



SURVEILLANCE DE LA CONSOMMATION DES ANTIBIOTIQUES ET DES RESISTANCES BACTERIENNES 2008

PROTOCOLE NATIONAL 2009

GROUPE DE TRAVAIL

CCLIN Est : X. BERTRAND, S. BOUSSAT, K. SABY

CCLIN Ouest : P. JARNO, P. ANGORA

CCLIN Paris-Nord : F. L'HÉRITEAU, A. CARBONNE, L. LACAVÉ

CCLIN Sud-Est : A. SAVEY

CCLIN Sud-Ouest : C. DUMARTIN, M. PÉFAU, AM. ROGUES

SOMMAIRE

	Page
I – Contexte de la surveillance	4
II – Intérêt de la surveillance en réseau	5
III – Objectifs	5
IV – Méthode	5
IV.1 – Période de surveillance	5
IV.2 – Etablissements concernés par la surveillance.....	6
IV.3 – Etablissements non concernés par la surveillance.....	6
IV.4 – Activités concernées par la surveillance.....	6
IV.5 – Activités exclues de la surveillance	6
IV.6 – Recueil et saisie des données.....	7
IV.6.1 – Données recueillies concernant l'activité de l'établissement	7
IV.6.2 – Données recueillies concernant la consommation des antibiotiques.....	7
IV.6.3 – Données sur les résistances aux antibiotiques de certaines bactéries.....	8
IV.7 – Analyse des données	9
IV.8 – Diffusion des résultats	9
Références	9
Annexes	
Annexe 1 : Description de l'établissement.....	11
Annexe 2 : Résistances bactériennes.....	12
Annexe 3 : Liste des DDJ utilisées	13

La méthode de surveillance proposée tient compte des recommandations nationales pour le suivi de la consommation des antibiotiques dans le cadre de la mise en place du tableau de bord des infections nosocomiales et de l'accord cadre national concernant le bon usage des antibiotiques.

Il s'agit d'une méthodologie portant sur un tronc minimum commun de données à recueillir. Chaque CCLIN, en fonction de ses priorités d'action peut compléter ce tronc commun et proposer aux établissements de son inter-région une surveillance comportant le recueil de données complémentaires (portant notamment sur la politique d'utilisation des antibiotiques).

I – CONTEXTE DE LA SURVEILLANCE

Selon l'article R. 6111-1 du code de la santé publique, chaque établissement de santé organise en son sein la lutte contre les infections nosocomiales, y compris la prévention de la résistance bactérienne aux antibiotiques et élabore un programme annuel d'actions tendant à assurer « le bon usage des antibiotiques ».

Cette étude de « surveillance de la consommation des antibiotiques et de la résistance bactérienne » s'intègre dans la politique nationale de bon usage des antibiotiques et de maîtrise de la résistance bactérienne. En effet, devant la fréquence élevée des bactéries multirésistantes aux antibiotiques en France, et le constat de prescriptions inappropriées d'antibiotiques, des recommandations ont concerné, d'une part la maîtrise de la diffusion des souches résistantes, d'autre part le bon usage des antibiotiques. En parallèle, les établissements de santé sont incités à surveiller les résistances bactériennes et la consommation des antibiotiques, et à confronter les évolutions de ces deux indicateurs [1-8]. La politique développée en France correspond ainsi à la recommandation du 15 novembre 2001 du conseil de l'Union Européenne qui invitait les Etats membres à renforcer les systèmes de surveillance de la résistance aux antibiotiques et de l'utilisation des antibiotiques tant au niveau national qu'au niveau européen [9]. L'importance de mettre en place ces recommandations a été rappelée dans les conclusions adoptées par le Conseil de l'Union Européenne en juin 2008 [10].

La circulaire n°272 du 2 mai 2002 [1] a indiqué les orientations à mettre en œuvre pour le bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé. Ce texte, basé sur les conclusions de la conférence de consensus organisée par la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF) en mars 2002 [11], a été diffusé dans le cadre du plan national d'actions pour préserver l'efficacité des antibiotiques, annoncé par B. Kouchner le 20 novembre 2001 [12]. Un Comité national de suivi de ce plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques a été créé en mars 2002. Sous son impulsion, un guide de calcul de la consommation des antibiotiques a été diffusé par circulaire du 23 mars 2006 [13] et une deuxième phase 2007-2010 du « plan antibiotiques » a été définie [14].

Au travers de la mise en place du **tableau de bord des infections nosocomiales**, tous les établissements de santé doivent suivre la consommation des antibiotiques et produire un indicateur composite reflétant la politique de bon usage des antibiotiques, calculé à partir du bilan annuel des activités de lutte contre les infections nosocomiales [15-17]. Enfin, les **contrats de bon usage** et accords **d'amélioration des pratiques** conclus entre les agences régionales de l'hospitalisation (ARH) et les établissements de santé, et inclus dans les **contrats pluri-annuels d'objectifs et de moyens** permettent de contractualiser

sur le respect de recommandations de bon usage et comportent des indicateurs de suivi [18-20]. L'objectif est de mieux utiliser les antibiotiques et de réduire de 10% globalement au niveau national les quantités consommées dans les établissements de santé [18].

II – INTERET DE LA SURVEILLANCE EN RESEAU

La surveillance des consommations d'antibiotiques et des résistances bactériennes en réseau permet d'apporter des informations complémentaires à celles issues du tableau de bord des infections nosocomiales. En effet, l'analyse et la présentation des données de consommation d'antibiotiques détaillée par type d'établissement, et par type d'activité médicale, permet à chaque participant de se situer par rapport à un ensemble d'établissements et d'activités le plus homogène possible. Cette surveillance permet également de confronter les données de résistance bactérienne aux consommations d'antibiotiques. Enfin, la participation à un réseau facilite les partages d'expérience sur les pratiques et les résultats avec les collègues d'autres établissements du réseau. Les données de ces surveillances sont utiles tant aux CCLIN qu'aux OMEDIT régionaux, notamment pour l'animation locale de réseaux de professionnels concernés par le bon usage des antibiotiques et la résistance bactérienne. Dans les interrégions proposant cette surveillance depuis plusieurs années, la participation croissante des établissements, avant même la mise en place de l'indicateur ICATB dans le tableau de bord des infections nosocomiales, illustre l'intérêt d'une telle surveillance en réseau.

III – OBJECTIFS

- Quantifier et décrire la consommation des antibiotiques et les résistances bactériennes dans les différents types d'établissements de santé
- Suivre l'évolution dans le temps de ces différents indicateurs
- Inciter chaque établissement participant :
 - à surveiller la consommation des antibiotiques, en utilisant une méthodologie et des **outils en cohérence avec les recommandations nationales**, et à mettre ses résultats en parallèle avec les résistances bactériennes,
 - à se situer par rapport à des établissements comparables,
 - à analyser les différences, afin d'identifier des pistes d'évaluation complémentaire pour optimiser l'utilisation des antibiotiques.

IV – METHODE

IV.1 – PERIODE DE LA SURVEILLANCE

Cette étude **rétrospective** concerne la période du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2008.

IV.2 – ÉTABLISSEMENTS CONCERNES PAR LA SURVEILLANCE

Tous les établissements de santé ayant une activité d'hospitalisation complète sont concernés par la surveillance à l'exclusion de ceux ayant uniquement une activité d'hospitalisation à domicile.

IV.3 – ÉTABLISSEMENTS NON CONCERNES PAR LA SURVEILLANCE

Les établissements de santé de type maison d'enfant à caractère sanitaire et social (MECSS), hospitalisation à domicile (HAD) et dialyse ambulatoire ne sont pas concernés par la surveillance (NB : ils ne sont pas concernés par l'indicateur du tableau de bord des infections nosocomiales ICATB ; d'autres méthodes d'étude de l'utilisation des antibiotiques peuvent être mieux adaptées).

IV.4 – ACTIVITES CONCERNEES PAR LA SURVEILLANCE

Les hospitalisations complètes (y compris hospitalisation de semaine) dans les secteurs suivants :

- Médecine y compris soins intensifs, « lits porte » et « unités de très court séjour » ou « hospitalisation de courte durée », à l'exclusion de la pédiatrie et de la réanimation,
- Chirurgie, y compris bloc opératoire, salle de soins post-interventionnelle, soins intensifs chirurgicaux, à l'exclusion de la pédiatrie et de la réanimation",
- Réanimation médicale et chirurgicale, à l'exclusion de la pédiatrie,
- Pédiatrie y compris réanimation et USI pédiatriques et néonatales, chirurgie, SSR pédiatriques,
- Gynécologie/obstétrique y compris bloc obstétrical,
- Soins de suite et de réadaptation (adultes),
- Soins de longue durée (adultes),
- Psychiatrie.

La dispensation d'antibiotiques dans les unités de soins intensifs spécialisées est affectée à la discipline correspondante, en médecine ou chirurgie.

IV.5 – ACTIVITES EXCLUES DE LA SURVEILLANCE

Activités ne correspondant pas à une hospitalisation complète ou de semaine en établissement de santé

- les venues (**hospitalisation de jour** ou de nuit, anesthésie ou chirurgie ambulatoire dont IVG),
- les séances (traitements et cures ambulatoires : dialyse, chimio, radio ...),
- les journées de prise en charge (hospitalisation à domicile...),
- les consultations,
- les passages (urgences),
- les journées d'hébergement en maisons de retraite et EHPAD,
- la rétrocession externe,
- les unités de consultations et soins ambulatoires pour les personnes détenues (UCSA).

IV.6 – RECUEIL ET SAISIE DES DONNEES

IV.6.1 – Données recueillies concernant l'activité de l'établissement

1. **Données administratives** permettant de caractériser l'établissement : type d'établissement, le nombre total de lits et le nombre de lits par secteur d'activité (lits installés et correspondant aux lits d'hospitalisation complète, y compris hospitalisation de semaine).
2. **Données administratives d'activité** : nombre de journées d'hospitalisation. Ces données sont indispensables pour l'expression de la consommation des antibiotiques et des résistances bactériennes. Les recommandations nationales privilégient la journée d'hospitalisation comme « dénominateur ». Il s'agit des journées d'hospitalisation complètes, y compris hospitalisation de semaine, facturées en 2008, telles que déclarées dans le cadre de la statistique annuelle des établissements de santé (SAE).

Ces données administratives sont recueillies pour l'établissement dans son ensemble et par secteur d'activité (c'est-à-dire médecine, chirurgie, réanimation,...), en cohérence avec le recueil des consommations d'antibiotiques (cf. ci-dessous). Ces données sont saisies sur la feuille « Données administratives » du classeur « consoAB-national2008.xls ».

IV.6.2 – Données recueillies concernant la consommation des antibiotiques

La quantité d'unités communes de dispensation (UCD) dispensées pour chaque présentation d'un antibiotique, c'est-à-dire le **nombre de comprimés, sachets, ampoules, flacons de solution buvable...** pour chaque forme pharmaceutique commercialisée, sera recueillie à partir des données des pharmacies à usage intérieur (PUI). Le fichier Excel « consoAB-national2008.xls » permet de saisir ces quantités qui sont converties automatiquement en nombre de doses définies journalières (DDJ) pour chaque antibiotique (voir Annexe 3 pour la définition des DDJ), puis rapportées à l'activité (cf III.4.1) automatiquement afin d'exprimer l'indicateur de consommation en nombre de DDJ pour 1000 journées d'hospitalisation (JH) selon les recommandations nationales [13]. Les valeurs de DDJ utilisées sont celles définies par l'OMS et en vigueur au 1^{er} janvier 2009.

- Antibiotiques inclus :
 - les antibiotiques à visée systémique font l'objet du recueil (classification J01 de l'ATC- OMS, version 2009, cf. <http://www.whooc.no/atcddd/>),
 - les consommations de rifampicine (antituberculeux classé en J04) et imidazolés per os (antiparasitaires classés en P01) sont également relevées.
- Exclusions :
 - les anti-tuberculeux, les anti-viraux, les antifongiques et les anti-parasitaires ne font pas l'objet d'un recueil (sauf exception mentionnées plus haut : rifampicine et imidazolés per os).
 - les antibiotiques utilisés à visée de décontamination digestive (comprimés de colistine, gélules d'aminosides...) sont exclus.

Les consommations seront indiquées pour les activités de Médecine, Chirurgie (dont le bloc opératoire), Réanimation, Pédiatrie, Gynéco-Obstétrique, Soins de suite et de Réadaptation, Soins de longue durée, Psychiatrie. Une feuille du classeur Excel permet un calcul automatique, faisant la somme des données saisies dans les feuilles correspondant aux différentes activités cliniques (« total étab automatique »).

Pour les établissements ne donnant pas le détail des consommations dans toutes les activités cliniques, une feuille « total établissement » permet de saisir les quantités globales d'antibiotiques dispensés dans l'ensemble des secteurs d'activité clinique faisant l'objet de la surveillance

Exemples :

- un établissement ne souhaite pas détailler les consommations par secteur d'activité : seules les feuilles « total établissement » et « données administratives » sont à remplir,
- un établissement ne souhaite pas détailler toutes les activités mais souhaite individualiser les consommations de réanimation : les feuilles « réanimation » « total établissement » et « données administratives » sont à remplir. La feuille « total étab automatique » ne sera alors pas prise en compte lors de l'analyse par le CCLIN.

IMPORTANT !

Des totaux sont automatiquement calculés par grand groupe d'antibiotiques selon la classification ATC, niveau 3, ce qui correspond **aux données nécessaires pour compléter le bilan annuel des activités de lutte contre les infections nosocomiales** (arrêté du 5 mai 2008 et circulaire du 6 mai 2008 relatifs au bilan annuel des activités de lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé). Ces tableaux sont regroupés dans la feuille spécifique « tableauxATC3 ».

Les totaux « J01 » n'incluent pas les imidazolés per os ni la rifampicine (assimilés respectivement aux anti-parasitaires et aux anti-tuberculeux selon la classification ATC) et sont ceux à reporter dans le bilan annuel des activités de lutte contre les infections nosocomiales.

IV.6.3 – Données sur les résistances aux antibiotiques de certaines bactéries

Les données à recueillir sont celles concernant les **prélèvements à visée diagnostique**, pour les secteurs d'activité concernés par l'enquête (cf IV.4) ; les prélèvements issus des activités exclues (cf IV.5) ne sont pas pris en compte.

Pour les espèces listées, sont relevés le nombre total de souches testées en 2008 vis-à-vis de l'antibiotique indiqué et le nombre de souches sensibles, après élimination des doublons, tous prélèvements confondus. Pour chaque couple bactérie-antibiotique surveillé, **le nombre minimal de souches testées doit être de 10**.

Un **doublon** est une souche isolée chez un malade pour lequel une souche de la même espèce et de même antibiotype (c'est à dire pas de différence majeure en terme de catégories cliniques S>R ou R>S pour les antibiotiques de la liste standard définies par le CA-SFM) a déjà été prise en compte durant la période de l'enquête quel que soit le prélèvement à visée diagnostique dont elle a été isolée (Recommandations méthodologiques pour la surveillance de la résistance aux antibiotiques dans les laboratoires de microbiologie, guide disponible sur Internet : www.onerba.org).

IV.7 – ANALYSE DES DONNEES

L'analyse des données interrégionales sera assurée par le CCLIN.

Les données de consommation, exprimées en nombre de DDJ/1000 JH sont décrites par type d'établissement, par secteur d'activité clinique, et pour chaque famille d'antibiotiques. La présentation détaillée des résultats doit permettre à chaque établissement participant de pouvoir se situer par rapport à un ensemble de structures comparables.

Les données de résistance, exprimées en incidence ($[\text{nombre de souches testées} - \text{nombre de souches sensibles}] / \text{nb de JH} \times 1000$) et en % de résistance au sein de l'espèce ($[\text{nombre de souches testées} - \text{nombre de souches sensibles}] / \text{nb de souches testées} \times 100$) sont décrites par type d'établissement.

IV.8 – DIFFUSION DES RESULTATS

Les **résultats locaux** seront disponibles à partir des fichiers Excel de saisie. Il appartient à chaque établissement d'organiser la diffusion interne des résultats et de définir les actions complémentaires à mener (par exemple, enquête d'utilisation sur les fluoroquinolones si la consommation observée est élevée par rapport aux données de la surveillance interrégionale, audit de l'antibioprophylaxie...).

A partir de l'analyse interrégionale, le CCLIN élaborera un rapport général sur les résultats globaux, comportant la liste des établissements ayant participé à la surveillance. Ces **résultats interrégionaux** seront disponibles sur le site internet du CCLIN. Un rapport synthétisant les données des 5 CCLIN sera également élaboré et diffusé sur les sites internet des CCLIN (accessibles via <http://www.cclin-france.fr/>).

Références

1. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Circulaire DHOS/E 2 - DGS/SD5A n° 2002-272 du 2 mai 2002 relative au bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé et à la mise en place à titre expérimental de centres de conseil en antibiothérapie pour les médecins libéraux
2. Haute Autorité de Santé. Stratégie d'antibiothérapie et prévention des résistances bactériennes en établissement de santé, Paris : HAS 2008 (actualisation du document de l'ANDEM de 1996).
3. Institut de Veille Sanitaire. Propositions d'un plan national d'actions pour la maîtrise de la résistance aux antibiotiques. Institut de veille sanitaire 1999.

4. Comité Technique des Infections Nosocomiales. 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales, 2è Ed. Paris : Ministère de l'emploi et de la solidarité ; 1999.
5. Comité Technique national des Infections Nosocomiales. Maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes aux antibiotiques. Paris : Ministère de l'Emploi et de la Solidarité ; 1999.
6. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Manuel d'accréditation des établissements de santé, actualisation juin 2003.
7. Haute Autorité de Santé. Manuel de certification des établissements de santé et guide de cotation, édition 2007.
8. Haute Autorité de Santé. Manuel V2010 de certification des établissements de santé, décembre 2008.
9. Conseil de l'Union européenne. Recommandation du Conseil du 15 novembre 2001 relative à l'utilisation prudente des agents antimicrobiens en médecine humaine. JOCE du 5 février 2002
10. Conseil de l'Union européenne « Emploi, politique sociale, santé et consommateurs ». Adoption de conclusions sur la résistance aux agents antimicrobiens. Luxembourg, 10 juin 2008. <http://register.consilium.europa.eu/pdf/fr/08/st09/st09637.fr08.pdf>
11. Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française. Comment améliorer la qualité de l'antibiothérapie dans les établissements de soins. Qualité = préserver l'intérêt collectif sans nuire à l'intérêt individuel du patient. Conférence de consensus, mars 2002. Med Mal Inf 2002 ; 32 :320-8.
12. Ministère délégué à la Santé. Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques, novembre 2001.
13. Circulaire DGS/DHOS/DSS/5A/E2/2006/139 du 23 mars 2006 relative à la diffusion d'un guide pour une méthode de calcul des consommations d'antibiotiques dans les établissements de santé et en ville.
14. Plan antibiotiques 2007 – 2010 : propositions du Comité de suivi pour la deuxième phase du Plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques (27/11/2007). Disponible sur Internet : http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/plan_antibio_2001/bilan_plan_2007.pdf
15. Ministère des solidarités, de la santé et de la famille. Circulaire n°DHOS/DGS/E2/5C/2004/599 du 13 décembre 2004 relative à la mise en œuvre du programme national de lutte contre les infections nosocomiales 2005/2008 dans les établissements de santé.
16. Arrêté du 5 mai 2008 relatif au bilan annuel des activités de lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé.
17. Circulaire n°DGS/DHOS/RI/E2/2008/154 du 6 mai 2008 relative au bilan standardisé des activités de LIN dans les établissements de santé pour l'année 2007
18. Instruction DHOS n°2006-111 du 9 mars 2006 relative aux accords locaux pris en application de l'accord-cadre national d'amélioration des pratiques portant sur le bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé.
19. Décret n° 2006-1332 du 2 novembre 2006 relatif aux contrats pluriannuels d'objectifs et de moyens
20. COMPAQH. Rapport final 2003-2006. Novembre 2006. Disponible sur Internet : <http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/compaqh/compaqh2006.pdf>

DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT

Récapitulatif

à reporter dans la feuille « Données administratives » du fichier
« ConsoAB-national2008 »

Caractéristiques de l'établissement

CODE FINESS DE L'ETABLISSEMENT :

CODE FINESS JURIDIQUE :

CODE ANONYMAT :

Données administratives

	Nombre de lits (précisez zéro le cas échéant)	Nb de journées d'hospitalisation en 2008	Nb d'admissions en 2008 (CCLIN Sud-Ouest uniquement)
Médecine <i>y compris soins intensifs (USI)</i>			
Chirurgie <i>y compris USI</i>			
Réanimation			
Pédiatrie <i>y compris USI / réanimation, néonatalogie, chirurgie</i>			
Gynécologie/Obstétrique			
Soins de suite et de réadaptation			
Soins de longue durée			
Psychiatrie			
TOTAL établissement <i>(hors hospitalisation de jour)</i>			

ANNEXE 2

RESISTANCES BACTERIENNES ENTRE LE
1^{ER} JANVIER ET LE 31 DECEMBRE 2008

A saisir dans le fichier « Resistance2008-Nat »

	Antibiotique testé	Nombre de souches testées*	Nombre de souches sensibles*	% de souches sensibles
<i>Staphylococcus aureus</i>	Oxacilline			
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime			
	Imipenem			
	Ciprofloxacine			
<i>Enterobacter cloacae</i>	Cefotaxime			
<i>Escherichia coli</i>	Cefotaxime ou ceftriaxone			
	Ciprofloxacine			
<i>Enterococcus faecium et E. faecalis</i>	Vancomycine			

***Après élimination des doublons tous prélèvements confondus**

Définition du doublon : Un doublon est une souche isolée chez un malade pour lequel une souche de la même espèce et de même antibiotype (c'est à dire pas de différence majeure en terme de catégories cliniques S>R ou R>S pour les antibiotiques de la liste standard définies par le CA-SFM) a déjà été prise en compte durant la période de l'enquête quel que soit le prélèvement à visée diagnostique dont elle a été isolée (Recommandations méthodologiques pour la surveillance de la résistance aux antibiotiques dans les laboratoires de microbiologie, guide disponible sur Internet : www.onerba.org).

Pour la détection de *E. faecium* et *E. faecalis* résistant à la vancomycine, voir aussi la note technique du CA-SFM : <http://www.pasteur.fr/sante/clre/cadrechr/crab/reco-depistage-enterocoques.pdf>

Les doses définies journalières (DDJ) ou Defined Daily Doses (DDD) sont établies par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Elles correspondent à la dose moyenne quotidienne d'un traitement d'entretien pour un adulte de 70 kg d'une substance utilisée dans son indication principale.

Ainsi, les DDJ doivent être considérées comme des unités de mesure et ne reflètent pas nécessairement les doses journalières prescrites ou recommandées (notamment lors de la prise en compte de caractéristiques pharmacocinétiques ou de caractéristiques individuelles comme le poids, l'âge, l'insuffisance rénale...).

Malgré les critiques liées à l'absence de représentation fidèle du nombre de patients ou de traitements, les données de consommation présentées en nombre de DDJ permettent donc de donner une estimation générale de la consommation. Cette mesure permet de suivre les évolutions dans le temps pour un même établissement et, surtout, autorise également les comparaisons entre établissements à condition de prendre en compte des données d'activité et les éventuels changements de DDJ. En l'absence d'autre méthode simple et utilisable dans un ensemble de pays, y compris pour l'estimation des consommations en ville, l'utilisation des DDJ a été retenue au niveau européen dans le cadre du projet ESAC [European Surveillance of Antimicrobial Consumption, <http://www.ua.ac.be/esac>]. En France, cette modalité d'expression est recommandée dans le cadre du plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques et la mise en place de l'indicateur ICATB du tableau de bord des infections nosocomiales.

- Cas des associations (médicaments associant plusieurs principes actifs)

Les DDJ sont établies pour des substances actives seules. Les principes pour calculer les DDJ pour les produits combinés sont décrits dans le document « The Guidelines for ATC classification and DDD assignment » (sur le site Internet de « ATC/DDD system »). Le calcul des DDJ pour les médicaments associant plusieurs principes actifs consiste à les considérer comme une seule dose journalière indépendamment du nombre de composés actifs dans le produit. Toutefois, dans le cadre des antibiotiques, il est intéressant de considérer l'exposition aux deux composants.

Par exemple : Erythromycine/Sulfafurazole : la DDJ et la quantité d'érythromycine et de sulfafurazole seront prises en compte (calcul automatique dans le fichier proposé).

Pour certains produits, l'OMS exprime la DDJ en nombre de dose unitaire (UD, unit dose).

Par exemple : Sulfaméthoxazole/TMP : pour cette association, la conversion du nombre de doses unitaires préconisé par l'OMS équivaut à une DDJ exprimée en Sulfaméthoxazole de 1,6 gramme.

- Cas des médicaments pour lesquels il n'existe pas de DDJ

Pour les médicaments n'ayant pas de DDJ définie par l'OMS, la posologie moyenne quotidienne, d'après le Vidal® 2008 est utilisée pour l'analyse des données de cette surveillance. Elles sont signalées par un astérisque dans le tableau ci-après.

Liste des doses définies journalières (DDJ) utilisées (valeurs OMS 2009)

Code ATC	Dénomination commune internationale	DDJ en grammes	Code ATC	Dénomination commune internationale	DDJ en grammes
J01CE01 -08-30	Pénicilline G I (en MUI)**	6	J01FA01	Erythromycine O - I	1
J01CE02	Pénicilline V O (en MUI) **	3,2	J01FA02	Spiramycine O - I** (en MUI)	9,6
J01CF02	Pénicilline M (cloxacilline et oxacilline) O - I	2	J01FA03	Midécamycine O	1
J01CA04	Amoxicilline O - I	1	J01FA06	Roxithromycine O	0,3
J01CA01	Ampicilline O - I	2	J01FA07	Josamycine O	2
J01CA02	Pivampicilline O	1,05	J01FA09	Clarithromycine O	0,5
J01CA10	Mezlocilline I	6	J01FA09	Clarithromycine I	1
J01CA12	Pipéracilline I	14	J01FA10	Azithromycine O	0,3
J01CA13	Ticarcilline I	15	J01FA13	Dirithromycine O	0,5
J01CR02	Amoxicilline + ac. clavulanique O	1	J01FA15	Télithromycine O	0,8
J01CR02	Amoxicilline + Acide clavulanique I	3	J01FF01	Clindamycine O	1,2
J01CR01	Ampicilline +Sulbactam I	2	J01FF01	Clindamycine I	1,8
J01CR03	Ticarcilline+ Ac. clavulanique I	15	J01FF02	Lincomycine O - I	1,8
J01CR05	Pipéracilline+Tazobactam I	14	J01FG01	Pristinamycine O	2
J01DB01	Céfalexine O	2	J01FG02	Quinupristine (+ Dalfopristine) I	1,5
J01DB03	Céfalotine I	4	J01GA03	Streptomycine I	1
J01DB04	Céfazoline I	3	J01GB01	Tobramycine I	0,24
J01DB05	Céfadroxil O	2	J01GB01	Tobramycine (inhalation)	0,3
J01DB07	Céfatrizine O	1	J01GB03	Gentamicine I	0,24
J01DB08	Cefapirine I	4	J01GB06	Amikacine I	1
J01DB09	Céfradine O	2	J01GB07	Nétilmicine I	0,35
J01DC04	Céfaclor O	1	J01GB11	Isépamycine I	1*
J01DC01	Céfoxitine I	6	J01MB02	Acide nalidixique O	4
J01DC02	Cefuroxime O	0,5	J01MB04	Acide pipémidique O	0,8
J01DC02	Cefuroxime I	3	J01MB07	Flumequine O	1,2
J01DC03	Cefamandole I	6	J01MA01	Ofloxacin O - I	0,4
J01DC05	Cefotetan I	4	J01MA02	Ciprofloxacine O	1
J01DD01	Céfotaxime I	4	J01MA02	Ciprofloxacine I	0,5
J01DD02	Ceftazidime I	4	J01MA03	Péfloxacin O - I	0,8
J01DD03	Cefsulodine I	4	J01MA04	Enoxacin O	0,8
J01DD04	Ceftriaxone I	2	J01MA06	Norfloxacin O	0,8
J01DD08	Céfixime O	0,4	J01MA07	Loméfloxacine O	0,4*
J01DD13	Cefpodoxime O	0,4	J01MA12	Lévofloxacine O - I	0,5
J01DC07	Cefotiam O	0,8 *	J01MA14	Moxifloxacine O	0,4
J01DE01	Céfépime I	2	J01XA01	Vancomycine I	2
J01DE02	Cefpirome I	4	J01XA02	Teicoplanine I	0,4
J01DH51	Imipenem (+ cilastine) I	2	P01AB01	Métronidazole O	2
J01DH02	Méropenem I	2	J01XD01	Métronidazole I	1,5
J01DH03	Ertapénem I	1	P01AB03	Ornidazole O	1,5
J01DF01	Aztréonam I	4	J01XD03	Ornidazole I	1
J01AA01	Déméclocycline O	0,6	J01BA02	Thiamphénicol O - I	1,5
J01AA02	Doxycycline O	0,1	J01XC01	Acide fusidique O - I	1,5
J01AA04	Lymécycline O	0,6	J01XX01	Fosfomycine O	3
J01AA05	Métacycline O	0,6	J01XX01	Fosfomycine I	8
J01AA08	Minocycline O	0,2	J01XX04	Spectinomycine I	3
J01AA12	Tigecycline I	0,1	J01XX07	Nitroxoline O	1
J01EE01	Sulfaméthoxazole (+/- TMP) O	1,6	J01XX08	Linézolide O - I	1,2
J01EC02	Sulfadiazine O	0,6	J01XX09	Daptomycine I	0,28
J01EB02	Sulfaméthizole O	4	J01XB01	Colistine (en MUI) I -inhal	3
J01EB05	Sulfafurazole O	4	J01XE01	Nitrofurantoïne O	0,2
			J04AB02	Rifampicine O - I	0,6

* Posologie moyenne selon le Vidal, en l'absence de DDJ OMS

** Correspondance MU - gramme pour les médicaments dont le dosage est exprimé en MU en France et la DDJ en grammes : Pénicilline G et V : 1 MUI→0,6 g ; Spiramycine : 1 g→3,2 MUI