des doses d'amoxicilline n'a pas pu être influencé par ce type de prescription étant donné sa faible occurrence chez les sujets de l'étude.

Les nombres et les pourcentages de sujets ayant reçu une ordonnance d'antibiotiques lors de la visite médicale, en fonction du diagnostic posé, sont présentés au tableau 8 pour l'ensemble des sujets. Parmi les sujets qui avaient un diagnostic d'otite, avec ou sans infection virale associée, 92,6 % ont reçu une ordonnance d'antibiotiques lors de la consultation médicale; ce pourcentage est de 80,3 % chez les sujets ayant une pharyngite-amygdalite et de 92,8 % chez les sujets ayant une rhinosinusite. Quelque 846 (16,2 %) enfants qui avaient un diagnostic d'IVR virale ont reçu une ordonnance d'antibiotiques lors de la visite médicale.

La répartition des sujets à l'étude en fonction de la dénomination commune de l'antibiotique prescrit est présentée au tableau 9 pour l'ensemble des sujets. Les quatre molécules les plus prescrites, représentant 86 % des ordonnances d'antibiotiques, étaient l'amoxicilline, le cefprozil, l'azithromycine et la clarithromycine, tant chez les patients couverts par le régime public que chez les patients couverts par un régime privé (tableau 9).

Parmi les 4 025 sujets couverts par le régime public d'assurance médicaments, 2 134 ordonnances d'antibiotiques ont été prescrites le jour de la visite médicale et 84,7 % de ces ordonnances ont été délivrées dans une pharmacie du Québec (retrouvées dans les banques de données de la RAMQ).

**Tableau 8 : Nombre et pourcentage de sujets ayant reçu une ordonnance d'antibiotiques lors de la visite médicale en fonction du diagnostic posé (ensemble des sujets)**

Diagnostic	Sujets avec le diagnostic (N = 11 046)		Sujets avec un antibiotique prescrit (N = 6 105)	
	N	(%)	N	(%)
Otite <sup>1</sup>	3 791	(34,3)	3 509	(92,6)
Pharyngite-amygdalite <sup>1</sup>	1 107	(10,2)	889	(80,3)
Rhinosinusite <sup>1</sup>	607	(5,5)	563	(92,8)
IVR virale	5 228	(47,3)	846	(16,2)
Combinaison de diagnostics	313	(2,8)	298	(95,2)
<b>Total</b>	<b>11 046</b>	<b>(100)</b>	<b>6 105</b>	<b>(55,3)</b>

1. Avec ou sans IVR virale.

**Tableau 9 : Répartition des sujets à l'étude en fonction de la dénomination commune de l'antibiotique prescrit (ensemble des sujets)**

Antibiotiques prescrits <sup>1</sup>	Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments (N = 4 025)		Personnes couvertes par un régime privé d'assurance médicaments (N = 7 021)		Total (N = 11 046)	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Amoxicilline	732	(18,2)	1 170	(16,7)	1 902	(17,2)
Amoxicilline/clavulanate de potassium	82	(2,0)	154	(2,2)	236	(2,1)
Ampicilline	2	(0,1)	3	(0,0)	5	(0,0)
Azithromycine	362	(9,0)	697	(10,0)	1 059	(9,6)
Céfaclor	27	(0,7)	53	(0,7)	80	(0,7)
Céfixime	14	(0,4)	18	(0,3)	32	(0,3)
Cefprozil	408	(10,1)	882	(12,6)	1 290	(11,7)
Ceftriaxone sodique	2	(0,1)	3	(0,0)	5	(0,0)
Céfuroxime axétil	2	(0,1)	3	(0,0)	5	(0,0)
Céfuroxime sodique	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
Céphalexine	3	(0,1)	2	(0,0)	5	(0,0)
Clarithromycine	340	(8,5)	681	(9,7)	1 021	(9,3)
Clindamycine	1	(0,0)	2	(0,0)	3	(0,0)
Érythromycine	6	(0,2)	8	(0,1)	14	(0,1)
Érythromycine/ acétylsulfisoxazole	13	(0,3)	18	(0,3)	31	(0,3)
Pénicilline V	50	(1,2)	76	(1,9)	126	(1,1)
Pivampicilline	65	(1,6)	159	(2,3)	224	(2,0)
Triméthoprim/ sulfaméthoxazole	21	(0,5)	48	(0,7)	69	(0,6)
Dénomination commune non spécifiée	9	(0,2)	12	(0,2)	21	(0,2)
<b>Au moins un antibiotique</b>						
Au moins un antibiotique	2 134	(53,0)	3 971	(56,6)	6 105	(55,3)
<b>Aucun antibiotique</b>						
Aucun antibiotique	1 891	(47,0)	3 050	(43,4)	4 941	(44,7)

1. Pour 23 sujets, plus d'un antibiotique a été prescrit le jour de la visite médicale (5 sujets étaient couverts par le régime public et 18 par un régime privé).

### **4.3. RÉSULTATS DE CONFORMITÉ AUX CRITÈRES DE LA REVUE DE L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS**

Parmi les 11 046 sujets de l'étude, dont 4 025 étaient couverts par le régime public et 7 021 par un régime privé d'assurance médicaments :

- 5 505 ont reçu des diagnostics d'otite, de pharyngite-amygdalite ou de rhinosinusite, qu'ils soient associés ou non à une IVR virale;
- 5 228 sujets ont reçu un diagnostic d'infection virale;
- 313 sujets ont reçu une combinaison des diagnostics à l'étude.

Parmi les 5 505 sujets qui avaient des diagnostics d'otite, de pharyngite-amygdalite ou de rhinosinusite (associés ou non à une IVR virale), 4 961 (90,1 %) ont reçu une ordonnance d'antibiotique le jour de la visite médicale; de ces sujets, 1 702 étaient couverts par le régime public et 3 259 par un régime privé d'assurance médicaments. Chez les 5 228 sujets qui avaient des diagnostics d'infections virales, 2 028 étaient couverts par le régime public et 3 200 par un régime privé.

Parmi les 4 025 sujets couverts par le régime public d'assurance médicaments qui avaient consulté pour un des diagnostics à l'étude, 2 134 (53,0 %) ont reçu au moins une ordonnance d'antibiotiques lors de leur visite médicale et 1 754 (82,2 %) d'entre eux ont fait exécuter cette ordonnance en pharmacie (l'ordonnance a été retrouvée dans les banques de données de la RAMQ le jour de la prescription ou dans les deux jours suivant la prescription d'une ordonnance ordinaire et jusqu'à sept jours après la date de prescription d'une ordonnance retardée). Lorsqu'on ne considère pas les 130 sujets ayant reçu une ordonnance retardée, le pourcentage de sujets ayant fait exécuter leur ordonnance d'antibiotiques en pharmacie augmente à 84,7 %.

Parmi les 7 021 sujets couverts par un régime privé, 3 971 (56,6 %) ont reçu au moins une ordonnance d'antibiotiques lors de leur visite médicale. Le pourcentage de sujets ayant fait exécuter leur ordonnance en pharmacie n'a pas été calculé puisque les données permettant de faire ce calcul ne sont pas disponibles au CdM.

#### **4.3.1. Conformité au critère 1: Lors d'une antibiothérapie initiale, le choix de l'antibiotique est l'agent de première intention recommandé**

Parmi les 5 505 sujets qui avaient un diagnostic d'otite, de pharyngite-amygdalite ou de rhinosinusite, associé ou non à une IVR virale, 544 (9,9 %) n'ont reçu aucune ordonnance d'antibiotiques le jour de la visite médicale et 222 ont reçu une ordonnance qui n'a pas été exécutée en pharmacie (non retrouvée dans les banques de données de la RAMQ). Des 4739 sujets restants, 3 499 (dont 374 sujets couverts par le régime public et 3 125 couverts par un régime privé) ont reçu des ordonnances d'antibiotiques qui ne répondaient pas aux critères définissant une antibiothérapie initiale (voir critère 1, section 3.5.1). Le critère 1 a donc été apprécié chez 1 240 sujets, dont 1 106 étaient couverts par le régime public et 134 par un régime privé d'assurance médicaments.

Les nombres et les pourcentages de sujets conformes au critère 1 sont présentés au tableau 10, en fonction du diagnostic et de la présence ou non d'allergie à la pénicilline. Le pourcentage de conformité global à ce critère, pour l'ensemble des trois diagnostics, est de 49,4 % (IC de 95 % : 46,5-52,2 %) et est comparable chez les enfants couverts par les régimes public et privés d'assurance médicaments, soit respectivement de 49,5 % et de 48,5 % ( $p = 0,84$ ). Dans deux cas, plus d'un antibiotique avait été prescrit le jour de la visite médicale. Ces deux cas figurent parmi les sujets conformes puisqu'au moins un des antibiotiques prescrits était conforme au critère 1.

La conformité la plus élevée quant au choix d'antibiotique de première intention, sans tenir compte de la présence d'allergie à la pénicilline, se retrouve dans les cas de pharyngite-amygdalite, où il atteint 71,5 % et il n'y a pas de différence significative entre les patients couverts par les régimes public et privés ( $p = 0,79$ ). Dans les cas d'otite, ce pourcentage est de 46,3 % ( $p = 0,62$ , public par rapport au privé), alors qu'il n'atteint que 34,1 % dans les cas de rhinosinusite ( $p = 0,73$ , public par rapport au privé). En présence d'une allergie connue à la pénicilline, on constate, comme attendu, un pourcentage de conformité au choix d'antibiotique de première intention recommandé plus élevé pour les trois diagnostics puisque plusieurs molécules peuvent être recommandées. Les nombres et les pourcentages de sujets conformes au critère 1 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la RSS et du type de prescripteur sont présentés au tableau 11. On observe que la conformité est plus faible dans les cliniques que dans les CH et les CLSC ( $p < 0,01$ ) ainsi que dans les régions de Québec, des Laurentides et de la Montérégie par rapport aux autres régions ( $p < 0,01$ ).

Les antibiotiques les plus prescrits aux enfants qui n'avaient pas reçu un agent de première intention recommandé tel que défini dans un contexte d'antibiothérapie initiale étaient le cefprozil, l'azithromycine et la clarithromycine; ces trois molécules représentent 89,0 % des antibiotiques prescrits aux sujets non conformes au critère 1. La distribution de fréquence des principaux antibiotiques prescrits aux sujets non conformes est présentée au tableau 12. Parmi les 628 sujets non conformes, un seul enfant était atteint d'une maladie chronique, laquelle aurait pu expliquer le choix d'un antibiotique recommandé en deuxième intention au lieu du celui qui était recommandé en première intention.

**Tableau 10 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 1 en fonction du diagnostic et de la présence ou non d'une allergie à la pénicilline**

<b>Lors d'une antibiothérapie initiale, le choix de l'antibiotique est l'agent de première intention recommandé</b>									
<b>Diagnostic</b>	<b>Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments (N = 1 106)</b>			<b>Personnes couvertes par un régime privé d'assurance médicaments (N = 134)</b>			<b>Total (N = 1 240)</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>
<b>Otite<sup>1</sup></b>									
Patients non allergiques à la pénicilline	332	43,7	(40,2-47,4)	42	43,8	(33,6-54,3)	374	43,7	(40,4-47,1)
Patients allergiques à la pénicilline	40	100,0	(91,2-100,0)	1	50,0	(1,3-98,7)	41	97,6	(87,4-99,9)
Tous les patients (p = 0,62)*	372	46,6	(43,1-50,1)	43	43,9	(33,9-54,3)	415	46,3	(43,0-49,6)
<b>Pharyngite-amygdalite<sup>1</sup></b>									
Patients non allergiques à la pénicilline	126	70,0	(62,7-76,6)	14	70,0	(45,7-88,1)	140	70,0	(63,1-76,3)
Patients allergiques à la pénicilline	10	90,9	(58,7-99,8)	3	100,0	(29,2-100,0)	13	92,9	(66,1-99,8)
Tous les patients (p = 0,79)*	136	71,2	(64,2-77,5)	17	73,9	(51,6-89,8)	153	71,5	(64,9-77,4)
<b>Rhinosinusite<sup>1</sup></b>									
Patients non allergiques à la pénicilline	32	29,9	(21,4-39,5)	4	33,3	(9,9-65,1)	36	30,3	(22,2-39,4)
Patients allergiques à la pénicilline	7	77,8	(40,0-97,2)	1	100,0	(2,5-100,0)	8	80,0	(44,4-97,5)
Tous les patients (p = 0,73)*	39	33,6	(25,1-43,0)	5	38,5	(13,9-68,4)	44	34,1	(26,0-43,0)
<b>Total (p = 0,84)</b>	<b>547</b>	<b>49,5</b>	<b>(46,5-52,5)</b>	<b>65</b>	<b>48,5</b>	<b>(39,8-57,3)</b>	<b>612</b>	<b>49,4</b>	<b>(46,5-52,2)</b>

1. Avec ou sans IVR virale.

\* Test du khi carré.

**Tableau 11 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 1 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur**

<b>Lors d'une antibiothérapie initiale, le choix de l'antibiotique est l'agent de première intention recommandé</b>									
<b>Caractéristiques</b>	<b>Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments (= 1 106)</b>			<b>Personnes couvertes par un régime privé d'assurance médicaments (N = 134)</b>			<b>Total (N = 1 240)</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>
<b>Sexe (p = 0,97)*</b>									
Féminin	258	48,7	(44,3-53,0)	38	55,1	(42,6-67,1)	296	49,4	(45,3-53,5)
Masculin	289	50,2	(46,0-54,3)	27	41,5	(29,4-54,4)	316	49,3	(45,4-53,2)
<b>Âge (p = 0,66)*</b>									
Moins de 2 ans	291	48,3	(44,3-52,4)	39	50,0	(38,5-61,5)	330	48,5	(44,7-52,4)
3 ou 4 ans	152	51,0	(45,2-56,8)	18	56,3	(37,7-73,6)	170	51,5	(46,0-57,0)
5 ou 6 ans	104	50,5	(43,5-57,5)	8	33,3	(15,6-55,3)	112	48,7	(42,1-55,4)
<b>Type de milieu (p &lt; 0,01)*</b>									
CH	195	54,5	(49,2-59,7)	29	43,3	(31,2-56,0)	224	52,7	(47,8-57,5)
CLSC	171	53,4	(47,8-59,0)	34	54,8	(41,7-67,5)	205	53,7	(48,5-58,8)
Clinique	181	42,3	(37,6-47,1)	2	40,0	(5,3-85,3)	183	42,3	(37,6-47,1)
<b>Région sociosanitaire (p &lt; 0,01)*</b>									
Montréal	177	59,6	(53,8-65,2)	28	47,5	(34,3-60,9)	205	57,6	(52,3-62,8)
Laval	31	59,6	(45,1-73,0)	0	-	-	31	59,6	(45,1-73,0)
Québec	62	38,5	(31,0-46,5)	0	-	-	62	38,5	(31,0-46,5)
Montréal	96	43,2	(36,6-50,0)	20	44,4	(29,6-60,0)	116	43,5	(37,4-49,6)
Laurentides	45	42,5	(32,9-52,4)	0	-	-	45	42,5	(32,9-52,4)
Estrie	78	52,0	(43,7-60,2)	2	40,0	(5,3-85,3)	80	51,6	(43,5-59,7)
Autre	58	49,2	(39,8-58,5)	15	60,0	(38,7-78,9)	73	51,1	(42,6-59,5)
<b>Type de prescripteur (p = 0,14)*</b>									
Omnipraticien	532	49,3	(46,2-52,3)	64	48,1	(39,4-56,9)	596	49,1	(46,3-52,0)
Spécialiste	15	62,5	(40,6-81,2)	1	100,0	(2,5-100,0)	16	64,0	(42,5-82,0)

\* Test du khi carré calculé sur la population totale à l'étude.

**Tableau 12 : Distribution de fréquence des principaux antibiotiques prescrits aux sujets non conformes au critère 1<sup>1</sup> (ensemble des sujets)**

Antibiotique	Diagnostic							
	Otite <sup>2</sup>		Rhinosinusite <sup>2</sup>		Pharyngite-amygdalite <sup>2</sup>		Total	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Cefprozil	185	(38,4)	39	(45,9)	16	(26,2)	240	(38,2)
Azithromycine	147	(30,5)	11	(12,9)	17	(27,9)	175	(27,9)
Clarithromycine	102	(21,2)	21	(24,7)	21	(34,4)	144	(22,9)
Amoxicilline/clavulanate de potassium	28	(5,8)	8	(9,4)	2	(3,3)	38	(6,1)
Céphalosporines	7	(1,5)	1	(1,2)	4	(6,6)	12	(1,9)
Triméthoprimé/sulfaméthoxazole	7	(1,5)	2	(2,4)	0	(0,0)	9	(1,4)
Érythromycine/acétylsulfisoxazole	2	(0,4)	2	(2,4)	0	(0,0)	4	(0,6)
Céfixime	2	(0,4)	1	(1,2)	0	(0,0)	3	(0,5)
Autres	2	(0,4)	0	(0,0)	1	(1,6)	3	(0,5)
<b>Total</b>	<b>468</b>	<b>(100)</b>	<b>85</b>	<b>(100)</b>	<b>61</b>	<b>(100)</b>	<b>628</b>	<b>(100)</b>

1. L'antibiotique prescrit n'était pas un l'agent de première intention recommandé dans un contexte d'antibiothérapie initiale, selon le diagnostic.

2. Avec ou sans IVR virale.

#### **4.3.2. Conformité au critère 2 : Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite en deuxième intention d'un premier traitement recommandé, le choix de l'antibiotique est un agent de deuxième intention recommandé**

Parmi les 4 961 sujets qui ont reçu une ordonnance d'antibiotiques le jour de la visite médicale pour un des diagnostics ciblés par ce critère, soit l'otite, la pharyngite-amygdalite et la rhinosinusite, 1 702 étaient couverts par le régime public d'assurance médicaments. L'antibiotique index prescrit n'a pas été retrouvé dans les banques de données de la RAMQ pour 17 sujets, et 1 586 sujets n'avaient pas reçu un antibiotique de première intention recommandé ou n'avaient pas reçu d'antibiothérapie dans les quatre semaines ayant précédé l'ordonnance de l'antibiotique index. Le critère 2 n'a donc été apprécié que chez 99 sujets.

Les nombres et les pourcentages de conformité au critère 2 sont présentés au tableau 13, en fonction du diagnostic et de la présence ou non d'allergie à la pénicilline, pour les sujets couverts par le régime public seulement. Le pourcentage de conformité global à ce critère, pour l'ensemble des trois diagnostics, est de 19,2 % (IC à 95 % : 12,0-28,3 %). Les résultats obtenus pour chacun des trois diagnostics, soit l'otite, la pharyngite-amygdalite et la rhinosinusite, sont respectivement de 13,9 %, de 15,8 % et de 46,7 %; les intervalles de confiance, qui sont assez étendus, témoignent du nombre peu élevé de sujets par diagnostic ou sous-catégorie. En présence d'une allergie connue à la pénicilline, on constate, comme attendu, un pourcentage de conformité au choix de l'antibiotique de première intention recommandé plus élevé pour les trois

diagnostics puisque plusieurs molécules peuvent être recommandées. Les nombres et les pourcentages de sujets conformes au critère 2 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la RSS et du type de prescripteur sont présentés au tableau 14. Il n'y a pas de différence significative entre les caractéristiques des sujets présentées au tableau 14.

Parmi les enfants dont les antibiotiques prescrits ne correspondaient pas aux agents recommandés à la suite d'un échec à un traitement de première intention (sujets non conformes au critère 2), les antibiotiques les plus prescrits étaient l'amoxicilline, le cefprozil et l'azithromycine pour traiter l'otite, l'amoxicilline, le cefprozil et l'amoxicilline/clavulanate de potassium pour traiter la rhinosinusite et le cefprozil, la clarithromycine et l'amoxicilline pour traiter la pharyngite-amygdalite. La distribution de fréquence des principaux antibiotiques prescrits aux sujets non conformes au critère 2 est présentée au tableau 15. Parmi les 80 sujets non conformes, un seul enfant était atteint d'une maladie chronique, laquelle aurait pu expliquer le choix d'un antibiotique autre qu'une molécule recommandée en deuxième intention.

**Tableau 13 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 2 en fonction du diagnostic et de la présence ou non d'une allergie à la pénicilline (sujets couverts par le régime public seulement)**

<b>Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite en deuxième intention<sup>1</sup>, le choix de l'antibiotique est un agent de deuxième intention recommandé</b>			
<b>Diagnostic</b>	<b>Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments (N = 99)</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>
<b>Otite<sup>2</sup></b>			
Patients non allergiques à la pénicilline	6	9,8	(3,7-20,2)
Patients allergiques à la pénicilline	3	75,0	(19,4-99,4)
Tous les patients	9	13,9	(6,5-24,7)
<b>Pharyngite-amygdalite<sup>2,3</sup></b>			
Tous les patients	3	15,8	(3,4-39,6)
<b>Rhinosinusite<sup>2</sup></b>			
Patients non allergiques à la pénicilline	3	27,3	(6,0-61,0)
Patients allergiques à la pénicilline	4	100,0	(39,8-100,0)
Tous les patients	7	46,7	(21,3-73,4)
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>19,2</b>	<b>(12,0-28,3)</b>

1. Faisant suite à une antibiothérapie de première intention recommandée, reçue dans les quatre semaines ayant précédé l'ordonnance de l'antibiotique index.

2. Avec ou sans IVR virale.

3. Pharyngite-amygdalite : les traitements de deuxième intention recommandés sont les mêmes, qu'il y ait allergie à la pénicilline ou non.

**Tableau 14 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 2 par diagnostic, en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur (sujets couverts par le régime public seulement)**

<b>Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite en deuxième intention<sup>1</sup>, le choix de l'antibiotique est un traitement de deuxième intention recommandé</b>												
Caractéristiques	Otite <sup>2</sup> (N = 65)			Rhinosinusite <sup>2</sup> (N = 15)			Pharyngite-amygdalite <sup>2</sup> (N = 19)			Total (N = 99)		
	N	(%)	(IC à 95%)	N	(%)	(IC à 95%)	N	(%)	(IC à 95%)	N	(%)	(IC à 95%)
<b>Sexe (p = 0,90)*</b>												
Féminin	5	14,3	(4,8-30,3)	6	60,0	(26,2-87,8)	0	0,0	(0,0-28,5)	11	19,6	(10,2-32,4)
Masculin	4	13,3	(3,8-30,7)	1	20,0	(0,5-71,6)	3	37,5	(8,5-75,5)	8	18,6	(8,4-33,4)
<b>Âge (p = 0,68)*</b>												
Moins de 2 ans	6	12,8	(4,8-25,7)	2	66,7	(9,4-99,2)	2	20,0	(2,5-55,6)	10	16,7	(8,3-28,5)
3 ou 4 ans	2	15,4	(1,9-45,4)	3	37,5	(8,5-75,5)	1	33,3	(0,8-90,6)	6	25,0	(9,8-46,7)
5 ou 6 ans	1	20,0	(0,5-71,6)	2	50,0	(6,8-93,2)	0	0,0	(0,0-45,9)	3	20,0	(4,3-48,1)
<b>Type de milieu (p = 0,06)*</b>												
CH	5	26,3	(9,1-51,2)	3	50,0	(11,8-88,2)	2	40,0	(5,3-85,3)	10	33,3	(17,3-52,8)
CLSC	1	4,2	(0,1-21,1)	3	60,0	(14,7-94,7)	1	14,3	(0,4-57,9)	5	13,9	(4,7-29,5)
Clinique	3	13,6	(2,9-34,9)	1	25,0	(0,6-80,6)	0	0,0	(0,0-41,0)	4	12,1	(3,4-28,2)
<b>Région sociosanitaire (p = 0,28)*</b>												
Montréal	1	5,0	(0,1-24,9)	1	50,0	(1,3-98,7)	0	0,0	(0,0-52,2)	2	7,4	(0,9-24,3)
Laval	1	33,3	(0,8-90,6)	0	-	-	0	0,0	(0,0-97,5)	1	25,0	(0,6-80,6)
Québec	1	12,5	(0,3-52,7)	1	50,0	(1,3-98,7)	1	50,0	(1,3-98,7)	3	25,0	(5,5-57,2)
Montérégie	5	45,5	(16,7-76,6)	0	0,0	(0,0-97,5)	1	33,3	(0,8-90,6)	6	40,0	(16,3-67,7)
Laurentides	1	12,5	(0,3-52,7)	0	0,0	(0,0-97,5)	0	-	-	1	11,1	(0,3-48,2)
Estrie	0	0,0	(0,0-41,0)	3	50,0	(11,8-88,2)	0	0,0	(0,0-52,2)	3	16,7	(3,6-41,4)
Autre	0	0,0	(0,0-36,9)	2	66,7	(9,4-99,2)	1	33,3	(0,8-90,6)	3	21,4	(4,7-50,8)
<b>Type de prescripteur (p = 1,00)*</b>												
Omnipraticien	9	14,1	(6,6-25,0)	7	46,7	(21,3-73,4)	3	15,8	(3,4-39,6)	19	19,4	(12,1-28,6)
Spécialiste	0	0,0	(0,0-97,5)	0	-	-	0	-	-	0	0,0	(0,0-97,5)

1. Faisant suite à une antibiothérapie de première intention recommandée, reçue dans les quatre semaines ayant précédé l'ordonnance de l'antibiotique index.

2. Avec ou sans IVR virale.

\* Test du khi carré calculé sur la population totale à l'étude.

**Tableau 15 : Distribution de fréquence des principaux antibiotiques prescrits aux sujets non conformes au critère 2<sup>1</sup> (sujets couverts par le régime public seulement)**

Antibiotique	Diagnostic							
	Otite <sup>2</sup>		Rhinosinusite <sup>2</sup>		Pharyngite-amygdalite <sup>2</sup>		Total	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Amoxicilline	16	(28,6)	7	(43,8)	2	(25,0)	25	(31,3)
Cefprozil	14	(25,0)	5	(31,3)	3	(37,5)	22	(27,5)
Azithromycine	12	(21,4)	0	(0,0)	0	(0,0)	12	(15,0)
Clarithromycine	7	(12,5)	0	(0,0)	3	(37,5)	10	(12,5)
Amoxicilline/clavulanate de potassium	0	(0,0)	2	(12,5)	0	(0,0)	2	(2,5)
Érythromycine	2	(3,6)	0	(0,0)	0	(0,0)	2	(2,5)
Céfixime	2	(3,6)	0	(0,0)	0	(0,0)	2	(2,5)
Autres	3	(5,4)	2	(12,5)	0	(0,0)	5	(6,3)
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>(100)</b>	<b>16</b>	<b>(100)</b>	<b>8</b>	<b>(100)</b>	<b>80</b>	<b>(100)</b>

1. L'antibiotique prescrit n'était pas un agent de deuxième intention recommandé à la suite d'un échec à un traitement de première intention.

2. Avec ou sans IVR virale.

#### **4.3.3. Conformité au critère 3 : Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite, la dose de l'antibiotique doit être conforme aux recommandations**

Parmi les 4 961 sujets qui ont reçu une ordonnance d'antibiotiques le jour de la visite médicale pour traiter une otite, une pharyngite-amygdalite ou une rhinosinusite, associées ou non à une IVR virale, 1 702 étaient couverts par le régime public d'assurance médicaments et 605 d'entre eux avaient reçu une ordonnance d'amoxicilline. Dans le cas de 129 sujets, la dose d'amoxicilline ne pouvait être calculée en raison de données mal saisies. Le critère 3 a donc été apprécié chez 476 sujets couverts par le régime public d'assurance médicaments.

Les nombres et les pourcentages de conformité au critère 3 sont présentés au tableau 16, en fonction du diagnostic et de la dose recommandée, pour les sujets couverts par le régime public seulement. Le pourcentage de conformité global à ce critère, pour l'ensemble des trois diagnostics, est de 66,4 % (IC de 95 % : 62,0-70,6). Les résultats obtenus pour chacun des trois diagnostics varient de 31,6 % pour la pharyngite-amygdalite à 79,4 % pour la rhinosinusite; il est de 75,0 % pour l'otite.

La recommandation de prescrire l'amoxicilline à haute dose (80 à 90 mg/kg/jour) a été publiée en mai 2004, postérieurement à la période de collecte des données pour l'étude. La prescription de l'amoxicilline dans cette étude, conformément aux hautes doses, est de 9 % dans les cas d'otite et de 5,9 % dans les cas de rhinosinusite. Ces faibles pourcentages reflètent l'utilisation peu fréquente de ces doses en pédiatrie au moment de la collecte des données (début 2004) (tableau 16).

Les nombres et les pourcentages de sujets conformes au critère 3 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la RSS et du type de prescripteur sont présentés au tableau 17. Il n'y a pas de différence significative entre les caractéristiques des sujets présentées au tableau 17, sauf en ce qui concerne le pourcentage de conformité lié au sexe, qui est plus élevé chez les garçons (67,6 %) que chez les filles (65,0 %) ( $p = 0,02$ ).

**Tableau 16 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 3 en fonction du diagnostic et de la dose recommandée (sujets couverts par le régime public seulement)**

<b>La dose prescrite d'amoxicilline est conforme aux recommandations<sup>1</sup></b>				
<b>Diagnostic</b>	<b>Dose recommandée (mg/kg/jour)</b>	<b>Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments (N = 476)</b>		
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>
<b>Otite<sup>2</sup></b>				
	40 à 50 ou 80 à 90	258	75,0	(70,0-79,5)
	40 à 50	227	66,0	(60,7-71,0)
	80 à 90	31	9,0	(6,2-12,6)
<b>Pharyngite-amygdalite<sup>2</sup></b>				
	50	31	31,6	(22,6-41,8)
<b>Rhinosinusite<sup>2</sup></b>				
	40 à 50 ou 80 à 90	27	79,4	(62,1-91,3)
	40 à 50	25	73,5	(55,6-87,1)
	80 à 90	2	5,9	(0,7-19,7)
<b>Total</b>		<b>316</b>	<b>66,4</b>	<b>(62,0-70,6)</b>

1. Une marge d'erreur de 10 % de la dose recommandée est jugée acceptable et la dose est jugée conforme.

2. Avec ou sans IVR virale.

**Tableau 17 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 3 par diagnostic, en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur**

<b>Lorsque l'amoxicilline est prescrite, la dose est conforme aux recommandations<sup>1</sup></b>												
<b>Caractéristiques</b>	<b>Otite<sup>2</sup></b> (N = 344)			<b>Rhinosinusite<sup>2</sup></b> (N = 34)			<b>Pharyngite-amygdalite<sup>2</sup></b> (N = 98)			<b>Total</b> (N = 476)		
	<b>N</b>	<b>(%)</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>	<b>(IC à 95%)</b>
<b>Sexe (p = 0,02)*</b>												
Féminin	114	72,2	(64,5-79,0)	16	84,2	(60,4-96,6)	13	30,2	(17,2-46,1)	143	65,0	(58,3-71,3)
Masculin	144	77,4	(70,7-83,2)	11	73,3	(44,9-92,2)	18	32,7	(20,7-46,7)	173	67,6	(61,5-73,3)
<b>Âge (p = 0,80)*</b>												
2 ans ou moins	177	76,6	(70,6-81,9)	11	91,7	(61,5-99,8)	12	33,3	(18,6-51,0)	200	71,7	(66,0-76,9)
3 ou 4 ans	54	77,1	(65,6-86,3)	7	70,0	(34,8-93,3)	12	32,4	(18,0-49,8)	73	62,4	(53,0-71,2)
5 ou 6 ans	27	62,8	(46,7-77,0)	9	75,0	(42,8-94,5)	7	28,0	(12,1-49,4)	43	53,8	(42,2-65,0)
<b>Type de milieu (p = 0,97)*</b>												
CH	93	78,8	(70,3-85,8)	8	88,9	(51,8-99,7)	6	25,0	(9,8-46,7)	107	70,9	(62,9-78,0)
CLSC	104	70,3	(62,2-77,5)	11	68,8	(41,3-89,0)	14	48,3	(29,4-67,5)	129	66,8	(59,7-73,4)
Clinique	61	78,2	(67,4-86,8)	8	88,9	(51,8-99,7)	11	24,4	(12,9-39,5)	80	60,6	(51,7-69,0)
<b>Région sociosanitaire (p = 0,09)*</b>												
Montréal	90	66,7	(58,0-74,5)	3	50,0	(11,8-88,2)	9	28,1	(13,7-46,7)	102	59,0	(51,2-66,4)
Laval	17	85,0	(62,1-96,8)	0	-	(-)	2	28,6	(3,7-71,0)	19	70,4	(49,8-86,2)
Québec	17	73,9	(51,6-89,8)	5	83,3	(35,9-99,6)	2	20,0	(2,5-55,6)	24	61,5	(44,6-76,6)
Montérégie	50	80,6	(68,6-89,6)	5	83,3	(35,9-99,6)	4	23,5	(6,8-49,9)	59	69,4	(58,5-79,0)
Laurentides	19	86,4	(65,1-97,1)	3	100,0	(29,2-100,0)	5	55,6	(21,2-86,3)	27	79,4	(62,1-91,3)
Etrie	29	76,3	(59,8-88,6)	6	85,7	(42,1-99,6)	3	27,3	(6,0-61,0)	38	67,9	(54,0-79,7)
Autre	36	81,8	(67,3-91,8)	5	83,3	(35,9-99,6)	6	50,0	(21,1-78,9)	47	75,8	(63,0-85,8)
<b>Type de prescripteur (p = 0,69)*</b>												
Omnipraticien	247	74,6	(69,6-79,2)	26	78,8	(61,1-91,0)	31	31,6	(22,6-41,8)	304	65,8	(61,3-70,1)
Spécialiste	11	84,6	(54,6-98,1)	0	-	-	0	-	-	11	84,6	(54,6-98,1)

1. Une marge d'erreur de 10 % de la dose recommandée est jugée acceptable et la dose est jugée conforme.

2. Avec ou sans IVR virale.

\* Test du khi carré calculé sur la population totale à l'étude.

#### **4.3.4. Conformité au critère 4 : Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite, sa durée doit être conforme aux recommandations**

Parmi les 4 961 sujets qui ont reçu une ordonnance d'antibiotiques le jour de la visite médicale pour traiter une otite, une pharyngite-amygdalite ou une rhinosinusite, associées ou non à une IVR virale, 601 sujets ont été exclus de l'analyse, car la variable relative à la durée de traitement était manquante (191 couverts par le régime public et 410 par un régime privé). Quelque 677 sujets ont aussi été exclus (219 couverts par le régime public et 458 par un régime privé), car l'antibiotique qui leur avait été prescrit ne correspondait pas à un antibiotique recommandé pour les trois diagnostics évalués par ce critère. Le critère 4 a donc été apprécié chez 3 683 sujets, dont 1 292 étaient couverts par le régime public et 2 391 par un régime privé d'assurance médicaments.

Les nombres et les pourcentages de sujets conformes au critère 4 sont présentés au tableau 18, en fonction du diagnostic, de la dénomination commune de l'antibiotique prescrit et de l'âge des enfants, lorsque cela est pertinent. Le pourcentage de conformité global à ce critère, pour l'ensemble des trois diagnostics, est de 94,7 % (IC à 95 % : 93,9-95,4). Les pourcentages de conformité dans les cas d'otite, de pharyngite-amygdalite ou de rhinosinusite sont respectivement de 94,1 %, de 94,9 % et de 98,0 %; il n'y a pas de différence significative entre les types d'assurés pour ces trois pathologies (tableau 18).

Dans les cas d'otite, des durées de traitement avec l'amoxicilline de cinq à sept jours et de dix jours ont été considérées comme conformes chez les enfants âgés de deux ans ou plus, la recommandation de traiter moins longtemps les enfants de ce groupe d'âge étant survenue postérieurement à la période de l'étude. Si les seules durées de traitement plus courtes maintenant recommandées avaient été considérées comme conformes, le pourcentage de conformité en ce qui concerne la durée de traitement de l'otite par l'amoxicilline chez les enfants âgés de deux ans ou plus aurait été de 15,3 % (IC à 95 % : 12,3-18,7 %); le pourcentage de conformité aurait été de 16,3 % (IC à 95 % : 11,5-22,1 %) chez les sujets couverts par le régime public et de 14,7 % (IC à 95 % : 10,9-19,1 %) chez les sujets couverts par un régime privé.

Les nombres et les pourcentages de sujets conformes au critère 4 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la RSS et du type de prescripteur sont présentés au tableau 19. On observe que la conformité est plus élevée chez les enfants de 2 ans ou moins ( $p < 0,01$ ), dans les cliniques ( $p < 0,01$ ) ainsi que dans les régions de Laval, de Montréal et de Québec ( $p < 0,01$ ).

**Tableau 18 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 4 en fonction du diagnostic et de l'antibiotique prescrit**

<b>La durée du traitement est conforme aux recommandations</b>										
<b>Diagnostic</b>	<b>Antibiotique prescrit</b>	<b>Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments (N = 1 292)</b>			<b>Personnes couvertes par un régime privé d'assurance médicaments (N = 2 391)</b>			<b>Total (N = 3 683)</b>		
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>
<b>Otite<sup>1</sup></b>										
<b>Amoxicilline</b>										
	Enfants < 2 ans	174	89,7	(84,5-93,6)	259	89,9	(85,9-93,2)	433	89,8	(86,8-92,4)
	Enfants ≥ 2 ans	200	98,5	(95,7-99,7)	301	98,1	(95,8-99,3)	501	98,2	(96,7-99,2)
<b>Azithromycine</b>										
		169	88,5	(83,1-92,6)	314	89,5	(83,1-92,6)	483	89,1	(86,2-91,6)
<b>Clarithromycine</b>										
	Enfants < 2 ans	44	91,7	(80,0-97,7)	96	95,1	(80,0-97,7)	140	94,0	(88,8-97,2)
	Enfants ≥ 2 ans	88	98,9	(93,9-100,0)	163	96,5	(93,9-100,0)	251	97,3	(94,5-98,9)
<b>Cefprozil</b>										
	Enfants < 2 ans	85	93,4	(86,2-97,5)	212	95,1	(86,2-97,5)	297	94,6	(91,5-96,8)
	Enfants ≥ 2 ans	134	96,4	(91,8-98,8)	261	98,9	(91,8-98,8)	395	98,0	(96,1-99,1)
<b>Céfuroxime axétil</b>										
	Enfants < 2 ans	0	-	-	0	-	-	0	-	-
	Enfants ≥ 2 ans	0	-	-	2	100,0	(15,8-100,0)	2	100,0	(15,8-100,0)
<b>Clindamycine</b>										
		0	-	-	0	-	-	0	-	-
<b>Total (p = 0,47)*</b>		<b>894</b>	<b>93,6</b>	<b>(91,9-95,1)</b>	<b>1 608</b>	<b>94,3</b>	<b>(93,1-95,4)</b>	<b>2 502</b>	<b>94,1</b>	<b>(93,1-94,9)</b>
<b>Pharyngite-amygdalite<sup>1</sup></b>										
<b>Amoxicilline</b>										
		103	92,8	(86,3-96,8)	187	97,9	(86,3-96,8)	290	96,0	(93,2-97,9)
<b>Azithromycine</b>										
		20	95,2	(76,2-99,9)	52	92,9	(76,2-99,9)	72	93,5	(85,5-97,9)
<b>Céphalexine</b>										
		1	100,0	(2,5-100,0)	1	100,0	(2,5-100,0)	2	100,0	(15,8-100,0)
<b>Clarithromycine</b>										
		27	93,1	(77,2-99,2)	55	93,2	(77,2-99,2)	82	93,2	(85,8-97,5)
<b>Estolate d'érythromycine</b>										
		0	0,0	(0,0-97,5)	0	0,0	(0,0-97,5)	0	0,0	(0,0-84,2)
<b>Pénicilline V</b>										
		37	94,9	(82,7-99,4)	58	96,7	(82,7-99,4)	95	96,0	(90,0-98,9)
<b>Total (p = 0,14)*</b>		<b>188</b>	<b>93,1</b>	<b>(88,6-96,2)</b>	<b>353</b>	<b>95,9</b>	<b>(88,6-96,2)</b>	<b>541</b>	<b>94,9</b>	<b>(92,8-96,6)</b>
<b>Rhinosinusite<sup>1</sup></b>										
<b>Amoxicilline</b>										
		33	97,1	(84,7-99,9)	75	93,8	(84,7-99,9)	108	94,7	(88,9-98,0)
<b>Clarithromycine</b>										
		35	97,2	(85,5-99,9)	99	99,0	(85,5-99,9)	134	98,5	(94,8-99,8)
<b>Cefprozil</b>										
		51	100,0	(93,0-100,0)	113	100,0	(93,0-100,0)	164	100,0	(97,8-100,0)
<b>Céfuroxime axétil</b>										
		0	-	-	0	-	-	0	-	-
<b>Amoxicilline/clavulanate de K</b>										
		13	92,9	(66,1-99,8)	25	100,0	(66,1-99,8)	38	97,4	(86,5-99,9)
<b>Total (p = 0,82)</b>		<b>132</b>	<b>97,8</b>	<b>(93,6-99,5)</b>	<b>312</b>	<b>98,1</b>	<b>(93,6-99,5)</b>	<b>444</b>	<b>98,0</b>	<b>(96,3-99,1)</b>
<b>Total (p = 0,16)*</b>		<b>1 214</b>	<b>94,0</b>	<b>(92,5-95,2)</b>	<b>2 273</b>	<b>95,1</b>	<b>(94,1-95,9)</b>	<b>3 487</b>	<b>94,7</b>	<b>(93,9-95,4)</b>

1. Avec ou sans IVR virale.

\* Test du khi carré.

**Tableau 19 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 4 par diagnostic, en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur**

<b>La durée du traitement est conforme aux recommandations</b>									
<b>Caractéristiques</b>	<b>Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments (N = 1 292)</b>			<b>Personnes couvertes par un régime privé d'assurance médicaments (N = 2 391)</b>			<b>Total (N = 3 683)</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>
<b>Sexe (p = 0,51)*</b>									
Féminin	590	95,2	(93,2-96,7)	1 095	95,2	(93,8-96,4)	1 805	94,2	(93,1-95,2)
Masculin	624	92,9	(90,6-94,7)	1 178	94,9	(93,6-96,1)	1 682	95,2	(94,1-96,1)
<b>Âge (p &lt; 0,01)*</b>									
2 ans ou moins	663	92,7	(90,6-94,5)	1 127	94,6	(93,3-95,8)	1 934	94,0	(92,9-95,0)
3 ou 4 ans	345	95,6	(92,9-97,4)	612	95,2	(93,2-96,7)	957	95,3	(93,8-96,5)
5 ou 6 ans	206	95,4	(91,7-97,8)	388	96,3	(93,9-97,9)	594	96,0	(94,1-97,4)
<b>Type de milieu (p &lt; 0,01)*</b>									
CH	362	91,9	(88,7-94,4)	719	92,5	(90,5-94,3)	1 081	92,3	(90,6-93,8)
CLSC	389	94,7	(92,0-96,6)	471	95,5	(93,3-97,2)	860	95,1	(93,5-96,4)
Clinique	463	95,1	(92,8-96,8)	1 083	96,6	(95,4-97,6)	1 546	96,1	(95,1-97,0)
<b>Région sociosanitaire (p &lt; 0,01)*</b>									
Montréal	347	94,6	(91,7-96,6)	386	96,5	(94,2-98,1)	733	95,6	(93,9-96,9)
Laval	64	94,1	(85,6-98,4)	171	97,7	(94,3-99,4)	235	96,7	(93,6-98,6)
Québec	165	95,4	(91,1-98,0)	424	95,5	(93,1-97,2)	589	95,5	(93,5-97,0)
Montérégie	225	92,6	(88,5-95,6)	585	94,4	(92,2-96,0)	810	93,9	(92,0-95,4)
Laurentides	109	93,2	(87,0-97,0)	180	92,3	(87,6-95,6)	289	92,6	(89,1-95,3)
Estrie	170	92,9	(88,2-96,2)	363	93,8	(90,9-96,0)	533	93,5	(91,2-95,4)
Autre	134	95,0	(90,0-98,0)	164	96,5	(92,5-98,7)	298	95,8	(93,0-97,8)
<b>Type de prescripteur (p &lt; 0,64)*</b>									
Omnipraticien	1 188	94,1	(92,6-95,3)	2 237	95,1	(94,1-95,9)	3 425	94,7	(93,9-95,4)
Spécialiste	22	91,7	(73,0-99,0)	27	96,4	(81,7-99,9)	49	94,2	(84,1-98,8)
Inconnu	4	80,0	(28,4-99,5)	9	90,0	(55,5-99,7)	13	86,7	(59,5-98,7)

\* Test du khi carré calculé sur la population totale à l'étude.

#### **4.3.5. Conformité au critère 5 : Les infections virales non compliquées ne requièrent pas d'antibiothérapie**

Parmi les 5 228 sujets qui ont reçu un diagnostic d'IVR virale, 2 028 sujets étaient couverts par le régime public et 3 200 par un régime privé d'assurance médicaments. Parmi ces sujets, 1 620 ont été exclus (666 sujets couverts par le régime public et 954 couverts par un régime privé), car le diagnostic était accompagné de symptômes ou de conditions cliniques qui auraient pu orienter le médecin vers la prescription d'un antibiotique. Le critère 5 a donc été apprécié chez 3 608 sujets, qui répondaient aux critères associés au diagnostic d'infection virale non compliquée soupçonnée, dont 1 362 sujets étaient couverts par le régime public et 2 246 par un régime privé d'assurance médicaments.

Les nombres et les pourcentages de sujets conformes au critère 5 sont présentés au tableau 20, en fonction du diagnostic d'infection virale. Le pourcentage de conformité global à ce critère, pour l'ensemble des diagnostics d'infections virales non compliquées, est de 86,8 % (IC à 95 % : 85,6-87,8 %) et est comparable chez les enfants couverts par les régimes public et privés, soit respectivement de 86,5 % et de 86,9 % ( $p = 0,72$ ). Les sujets ayant reçu des ordonnances retardées d'antibiotiques ont été considérés comme conformes au critère 5 (109 sujets). Des 478 sujets non conformes, 5 enfants étaient atteints d'une maladie chronique, laquelle aurait pu expliquer la prescription d'un antibiotique.

Le pourcentage de conformité le plus bas concerne la bronchite : il est de 28,0 % chez les sujets couverts par le régime public et de 30,7 % chez les sujets couverts par un régime privé. Les nombres et les pourcentages de sujets conformes au critère 5 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la RSS et du type de prescripteur sont présentés au tableau 21. On observe que la conformité est plus élevée chez les enfants de 2 ans ou moins ( $p < 0,01$ ), dans les CH ( $p < 0,01$ ) ainsi que dans les régions de Laval et des Laurentides ( $p < 0,01$ ). Les nombres et les pourcentages de sujets conformes sont plus élevés chez les médecins spécialistes que chez les omnipraticiens ( $p < 0,01$ ) (tableau 21).

Tableau 20 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 5 en fonction du diagnostic d'infection virale

<b>Les infections virales non compliquées ne requièrent pas d'antibiothérapie</b>									
<b>Diagnostic</b>	<b>Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments (N = 1 362)</b>			<b>Personnes couvertes par un régime privé d'assurance médicaments (N = 2 246)</b>			<b>Total (N = 3 608)</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>
Rhume	25	100,0	(86,3-100,0)	31	93,9	(79,8-99,3)	56	96,6	(88,1-99,6)
Grippe	57	91,9	(82,2-97,3)	65	83,3	(73,2-90,8)	122	87,1	(80,4-92,2)
Bronchiolite	72	87,8	(78,7-94,0)	99	86,1	(78,4-91,8)	171	86,8	(81,3-91,2)
Bronchite	40	28,0	(20,8-36,1)	70	30,7	(24,8-37,1)	110	29,7	(25,1-34,6)
IVRS	848	93,4	(91,6-94,9)	1 418	93,4	(92,1-94,6)	2 266	93,4	(92,3-94,4)
Infection virale	54	98,2	(90,3-100,0)	68	95,8	(88,1-99,1)	122	96,8	(92,1-99,1)
Rhinite	8	66,7	(34,9-90,1)	30	69,8	(53,9-82,8)	38	69,1	(55,2-80,9)
Laryngo-trachée-bronchite	3	75,0	(19,4-99,4)	11	91,7	(61,5-99,8)	14	87,5	(61,7-98,5)
Laryngite-croup	112	96,6	(91,4-99,1)	240	95,6	(92,3-97,8)	352	95,9	(93,4-97,7)
<b>Total (sujets distincts) (p = 0,72)*</b>	<b>1 178</b>	<b>86,5</b>	<b>(84,6-88,3)</b>	<b>1 952</b>	<b>86,9</b>	<b>(85,4-88,3)</b>	<b>3 130</b>	<b>86,8</b>	<b>(85,6-87,8)</b>

\* Test du khi carré.

**Tableau 21 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 5 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur**

<b>Les infections virales non compliquées ne requièrent pas d'antibiothérapie</b>									
<b>Caractéristiques</b>	<b>Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments (N = 1 362)</b>			<b>Personnes couvertes par un régime privé d'assurance médicaments (N = 2 246)</b>			<b>Total (N = 3 608)</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>
<b>Sexe (p = 0,22)*</b>									
Féminin	584	86,1	(83,3-88,7)	906	86,0	(83,7-88,0)	1 490	86,0	(84,3-87,6)
Masculin	594	86,8	(84,1-89,3)	1 046	87,8	(85,8-89,6)	1 640	87,4	(85,9-88,9)
<b>Âge (p &lt; 0,01)*</b>									
2 ans ou moins	693	88,6	(86,2-90,8)	1 248	89,0	(87,3-90,6)	1 941	88,9	(87,5-90,2)
3 ou 4 ans	321	84,9	(80,9-88,4)	445	83,5	(80,1-86,5)	766	84,1	(81,5-86,4)
5 ou 6 ans	164	81,2	(75,1-86,3)	258	83,2	(78,6-87,2)	422	82,4	(78,8-85,6)
<b>Type de milieu (p &lt; 0,01)*</b>									
CH	365	89,2	(85,8-92,1)	594	90,7	(88,2-92,8)	959	90,1	(88,2-91,9)
CLSC	365	91,0	(87,8-93,6)	383	86,1	(82,5-89,1)	748	88,4	(86,1-90,5)
Clinique	448	81,2	(77,6-84,3)	975	85,1	(82,9-87,1)	1 423	83,8	(82,0-85,5)
<b>Région sociosanitaire (p &lt; 0,01)*</b>									
Montréal	354	85,7	(82,0-88,9)	356	84,8	(81,0-88,1)	710	85,2	(82,6-87,6)
Laval	76	88,4	(79,7-94,3)	210	95,5	(91,8-97,8)	286	93,5	(90,1-96,0)
Québec	153	82,7	(76,5-87,9)	340	84,0	(80,0-87,4)	493	83,6	(80,3-86,5)
Montérégie	220	84,9	(80,0-89,1)	437	84,4	(80,9-87,4)	657	84,6	(81,8-87,0)
Laurentides	130	91,6	(85,7-95,6)	218	92,0	(87,8-95,1)	348	91,8	(88,6-94,4)
Estrie	133	86,9	(80,5-91,8)	281	88,1	(84,0-91,4)	414	87,7	(84,4-90,5)
Autre	112	90,3	(83,7-94,9)	110	86,6	(79,4-92,0)	222	88,5	(83,8-92,1)
<b>Type de prescripteur (p &lt; 0,01)*</b>									
Omnipraticien	1 130	86,0	(84,0-87,8)	1 905	86,7	(85,2-88,1)	3 035	86,4	(85,2-87,5)
Spécialiste	44	100,0	(92,0-100,0)	38	100,0	(90,7-100,0)	82	100,0	(95,6-100,0)
Inconnu	4	100,0	(39,8-100,0)	9	90,0	(55,5-99,7)	13	92,9	(66,1-99,8)

\* Test du khi carré calculé sur la population totale à l'étude.

#### 4.3.6. Conformité au critère 6 : La rhinosinusite non compliquée ne requiert pas d'antibiothérapie

Parmi les 5 228 sujets qui ont reçu un diagnostic d'IVR virale, 607 avaient un diagnostic de rhinosinusite associé ou non à une autre IVR virale. De ces sujets, 420 ont été exclus (193 sujets couverts par le régime public et 414 par un régime privé), car le diagnostic de rhinosinusite était accompagné de symptômes ou de conditions cliniques qui auraient pu orienter le médecin vers la prescription d'un antibiotique. Le critère 6 a donc été apprécié chez les 187 sujets, qui répondaient aux critères associés au diagnostic de rhinosinusite non compliquée soupçonnée, parmi lesquels 62 sujets étaient couverts par le régime public et 125 par un régime privé d'assurance médicaments.

Les nombres et les pourcentages de conformité au critère 6 sont présentés au tableau 22. Le pourcentage de conformité global à ce critère est de 11,8 % (IC à 95 % : 7,5- 17,3 %) et est comparable chez les enfants couverts par les régimes public et privés d'assurance médicaments, soit respectivement de 14,5 % et de 10,4 % (p = 0,41). Les sujets ayant reçu des ordonnances retardées ont été considérés comme conformes au critère 6 (5 sujets). Parmi les 165 sujets non conformes, un seul enfant était atteint d'une maladie chronique, laquelle aurait pu expliquer la prescription d'un antibiotique.

Les nombres et les pourcentages de sujets conformes au critère 6 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la RSS et du type de prescripteur sont présentés au tableau 23. Il n'y a pas de différence significative entre les caractéristiques des sujets présentées au tableau 23.

**Tableau 22 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 6**

<b>La rhinosinusite non compliquée ne requiert pas d'antibiothérapie</b>									
<b>Diagnostic</b>	<b>Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments (N = 62)</b>			<b>Personnes couvertes par un régime privé d'assurance médicaments (N = 125)</b>			<b>Total (N = 187)</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>
Rhinosinusite <sup>1</sup> (p = 0,41)*	9	14,5	(6,9-25,8)	13	10,4	(5,7-17,1)	22	11,8	(7,5-17,3)

1. Avec ou sans autre IVR virale.

\* Test du khi carré.

**Tableau 23 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 6 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur**

<b>La rhinosinusite non compliquée ne requiert pas d'antibiothérapie</b>									
<b>Caractéristiques</b>	<b>Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments (N = 66)</b>			<b>Personnes couvertes par un régime privé d'assurance médicaments (N = 125)</b>			<b>Total (N = 187)</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>
<b>Sexe (p = 0,77)*</b>									
Féminin	3	7,7	(1,6-20,9)	8	13,3	(5,9-24,6)	11	11,1	(5,7-19,0)
Masculin	6	26,1	(10,2-48,4)	5	7,7	(2,5-17,0)	11	12,5	(6,4-21,3)
<b>Âge (p = 0,29)*</b>									
2 ans ou moins	3	11,5	(2,5-30,2)	8	16,3	(7,3-29,7)	11	14,7	(7,6-24,7)
3 ou 4 ans	1	5,6	(0,1-27,3)	3	6,7	(1,4-18,3)	4	6,4	(1,8-15,5)
5 ou 6 ans	5	27,8	(9,7-53,5)	1	3,3	(0,1-17,2)	6	12,5	(4,7-25,2)
<b>Type de milieu (p = 0,17)*</b>									
CH	5	20,0	(6,8-40,7)	5	8,2	(2,7-18,1)	10	11,6	(5,7-20,3)
CLSC	1	4,2	(0,1-21,1)	3	8,6	(1,8-23,1)	4	6,8	(1,9-16,5)
Clinique	3	23,1	(5,0-53,8)	5	17,2	(5,8-35,8)	8	19,1	(8,6-34,1)
<b>Région sociosanitaire (p = 0,58)*</b>									
Montréal	0	0,0	(45,9-100,0)	2	15,4	(1,9-45,4)	2	10,5	(1,3-33,1)
Laval	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Québec	4	25,0	(7,3-52,4)	4	12,1	(3,4-28,2)	8	16,3	(7,3-29,7)
Montérégie	1	10,0	(0,3-44,5)	2	6,5	(0,8-21,4)	3	7,3	(1,5-19,9)
Laurentides	2	22,2	(2,8-60,0)	0	0,0	(52,2-100,0)	2	14,3	(1,8-42,8)
Etrie	1	8,3	(0,2-38,5)	2	6,5	(0,8-21,4)	3	7,0	(1,5-19,1)
Autre	1	11,1	(0,3-48,2)	3	25,0	(5,5-57,2)	4	19,1	(5,4-41,9)
<b>Type de prescripteur (p = 0,45)*</b>									
Omnipraticien	9	14,8	(7,0-26,2)	11	9,2	(4,7-15,8)	20	11,1	(6,9-16,5)
Spécialiste	0	0,0	(0,0-97,5)	1	25,0	(0,6-80,6)	1	20,0	(0,5-71,6)
Inconnu	0	-	-	1	100,0	(2,5-100,0)	1	100,0	(2,5-100,0)

\* Test du khi carré calculé sur la population totale à l'étude.

#### 4.3.7. Conformité au critère 7 : Lorsqu'un antibiotique est prescrit pour le traitement d'une pharyngite-amygdalite, un test diagnostique devrait avoir été prescrit, sauf dans certaines conditions

Parmi les 11 046 sujets de l'étude, 1 107 sujets ont reçu un diagnostic de pharyngite-amygdalite associé ou non à une IVR virale (386 sujets étaient couverts par le régime public et 721 par un régime privé d'assurance médicaments). Parmi ces sujets, 202 (18,2 %) n'ont pas reçu d'ordonnance d'antibiotiques lors de leur visite médicale (76 sujets couverts par le régime public et 125 par un régime privé). Le critère 7 a donc été apprécié chez les 905 sujets qui avaient un diagnostic de pharyngite-amygdalite, associé ou non à une IVR virale, et qui avaient reçu une ordonnance d'antibiotiques lors de leur visite médicale; 310 de ces sujets étaient couverts par le régime public et 595 par un régime privé d'assurance médicaments.

Les nombres et les pourcentages de conformité au critère 7 sont présentés au tableau 24. Le pourcentage de conformité global à ce critère est de 39,2 % (IC à 95 % : 36,0-42,5) et est comparable chez les enfants couverts par les régimes public et privés d'assurance médicaments, soit respectivement de 37,1 % et de 40,3 % ( $p = 0,34$ ).

Quelque 172 sujets ont reçu des ordonnances retardées, dont 52 étaient couverts par le régime public et 120 par un régime privé. Ces ordonnances ont été comptabilisées comme des ordonnances régulières d'antibiotiques; les sujets ayant reçu une ordonnance retardée devaient donc avoir aussi à leur dossier la prescription d'un test diagnostique pour être considérés parmi les sujets conformes (ou présenter des éruptions scarlatiniformes ou avoir un contact prouvé avec une personne infectée par le streptocoque  $\beta$ -hémolytique du groupe A).

Les nombres et les pourcentages de sujets conformes au critère 7 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la RSS et du type de prescripteur sont présentés au tableau 25. On observe que la conformité est plus élevée chez les enfants âgés de plus de deux ans ( $p < 0,01$ ), dans les CH ( $p < 0,01$ ) ainsi que dans la région de Québec ( $p < 0,01$ ).

**Tableau 24 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 7**

<b>Lorsqu'un antibiotique est prescrit pour le traitement d'une pharyngite-amygdalite<sup>1</sup>, un test diagnostique devrait avoir été prescrit, sauf dans certaines conditions<sup>2</sup></b>									
<b>Prescription d'un antibiotique</b>	<b>Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments (N = 310)</b>			<b>Personnes couvertes par un régime privé d'assurance médicaments (N = 595)</b>			<b>Total (N = 905)</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>
Oui ( $p = 0,34$ )*	115	37,1	(31,7-42,7)	240	40,3	(36,4-44,4)	355	39,2	(36,0-42,5)

1. Avec ou sans autre IVR virale.

2. Sauf en présence d'une éruption scarlatiniforme ou d'un contact prouvé avec une personne infectée par le streptocoque  $\beta$ -hémolytique du groupe A.

\* Test du khi carré.

**Tableau 25 : Nombre et pourcentage de sujets conformes au critère 7 en fonction du sexe, de l'âge, du type de milieu, de la région sociosanitaire et du type de prescripteur**

<b>Lorsqu'un antibiotique est prescrit pour le traitement d'une pharyngite-amygdalite<sup>1</sup>, un test diagnostique devrait avoir été prescrit, sauf dans certaines conditions<sup>2</sup></b>									
<b>Caractéristiques</b>	<b>Personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments (N = 310)</b>			<b>Personnes couvertes par un régime privé d'assurance médicaments (N = 595)</b>			<b>Total (N = 905)</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>(IC à 95%)</b>
<b>Sexe (p = 0,19)*</b>									
Féminin	55	34,6	(27,2-42,5)	115	38,5	(32,9-44,2)	170	37,1	(32,7-41,7)
Masculin	60	39,7	(31,9-48,0)	125	42,2	(36,5-48,1)	185	41,4	(36,8-46,1)
<b>Âge (p &lt; 0,01)*</b>									
2 ans ou moins	27	24,6	(16,8-33,7)	87	36,9	(30,7-43,4)	114	33,0	(28,0-38,2)
3 ou 4 ans	47	44,3	(34,7-54,3)	89	43,4	(36,5-50,5)	136	43,7	(38,1-49,4)
5 ou 6 ans	41	43,6	(33,4-54,2)	64	42,1	(34,2-50,4)	105	42,7	(36,4-49,1)
<b>Type de milieu (p &lt; 0,01)*</b>									
CH	50	55,0	(44,2-65,4)	67	49,6	(40,9-58,4)	117	51,8	(45,0-58,4)
CLSC	20	33,3	(21,7-46,7)	44	47,3	(36,9-57,9)	64	41,8	(33,9-50,1)
Clinique	45	28,3	(21,5-36,0)	129	35,2	(30,3-40,3)	174	33,1	(29,1-37,3)
<b>Région sociosanitaire (p &lt; 0,01)*</b>									
Montréal	14	15,9	(9,0-25,2)	37	34,6	(25,6-44,4)	51	26,2	(20,1-32,9)
Laval	10	41,7	(22,1-63,4)	20	35,1	(22,9-48,9)	30	37,0	(26,6-48,5)
Québec	35	61,4	(47,6-74,0)	78	61,9	(52,8-70,4)	113	61,8	(54,3-68,8)
Montérégie	17	34,0	(21,2-48,8)	32	21,2	(15,0-28,6)	49	24,4	(18,6-30,9)
Laurentides	15	44,1	(27,2-62,1)	29	49,2	(35,9-62,5)	44	47,3	(36,9-57,9)
Estrie	19	52,8	(35,5-69,6)	32	49,2	(36,6-61,9)	51	50,5	(40,4-60,6)
Autre	5	23,8	(8,2-47,2)	12	40,0	(22,7-59,4)	17	33,3	(20,8-47,9)
<b>Type de prescripteur (p = 0,17)*</b>									
Omnipraticien	113	36,8	(31,4-42,5)	236	40,1	(36,1-44,2)	349	39,0	(35,7-42,2)
Spécialiste	2	66,7	(9,4-99,2)	4	66,7	(22,3-95,7)	6	66,7	(29,9-92,5)

1. Avec ou sans autre IVR virale.

2. Sauf en présence d'une éruption scarlatiniforme ou d'un contact prouvé avec une personne infectée par le streptocoque  $\beta$ -hémolytique du groupe A.

\* Test du khi carré calculé sur la population totale à l'étude.

#### 4.4. ORDONNANCES RETARDÉES

Parmi les 11 046 enfants de l'étude, 6 105 (55,3 %) ont reçu au moins une ordonnance d'antibiotique le jour de la visite médicale, dont 429 ont reçu une ordonnance retardée (3,9 %). Ainsi, dans le contexte de cette étude, 7,0 % (429/6 105) des enfants ont reçu une ordonnance d'antibiotiques retardée. Des 429 enfants ayant reçu une ordonnance retardée, 181 (42,2 %) étaient âgés de 2 ans ou moins, 144 (33,6 %) de 3 à 4 ans et 104 (24,2 %) de 5 à 6 ans.

Les diagnostics pour lesquels la majorité des ordonnances retardées ont été prescrites sont les suivants : la pharyngite-amygdalite avec ou sans IVR virale (35,7 %), les IVR virales (33,1 %), l'otite avec ou sans IVR virale (23,3 %), l'association de la pharyngite-amygdalite, d'une rhinosinusite et d'une IVR virale (11,1 %) et, dans un moindre pourcentage, la rhinosinusite avec ou sans IVR virale (5,7 %). Le nombre et le pourcentage des ordonnances d'antibiotiques établis en fonction du diagnostic et du type d'ordonnance sont présentés au tableau 26, pour l'ensemble des sujets.

La majorité des médecins (254/429; 59,2 %) ayant utilisé le mode de prescription retardée n'ont pas précisé au dossier le nombre d'heures correspondant à la période d'observation allouée au patient avant qu'il puisse avoir recours à sa prescription d'antibiotiques. Lorsque cette période d'observation était précisée au dossier, elle variait, la plupart du temps, de 24 à 48 heures après la visite médicale (151/175; 86,3 %). Dans 2,9 % des cas (5/175) cette période d'observation était de moins de 24 heures et, dans 10,9 % des cas (19/175), elle était de plus de 48 heures.

Parmi les sujets couverts par le régime public d'assurance médicaments, 130 ont reçu une ordonnance retardée d'antibiotique. Parmi ces sujets, 56 (43,1 %) se sont procuré l'antibiotique prescrit (l'ordonnance a été retrouvée dans les banques de données de la RAMQ dans les 7 jours suivant la date de la visite médicale). Le nombre et le pourcentage d'ordonnances retardées facturées à la RAMQ établis en fonction du diagnostic sont présentés au tableau 27 pour les sujets couverts par le régime public seulement.

**Tableau 26 : Nombre et pourcentage des ordonnances d'antibiotiques en fonction du diagnostic et du type d'ordonnance (ensemble des sujets)**

<b>Présence d'une ordonnance d'antibiotiques</b>							
<b>Diagnostic</b>	<b>Oui</b>		<b>Retardée</b>		<b>Non</b>		<b>Total</b>
	<b>N</b>	<b>(%)</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>	<b>N</b>
IVR virale	704	(13,5)	142	(2,7)	4 382	(83,8)	5 228
Otite	2 708	(91,2)	58	(2,0)	202	(6,8)	2 968
Pharyngite-amygdalite	653	(69,1)	128	(13,5)	164	(17,4)	945
Rhinosinusite	473	(92,0)	14	(2,7)	27	(5,3)	514
IVR virale + otite	701	(85,2)	42	(5,1)	80	(9,7)	823
IVR virale + pharyngite-amygdalite	83	(51,2)	25	(15,4)	54	(33,3)	162
IVR virale + rhinosinusite	65	(69,9)	11	(11,8)	17	(18,3)	93
IVR virale + otite + pharyngite-amygdalite	26	(83,9)	2	(6,5)	3	(9,7)	31
IVR virale + otite + rhinosinusite	18	(85,7)	2	(9,5)	1	(4,8)	21
Otite + pharyngite-amygdalite	131	(94,2)	4	(2,9)	4	(2,9)	139
Otite + rhinosinusite	87	(93,6)	0	(0,0)	6	(6,5)	93
Otite + pharyngite-amygdalite + rhinosinusite	4	(100,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	4
Pharyngite-amygdalite + rhinosinusite	14	(100,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	14
IVR virale + pharyngite-amygdalite + rhinosinusite	7	(77,8)	1	(11,1)	1	(11,1)	9
IVR virale + otite + pharyngite-amygdalite + rhinosinusite	2	(100,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	2
<b>Total</b>	<b>5 676</b>	<b>(51,4)</b>	<b>429</b>	<b>(3,9)</b>	<b>4 941</b>	<b>(44,7)</b>	<b>11 046</b>

**Tableau 27 : Nombre et pourcentage des ordonnances retardées facturées à la Régie de l'assurance maladie du Québec en fonction du diagnostic (sujets couverts par le régime public seulement)**

<b>Prescriptions retardées</b>					
<b>Diagnostic</b>	<b>Exécutées</b>		<b>Non exécutées</b>		<b>Total</b>
	<b>N</b>	<b>(%)</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>	<b>N</b>
IVR virale	20	(44,4)	25	(55,6)	45
Otite	9	(64,3)	5	(35,7)	14
Pharyngite-amygdalite	14	(35,0)	26	(65,0)	40
Rhinosinusite	1	(20,0)	4	(80,0)	5
IVR virale + otite	6	(50,0)	6	(50,0)	12
IVR virale + pharyngite-amygdalite	2	(28,6)	5	(71,4)	7
IVR virale + rhinosinusite	2	(50,0)	2	(50,0)	4
IVR virale + otite + pharyngite-amygdalite	1	(100,0)	0	(0,0)	1
Otite + pharyngite-amygdalite	1	(100,0)	0	(0,0)	1
IVR virale + pharyngite-amygdalite + rhinosinusite	0	(0,0)	1	(100,0)	1
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>(43,1)</b>	<b>74</b>	<b>(56,9)</b>	<b>130</b>

#### **4.5. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE CONFORMITÉ AUX CRITÈRES DE LA REVUE DE L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS**

Aucune différence significative n'a été décelée entre les sujets couverts par les régimes public et privés en ce qui concerne la conformité aux critères de la RUM. Les principaux résultats de conformité aux sept critères sont présentés au tableau 28 pour l'ensemble des sujets.

**Tableau 28 : Principaux résultats de conformité aux sept critères de la revue de l'utilisation des médicaments (ensemble des sujets)**

Critères d'usage optimal		Conformité (%)	(IC à 95 %)
<b>Critère 1 :</b>	Lors d'une antibiothérapie initiale, le choix de l'antibiotique est l'agent de première intention recommandé.	49,4 %	(46,5 à 52,2)
	- Otite .....46,3 %		
	- Pharyngite-amygdalite.....71,5 %		
	- Rhinosinusite.....34,1 %		
<b>Critère 2 :</b>	Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite en deuxième intention d'un premier traitement recommandé, le choix de l'antibiotique est un agent de deuxième intention recommandé.	19,2 %	(12,0 à 28,3)
	- Otite.....13,9 %		
	- Pharyngite-amygdalite.....15,8 %		
	- Rhinosinusite.....46,7 %		
<b>Critère 3 :</b>	Lorsqu'une antibiothérapie (amoxicilline) est prescrite, la dose de l'antibiotique doit être conforme aux recommandations.	66,4 %	(62,0 à 70,6)
	- Otite.....75,0 %		
	- Pharyngite-amygdalite.....31,6 %		
	- Rhinosinusite.....79,4 %		
<b>Critère 4 :</b>	Lorsqu'une antibiothérapie est prescrite, sa durée doit être conforme aux recommandations.	94,7 %	(93,9 à 95,4)
	- Otite.....94,1 %		
	- Pharyngite-amygdalite.....94,9 %		
	- Rhinosinusite.....98,0 %		
<b>Critère 5 :</b>	Les infections virales non compliquées ne requièrent pas d'antibiothérapie.	86,8 %	(85,6 à 87,8)
<b>Critère 6 :</b>	La rhinosinusite non compliquée ne requiert pas d'antibiothérapie.	11,8 %	(7,5 à 17,3)
<b>Critère 7 :</b>	Lorsqu'un antibiotique est prescrit pour le traitement d'une pharyngite-amygdalite, un test diagnostique devrait avoir été prescrit, sauf dans certaines conditions.	39,2 %	(36,0 à 42,5)

## 5. PRINCIPAUX CONSTATS

Les constats suivants peuvent être dégagés de cette étude.

### Constat 1

**Globalement, les pourcentages de conformité aux critères de la RUM ne varient pas en fonction du type de régime d'assurance médicaments, qu'il soit public ou privé.**

### Constat 2

**Dans les cas d'otite, de pharyngite-amygdalite ou de rhinosinusite, les pourcentages globaux de conformité aux critères varient de 12 % à 95 %.**

Le pourcentage de conformité le plus bas, pour ces trois diagnostics, concerne la rhinosinusite non compliquée pour laquelle les enfants n'ont pas reçu d'ordonnance d'antibiotiques dans seulement 12 % des cas. Le pourcentage de conformité le plus élevé aux critères de la RUM concernait la durée des antibiothérapies prescrites qui étaient conformes aux recommandations dans 95 % des cas.

### Constat 3

**Près de 85 % des enfants qui étaient couverts par le régime public d'assurance médicaments se sont procuré l'antibiotique prescrit.**

Chez les 4 025 sujets couverts par le régime public d'assurance médicaments, 2 134 ordonnances d'antibiotiques ont été prescrites le jour de la visite médicale et 84,7 % de ces ordonnances ont été délivrées dans une pharmacie du Québec.

### Constat 4

**Plus de 80 % des enfants ayant consulté pour une otite, une pharyngite-amygdalite ou une rhinosinusite ont reçu une ordonnance d'antibiotiques.**

Dans les cas d'otite, le diagnostic n'est pas toujours facile à poser : on ne peut pas distinguer l'otite d'origine virale de l'otite d'origine bactérienne. Il est donc prévisible que la prescription d'antibiotiques soit fréquente. Dans les cas de pharyngite-amygdalite, puisque la confirmation de la présence du streptocoque  $\beta$ -hémolytique du groupe A grâce à un test diagnostique n'a été effectuée que chez un faible pourcentage d'enfants, il est possible que des antibiotiques aient été prescrits de façon inappropriée. Dans les cas de rhinosinusite, il est probable que la recommandation d'attendre l'apparition de symptômes persistants ( $\geq 10$  jours) ou graves ne soit pas respectée et que la prescription d'antibiotiques soit faite avant la fin de cette période d'attente; il est donc possible qu'une proportion significative de ces cas soit d'origine virale.

### Constat 5

**Lors du traitement initial d'une otite, d'une pharyngite-amygdalite ou d'une rhinosinusite, un enfant sur deux a reçu le traitement de premier choix comme thérapie initiale, soit l'amoxicilline.**

Le pourcentage de conformité au critère 1 pour ces trois diagnostics est de 49,4 % (IC à 95 % : 46,5-52,2 %). Les résultats obtenus pour l'otite, la pharyngite-amygdalite et la rhinosinusite sont respectivement de 46,3 %, de 71,5 % et de 34,1 %. Chez les sujets qui n'ont pas reçu d'amoxicilline (ou de pénicilline) comme traitement de première intention, les antibiotiques les plus prescrits sont le cefprozil, l'azithromycine et la clarithromycine.

### Constat 6

**Dans le traitement de l'otite, de la pharyngite-amygdalite ou de la rhinosinusite, le choix de l'antibiotique prescrit comme agent de deuxième intention, après un échec à un traitement avec un antibiotique de première intention recommandé, est conforme aux recommandations dans environ un cas sur cinq.**

La conformité au critère visant à apprécier le choix de l'antibiotique prescrit lors d'une thérapie de deuxième intention (critère 2), après échec à un premier traitement recommandé, n'est que de 19,2 % (IC à 95 % : 12,0-28,3 %). Dans les cas d'otite, les sujets non conformes à ce critère ont rarement reçu l'association amoxicilline/clavulanate de K tel qu'on le recommande en cas d'échec à un premier traitement. Dans les cas d'otite, les antibiotiques les plus prescrits en deuxième intention, après un échec à un traitement de première intention, sont l'amoxicilline, le cefprozil, l'azithromycine et la clarithromycine. Dans les cas de pharyngite-amygdalite, le cefprozil est l'antibiotique le plus prescrit, alors que dans les cas de rhinosinusite, l'amoxicilline et le cefprozil sont les antibiotiques les plus prescrits.

### Constat 7

**Lorsque l'amoxicilline est prescrite pour traiter l'otite, la pharyngite-amygdalite ou la rhinosinusite, la dose prescrite correspond à la dose recommandée dans deux cas sur trois.**

La dose d'amoxicilline prescrite pour traiter l'otite correspond à la dose standard de 40 à 50 mg/kg/jour dans 75 % des cas. Les recommandations de traiter l'otite par de hautes doses d'amoxicilline (80 à 90 mg/kg/jour) sont survenues en mai 2004, après la période de collecte des données de l'étude. Dans cette étude, 9,0 % (IC à 95 : 6,2-12,6 %) des enfants ont reçu de hautes doses d'amoxicilline pour traiter leur otite, ce qui montre que les nouvelles lignes directrices n'étaient pas encore intégrées dans la pratique des cliniciens au moment où les données de l'étude ont été recueillies.

#### Constat 8

**Lorsqu'un antibiotique est prescrit pour traiter l'otite, la pharyngite-amygdalite ou la rhinosinusite, la durée du traitement est conforme aux recommandations.**

La durée du traitement est conforme aux recommandations dans 94,7 % (IC à 95 % : 93,9-95,4 %) des cas pour l'ensemble des antibiotiques prescrits. Les résultats obtenus pour l'otite, la pharyngite-amygdalite et la rhinosinusite sont respectivement de 94,1 %, de 94,9 % et de 98,0 %.

#### Constat 9

**En présence d'une infection virale non compliquée, la majorité des enfants n'ont pas reçu d'antibiotiques, conformément aux recommandations, sauf dans les cas de bronchite aiguë non compliquée où une antibiothérapie est trop souvent prescrite.**

Les enfants ne reçoivent pas d'antibiotiques pour traiter une infection virale non compliquée dans 86,8 % des cas (IC à 95 % : 85,6-87,8 %), tous diagnostics d'IVR virales confondus. Le pourcentage de conformité se situe au-delà de 85 % pour toutes les IVR virales à l'étude, sauf dans les cas de bronchite aiguë non compliquée (29,7 %; IC à 95 % : 25,1-34,6) et de rhinite (69,1 %; IC à 95 % : 55,2-80,9 %). Des antibiotiques seraient prescrits dans 70,3 % des cas de bronchite aiguë non compliquée, ce qui dénote une probable surutilisation des antibiotiques pour traiter cette infection.

#### Constat 10

**En présence d'une rhinosinusite non compliquée, contrairement aux recommandations, un antibiotique est prescrit dans la majorité des cas.**

La conformité à ce critère n'est que de 11,8 % (IC à 95 % : 7,5-17,3 %), ce qui indique que, même lorsque des conditions peuvent orienter le diagnostic de rhinosinusite vers une infection virale, un antibiotique serait prescrit dans la majorité des cas (88,2 %). Le diagnostic de rhinosinusite repose sur des critères cliniques qui concernent principalement la durée et la gravité des symptômes, et les symptômes de la rhinosinusite bactérienne chevauchent ceux de la rhinosinusite virale. Il est possible que les cliniciens n'attendent pas la fin de la période de dix jours de symptomatologie recommandée ou que les symptômes soient considérés comme graves pour prescrire une antibiothérapie, particulièrement lorsqu'il s'agit de jeunes enfants. Il est donc possible qu'une proportion significative des cas traités soit d'origine virale.

#### Constat 11

**En présence d'une pharyngite-amygdalite traitée par un antibiotique, un test diagnostique est prescrit deux fois sur cinq pour confirmer l'origine bactérienne de l'infection.**

La conformité à ce critère est de 39,2 % (IC à 95 % : 36,0-42,5 %), ce qui indique qu'une antibiothérapie est souvent prescrite pour traiter la pharyngite-amygdalite, sans que soit confirmée l'origine bactérienne de l'infection, comme on le recommande (en tenant compte des conditions cliniques qui font en sorte qu'il est pertinent d'amorcer l'antibiothérapie avant de faire un test diagnostique). La difficulté d'accès aux tests rapides ou aux cultures pourrait être une cause importante du faible recours à ces tests.



## 6. DISCUSSION

On observe que globalement, 55 % des enfants qui avaient consulté pour un diagnostic d'IVR ont reçu une ordonnance d'antibiotique, ce qui constitue une diminution par rapport à ce qui a été rapporté dans les dernières années. En 1995, une étude canadienne établissait que 74 % des enfants d'âge préscolaire qui avaient consulté pour une IVR avaient reçu une ordonnance d'antibiotiques (Wang et al., 1999). Dowell et al. (1998) rapportent qu'au Kentucky, 60 % des patients qui avaient consulté pour un rhume banal avaient été traités par un antibiotique. Dans la présente étude, 83,8 % des enfants ayant consulté pour une infection virale n'ont pas reçu d'antibiotiques, ce qui est supérieur à ce qu'on retrouve dans la documentation sur les infections virales. Les enfants qui avaient un diagnostic d'otite, de rhinosinusite ou de pharyngite-amygdalite (avec ou sans infection virale associée) ont reçu une ordonnance d'antibiotiques dans respectivement 93 %, 93 % et 80,3 % des cas. Bien que le pourcentage de prescription d'antibiotique ait été un peu moins élevé dans les cas de pharyngite-amygdalite, la prescription d'antibiotiques pour ce diagnostic demeure élevée. Wang et al. (1999) rapportent que 85 % des pharyngites aiguës sont d'origine virale et que ce pourcentage serait encore plus élevé chez les jeunes enfants, ce qui veut dire que les antibiotiques ne devraient pas être prescrits dans la majorité des cas. La faible utilisation des tests diagnostiques contribue certainement au taux élevé de prescriptions d'antibiotiques dans les cas de pharyngite-amygdalite.

L'utilisation fréquente des antibiotiques pourrait être liée aux difficultés que le clinicien rencontre dans sa démarche diagnostique, à la crainte des complications ainsi qu'aux pressions exercées par les parents. En effet, l'utilisation des antibiotiques est plus efficace dans certains sous-groupes de patients, comme chez ceux dont le caractère bactérien de l'infection est confirmé, et pour d'autres chez qui on veut empêcher la survenue de complications qui pourraient être graves. Il est parfois difficile de départager les patients appartenant à ces sous-groupes; des études seraient nécessaires pour mieux connaître les symptômes ou les patients qui devraient bénéficier d'une antibiothérapie (Arroll et al., 2006). D'après Peterson et al. (2007), la crainte de complications ne devrait pas être un élément sur lequel les prescripteurs en première ligne devraient baser leur décision de prescrire un antibiotique pour traiter des infections tels les maux de gorge (pharyngite), l'otite moyenne et autres IVR.

Globalement, pour l'ensemble des sujets, les antibiotiques souvent prescrits lors de la visite médicale étaient les suivants : l'amoxicilline (31 %), le cefprozil (21 %), l'azithromycine et la céphalexine (17 %) et l'association amoxicilline/clavulanate de K et la pivampicilline (4 %). Ce profil de prescription global diffère de celui qui était observé dans les années 1999 et 2000 au Canada chez des enfants âgés de deux à six ans, qui avaient reçu de l'amoxicilline dans une proportion de 52 %, suivie du céfclor (14 %), de la clarithromycine (13 %), du sulfaméthoxazole/triméthoprim (12 %), de l'azithromycine et du cefprozil (11 %) et de l'amoxicilline/clavulanate de K (7 %) (Khaled et al., 2003). Les ordonnances d'amoxicilline, tous diagnostics confondus, auraient donc diminué, probablement au profil du cefprozil, de l'azithromycine et de la céphalexine. Des considérations pratiques pourraient intervenir dans le choix de l'antibiotique privilégié par le médecin, tels le goût, le nombre de prises, le coût ainsi que la durée du traitement. Dans les cas d'otite, de pharyngite-amygdalite ou de rhinosinusite, lorsque les enfants n'avaient pas reçu l'antibiotique recommandé en première intention (critère 1) ou en deuxième intention (critère 2), les antibiotiques les plus prescrits étaient le cefprozil, l'azithromycine et la clarithromycine (et l'amoxicilline dans des traitements de deuxième intention) (tableaux 12 et 15). Ces molécules offrent, entre autres, la possibilité de prise quotidienne du médicament, qui peut être intéressante en pédiatrie. Dans les cas d'otite et de rhinosinusite, on observe une sous-utilisation de l'amoxicilline/clavulanate de potassium, aux dépens des autres antibiotiques utilisés en deuxième intention (cefprozil, azithromycine et clarithromycine).

Seulement 26 % des enfants qui ont reçu une ordonnance d'antibiotiques pour une IVR répondaient aux critères de thérapie initiale, c'est-à-dire qu'ils n'avaient pas reçu de traitement antibiotique récent ou n'avaient pas eu d'échec à une antibiothérapie récente (critère 1, section 3.5.1). Ce résultat rejoint plusieurs études qui ont rapporté la fréquence élevée des épisodes de traitement par des antibiotiques chez les jeunes enfants (Khaled et al., 2003). Dans une étude canadienne, on rapporte que les enfants les plus jeunes étaient plus susceptibles d'avoir reçu cinq traitements antibiotiques ou plus dans une même année (Khaled et al., 2003). Les auteurs attribuent les raisons associées à ces traitements répétés aux échecs à un premier traitement, aux réinfections et aux occurrences de nouvelles infections non liées à la première consultation.

Dans les cas d'otite, de pharyngite-amygdalite ou de rhinosinusite, le choix de l'antibiotique correspondait au traitement de première intention recommandé dans la moitié des antibiothérapies initiales prescrites (49,4 %). Ce pourcentage n'était que de 34,1 % (IC à 95 % : 26,0-43,0 %) dans les cas de rhinosinusite non compliquée et pourrait refléter la confusion rapportée par certains auteurs quant au management recommandé de la rhinosinusite aiguë. Par ailleurs, des antibiotiques ont été prescrits à 88,2 % des enfants qui avaient consulté pour une rhinosinusite non compliquée, bien que la majorité des rhinosinusites soient d'origine virale et accompagnent un rhume banal. La crainte de complications pourrait être une des raisons expliquant ce fort pourcentage d'ordonnances d'antibiotiques. Le fait que le diagnostic de rhinosinusite soit basé sur des critères cliniques et que les symptômes de la rhinosinusite bactérienne chevauchent ceux de la rhinosinusite virale pourrait faire en sorte que les médecins aient tendance à être plus prudents et à prescrire dans le but d'éviter la surinfection bactérienne. Dans une étude visant à déterminer les variations de pratique dans le diagnostic et le traitement de la rhinosinusite aiguë, Trinh (2000) confirme la confusion qui existe chez les médecins de première ligne au sujet du management recommandé de la rhinosinusite aiguë et met en évidence la nécessité d'améliorer les méthodes d'éducation médicale continue concernant ce diagnostic.

Lorsqu'une antibiothérapie était prescrite en deuxième intention, à la suite d'un premier traitement recommandé, l'antibiotique choisi correspondait à une molécule recommandée dans 19,2 % des cas. Ce faible résultat de conformité pourrait s'expliquer, en partie, par la présence d'un traitement considéré comme de deuxième intention qui pourrait être la reprise ou la prolongation d'un premier traitement ayant été interrompu prématurément (manque de médicament, bouteille renversée, quantité pour la garder). En effet, on remarque que parmi les antibiotiques les plus prescrits en deuxième intention se trouvait l'amoxicilline (31,3 %) (tableau 15). La conformité du choix de l'antibiotique à un traitement de deuxième intention recommandé était plus élevée pour les cas de rhinosinusite et atteignait 46,7 %.

L'émergence de bactéries résistantes aux antibiotiques a mené à la recommandation d'utiliser l'amoxicilline à haute dose (80 à 90 mg/kg/jour) plutôt qu'à dose standard (40 à 50 mg/kg/jour) pour traiter les enfants atteints d'otite moyenne aiguë et de rhinosinusite. Ces recommandations datent du début des années 2000, et elles n'avaient pas encore été intégrées dans les pratiques courantes en 2004. Les données de cette étude montrent d'ailleurs que les doses standards d'amoxicilline sont encore privilégiées par les prescripteurs. En effet, lorsqu'on considère comme conformes les doses standards de 40 à 50 mg/kg/jour d'amoxicilline, les pourcentages de conformité à la dose d'amoxicilline passent de 75 % à 9 % dans les cas d'otite et de 79 % à 6 % dans les cas de rhinosinusite.

L'utilisation de doses élevées d'amoxicilline contribuerait à diminuer la résistance bactérienne à l'amoxicilline et n'augmenterait pas l'incidence des effets secondaires (Garrison et al., 2004).

Dans les cas d'infections virales non compliquées, on observe une diminution de la prescription des antibiotiques par rapport à ce qui était rapporté dans la documentation des dernières années, sauf dans les cas de bronchite aiguë non compliquée. Tous diagnostics confondus, 86,8 % des enfants ayant consulté pour une IVR virale non compliquée n'ont pas reçu d'antibiotiques. Dans les cas de bronchite aiguë non compliquée, ce pourcentage était toutefois de 29,7 %.

Lorsqu'un antibiotique était prescrit pour traiter une pharyngite-amygdalite, un test diagnostique avait été prescrit dans 39,2 % des cas, malgré la recommandation d'attendre le résultat d'une culture positive avant de traiter. On observe des différences de conformité selon le type de milieu consulté (33,1 % dans les cliniques, 41,8 % dans les CLSC et 51,8 % dans les CH) ainsi qu'un pourcentage de conformité plus élevé chez les spécialistes (66,7 %) que chez les omnipraticiens (39,0 %) (tableau 25). Ces variations pourraient s'expliquer par une plus grande accessibilité aux tests diagnostiques dans les CH que dans les cliniques; l'accessibilité aux tests diagnostiques pourrait aussi varier en fonction de la spécialité médicale. Le coût associé à l'utilisation des tests diagnostiques et le temps nécessaire pour les exécuter pourraient être des raisons expliquant leur faible utilisation. Par ailleurs, les tests diagnostiques rapides sont parfois prescrits et exécutés à la pharmacie, ce qui aurait pu contribuer à sous-estimer le nombre de tests prescrits si cette information n'apparaissait pas dans les dossiers des enfants.

Parmi les sujets de l'étude qui ont reçu une ordonnance d'antibiotiques lors de la visite médicale, 7,0 % ont reçu une ordonnance retardée, tous diagnostics confondus. Ce mode de prescription n'est donc pas utilisé de façon courante en pédiatrie, bien que le nombre de ces ordonnances ait probablement été un peu sous-estimé, car il est possible que cette information n'ait pas toujours été colligée au dossier du patient. Dans la majorité des cas, le nombre d'heures correspondant à la période d'observation allouée au patient avant qu'il ait recours à sa prescription d'antibiotiques n'avait pas été précisé au dossier. Selon certains auteurs, la prescription retardée d'antibiotiques pourrait être un moyen efficace de réduire l'utilisation des antibiotiques dans le traitement des IVR non compliquées (Spurling et al., 2007). Dans les lignes directrices actuelles, qui ont été publiées en 2004, on parle plutôt d'option d'observation, et ce, seulement dans les cas d'otite moyenne aiguë. Ainsi, bien que certains auteurs conseillent de prescrire de manière différée les antibiotiques, cette façon de faire n'est pas encore recommandée dans les lignes directrices.

### **Forces et limites de l'étude**

Cette étude comporte plusieurs forces. Le nombre élevé de sujets qui viennent des principales régions du Québec et qui inclut des sujets couverts tant par le régime public que par des régimes privés d'assurance médicaments permet une bonne représentativité de la population. Les diagnostics, tirés directement des dossiers médicaux, sont fiables.

Toutefois, certaines limites, inhérentes à l'utilisation de critères ne permettant de tenir compte que de façon partielle des conditions cliniques du patient, étaient présentes. En effet, les dossiers médicaux ne fournissent pas toute l'information permettant d'évaluer la décision du prescripteur. La méthodologie des RUM a l'avantage d'utiliser des critères clairs et simples pour apprécier l'usage des médicaments dans des cas précis; elle a toutefois le désavantage de ne

pas toujours tenir compte des cas particuliers et des nuances pouvant être présentes, le jugement du clinicien prévaut donc sur les énoncés des critères.

Les antibiotiques reçus à la pharmacie n'ont pas nécessairement tous été consommés par les patients et des échantillons ont pu être remis en cabinet par le médecin pour commencer une thérapie, ce qui a pu introduire un biais dans l'évaluation des traitements considérés comme de première ou de deuxième intention ainsi que dans l'évaluation des durées de traitement prescrites. Par ailleurs, pour les sujets couverts par un régime privé, il n'a pas été possible de valider la proportion des ordonnances prescrites qui avaient, effectivement, été délivrées à la pharmacie.

La méthode d'échantillonnage utilisée a pu engendrer certains biais dans la sélection des cas. Comme les proportions des diagnostics à l'étude étaient fixées dès le début de la recherche et que la représentation des diagnostics n'a pas été pondérée, il est possible qu'il y ait eu un effet sur les pourcentages de conformité globaux puisque la conformité aux critères variait entre les diagnostics. Il est possible que la sélection non aléatoire des milieux ait eu un effet sur la représentativité des résultats. En effet, plusieurs critères de sélection ont été imposés et les milieux répondant aux critères suivants ont été favorisés : un milieu avec un volume de consultations pédiatriques élevé, un milieu ayant un système informatisé permettant de retracer facilement les cas, les CH où un archiviste médical était présent et les cliniques qui comptaient au moins cinq médecins. Ces critères ont orienté la sélection des cas vers les milieux qui ont une plus grande expérience en pédiatrie et qui sont mieux organisés, ce qui pourrait avoir contribué à surestimer la conformité aux critères.

La présence de plusieurs archivistes médicaux pour recueillir les données dans plusieurs milieux a possiblement rendu plus difficile la standardisation de la collecte des données. Le manque d'uniformité dans la prise des données et les différences possibles dans leur interprétation ont pu causer un biais d'information dont il n'est pas possible de vérifier la portée.

## 7. CONCLUSION

Cette étude vient apporter un éclairage intéressant sur l'usage des antibiotiques en pédiatrie, très peu de données étant disponibles jusqu'à maintenant au Québec. L'originalité de cette étude réside dans la collecte des renseignements dans les dossiers médicaux de patients, ce qui nous fournit des résultats plus fiables que s'ils provenaient des banques de données de la RAMQ. Chez les patients couverts par le régime public d'assurance médicaments, il a été possible de documenter la proportion d'ordonnances inscrites au dossier médical exécutées en pharmacie en vérifiant leur présence dans le fichier de la RAMQ.

Bien que la majorité des IVR soient considérées comme des pathologies relativement mineures pouvant souvent se résorber d'elles-mêmes, le recours aux antibiotiques pour traiter ces pathologies est fréquent. L'amélioration de l'usage des antibiotiques en pédiatrie requiert une communication efficace entre les cliniciens et les parents afin qu'ils puissent déterminer si une antibiothérapie est indiquée ou non. Le pourcentage élevé d'enfants qui prennent des antibiotiques pour une IVR accroît l'importance de s'assurer que les professionnels de la santé possèdent l'information convenable pour garantir une prescription sûre et efficace.



## 8. RECOMMANDATIONS DU CONSEIL DU MÉDICAMENT

En collaboration avec les associations médicales concernées, le Conseil du médicament travaille à :

- la mise à jour des guides cliniques en antibiothérapie publiés en 2005 qui font état des recommandations de bonnes pratiques de prescription des antibiotiques;
- la mise en place d'interventions reconnues efficaces afin de modifier les pratiques de prescription sous-optimale et à l'évaluation des effets de ces interventions;
- l'élaboration de programmes de formation pour les cliniciens et à la mise en place de ces programmes ;
- la sensibilisation de la population aux bienfaits et aux dangers des antibiotiques ainsi qu'à l'importance d'en faire un usage judicieux.

Comptant sur l'appui de ses différents partenaires, le Conseil du médicament recommande :

- l'utilisation de l'amoxicilline à forte dose (80 à 90 mg/kg/jour) dans le traitement de l'otite et de la rhinosinusite bactérienne aiguë puisqu'elle contribue à diminuer le risque de résistance bactérienne sans augmenter l'incidence d'effets secondaires chez les enfants;
- le choix de l'amoxicilline comme traitement de première intention et la consolidation du choix des antibiotiques indiqués en deuxième intention (voir les guides cliniques du Conseil) ;
- la durée de traitement de 5 à 7 jours pour l'amoxicilline chez les enfants âgés de 2 ans ou plus ;
- le renforcement du message rappelant que la majorité des cas de rhinosinusites sont d'origine virale et que le risque de complication d'une surinfection bactérienne est minime (0,5 à 2% des cas);
- l'analyse, en collaboration avec le CMQ, des raisons du faible recours aux tests diagnostics dans les cas de pharyngite-amygdalite et que soit favorisé l'accès à ces tests;
- la mise en place de formations offertes aux cliniciens, particulièrement en ce qui concerne la bronchite aiguë non compliquée pour laquelle une surutilisation des antibiotiques a été mise en évidence.



## 9. BIBLIOGRAPHIE

**AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (AAP).** « Subcommittee on Management of Sinusitis and Committee on Quality Improvement. Clinical Practice Guideline: Management of Sinusitis », *Pediatrics*, vol. 108, 2001, p. 798-808.

**AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (AAP) et AMERICAN ACADEMY OF FAMILY PHYSICIANS (AAF).** « Clinical Practice Guideline. Subcommittee on Management of Acute Otitis Media. Diagnosis and Management of Acute Otitis Media », *Pediatrics*, vol. 113, n° 5, 2004, p. 1451-1465.

**ARNOLD, SR., UD. ALLEN, M. AL-ZHRANI, DHS. TAN et EEL. WANG.** « Antibiotic Prescribing by Pediatricians for Respiratory Tract Infection in Children », *Clin Infect Dis*, vol. 29, 1999, p. 312-317.

**ARROLL, B., et T. KENEALY.** « Are Antibiotics Effective for Acute Purulent Rhinitis? Systematic Review and Meta-analysis of Placebo Controlled Randomized Trials », *BMJ*, vol. 333, 2006, p. 279-281.

**AUSTIN, DJ., KG. KRISTINSSON et RM. ANDERSON.** « The Relationship Between the Volume of Antimicrobial Consumption in Human Communities and the Frequency of Resistance », *The Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 96, 1999, p. 1152-1156.

**BAUCHNER, H., SI. PELTON et JO. KLEIN.** « Parents, Physicians, and Antibiotics Use », *Pediatrics*, vol. 103, 1999, p. 395-401.

**BISNO, AL., MA. GERBER, JM. GWALTNEY, EL. KAPLAN et RH. SCHWARTZ.** « Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis », *Clin Infect Dis*, vol. 35, 2002, p. 113-125.

**CONSEIL DU MÉDICAMENT DU QUÉBEC.** « Pharyngite-amygdalite chez l'enfant et chez l'adulte », [En ligne], janvier 2005. [<http://www.cdm.gouv.qc.ca>]

**CONSEIL DU MÉDICAMENT DU QUÉBEC.** « Otite moyenne aiguë (OMA) chez l'enfant », [En ligne], janvier 2005. [<http://www.cdm.gouv.qc.ca>]

**CONSEIL DU MÉDICAMENT DU QUÉBEC.** « Rhinosinusite bactérienne aiguë chez l'enfant et chez l'adulte », [En ligne], janvier 2005. [<http://www.cdm.gouv.qc.ca>]

**DESMARAIS, N., N. MORISSETTE et J. MARTINEAU.** « Les tests de détection rapide du streptocoque  $\beta$ -hémolytique du groupe A », *Québec Pharmacie*, vol. 53, n° 10, p. 571-576.

**DOSH, SA., JM. HICKNER, AG. MAINOUS et MH. EBELL.** « Predictors of Antibiotic Prescribing For Nonspecific Upper Respiratory Infections, acute Bronchitis, and Acute Sinusitis an Upnet Study », *Journal of Family Practice*, vol. 49, n° 5, 2000, p. 407-414.

**DOWELL, SF., SM. MARCY, WR. PHILLIPS, MA. GERBER et B. SCHWARTZ.** « Principles of Judicious Use of Antimicrobial Agents for Pediatric Upper Respiratory Tract Infections », *Pediatrics*, vol. 101, n° 1, 1998, p. 163-184.

**GARRISON, GD., PC. SORUM, W. HIOE et MM. MILLER.** «High-Dose Versus Standard-Dose Amoxicillin for Acute Otitis Media», *The Annals of Pharmacotherapy*, vol. 38, n° 1, 2004, p. 15-19.

**KHALED, LA., F. AHMAD, T. BROGAN, J. FEARNLEY, J. GRAHAM, S. MACLEOD et J. MCCORMICK.** « Prescription Medicine Use by One Million Canadian Children », *Paediatrics & Child Health*, vol. 8 (suppl. A), 2003, p. 6A-56A.

**LITTLE, P., C. GOULD, I. WILLIAMSON et autres.** « Pragmatic Randomized Controlled Trial of Two Prescribing Strategies for Childhood Acute Otitis Media », *BMJ*, vol. 322, 2001, p. 336-342.

**MCCAIG, LF., RE. BESSER et JM. HUGHES.** « Trends in Antimicrobial Prescribing Rates for Children and Adolescents », *JAMA*, vol. 286, n° 23, 2002, p. 3096-3102.

**NASH, DR., J. HARMAN, ER. WALD et KJ. KELLEHER.** « Antibiotic Prescribing by Primary Care Physicians for Children With Upper Respiratory Tract Infections », *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, vol. 156, 2002, p. 1114-1119.

**NYQUIST, A.-C., R. GONZALES, JF. STEINER et MA. SANDE.** « Antibiotic Prescribing for Children With Colds, Upper Respiratory Tract Infections, and Bronchitis », *JAMA*, vol. 279, n° 11, 1998, p. 875-877.

**PETERSON, I., AM. JOHNSON, A. ISLAM, G. DUCKWORTH, DM. LIVERMORE et AC. HAYWARD.** « Protective Effect of Antibiotics Against Serious Complications of Common Respiratory Tract Infections: Retrospective Cohort Study with the UK General Practice Research Database », *BMJ*, vol. 335, 2007, 982-; doi:10. 1136/bmj. 39345. 405243. BE (publié le 18 octobre 2007).

**SINUS AND ALLERGY HEALTH PARTNERSHIP.** « Antimicrobial Treatment Guidelines for Acute Bacterial Rhinosinusitis », *Otolaryngol Head Neck Surgery*, vol. 130 (suppl. 1), 2004, p. 1-45.

**SPURLING, GKP., CB. DEL MAR, L. DOOLEY et R. FOXLEE.** « Delayed Antibiotics for Respiratory Infections (Review) », *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2007, Issue 3. Art.No.: CD004417. DOI: 10. 1002/14651858. CD004417. pub3.

**TRAP, B., et EH. HANSEN.** « Treatment of Upper Respiratory Tract Infections - A Comparative Study of Dispensing and Non-Dispensing Doctors », *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, vol. 27, 2002, p. 289-298.

**TRINH, N., et HH. NGO.** « Practice Variations in the Management of Sinusitis », *Journal of Otolaryngology*, vol. 29, n° 4, 2000, p. 211-217.

**TUERLINCKX, D., et E. BODART.** « Infections respiratoires chez l'enfant », *Louvain Med*, vol. 121, 2002, p. 459-463.

**WANG, EEL., TR. EINARSON, JD. KELLNER et JM. CONLY.** « Antibiotic Prescribing for Canadian Preschool Children: Evidence of Overprescribing for Viral Respiratory Infections », *Clin Infect Dis*, vol. 29, 1999, p. 155-160.

**WRIGHT S.** « Delayed Prescribing of Antibiotics Increased Duration of Acute Otitis Media Symptoms in Children but Reduced Diarrhoea », *Evid. Based Nurs*, 2001, 4: 107- doi: 10.1136/ebn.4.4.107.



# ANNEXES

## Annexe I

### Formulaire de saisie des données

Nom de l'établissement	N° de fiche
Date de la visite	
année-mois-jour	Code d'identification du médecin

#### 1. COORDONNÉES DU PATIENT

N° de dossier : \_\_\_\_\_ Sexe  M  F Poids : \_\_\_\_\_ lb ou kg  Non noté (encercler)

N° d'ass. maladie : \_\_\_\_\_ Date de naissance : \_\_\_\_\_  
année-mois-jour

#### 2A. DIAGNOSTIC FINAL (cocher le ou les diagnostics retenus)

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Amygdalite              | <input type="checkbox"/> Infection des voies respiratoires supérieures (IVRS) | <input type="checkbox"/> Pharyngite               |
| <input type="checkbox"/> Bronchiolite            | <input type="checkbox"/> Laryngite-croup                                      | <input type="checkbox"/> Rhinite                  |
| <input type="checkbox"/> Bronchite               | <input type="checkbox"/> Laryngo-trachéobronchite                             | <input type="checkbox"/> Rhume                    |
| <input type="checkbox"/> Grippe                  | <input type="checkbox"/> Otite moyenne aiguë (OMA) – otite aiguë – otite      | <input type="checkbox"/> Sinusite (rhinosinusite) |
| <input type="checkbox"/> Infection virale        | <input type="checkbox"/> Otite séreuse ou mucoïde                             |   |
| <input type="checkbox"/> Autres (préciser) _____ |   |   |

#### 2B. PRÉCISION SUR LE DIAGNOSTIC

- Origine bactérienne  Origine virale  Non documentée

#### 3. RENSEIGNEMENTS AU DOSSIER (selon la note de triage ou la note d'observation médicale)

	Oui	Non	Non documentée
Allergie connue à un antibiotique Si oui, préciser : _____			
Antibiothérapie en cours			
Si oui, préciser 1. l'antibiotique (si connu)	Si oui, préciser 2. le diagnostic (si connu)		
Antibiothérapie récente et terminée (< 1 mois)			
Si oui, préciser 1. l'antibiotique (si connu)	Si oui, préciser 2. le diagnostic (si connu)		
Otites à répétition connues			

#### Consultation antérieure

- < 48 à 72 heures  > 72 heures  Non documentée

<b>SYMPTÔMES</b>	<input type="checkbox"/> Documentés	<input type="checkbox"/> Non documentés
------------------	-------------------------------------	---

Symptômes selon la note au triage		Symptômes selon la note d'observation médicale	
<input type="checkbox"/> Ganglions	<input type="checkbox"/> Irritabilité – pleurs	<input type="checkbox"/> Ganglions	<input type="checkbox"/> Irritabilité – pleurs
<input type="checkbox"/> Céphalée – mal de tête	<input type="checkbox"/> Mal de gorge/difficulté à avaler	<input type="checkbox"/> Céphalée – mal de tête	<input type="checkbox"/> Mal de gorge/difficulté à avaler
<input type="checkbox"/> Congestion nasale	<input type="checkbox"/> Otalgie – mal d'oreille	<input type="checkbox"/> Congestion nasale	<input type="checkbox"/> Otalgie – mal d'oreille
<input type="checkbox"/> Écoulement de l'oreille	<input type="checkbox"/> Perte de voix	<input type="checkbox"/> Écoulement de l'oreille	<input type="checkbox"/> Perte de voix
<input type="checkbox"/> Écoulement des yeux (conjonctivite)	<input type="checkbox"/> Toux	<input type="checkbox"/> Écoulement des yeux (conjonctivite)	<input type="checkbox"/> Toux
<input type="checkbox"/> Écoulement nasal – rhinite	<input type="checkbox"/> Toux nocturne	<input type="checkbox"/> Écoulement nasal – rhinite	<input type="checkbox"/> Toux nocturne
<input type="checkbox"/> Fièvre	<input type="checkbox"/> Autres (préciser) _____	<input type="checkbox"/> Fièvre	<input type="checkbox"/> Autres (préciser) _____

**DURÉE DES SYMPTÔMES**

- Asymptomatique     < 2 jours     2 à 10 jours     ≥ 10 jours     Non documentée

**EXAMEN PHYSIQUE À L'ARRIVÉE**

	Oui	Non	Non documenté
Atteinte de l'état général			
Difficulté respiratoire (dyspnée, tachypnée, tirage)			
Présence d'une éruption scarlatiniforme			
Température ≥ 38,5 °C			

**MALADIE CHRONIQUE CONNUE**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Anémie falciforme                              | <input type="checkbox"/> Maladie rénale chronique    |
| <input type="checkbox"/> Asplénie congénitale ou acquise (splénectomie) | <input type="checkbox"/> Pneumopathie chronique      |
| <input type="checkbox"/> Cardiopathie congénitale                       | <input type="checkbox"/> Reflux gastro-œsophagien    |
| <input type="checkbox"/> Fibrose kystique                               | <input type="checkbox"/> Retard psychomoteur         |
| <input type="checkbox"/> HIV  | <input type="checkbox"/> Rhumatisme articulaire aigu |
| <input type="checkbox"/> Immunodéficience                               | <input type="checkbox"/> Trisomie 21                 |
| <input type="checkbox"/> Immunosuppression                              | Autres (préciser) _____                              |
| <input type="checkbox"/> Maladie métabolique                            |  |

**EXAMENS PARACLINIQUES DEMANDÉS LORS DE CETTE VISITE**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Aucun examen            | <input type="checkbox"/> Radiographie des sinus  |
| <input type="checkbox"/> Culture de gorge        | <input type="checkbox"/> Streptotest rapide      |
| <input type="checkbox"/> Radiographie pulmonaire | <input type="checkbox"/> Autres (préciser) _____ |

**TRAITEMENT**

Antibiothérapie prescrite  Oui  Non  Prescription retardée  Antibiothérapie cessée  
Préciser le nombre d'heures si prescription retardée \_\_\_\_\_

Si oui, préciser le choix de l'antibiotique

- |                                       |  |   |                                    |
|---------------------------------------|--|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> AMOXYL       | <input type="checkbox"/> CECLOR              | <input type="checkbox"/> KEFLEX                 | <input type="checkbox"/> SUPRAX    |
| <input type="checkbox"/> AMOXICILLINE | <input type="checkbox"/> CEFZIL              | <input type="checkbox"/> PÉDIAZOLE              | <input type="checkbox"/> ZITHROMAX |
| <input type="checkbox"/> AMPICILLINE  | <input type="checkbox"/> CLAVULIN            | <input type="checkbox"/> PENVEE – PÉNICILLINE V |                                    |
| <input type="checkbox"/> BACTRIM      | <input type="checkbox"/> DALACIN             | <input type="checkbox"/> PONDOCILLIN            |                                    |
| <input type="checkbox"/> BIAXIN       | <input type="checkbox"/> ERYTHROMYCINE – EES | <input type="checkbox"/> SEPTRA                 |                                    |

AUTRE (spécifier le nom) \_\_\_\_\_  NON DOCUMENTÉ

**POSOLOGIE DE L'ANTIBIOTHÉRAPIE**  Documentée  Non documentée

Si documentée **Dose et fréquence :** \_\_\_\_\_

**DURÉE DE L'ANTIBIOTHÉRAPIE**  Documentée  Non documentée

Si documentée, préciser la durée du traitement

- |                                   |                                   |                                   |                                  |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 jour   | <input type="checkbox"/> 3 jours  | <input type="checkbox"/> 5 jours  | <input type="checkbox"/> 7 jours |
| <input type="checkbox"/> 10 jours | <input type="checkbox"/> 14 jours | <input type="checkbox"/> 21 jours |                                  |

Autre (spécifier) : \_\_\_\_\_

**AUTRES MÉDICAMENTS PRESCRITS LORS DE CETTE VISITE**

- Aucun    Autre (spécifier) : \_\_\_\_\_  
Autre (spécifier) : \_\_\_\_\_  
Autre (spécifier) : \_\_\_\_\_  
Autre (spécifier) : \_\_\_\_\_

**Suivi**

Visite de contrôle prévue  Oui  Non  Non documenté  
 Au besoin  C'est une visite de contrôle



## Annexe II

### Liste des centres hospitaliers avec service d'urgence

RSS	Municipalité	Établissement	Nombre de visites potentielles*
Québec	Baie-Saint-Paul	Centre hospitalier de Charlevoix	347
	Beaupré	Hôpital Sainte-Anne-de-Beaupré	274
	La Malbaie	Centre hospitalier Saint-Joseph de La Malbaie	592
	Loretteville	Centre hospitalier Chauveau	841
	Québec	Pavillon Saint-François d'Assise	622
	Québec	Hôpital Jeffery Hale	334
	Québec	Pavillon Enfant-Jésus	401
	Québec	Pavillon Saint-Sacrement	223
	Saint-Raymond	Centre hospitalier Portneuf	439
	Sainte-Foy	Pavillon Centre hospitalier de l'Université Laval	5 124
	Sainte-Foy	Hôpital Laval	58
Estrie	Asbestos	Centre hospitalier d'Asbestos	472
	Coaticook	Centre hospitalier de Coaticook	443
	Fleurimont	CH universitaire de Sherbrooke – Hôpital Fleurimont	2 084
	Lac-Mégantic	Centre hospitalier Lac-Mégantic	719
	Magog	CLSC-CH Memphrémagog Siège social	515
	Sherbrooke	CH universitaire de Sherbrooke – Hôtel-Dieu	192
	Windsor	Pavillon Saint-Louis	462
Montréal-Centre	LaSalle	Centre hospitalier de LaSalle	189
	Montréal	Hôpital Sainte-Justine, CHU mère-enfant	5 624
	Montréal	Hôpital général juif Sir Mortimer B. Davis	549
	Montréal	Hôpital de Montréal pour enfants	4 801
	Montréal	Centre hospitalier Fleury	334
	Montréal	Hôpital Jean-Talon	89
	Montréal	Hôpital Notre-Dame du CHUM	60
	Montréal	Pav. Maisonneuve/Pav. Marcel-Lamoureux	4 408
	Pointe-Claire	Hôpital général du Lakeshore	213
	Verdun	Centre hospitalier de Verdun	90
Laval	Laval	Cité de la Santé de Laval	1 531
Laurentides	Des Ruisseaux	Centre de Mont-Laurier	416
	L'Annonciation	Centre de l'Annonciation	486
	Lachute	Hôpital d'Argenteuil	636
	Saint-Eustache	Centre hospitalier Saint-Eustache	1 247
	Saint-Jérôme	Hôtel-Dieu de Saint-Jérôme	1 181
	Sainte-Agathe-des-Monts	Centre hospitalier Laurentien	333
Montérégie	Châteauguay	Centre hospitalier Anna-Laberge	893
	Cowansville	Hôpital Brome-Missisquoi-Perkins	527
	Granby	Centre hospitalier de Granby	880
	Greenfield Park	Hôpital Charles LeMoine	1 014
	Longueuil	Centre hospitalier Pierre-Boucher	395
	Ormstown	Hôpital Barrie Memorial	243
	Saint-Hyacinthe	Pavillons Honoré-Mercier et Saint-Charles	1 070
	Saint-Jean-sur-Richelieu	Hôpital du Haut-Richelieu	1 148
	Salaberry-de-Valleyfield	Centre hospitalier régional du Suroît	609
	Sorel-Tracy	Hôtel-Dieu de Sorel	1 078

\*Nombre de visites potentielles déterminé à partir d'un profil RAMQ pour la période de janvier à mars 2004.



### Annexe III

#### Liste des centres locaux de services communautaires avec service de consultation d'urgence sans rendez-vous

Nom	Ville	Nombre de visites potentielles*
CLSC des Basques	Trois-Pistoles	366
CLSC du Richelieu	Richelieu	215
CLSC Baie-des-Chaleurs	Paspébiac	372
CLSC Kateri	Candiac	332
CLSC D'Autray	Berthierville	69
CLSC de la Petite-Nation	Saint-André-Avellin	202
CLSC de Matawinie	Chertsey	244
CLSC de Pohénégamook	Pohénégamook	179
CLSC de Portneuf	Saint-Marc-des-Carières	428
CLSC de Sherbrooke (siège social)	Sherbrooke	123
CLSC des Faubourgs	Montréal	98
CLSC du Centre-de-la-Mauricie	Shawinigan	131
CLSC La Pommeraie	Rainville	471
CLSC La Source (point de service)	Charlesbourg	1 844
CLSC Lamater	Lachenaie	283
CLSC Nord de l'Île (Bordeaux-Cartierville)	Montréal	144
CLSC Nouvelle-Beauce	Sainte-Marie	406
CLSC Parc Extension	Montréal	191
CLSC Pointe-aux-Trembles/Montréal-Est	Montréal	263
CLSC Rivière-des-Prairies	Montréal	270
CLSC Saint-Michel	Montréal	309
CLSC Samuel de Champlain	Brossard	133
CLSC Saint-Henri	Montréal	127
CLSC Saint-Louis-du-Parc	Montréal	152
CLSC-Centre de santé des Sept Rivières	Port-Cartier	205
Centre de santé Memphrémagog (siège social)	Magog	515
CLSC-CHSLD de l'Érable	Plessisville	614
CLSC-CHSLD de Laval (Résidence Rose-de-Lima)	Laval	1 058

\*Nombre de visites potentielles déterminé à partir d'un profil RAMQ pour la période de janvier à mars 2004.



## Annexe IV

### Liste des cliniques avec service de consultation d'urgence sans rendez-vous\*

Région	Nom	Ville	Nombre de médecins*
<b>Montréal-Centre</b>	Centre médical des bouts de choux	Dollard-des-Ormeaux	13
	Centre d'urgence de Salaberry	Montréal	21
<b>Région 06</b>	Clinique médicale Statcare sans rendez-vous	Pointe-Claire	21
	Clinique médicale 3600	Montréal	28
	Clinique médicale d'urgence Vendôme	Montréal	14
	Polyclinique Pointe-aux-Trembles	Montréal	16
	Clinique médicale Medistat	Pierrefonds	10
	Clinique médicale 8260	Rivière-des-Prairies	8
	Clinique médicale Lacordaire	Saint-Léonard	7
	Centre médical pour enfants	LaSalle	6
	<b>Laval-Laurentides</b>	Polyclinique 640 – urgence	Boisbriand
Polyclinique Argenteuil		Lachute	8
Clinique médicale 201		Sainte-Agathe-des-Monts	15
Polyclinique Saint-Eustache		Saint-Eustache	21
<b>Régions 13 et 15</b>	Clinique médicale Sainte-Thérèse	Sainte-Thérèse	8
	Médec-Centre Chomedey	Chomedey	19
	Polyclinique médicale Concorde	Chomedey	23
	Polyclinique médicale Fabreville	Fabreville	16
	Centre médical Sainte-Dorothée	Sainte-Dorothée	9
	Clinique médicale Laval	Saint-Vincent-de-Paul	15
	<b>Montérégie</b>	Clinique médicale urgence Rive-Sud	Brossard
Clinique de médecine familiale de Granby		Granby	11
Centre médical Robinsons		Granby	13
Clinique médicale urgence Rive-Sud		Greenfield Park	9
Clinique d'urgence Pincourt		L'Île-Perrot	10
Clinique CAMU		Longueuil	17
Clinique médicale Havre-Santé		Valleyfield	14
Centre médical Saint-Bruno		Saint-Bruno	6
Clinique d'urgence 900		Saint-Jean-sur-Richelieu	6
Clinique médicale du Centre		Varenes	9
<b>Québec</b>	Polyclinique de L'Ancienne-Lorette	L'Ancienne-Lorette	9
	Centre médical Fafard	Baie-Saint-Paul	8
	Clinique médicale Giffard	Beauport	7
	Clinique médicale du Jardin	Charlesbourg	6
	Clinique médicale Donnacona	Donnacona	16
	Clinique médicale familiale de La Malbaie	La Malbaie	11
	Centre médical Berger	Québec	13
	Centre médical Sillery	Sillery	8
	Clinique médicale Pierre-Bertrand	Vanier	13
	Clinique médicale Saint-Louis	Sainte-Foy	12
<b>Estrie</b>	Clinique des médecins d'urgence	Sherbrooke	14
	Clinique familiale Saint-Vincent	Sherbrooke	10
	Clinique médicale de Coaticook	Coaticook	8
	Clinique médicale de Windsor	Windsor	6
	Clinique médicale de East Angus	East Angus	6
	Clinique médicale Memphré	Magog	8
	Clinique médicale Plateau Marquette	Sherbrooke	16
	Clinique médicale Rock Forest	Rock Forest	13
	Clinique médicale de Fleurimont	Fleurimont	5
<b>Région 05</b>	Clinique médicale Vimy	Sherbrooke	13

\* Liste établie à partir du *Répertoire des cliniques médicales d'omnipratique au Québec en 2002*, ministère de la Santé et des Services sociaux.



## Annexe V

### Instructions pour cibler les cas

**Première possibilité** - À partir d'un registre informatisé des patients vus à l'urgence avec mention du diagnostic ou de la raison de consultation.

Cibler les cas d'enfants âgés de trois mois à six ans vus à l'urgence du 1<sup>er</sup> janvier 2004 au 31 mars 2004. À l'aide d'un outil de recherche informatisé, rechercher les cas d'enfants qui répondent aux quatre conditions suivantes : infections virales seules, otites avec ou sans autre diagnostic, pharyngite ou amygdalite avec ou sans autre diagnostic, rhinosinusite avec ou sans autre diagnostic.

**Deuxième possibilité** - À partir d'un registre des patients vus à l'urgence sans mention du diagnostic ou de la raison de consultation.

Réviser systématiquement tous les cas d'enfants âgés de trois mois à six ans vus à l'urgence du 1<sup>er</sup> janvier 2004 au 31 mars 2004.

#### Critères d'inclusion des consultations

##### 1. Infections virales

Cibler les dossiers ne présentant qu'un des diagnostics d'infections virales (voir tableau 1) :

- sélectionner 5 cas par journée consécutive jusqu'à l'obtention de 50 cas;
- réviser les dossiers.

##### 2. Otites

Cibler les dossiers présentant l'un des codes diagnostiques pour les otites (voir tableau 1) :

- sélectionner 2 cas par journée consécutive jusqu'à l'obtention de 25 cas;
- réviser les dossiers.

##### 3. Pharyngite, amygdalite

Cibler les dossiers présentant l'un des codes diagnostiques pour les pharyngites et les amygdalites (voir tableau 1) :

- sélectionner 2 cas par journée consécutive jusqu'à l'obtention de 25 cas;
- réviser les dossiers.

##### 4. Sinusite

Cibler les dossiers présentant l'un des codes diagnostiques pour les sinusites (voir tableau 1) :

- sélectionner 1 cas par journée consécutive jusqu'à l'obtention de 15 cas;
- réviser les dossiers.



## Annexe VI

### Instructions pour remplir le formulaire de saisie des données

NOTE : il est très important de s'en tenir aux consignes inscrites sur ces feuilles d'instructions afin que la collecte des données soit le plus standardisée possible. Si des ambiguïtés ou des questions subsistent, veuillez communiquer avec la coordonnatrice du projet, Christiane Beauchamp, au 514 933-4441, poste 5393 ou par courriel à l'adresse suivante : cbeauchamp@cmq.org

- **Nom de l'établissement** : inscrire le nom de l'établissement, du CLSC ou de la clinique.
- **Date de la visite** : inscrire la date de la visite révisée (année-mois-jour).
- **Code d'identification du médecin** : inscrire le numéro confidentiel assigné à chaque médecin. Faire la liste de tous les médecins impliqués dans la saisie. Assigner un code séquentiel à chacun d'eux (par exemple, de 1 à 15). Utiliser ce code pour identifier le médecin sur la feuille de saisie.

#### 1. COORDONNÉES DU PATIENT

- ❖ N° de dossier : inscrire le numéro de dossier médical.
- ❖ Sexe : cocher la case appropriée.
- ❖ Poids : inscrire un nombre jusqu'à 1 décimale (inscrit sur la feuille de triage ou sur la note d'observation médicale).
- ❖ N° d'ass. maladie : inscrire le numéro d'assurance maladie. Inscrire NIL s'il est inconnu (au besoin, consulter le dossier).
- ❖ Date de naissance : inscrire l'année, le mois et le jour de naissance.

#### 2A. DIAGNOSTIC FINAL

Cocher le ou les diagnostics inscrits dans les notes de la visite révisée.

Au besoin, dans la case « Autres (préciser) », inscrire les autres diagnostics notés par le médecin.

#### 2B. PRÉCISION SUR LE DIAGNOSTIC

Cocher la case appropriée lorsque le diagnostic porte la mention d'origine bactérienne ou d'origine virale. Cette mention doit être notée par le médecin (par exemple, pharyngite virale, bronchite virale, surinfection bactérienne).

#### 2. RENSEIGNEMENTS AU DOSSIER

- ❖ Allergie connue à un antibiotique : inscrite sur la feuille de triage ou sur la note d'observation médicale ou noté au dossier.
- ❖ Antibiothérapie en cours : inscrire l'antibiotique prescrit et le diagnostic s'ils sont connus.
- ❖ Antibiothérapie récente et terminée < 1 mois : inscrire l'antibiotique prescrit et le diagnostic s'ils sont connus.
- ❖ Otites à répétition connues : inscrites sur la feuille de triage ou sur la note d'observation médicale.

- **Consultation antérieure : cocher la case appropriée**
  - ❖ Lorsque le patient a consulté un médecin antérieurement pour le même problème, ce renseignement doit être noté lors de la visite. Si ce n'est pas le cas, cocher la case « Non documentée ».
  
- **Symptômes inscrits sur la feuille de triage et sur la note d'observation médicale liés à l'histoire de la maladie ou raison de consultation**
  - ❖ Cocher tous les symptômes inscrits sur la feuille de triage.
  - ❖ Cocher tous les symptômes inscrits sur la note d'observation médicale.
  - ❖ Si les symptômes ne sont pas présents dans la liste, inscrire les symptômes pertinents dans la case « Autres ».
  
- **Durée des symptômes : cocher la case appropriée**
  - ❖ Si les durées inscrites sur la note de triage et sur la note d'observation médicale sont différentes, cocher la case appropriée en privilégiant la durée inscrite sur la note d'observation médicale.
  - ❖ S'il y a présence de plus d'un symptôme, cocher la durée la plus longue (par exemple, s'il y a fièvre depuis hier et toux depuis une semaine, cocher la case « 2 à 10 jours »).
  
- **Examen physique à l'arrivée** (noté sur la feuille de triage ou sur la note d'observation médicale)
  - ❖ Atteinte de l'état général
    - COCHER « NON »** dans les cas suivants :
      - ❖ Actif
      - ❖ Bon état général (BEG)
      - ❖ En forme
      - ❖ Souriant
      - ❖ Toute autre mention suggérant un bon état général
    - COCHER « OUI »** dans les cas suivants :
      - ❖ Faible
      - ❖ Hypotonie
      - ❖ Irritable
      - ❖ Mauvais état général
      - ❖ Moche
      - ❖ Pâleur
      - ❖ Plaintif
      - ❖ Toxique
      - ❖ Toute autre mention suggérant une atteinte de l'état général

❖ Difficulté respiratoire

**COCHER « OUI »** dans les cas suivants :

- ❖ Dyspnée
- ❖ Tachypnée
- ❖ Tirage
- ❖ Wheezing
- ❖ Toute autre mention suggérant une difficulté respiratoire

❖ Présence d'une éruption scarlatiniforme

**COCHER « OUI »** dans les exemples suivants :

- ❖ La mention de « *scarlatiniforme* » est importante ou scarlatine notée à l'examen physique ou inscrit comme scarlatine

❖ Température  $\geq 38,5$  °C (axillaire, rectale, buccale, tympanique)

**COCHER « OUI » SI LA TEMPÉRATURE EST SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 38,5 °C**

• **Maladie chronique connue** (inscrite sur la feuille de triage ou sur la note d'observation médicale)

Cocher toutes les cases appropriées :

- ❖ Anémie falciforme
- ❖ Asplénie congénitale ou acquise (splénectomie)
- ❖ Cardiopathie congénitale :
  - ❖ Transposition des gros vaisseaux (TGV)
  - ❖ Tétralogie de Fallot
  - ❖ Communication interauriculaire sévère (CIA opérée)
  - ❖ Communication interventriculaire sévère (CIV opérée)
  - ❖ Anomalie du retour veineux pulmonaire
  - ❖ Coarctation de l'aorte (COA)
  - ❖ Cardiopathie complexe
  - ❖ Hypoplasie du cœur
  - ❖ Obstruction, sténose des valvules du cœur
  - ❖ **Ne pas** cocher si un souffle cardiaque a été noté
  
- ❖ Fibrose kystique
- ❖ VIH (sida ou porteur de VIH)
- ❖ Immunodéficience
  - ❖ Déficit en IgA ou en IgG

- ❖ Immunosuppression
  - ❖ Tous les greffés
  - ❖ Patient sous corticothérapie (bétaméthasone, cortisone, hydrocortisone, prednisone, prednisolone)
- ❖ Maladie métabolique
  - ❖ Mucopolysaccharidoses
  - ❖ Histiocytose
- ❖ Maladie rénale chronique
  - ❖ Insuffisance rénale chronique
  - ❖ Urémie
  - ❖ Patient sous dialyse
  - ❖ Glomérulonéphrite chronique
- ❖ Pneumopathie chronique
  - ❖ Bronchiectasie
  - ❖ Dysplasie bronchopulmonaire
  - ❖ Syndrome/maladie des cils immobiles
  - ❖ Syndrome de Mikity-Wilson
- ❖ Reflux gastro-œsophagien
- ❖ Retard psychomoteur
- ❖ Retard psychomoteur important (y compris toutes les trisomies autres que la trisomie 21)
- ❖ Rhumatisme articulaire aigu
- ❖ Trisomie 21
- ❖ S'il y a présence d'autres maladies chroniques, les préciser dans la case « Autres ».

- **Examens paracliniques demandés lors de cette visite**

Cocher toutes les cases appropriées :

- ❖ Culture de gorge
- ❖ Radiographie des sinus
- ❖ Radiographie pulmonaire
- ❖ Strepto test rapide
- ❖ Aucun
- ❖ Autre : spécifier

- **Traitement**

- ❖ Antibiothérapie prescrite : cocher la case appropriée
- ❖ Prescription retardée : préciser le nombre d'heures dans les cas où le médecin a donné une prescription au patient en lui mentionnant que dépendant du résultat d'un test ou de l'état de l'enfant (détérioration dans les prochains 24 h, un appel lui sera fait pour qu'il commence le traitement).
- ❖ Antibiothérapie cessée : cocher la case dans le cas où le médecin demande au patient de cesser la médication en cours.
- ❖ Choix de l'antibiotique : cocher la case appropriée
- ❖ Posologie : inscrire la dose et la fréquence prescrite  
Ex : 2 x 1cat ou 10 mL bid
- ❖ Durée de l'antibiothérapie :
  - ❖ Cocher la durée prévue du traitement
  - ❖ Autre durée : inscrire une autre durée prévue
- ❖ Autres médicaments prescrits lors de cette visite : écrire tous les noms des médicaments prescrits lors cette consultation médicale.

- **Suivi**

- ❖ Cocher si une visite de contrôle est prévue ou si le patient doit être revu au besoin ou la visite en est une de contrôle.





[www.cdm.gouv.qc.ca](http://www.cdm.gouv.qc.ca)