

# points de repere



La consommation d'antibiotiques est réputée plus élevée en France qu'elle ne l'est dans d'autres pays européens. L'analyse des données de remboursement de l'assurance maladie, entre 2002 et 2006, confirme cet écart de consommation, y compris au cours de la période la plus récente. La consommation française en 2005, exprimée en doses journalières (ddd) pour 1000 personnes et par jour, est deux à trois fois supérieure à ce qu'elle était, dans les années 2002 et 2003, dans des pays comme l'Allemagne ou la Hollande. De plus, la France se caractérise par une hausse hivernale de la consommation (+ 33 % en moyenne durant les mois d'hiver) plus importante que celle observée dans les pays du Nord de l'Europe. Enfin, certaines familles d'antibiotiques enregistrent des niveaux de consommation très élevés en France comparativement au niveau observé dans d'autres pays européens. C'est le cas des céphalosporines dites de 3<sup>ème</sup> génération, particulièrement coûteuses, ou encore des pénicillines associées aux inhibiteurs de bêtalactamase dont la prescription est d'ailleurs, sans doute, en partie motivée par l'apparition de résistances bactériennes à des molécules plus anciennes. C'est dire que la surconsommation d'antibiotiques est à la fois un enjeu de santé publique si l'on veut préserver l'efficacité de ces médicaments, et un enjeu économique pour la collectivité puisque les molécules les plus récentes sont aussi les plus onéreuses.

● Sophie PEPIN, Philippe RICORDEAU (CNAAMTS).

## La consommation d'antibiotiques : situation en France au regard des autres pays européens

L'émergence de plus en plus fréquente de souches bactériennes résistantes aux antibiotiques compromet l'efficacité de ces traitements. S'il s'agit d'un problème mondial de santé publique, le taux de bactéries multi résistantes est particulièrement élevé en France<sup>1</sup>. Or, le développement de la résistance bactérienne est favorisé par une consommation élevée d'antibiotiques<sup>2</sup>.

Depuis 2002, l'Assurance Maladie conduit des actions pour réduire les prescriptions inutiles, notamment dans les affections virales saisonnières sur lesquelles ils sont inefficaces<sup>3</sup>. Des campagnes de sensibilisation du grand public et des professionnels de santé sont régulièrement menées. Par ailleurs, les accords conventionnels conclus avec les médecins comportent un objectif de réduction des prescriptions de ces médicaments.

Des résultats positifs ont été obtenus et semblent s'inscrire dans la durée avec, entre 2002 et 2005, à épidémies constantes, une baisse cumulée de 12,8 % de la consommation d'antibiotiques<sup>4</sup>. L'objet de ce travail a été d'actualiser les données disponibles en matière de consommation d'antibiotiques en vue de comparer les modalités de recours à ces médicaments, en France, à celles observées dans les autres pays de l'Union Européenne.

<sup>1</sup> Trystram D, Varon E, Pean Y, Grundmann H, Gutmann L, Jarlier V et al. 2004.

<sup>2</sup> Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M. 2005.

<sup>3</sup> Les médicaments communément appelés antibiotiques sont des antibactériens, actifs contre les infections bactériennes mais inactifs contre les affections virales.

<sup>4</sup> Dossier de presse du 18 octobre 2005, [www.ameli.fr](http://www.ameli.fr).

## ● La baisse de l'exposition aux antibiotiques en médecine de ville : des résultats insuffisants ?

L'exposition aux antibiotiques en médecine de ville a été calculée à partir des données de remboursement de l'Assurance Maladie. Afin de permettre des comparaisons internationales, ces données ont été agrégées au niveau du principe actif et exprimés en Defined Daily Doses (DDD) pour 1000 personnes protégées par jour, selon la méthode préconisée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS)<sup>5</sup> (encadré 1).

En France, entre 2002 et 2005, l'exposition aux antibiotiques est passée de 36,6 à 31,0 ddd pour 1000 personnes et par jour, soit une baisse de l'ordre de 15 %. Cependant, il s'agit encore d'une valeur élevée. Dans les publications<sup>6</sup> du réseau ESAC (encadré 2), l'Europe apparaît schématiquement divisée en trois blocs : les pays du Nord, faibles consommateurs d'antibiotiques, les pays de l'Est, consommateurs modérés et les pays du Sud, forts consommateurs.

Parmi les pays du Sud, l'ESAC identifiait la France comme le pays le plus fort consommateur en 2002, et le deuxième après la Grèce en 2003, avec une consommation trois fois plus élevée que celle de la Hollande, le plus faible consommateur (graphique 1).

En rapprochant les données d'ESAC des données issues des remboursements de médicaments, le niveau atteint par la France placerait encore notre pays, en 2005, parmi les plus forts consommateurs d'antibiotiques de l'Union Européenne.

Parallèlement à ce niveau élevé de consommation d'antibiotiques, il semble que la France se distingue par une augmentation excessive de l'exposition aux antibiotiques durant les mois d'hiver (graphique 2).

Or, les périodes hivernales se caractérisent par des épidémies d'affections respiratoires aiguës. La plupart sont d'origine virale et un traitement antibiotique, sans effet sur les virus, est inutile. D'ailleurs, depuis 1995, les médecins généralistes ont de moins en moins souvent recours aux antibiotiques en cas de grippe : en 2002, 20 % des gripes diagnostiquées par un généraliste étaient traitées par antibiotique, contre plus de 50 % en 1995<sup>8</sup>.

### Encadré 1

#### La mesure de l'exposition aux antibiotiques

L'unité de mesure est la *defined daily dose*, ou ddd, qui correspond à la posologie quotidienne nécessaire pour traiter un adulte de 70 kg dans l'indication principale du médicament. Cette unité de mesure permet de s'abstraire de la composition, de la présentation et du prix des médicaments et de réaliser des études de consommation dans différents groupes de population, en permettant des comparaisons y compris au niveau international. Les consommations en ddd sont généralement présentées rapportées à 1000 personnes et par jour. Ces unités de mesure sont régulièrement actualisées pour tenir compte des évolutions intervenues dans la classification des différentes molécules ou dans les posologies admises pour traiter les patients.

L'écart entre les résultats publiés par le réseau ESAC, pour la France, sur 2002 et 2003, et les résultats présentés ici, à partir des données de remboursement, s'explique par deux raisons. La première est que notre travail ne porte que sur la population relevant du Régime général de l'Assurance Maladie. La seconde est que nous avons utilisé, dans notre étude, les règles de calcul figurant dans la version 2006 de la méthode élaborée par l'Organisation Mondiale de la Santé<sup>5</sup>.

Ce travail a été réalisé à partir des données de remboursement disponibles au plan national dans l'entrepôt national du Système d'information interrégimes de l'assurance maladie (SNIIRAM). Le champ de l'étude est celui de la population relevant du Régime général de l'Assurance Maladie, en France métropolitaine, à l'exclusion de la population relevant des sections locales mutualistes (MGEN, MNEF, ...). Cette population étudiée représente un effectif d'environ 46 millions de personnes, soit 73,1 % de l'ensemble de la population INSEE. Les consommations en ddd ont été calculées en se référant aux effectifs de la population concernée au cours de l'année considérée.

### Encadré 2

#### Les comparaisons européennes

Consciente de la nécessité de promouvoir le bon usage des antibiotiques, la Commission Européenne a mis en place le réseau ESAC (*European Surveillance of Antimicrobial Consumption*) destiné à assurer le suivi de l'utilisation de ces médicaments.

En 2005, 34 pays participent à ce réseau : les 25 pays de l'Union Européenne et 9 autres pays (Bulgarie, Roumanie, Turquie, Croatie, Islande, Norvège, Suisse, Russie, Israël). L'ESAC centralise et analyse les données de consommation dont disposent les pays participants.

La source (vente, distribution, remboursement), l'exhaustivité, la représentativité des données diffèrent selon les pays. Pour la France, l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) transmet les chiffres de vente, sur la base des déclarations faites par les firmes pharmaceutiques.

Afin de n'utiliser que des données fiables et comparables, l'ESAC a mis au point une procédure de validation<sup>7</sup> et exclut les données présentant des biais inacceptables. Les consommations sont rapportées à la population générale du pays au milieu de l'année étudiée. Les dernières données publiées par l'ESAC, source des comparaisons effectuées dans notre étude, portent sur les années 1997 à 2003.

<sup>5</sup> World Health Organisation. Collaborating Center of Drug Statistics Methodology. ATC Index with DDDs. Oslo, Norway: WHO, 2006.

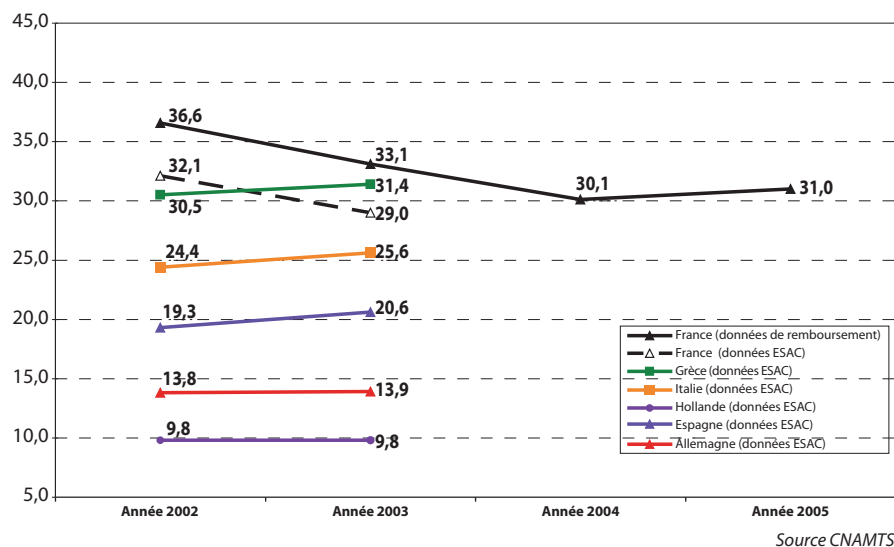
<sup>6</sup> Ferech M, Coenen S, Malhotra-Kumar S, Dvorakova K, Hendrickx E, Suetens C, Goossens H. 2006.

<sup>7</sup> Vader Stichele R H, Elseviers M M, Ferech M, Blot S, Goossens H. 2004.

<sup>8</sup> Grandfils, Sermet, Auvray 2004.

Graphique 1

Évolution de la consommation d'antibiotiques en ville, en France, exprimée en DDD/1000 personnes et par jour. Données de remboursement, rapprochées des données européennes publiées par l'ESAC.



Malgré cette évolution favorable, entre 2003 et 2006, le ratio d'exposition aux antibiotiques entre les mois d'hiver et les mois d'été n'a pas été inférieur à 1,33 (tableau 1).

Les données européennes publiées pour la période 1997 - 2003<sup>9</sup>, montrent que tous les pays n'ont pas connu de variations sai-

sonnières de cette ampleur : le ratio le plus faible était observé en Suède (1,17). Plus généralement, dans sept pays du nord de l'Europe il se situait autour de 1,20, et dépassait 1,30 dans 14 autres pays. La médiane de ce ratio, pour les 21 pays<sup>10</sup> ayant transmis des données de consommation trimestrielles était de 1,33 mais pour un ni-

veau de consommation de base souvent inférieur à celui observé en France.

### ● Une structure de consommation d'antibiotiques en évolution

Les experts préconisent de ne pas traiter les affections virales hivernales, mais aussi, lorsqu'une antibiothérapie est nécessaire, de choisir une molécule dans le respect des recommandations de bonne pratique (encadré 3).

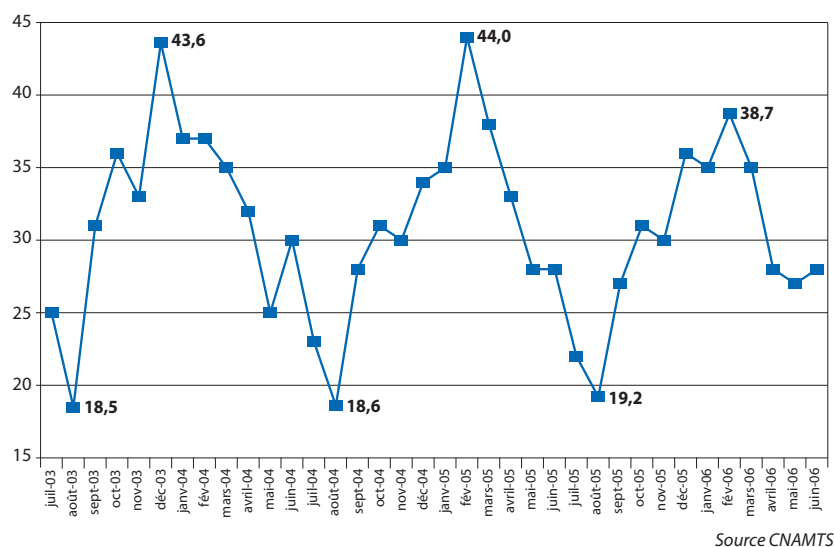
Les pénicillines, les céphalosporines et les macrolides sont trois classes d'antibiotiques plus particulièrement impliquées dans le traitement des infections respiratoires (encadré 4). Très schématiquement, les pénicillines sont souvent recommandées en première intention. Dans cette famille d'antibiotiques, les pénicillines associées à un inhibiteur de bêta-lactamase sont à réserver aux affections les plus sévères (certaines otites, sinusites et exacerbations de bronchite chronique). Nettement plus coûteuses pour l'Assurance Maladie, les céphalosporines et les macrolides sont des alternatives aux pénicillines.

Les macrolides sont par ailleurs indiquées en traitement de première intention dans quelques situations particulières (par exemple dans certaines pneumonies). Pour des raisons à la fois de résistance bactérienne et de coût pour la collectivité, l'évolution de la consommation de ces trois familles d'antibiotiques mérite une attention particulière.

En terme de santé publique, le recours banalisé aux molécules les plus récentes, ayant un spectre d'activité plus large, risque de faire apparaître rapidement des phénomènes de résistance bactérienne à ces antibiotiques. La prescription de ces molécules récentes est, d'ailleurs, parfois, précisément motivée par l'apparition de résistances bactériennes à des molécules

Graphique 2

Évolution de la consommation d'antibiotiques remboursée, exprimée en DDD/1000 personnes et par jour entre juillet 2003 et juin 2006. Données du Régime général.



<sup>9</sup> Ferech M, Coenen S, Malhotra-Kumar S, Dvorakova K, Hendrickx E, Suetens C, Goossens H. 2006.

<sup>10</sup> Grèce, Portugal, Belgique, Irlande, Finlande, Islande, Slovaquie, Royaume Uni, Suède, Danemark, Hollande, Slovaquie, Italie, Pologne, Croatie, Espagne, Hongrie, République Tchèque, Autriche, Estonie, Allemagne.

Tableau 1

**Ratios, hiver/été, d'exposition de la population aux antibiotiques prescrits en médecine de ville (exprimée en ddd pour 1000 personnes et par jour) ; données du Régime général de l'Assurance maladie.**

	Mois d'été*	Mois d'hiver**	Ratio hiver/été
2003-2004	27,0	37,0	1,37
2004-2005	26,5	35,3	1,33
2005-2006	25,2	34,3	1,36

\*juillet, août, septembre et avril, mai, juin

\*\*octobre, novembre, décembre, janvier, février, mars

Source CNAMTS

plus anciennes. En effet, en quelques années en France, le profil de sensibilité de certaines bactéries a considérablement évolué<sup>11</sup>.

De plus, le coût d'une ddd de macrolides se situe entre 2,5 euros, pour la plus pres-

crite, et 7,0 euros pour la plus chère. Il se situe entre 3,5 et 5,5 euros pour les céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération alors qu'il n'est que de 0,4 euros pour l'amoxicilline qui appartient à la classe, beaucoup moins coûteuse, des pénicillines à large spectre.

Le coût d'une ddd de pénicilline associée à un inhibiteur de bêta-lactamase est intermédiaire (environ 0,8 euros).

Les pénicillines sont, en 2005-2006, en France, la classe d'antibiotiques la plus consommée (13,6 ddd pour 1000 personnes et par jour soit 46% de l'ensemble des antibiotiques) (tableau 2). Dans cette classe, les associations pénicillines/ inhibiteur de bêta-lactamase représentent une part très importante (40 %).

Dans la plupart des pays de l'Union Européenne, la consommation de cette classe d'antibiotiques était bien moindre. Ainsi, en 2003, dans les pays nordiques, la Hollande, le Royaume Uni et l'Allemagne, la consommation de pénicillines se situait entre 4 et 8 ddd pour 1000 personnes et par jour, avec des niveaux bien inférieurs pour la consommation d'associations pénicillines/ inhibiteur de bêta-lactamase<sup>12</sup> (graphique 3). Celle-ci était, en effet, en dessous de 0,2 ddd pour 1000 personnes et par jour en

Tableau 2

**Évolution de l'exposition aux antibiotiques remboursés par l'Assurance Maladie, en ville, en France, entre 2003-2004 et 2005-2006, par classes d'antibiotiques ; données du Régime général**

en DDD/1000 personnes/jour	Période : juillet à juin			Ecart*
	2003-2004	2004-2005	2005-2006	
Pénicillines	14,0	13,4	13,6	-0,4
- dont pénicillines à large spectre	8,0	7,5	7,6	-0,4
- dont pénicillines + inh. bêta-lactamase	5,4	5,4	5,5	+0,1
- dont autres pénicillines	0,6	0,6	0,6	+0,0
Macrolides et streptogramines.	4,5	4,4	3,9	-0,6
- dont macrolides	3,7	3,5	3,1	-0,6
- dont streptogramines	0,8	0,8	0,8	+0,0
Céphalosporines	4,0	3,8	3,1	-0,9
- dont céphalosporines 1 <sup>ère</sup> génération	0,3	0,2	0,2	-0,1
- dont céphalosporines 2 <sup>ème</sup> génération	1,9	1,8	1,3	-0,6
- dont céphalosporines 3 <sup>ème</sup> génération	1,7	1,8	1,6	-0,1
Associations d'antibactériens	3,1	3,0	3,1	+0,0
Tétracyclines	3,1	3,1	3,0	-0,1
Quinolones	2,0	2,0	1,9	-0,1
Autres antibactériens	1,2	1,2	1,0	-0,2
<b>Total antibactériens</b>	<b>31,9</b>	<b>30,9</b>	<b>29,6</b>	<b>-2,3</b>

\* Ecart en valeur absolue (2005-2006 vs 2003-2004), exprimée en ddd pour 1000 personnes et par jour

Source CNAMTS

<sup>11</sup> Bouvet A, Aubry Damon H, Péan Y. 2004.

<sup>12</sup> Ferech M, Coenen S, Malhotra-Kumar S, Dvorakova K, Hendrickx E, Suetens C, Goossens H. 2006.

## Encadré 3

## Résistances bactériennes et recommandations de bonne pratique dans les infections respiratoires

En 2005, l'AFSSAPS<sup>13</sup> a actualisé ses recommandations à la lumière des nouvelles données sur les résistances bactériennes. Elle rappelle que les infections respiratoires les plus fréquentes (rhinopharyngite, angine non streptococcique, bronchite aiguë, bronchiolite) sont généralement d'origine virale et ne justifient pas d'antibiothérapie. Elle souligne le niveau des consommations d'antibiotiques particulièrement élevé en France et le ressenti des français à leur égard : « *La rareté des échecs apparents de l'antibiothérapie conforte à tort les malades, leur famille et les médecins dans l'idée que l'antibiotique « marche » et est indispensable.* »

L'angine aiguë est un exemple dans lequel les impératifs de santé publique rejoignent la nécessaire optimisation de l'utilisation des ressources que la collectivité consacre à la prise en charge des soins. Il illustre également combien l'évolution des résistances nécessite d'adapter les pratiques d'antibiothérapie :

« *ANGINE AIGUE*

*L'angine aiguë est d'origine virale dans 50 à 90% des cas. Elle est rarement streptococcique chez l'enfant avant 3 ans et chez l'adulte.*

*Il est recommandé de ne traiter par antibiotique que les angines documentées à streptocoque bêta-hémolytique du groupe A (SGA), en raison du risque de complications (notamment, rhumatisme articulaire aigu - RAA). Ceci implique de pratiquer un TDR (Test de Diagnostique Rapide du SGA) devant toute angine érythémateuse ou érythémato-pultacée chez les enfants de plus de 3 ans et les adultes ayant un score de Mac Isaac  $\geq 2$ .*

*La mise en route du traitement antibiotique jusqu'au 9<sup>ème</sup> jour après le début des signes n'altère pas l'efficacité de l'antibiothérapie sur la prévention du RAA.*

*En cas de TDR positif, l'antibiothérapie est recommandée (...).*»

La place des antibiotiques dans le traitement de l'angine est directement liée à l'évolution rapide des résistances du SGA, et à l'impact dit « écologique » des antibiotiques sur la flore commensale, susceptible de faire émerger des résistances nouvelles.

Ainsi, l'argumentaire de l'AFSSAPS précise :

« *En raison de la persistance de la sensibilité des SGA vis-à-vis de l'amoxicilline, de l'évolution des résistances bactériennes et de la possibilité d'un traitement raccourci de 6 jours facilitant l'observance, l'amoxicilline est le traitement recommandé.* »

« *C'est l'impact écologique qui pose problème pour l'utilisation systématique des céphalosporines en traitement long (...). Certaines céphalosporines orales de seconde (C2G) et troisième génération (C3G) ont des durées de traitement raccourcies permettant une meilleure observance :*

- *céfuroxime-axétil : 4 jours*
- *cefprozime-proxétil : 5 jours*
- *céfotiam-hexétil : 5 jours*

*Cependant afin de limiter l'impact des céphalosporines sur la flore digestive et notamment le pneumocoque, l'utilisation des céphalosporines doit être limitée en particulier aux patients ayant une allergie à la pénicilline sans contre indication aux céphalosporines.* »

« *... le taux des souches de SGA résistantes aux macrolides (entre 16 et 31%) doit être pris en considération pour définir la place de ces antibiotiques dans le traitement des angines aiguës à SGA. Ainsi, les macrolides doivent être réservées aux patients ayant une contre-indication aux bêta-lactamines, après réalisation de prélèvements bactériologiques (pour culture et antibiogramme) afin de tenir compte des éventuelles résistances vis-à-vis de cette classe d'antibiotiques.* »

L'émergence puis la progression rapide de la résistance du SGA aux macrolides en France a été étudiée par le Centre national de référence (CNR) des Streptocoques. Les streptocoques sont responsables d'infections non invasives comme l'angine aiguë, mais aussi d'infections invasives sévères. Voisin de 5% en 1995, le taux de résistance de l'ensemble des souches dépasse 20% depuis 2003.

<sup>13</sup> Pour plus de précisions, se reporter au texte des recommandations : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. Recommandations de bonne pratique. Antibiothérapie en pratique courante, texte 2005. <http://afssaps.sante.fr>



## Encadré 4

## Les classes d'antibiotiques

L'étude porte sur les médicaments antibactériens à usage systémique (administrés par voie orale ou injectable), plus familièrement appelés antibiotiques, prescrits en médecine de ville, et remboursés par l'Assurance Maladie. L'analyse a été réalisée selon les regroupements suivants (les principales molécules figurent entre parenthèses) :

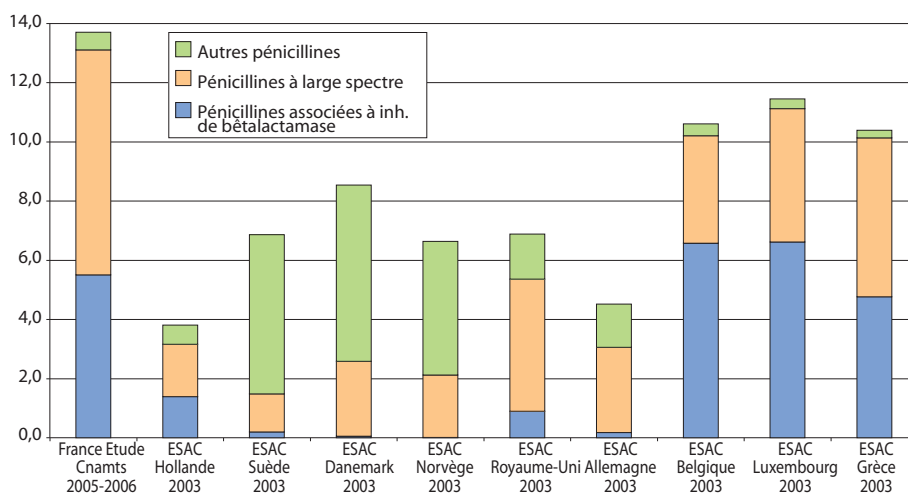
- Les pénicillines, avec trois sous classes : les pénicillines « à large spectre » (amoxicilline, ...), les pénicillines associées à un « inhibiteur de bêta-lactamase » (amoxicilline/ acide clavulanique, ...), les « autres pénicillines » (phénoxyéthylpénicilline, ...).
- Les macrolides et streptogramines, avec deux sous-classes : les macrolides (clarythromycine, roxithromycine, azithromycine, téli-thromycine, ...), les streptogramines (pristinamycine).
- Les céphalosporines, avec trois sous-classes : les céphalosporines dites « de 1<sup>ère</sup> génération » (cefalexime, cefadroxil, ...), les céphalosporines dites « de 2<sup>ème</sup> génération » (cefuroxime, cefotiam, ...), les céphalosporines dites « de 3<sup>ème</sup> génération » (cefepodoxime, cefixime, ...).
- Les associations d'antibactériens (spiramycine/métronidazole, ...).
- Les tétracyclines (doxycycline, ...).
- Les quinolones (ofloxacine, ciprofloxacine, ...).
- Les autres antibactériens (phénicolés, sulfamides et triméthoprim, aminosides, ...).

Allemagne, en Suède, en Norvège et au Danemark, alors qu'en France, en 2005-2006, la consommation de ces médicaments était de 5,5 ddd pour 1000 personnes et par jour. A l'inverse, les autres pénicillines, et notamment les pénicillines à spectre étroit, devenues inactives en France, sont encore très utilisées dans les pays nordiques, et même en Allemagne et au Royaume Uni. Les macrolides représentent l'essentiel de la classe des « macrolides et streptogramines ». Le recul de la consommation de cette famille d'antibiotiques a été important (-0,6 ddd pour 1000 personnes et par jour en deux ans) et doit être considéré comme encourageant.

Les comparaisons européennes<sup>14</sup> plaçaient, en effet, en 2003 la France, avec 4,00 ddd pour 1000 personnes et par jour, parmi les forts consommateurs de macrolides en Europe alors que, dans des pays comme la Belgique (2,79 ddd pour 1000 personnes et par jour) et l'Allemagne (2,02 ddd pour 1000 personnes et par jour), la consommation était nettement plus modérée. En Hollande le niveau de consommation était même de 1,27 ddd pour 1000 personnes et par jour. Pourtant, les bons résultats enregistrés en France depuis 2003, avec un niveau de consommation de macrolides qui se situe encore en 2005-2006 à 3,1 ddd pour 1000 personnes et par jour, ne sont pas encore suffisants pour rejoindre les niveaux observés dans ces pays.

## Graphique 3

**Consommation de pénicillines, en ville, en France, exprimée en DDD/1000 personnes et par jour.**  
Données de remboursement rapprochées des données européennes publiées par l'ESAC.



Source CNAMTS

<sup>14</sup> Ferech M, Coenen S, Dvorakova K, Hendrickx E, Suetens C, Goossens H. 2006.

<sup>15</sup> Coenen S, Ferech M, Dvorakova K, Hendrickx E, Suetens C, Goossens H. 2006

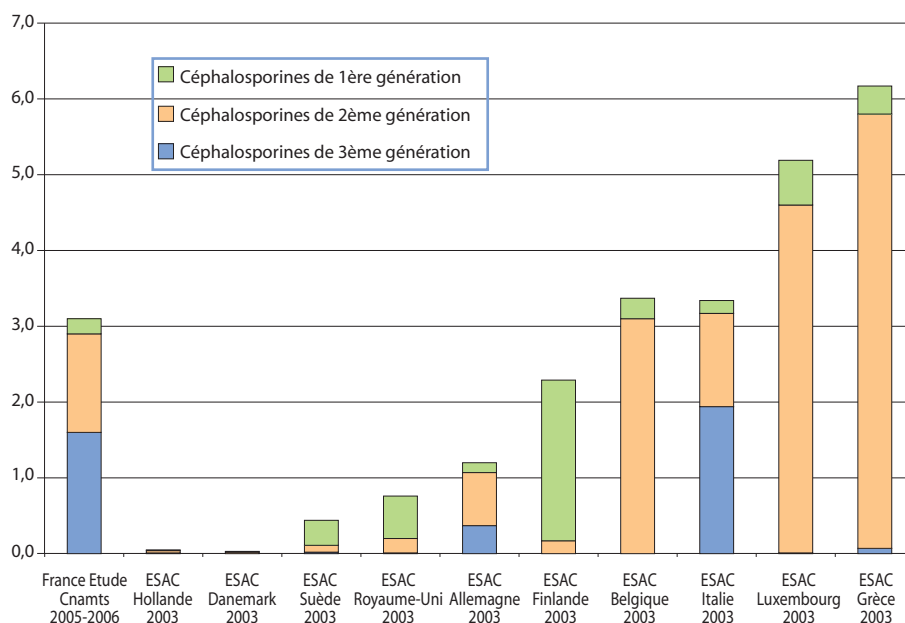
pour 1000 personnes et par jour) alors que ces molécules sont très peu prescrites ailleurs qu'en France : autour de 0,4 ddd

pour 1000 personnes et par jour en Allemagne, mais moins de 0,1 au Royaume Uni, au Luxembourg, en Hollande, avec

même des consommations nulles dans des pays comme la Belgique, ou les pays du nord de l'Europe (graphique 4).

Graphique 4

**Consommation de céphalosporines, en ville, en France, exprimée en DDD/1000 personnes et par jour. Données de remboursement rapprochées des données européennes publiées par l'ESAC**



Source CNAMTS

## CONCLUSION

L'Assurance Maladie s'est fortement impliquée, depuis 2002, dans des actions en faveur du bon usage des antibiotiques. Sur la période observée, les résultats sont positifs et la décroissance de la consommation est nette. Cependant le profil de consommation des antibiotiques en ville ne s'est pas fondamentalement modifié. Le niveau annuel d'exposition reste élevé avec un ratio mois d'hiver / mois d'été inchangé et un recours fréquent à des anti-

biotiques de deuxième intention laissant supposer la subsistance de traitements inutiles ou inappropriés. Or, peu d'antibiotiques nouveaux seront commercialisés dans les années à venir et les phénomènes de multirésistance, actuellement signalés en milieu hospitalier, sont considérés par les experts comme conduisant à des impasses thérapeutiques<sup>16</sup>. Pourtant, ces phénomènes, devenus très préoccupants en France, ne sont pas irréversibles. C'est à

l'ensemble des acteurs de prendre conscience qu'il convient de poursuivre la diminution du niveau d'exposition aux antibiotiques et lorsqu'un traitement antibiotique est nécessaire, de respecter les recommandations de bonne pratique afin de choisir une molécule adaptée. Enfin, un prochain numéro de Points de Repère, sur le même thème, sera consacré aux disparités d'exposition à la fois géographiques et selon la classe d'âge.

<sup>16</sup> Jarlier V. 2004.

## BIBLIOGRAPHIE

Trystram D, Varon E, Pean Y, Grundmann H, Gutmann L, Jarlier V et al. Réseau européen de surveillance de la résistance bactérienne aux antibiotiques (EARSS) : résultats 2002, place de la France. *BEH* 2004;32-33:142-4.

Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M, for ESAC Project Group. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. *Lancet* 2005;365:579-87.

Guillemot D. Évolution de la consommation d'antibiotiques en ville 2002-2005. Une baisse qui se confirme dans la durée. Dossier de presse du 18 octobre 2005. <http://www.ameli.fr/174/DOC/2247/dp.html>

Ferech M, Coenen S, Malhotra-Kumar S, Dvorakova K, Hendrickx E, Suetens C, Goosens H, on behalf of the ESAC Project Group. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient antibiotic use in Europe. *J. Antimicrob. Chemoth.* 2006;58(2):401-07.

Bouvet A, Aubry Damon H, Péan Y. Emergence de la résistance aux macrolides des streptococcus pyogenes ou streptocoques bêta- hémolytiques du groupe A. *BEH* 2004; 32-33: 154-5.

Ferech M, Coenen S, Dvorakova K, Hendrickx E, Suetens C, Goosens H, on behalf of the ESAC Project Group. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient penicillin use in Europe. *J. Antimicrob. Chemoth.* 2006;58(2):408-12.

Coenen S, Ferech M, Malhotra-Kumar S, Hendrickx E, Suetens C, Goosens H on behalf of the ESAC Project Group. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient macrolide, lincosamine and streptogramin (MLS) in Europe. *J. Antimicrob. Chemoth.* 2006;58(2):418-22.

Coenen S, Ferech M, Dvorakova K, Hendrickx E, Suetens C, Goosens H on behalf of the ESAC Project Group. European Surveillance

of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient cephalosporin use in Europe. *J. Antimicrob. Chemoth.* 2006;58(2):413-17.

Jarlier V. Bactéries multirésistantes dans les hôpitaux français : des premiers indicateurs au Réseau d'alerte d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). *BEH* 2004; 32-33:148-51.

Vader Stichele R H, Elseviers M M, Ferech M, Blot S, Goossens H & the ESAC Project Group. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): Data Collection Performance and Methodological Approach. *Br J Clin Pharmacol* 2004;58(4) :419-28.

Grandfils N, Sermet C, Auvray L, La prescription d'antibiotiques chez les généralistes. Évolution 1992-2002, questions d'économie de la santé n° 87 décembre 2004, Irdes.

**Contact :** sophie.pepin@cnamts.fr

## VIENT DE PARAÎTRE

En trente-sept ans d'existence, la Revue Médicale de l'Assurance Maladie a publié de nombreux travaux visant à décrire l'état de santé des assurés sociaux, ainsi qu'à analyser les pratiques professionnelles et l'organisation des soins.

Aujourd'hui la revue change de titre et se nomme à présent Pratiques et Organisation des Soins. Au-delà de son changement de titre, la revue ambitionne d'élargir son contenu en incitant les auteurs de toutes les disciplines impliquées dans la connaissance et l'amélioration du système de soins à publier dans ses pages.

A lire dans le numéro n°3-2006 : Fréquence des trente affections de longue durée pour les bénéficiaires du régime général de l'Assurance maladie en 2004 ; Prescriptions d'arrêts de travail : impact de deux actions d'accompagnement menées par le Service médical de l'Assurance maladie ; Facteurs associés à la durée de séjour dans un établissement de santé en psychiatrie, etc.

Disponible sous format papier et en ligne sur [ameli.fr](http://ameli.fr)