



PROCOLE NATIONAL 2013

SURVEILLANCE DE LA CONSOMMATION DES ANTIBIOTIQUES EN 2012

RESEAU ATB RAISIN





COMITE DE PILOTAGE « ATB-RAISIN »

S. ALFANDARI	SPILF
X. BERTRAND	Laboratoire de microbiologie, CHU de Besançon
S. BOUSSAT	CCLIN Est
AC. CREMIEUX	Comité national de suivi du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques
C. DUMARTIN	CCLIN Sud-Ouest
M. GIARD	CCLIN Sud-Est
A. INGELS	CCLIN Ouest
P. JARNO	CCLIN Ouest
F. L'HÉRITEAU	CCLIN Paris-Nord
L. LACAVÉ	CCLIN Paris-Nord
A. MACHUT	CCLIN Sud-Est
L. MOUCHOT	CCLIN Est
M. PÉFAU	CCLIN Sud-Ouest
E. REMY	OMEDIT Haute-Normandie
AM. ROGUES	CCLIN Sud-Ouest et Service d'hygiène hospitalière, CHU Bordeaux
B. SCHLEMMER	Comité national de suivi du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques
S. TOURATIER	Pharmacie, GH St Louis, Paris
S. VAUX	InVS

Coordination : CCLIN Sud-Ouest



SOMMAIRE

	Page
I. Contexte de la surveillance	4
II. Intérêt de la surveillance en réseau	5
III. Objectifs	6
IV. Méthode	6
IV.1. Période de surveillance	6
IV.2. Etablissements inclus dans la surveillance.....	6
IV.3. Etablissements non inclus dans la surveillance.....	6
IV.4. Activités incluses dans la surveillance.....	7
IV.5. Activités exclues de la surveillance	7
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	8
IV.6.3. Volet optionnel : Données sur les consommations d'antifongiques.....	8
IV.6.4. Recueil et saisie des données par secteurs d'activité	9
IV.6.5. Volet optionnel : Données sur les résistances aux antibiotiques de certaines bactéries	9
IV.7. Analyse des données	10
IV.8. Diffusion des résultats	10
Références	11
Annexes	
Annexe 1 : Description de l'établissement	12
Annexe 2 : Résistances bactériennes.....	13
Annexe 3 : Liste des DDJ utilisées.....	14
Annexe 4 : Aide à l'utilisation des données de consommation et de résistance bactérienne	17
Annexe 5 : Calendrier de la surveillance.....	21

ACTUALISATIONS PAR RAPPORT AU PROTOCOLE DE SURVEILLANCE 2012

(portant sur les données 2011)

1. Données administratives

- recueil du nombre de lits en court séjour, et pour l'ensemble de l'établissement (obligatoire)

2. Nouvel antibiotique et nouvelles présentations ajoutés :

- Ceftobiprole code ATC J01DI01 (ATU nominative en 2012)
- Azithromycine comprimés 0,5 g
- Nitrofurantoïne suspension buvable (ATU nominative en 2012)

3. Suppression (arrêts de commercialisation) :

- Oxacilline : toutes formes orales et forme injectable 0,5 g
- Mezlocilline
- Cefalotine
- Céfazoline 0,5 g
- Erythromycine sirop à 250 mg/ dose et à 500 mg/ dose
- Spiramycine sirop à 0,375 MU/cac
- Azithromycine comprimés 0,6 g
- Quinupristine (+ dalfopristine)

4. Optionnel :

- recueil du nombre d'admissions directes dans l'ensemble de l'établissement
- **recueil des consommations d'antifongiques**, en hématologie, en réanimation, et dans l'ensemble de l'établissement.

La surveillance de la consommation des antibiotiques « ATB-RAISIN » s'intègre dans la politique nationale de bon usage des antibiotiques et de maîtrise de la résistance bactérienne. Coordonnée par les CCLIN, elle est réalisée dans le cadre du RAISIN, le réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales, sous l'égide de l'InVS, comme la surveillance des infections à bactéries multirésistantes et d'autres infections associées aux soins (<http://www.invs.sante.fr/raisin/>).

La méthode 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 et la résistance bactérienne). Cette surveillance s'intègre dans les actions 11 et 12 du plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 [1].

I. CONTEXTE DE LA SURVEILLANCE

Selon l'ancienne formulation de l'article R. 6111-1 du code de la santé publique, modifié le 12 novembre 2010, chaque établissement de santé devait organiser en son sein la lutte contre les infections nosocomiales, y compris la prévention de la résistance bactérienne aux antibiotiques et élaborer un programme annuel d'actions tendant à assurer « le bon usage des antibiotiques ». Ces activités s'intègrent dans le champ général de l'organisation de la lutte contre les événements indésirables associés aux soins et de la politique du médicament (décrets n°2010-1029 du 30 août 2010 et n°2010-1408 du 12 novembre 2010).

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. 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 [1-6]. La politique développée en France correspond ainsi aux recommandations du conseil de l'Union Européenne en matière de surveillance de la résistance aux antibiotiques et de l'utilisation des antibiotiques tant au niveau national qu'au niveau européen [7-9].

La circulaire n° 272 du 2 mai 2002 [2] 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 [10], 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 [11]. 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 [12]. L'évaluation par le Haut Conseil de la Santé Publique du plan antibiotiques en 2010 a contribué à l'élaboration de la troisième phase du plan 2011-2016 [1, 13].

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 (ICATB), calculé à partir du bilan annuel des activités de lutte contre les infections nosocomiales [14-16]. La version 2 de cet indicateur, en vigueur à partir de 2013 [15], valorise la réalisation de la surveillance des consommations d'antibiotiques et l'analyse des données dans un objectif d'amélioration de l'utilisation de ces médicaments ; des antibiotiques, dont la surveillance et la dispensation nominative sont prioritaires, sont ciblés comme les carbapénèmes, les fluoroquinolones et les céphalosporines de troisième génération.

Enfin, les **contrats de bon usage** et **accords d'amélioration des pratiques** conclus entre les agences régionales de santé (ARS) 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 [17]. Au niveau national, un objectif de réduction des consommations des antibiotiques (ville+hôpital) de 25% en 5 ans a été défini dans le cadre du plan d'alerte 2011-2016 [1].

II. INTERET DE LA SURVEILLANCE EN RESEAU

La surveillance des consommations d'antibiotiques en réseau permet **d'apporter des informations** utiles sur le profil d'utilisation des antibiotiques au sein d'un établissement et d'un secteur d'activité clinique.

En effet, l'analyse et la présentation des données de consommation d'antibiotiques détaillée par type d'établissement, et par type d'activité médicale, permettent à chaque participant de se situer par rapport à un ensemble d'établissements et d'activités le plus homogène possible [18]. L'analyse des différences observées facilite **l'identification de pistes de travail**, notamment d'évaluation de pratiques.

Cette surveillance permet également de mettre en parallèle les consommations d'antibiotiques avec les données de résistance bactérienne recueillies dans le cadre du volet optionnel de cette étude ou dans le cadre d'une autre surveillance.

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 au niveau national, qu'au niveau régional, pour les CCLIN/ARLIN et les OMEDIT régionaux, dont les commissions spécifiques aux anti-infectieux rassemblent notamment infectiologues, pharmaciens, microbiologistes, hygiénistes, en particulier pour l'animation locale de réseaux de professionnels concernés par le bon usage des antibiotiques et la résistance bactérienne. Dans les inter-régions 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.

L'évaluation des pratiques, sur la base des référentiels diffusés par la HAS et les sociétés savantes, est un complément indispensable à la surveillance de la consommation des antibiotiques [1, 19-20 et rubrique « outils d'évaluation des pratiques » sur la page Antibiotiques du site du réseau CCLIN-ARLIN/Nosobase <http://nosobase.chu-lyon.fr/Actualites/ATB/JourneeATB.html>].

III. OBJECTIFS

- ▶ Quantifier et décrire la consommation des antibiotiques dans les différents types d'établissements de santé
- ▶ Suivre l'évolution dans le temps des consommations
- ▶ 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 (cf **fiche d'aide à l'interprétation des données** accessible sur les sites du RAISIN et du réseau CCLIN/ARLIN [21] et en annexe 4).

Nouveau

Volet optionnel antifongiques

- ▶ Quantifier et décrire la consommation des antifongiques dans des secteurs de réanimation et/ou d'hématologie et/ou dans les différents types d'établissements de santé
- ▶ Suivre l'évolution dans le temps des consommations
- ▶ Permettre à chaque secteur/ établissement participant :
 - de se situer par rapport à des établissements comparables,
 - d'analyser les différences, afin d'identifier des pistes d'évaluation pour optimiser l'utilisation des antifongiques [22].

IV. METHODE

IV.1. Période de surveillance

Cette étude **rétrospective** concerne la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2012.

IV.2. Établissements inclus dans la surveillance

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

IV.3. Établissements non inclus dans 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 : d'autres méthodes d'étude de l'utilisation des antibiotiques peuvent être mieux adaptées).

Les maisons de retraite et les établissements d'hébergement de personnes âgées dépendantes (EHPAD) ne sont pas concernés.

IV.4. Activités incluses dans la surveillance

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

Rappel

- Médecine y compris soins intensifs et surveillance continue, « lits porte » et « unités de très court séjour » ou « hospitalisation de courte durée », à l'exclusion de la pédiatrie et de la réanimation,
Pour les établissements qui le souhaitent : possibilité d'individualiser les secteurs d'hématologie et de maladies infectieuses en saisissant les données dans les onglets spécifiques.
Même dans le cas où ces secteurs sont détaillés, les données de l'onglet médecine devront comporter aussi les consommations et journées d'hospitalisation de ces secteurs.
- Chirurgie, y compris bloc opératoire, salle de soins post-interventionnelle, soins intensifs chirurgicaux et surveillance continue, à l'exclusion de la pédiatrie et de la réanimation,
- Réanimation médicale et chirurgicale, à l'exclusion de la pédiatrie
(**Rappel** : les statuts des services de réanimation, surveillance continue, soins intensifs sont précisés par les décrets n° 2002-465 et 466 du 5 avril 2002 et la circulaire n° 2003/413 du 27 août 2003 concernant l'activité de réanimation),
- Pédiatrie y compris réanimation et USI pédiatriques et néonatales, chirurgie, SSR pédiatriques, pédopsychiatrie,
- 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 et unités de surveillance continue spécialisées est affectée à la discipline correspondante, en médecine ou chirurgie.

IV.5. Activités exclues de la surveillance

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

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

IV.6. Recueil et saisie des données

Un guide d'utilisation précise le mode d'emploi de l'outil Excel et les modalités de saisie des données.

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** :

2.a. 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 2012, 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-national2012.xls ».

Nouveau

2.b. Volet optionnel

- nombre d'admissions directes, uniquement pour les secteurs de court séjour (hors psychiatrie). Le nombre d'admissions directes (ou entrées directes) apporte une information complémentaire notamment pour tenir compte des variations d'activité (réduction des durées de séjour).
- nombre d'admissions directes dans l'établissement dans son ensemble (dans les secteurs concernés par la surveillance).

Attention : Il est parfois difficile d'obtenir le nombre d'admissions directes (c'est à dire passages intérieurs exclus) car dans certains établissements le chiffre d'admissions est global (directes + passages intérieurs). Il est important de bien insister sur ce point, de comparer les chiffres avec ceux des années précédentes et, si besoin, de valider les chiffres en les confrontant à ceux générés par le DIM.

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-national2012.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 automatiquement afin d'exprimer l'indicateur de consommation en nombre de DDJ pour 1000 journées d'hospitalisation (JH) selon les recommandations nationales [12]. Les valeurs de DDJ utilisées sont celles définies par l'OMS et en vigueur au 1^{er} janvier 2012.

► Antibiotiques inclus :

- les antibiotiques à visée systémique font l'objet du recueil (classification J01 de l'ATC- OMS, version 2012, 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.
- Les établissements qui le souhaitent peuvent recueillir les consommations d'antifongiques en réanimation et/ou en hématologie et éventuellement pour l'ensemble de l'établissement (secteurs d'activité d'hospitalisation complète) : il s'agit d'un recueil optionnel précisé ci-dessous).

► Anti-infectieux exclus :

- les anti-tuberculeux, les anti-viraux et les anti-parasitaires ne font pas l'objet d'un recueil (sauf exceptions mentionnées plus haut : rifampicine et imidazolés per os).
- les antibiotiques utilisés à visée de décontamination digestive (comprimés de colistine, gélules d'aminosides...) sont exclus.

IV.6.3. Volet optionnel : Données sur les consommations d'antifongiques

Les consommations d'antifongiques à visée systémique, à visée non dermatologique (classe ATC J02 de l'OMS) sont recueillies séparément pour l'hématologie, pour la réanimation et pour l'établissement dans son ensemble (hors activités exclues, cf IV. 5). La surveillance dans chacun des deux secteurs étant optionnelle, la surveillance dans un seul des deux (uniquement en hématologie +/- total établissement ou uniquement en réanimation +/- total établissement) est possible. Les données sont saisies, sur le même principe que pour les antibiotiques, dans le fichier Excel « consoAFong-national2012.xls ». Les valeurs de DDJ utilisées sont celles définies par l'OMS et en vigueur au 1^{er} janvier 2012 (annexe 3).

IV.6.4. Recueil et saisie des données par secteurs d'activité

Pour les établissements donnant le détail des consommations dans toutes les activités cliniques qui y sont pratiquées, les consommations seront indiquées dans les feuilles du classeur Excel 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 alors un calcul automatique, faisant la somme des données saisies dans les feuilles correspondant aux différentes activités cliniques (« total étab automatique »).

Attention : Pour les établissements qui détaillent les consommations des secteurs d'hématologie et/ou de maladies infectieuses, les données saisies en médecine devront comporter aussi les données de ces secteurs, le total établissement automatique étant calculé sans prendre en compte ces secteurs « optionnels ».

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 les secteurs d'activité clinique faisant l'objet de la surveillance pour l'établissement dans son ensemble.

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.

NOUVEAU !

La valeur des consommations d'antibiotiques par grand groupe d'antibiotiques selon la classification ATC, niveau 3 n'étant plus demandée lors du recueil des éléments constituant ICATB2, les graphiques et tableaux générés par le classeur Excel ont été modifiés pour mieux répondre aux objectifs d'analyse des consommations de certains antibiotiques ciblés.

Les actualisations portent sur :

- tableaux et graphiques ATC 3 : Remplacés par des tableaux plus détaillés (découpage similaire au tableau 1 figurant dans la synthèse des résultats) et graphiques plus détaillées (découpage similaire à la figure 3 de la synthèse des résultats) : ces représentations plus détaillées, comparables aux tableaux et figures figurant dans les rapports interrégionaux et nationaux, permettent de situer les profils de consommation des antibiotiques les plus utilisés et d'antibiotiques ciblés / fluoroquinolones, céphalosporines de troisième génération, carbapénèmes.
- graphique sur la répartition des voies d'administration des fluoroquinolones : comporte désormais uniquement les antibiotiques qui sont proposés sous forme IV et orale : ciprofloxacine, ofloxacine, lévofloxacine, péfloxacine, moxifloxacine.

IV.6.5. Volet optionnel : 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 2012 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 définie 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 données

L'analyse des données interrégionales sera assurée par chacun des CCLIN. Les données nationales seront analysées par le CCLIN Sud-Ouest.

Les données de consommation, exprimées en nombre de DDJ/1 000 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 consommation exprimées en nombre de DDJ/100 admissions sont décrites pour les secteurs de court séjour.

Un exemple d'aide à l'utilisation des données est proposé en annexe 4 (disponible aussi sur le site des CCLIN/ARLIN et de l'InVS [21]).

Au niveau de **chaque établissement**, la démarche d'analyse des données comporte plusieurs étapes, après avoir vérifié la validité des données saisies (cohérence des données administratives, des quantités saisies), selon l'aide à l'interprétation des données présentée en annexe 4 :

- **suivi dans le temps** des consommations
- **comparaison** des valeurs observées localement par rapport aux valeurs des établissements de même type
- interprétation et discussion avec les professionnels concernés des actions à conduire.

Les données de résistance, exprimées en incidence ([nombre de souches testées - nombre de souches sensibles] / nb de JH x 1 000) et en % de résistance au sein de l'espèce ([nombre de souches testées - nombre de souches sensibles]/nb de souches testées x 100) sont décrites par type d'établissement.

Les données de consommations d'antifongiques seront décrites (distribution) pour les secteurs de réanimation, d'hématologie et pour l'ensemble de l'établissement, par type d'établissement.

IV.8. Diffusion des résultats

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...). Chaque année, un diaporama modifiable, permettant de situer les valeurs locales par rapport aux valeurs nationales, est mis à disposition sur le site du RAISIN et sur les sites internet du réseau CCLIN/ARLIN pour faciliter les présentations locales.

A partir de l'analyse interrégionale, le CCLIN élaborera un rapport général sur les résultats globaux **interrégionaux**, comportant la liste des établissements ayant participé à la surveillance. Ces rapports seront disponibles sur le site internet du CCLIN. Le rapport national synthétisant les données des 5 CCLIN sera diffusé sur le site du RAISIN et sur les sites internet du réseau CCLIN/ARLIN.

REFERENCES

1. Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé. Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016. 18 novembre 2011.
2. 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.
3. 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).
4. Institut de Veille Sanitaire. Propositions d'un plan national d'actions pour la maîtrise de la résistance aux antibiotiques. Institut de veille sanitaire 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. Haute Autorité de Santé. Manuel V2010 de certification des établissements de santé, avril 2011.
7. 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
8. 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>
9. Commission européenne. Plan d'action pour combattre les menaces croissantes de la résistance aux antimicrobiens. Communication de la Commission au Parlement Européen et au Conseil. COM (2011) 748. Novembre 2011.
10. 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.
11. Ministère délégué à la Santé. Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques, novembre 2001.
12. 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.
13. Haut Conseil de la Santé Publique. Évaluation du Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques. Février 2011. http://www.hcsp.fr/explore.cgi/hcspr20110204_pnpeantibio.pdf
14. Arrêté du 20 mars 2012 relatif au bilan annuel des activités de lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé.
15. Instruction DGOS/PF2 n° 2012-286 du 16 juillet 2012 complétant la circulaire n°DGOS/PF2/2012/134 du 27 mars 2012 relative au bilan des activités de lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé pour l'année 2011 et modifiant son annexe 4.
16. Circulaire DHOS/E2/DGS/RI n° 2009-272 du 26 août 2009 relative à la mise en œuvre du programme national de prévention des infections nosocomiales 2009-2013
17. 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.
18. Réseau ATB-RAISIN. Surveillance de la consommation des antibiotiques, Résultats 2010, avec une synthèse et un diaporama de présentation. <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2012/Surveillance-de-la-consommation-des-antibiotiques-Reseau-ATB-Raisin-Resultats-2010>.
19. HAS. Référentiel de pratiques professionnelles : Antibio prophylaxie périopératoire, juin 2005 sur le site de la HAS : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Antibio_Periooperatoire_ref.pdf
20. SPILF. Evaluation des Pratiques Professionnelles : rubrique sur le site internet de la SPILF <http://www.infectiologie.com/site/EPP.php>.
21. Réseau ATB-RAISIN. Aide à l'utilisation des données de consommation d'antibiotiques et de résistances bactériennes. http://www.invs.sante.fr/content/download/35990/174323/version/1/file/Aide_ATB-RAISIN_Janv2012.pdf
22. Nivoix Y, Launoy A, Lutun P, Moulin JC, Phai Pang KA, Fornecker LM, Wolf M, Levêque D, Letscher-Bru V, Beretz L, Ubeaud-Sequier G, Herbrecht R. Adherence to recommendations for the use of antifungal agents in a tertiary care hospital. J Antimicrob Chemother. 2012;67:2506-13.

Documents, recommandations, et sites internet utiles accessibles à partir de la page « Antibiotiques » sur le site des CCLIN/ARLIN/Nosobase : <http://nosobase.chu-lyon.fr/Actualites/ATB/JourneeATB.html>

DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT

Récapitulatif

à reporter dans la feuille « Données administratives » du fichier
« ConsoAB-national2012.xls »

Caractéristiques de l'établissement

CODE FINESS DE L'ETABLISSEMENT : _____

CODE FINESS JURIDIQUE : _____

TYPE D'ETABLISSEMENT : _____

CODE ANONYMAT : _____

Données administratives

	Nombre de lits	Nb de journées d'hospitalisation en 2012	Nb d'admissions directes en 2012*
Médecine <i>y compris soins intensifs (USI) et surveillance continue (SC)</i>			
Dont hématologie			
Dont maladies infectieuses			
Chirurgie <i>y compris USI et SC</i>			
Réanimation			
Gynécologie/Obstétrique			
Pédiatrie <i>y compris USI / réanimation, néonatalogie, chirurgie, SSR...</i>			
Total secteurs MCO (hors psychiatrie)*			
Soins de suite et de réadaptation			
Soins de longue durée			
Psychiatrie			
TOTAL établissement <i>(hors hospitalisation de jour)</i>			

* Le nombre d'admissions en secteur MCO et pour l'ensemble de l'établissement est recueilli pour l'année 2012 (optionnel).

RESISTANCES BACTERIENNES ENTRE LE 1^{ER} JANVIER ET LE 31 DECEMBRE 2012

A saisir dans le fichier « Resistance-national2012.xls»

	Antibiotique testé	Nombre de souches testées*	Nombre de souches sensibles*	% de souches sensibles
<i>Staphylococcus aureus</i>	Oxacilline			
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime			
	Imipénème			
	Ciprofloxacine			
<i>Enterobacter cloacae</i>	Cefotaxime			
<i>Escherichia coli</i>	Cefotaxime ou ceftriaxone			
	Ciprofloxacine			

***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 définie 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).

LISTE DES DOSES DEFINIES JOURNALIERES (DDJ) UTILISEES

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 grammes.

► 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 les résumés des caractéristiques du produit, est utilisée pour l'analyse des données de cette surveillance. Elles sont signalées dans le tableau ci-après.

Doses définies journalières (DDJ) d'antibiotiques (valeurs OMS 2012 sauf ^b)

Code ATC	Dénomination commune internationale	DDJ en grammes	Code ATC	Dénomination commune internationale	DDJ en grammes
J01CE01-08	Pénicilline G I (en MUI) ^a	6	J01EB02	Sulfaméthizole O	4
J01CE02	Pénicilline V O (en MUI) ^a	3,2	J01EB05	Sulfafurazole O	4
J01CF02	Pénicilline M (cloxacilline et oxacilline) O - I	2	J01FA01	Erythromycine O - I	1
J01CA04	Amoxicilline O - I	1	J01FA02	Spiramycine O - I ^a (en MUI)	9,6
J01CA01	Ampicilline O - I	2	J01FA03	Midécamycine O	1
J01CA08	Pivmecillinam O	0,6	J01FA06	Roxithromycine O	0,3
J01CA12	Pipéracilline I	14	J01FA07	Josamycine O	2
J01CA13	Ticarcilline I	15	J01FA09	Clarithromycine O	0,5
J01CA17	Témocilline I	2	J01FA09	Clarithromycine I	1
J01CR02	Amoxicilline + ac. clavulanique O	1	J01FA10	Azithromycine O	0,3
J01CR02	Amoxicilline + Acide clavulanique I	3	J01FA15	Télithromycine O	0,8
J01CR01	Ampicilline + Sulbactam I	2	J01FF01	Clindamycine O	1,2
J01CR03	Ticarcilline + Ac. clavulanique I	15	J01FF01	Clindamycine I	1,8
J01CR05	Pipéracilline + Tazobactam I	14	J01FF02	Lincomycine O - I	1,8
J01DB01	Céfalexine O	2	J01FG01	Pristinamycine O	2
J01DB04	Céfazoline I	3	J01GA01	Streptomycine I	1
J01DB05	Céfadroxil O	2	J01GB01	Tobramycine I	0,24
J01DB07	Céfatrizine O	1	J01GB01	Tobramycine (inhalation)	0,3
J01DB09	Céfradine O	2	J01GB03	Gentamicine I	0,24
J01DC04	Céfaclor O	1	J01GB06	Amikacine I	1
J01DC01	Céfoxitine I	6	J01GB07	Nétilmicine I	0,35
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
J01DD01	Céfotaxime I	4	J01MA02	Ciprofloxacine O	1
J01DD02	Ceftazidime I	4	J01MA02	Ciprofloxacine I	0,5
J01DD04	Ceftriaxone I	2	J01MA03	Péfloxacin O - I	0,8
J01DD08	Céfixime O	0,4	J01MA04	Enoxacin O	0,8
J01DD13	Cefpodoxime O	0,4	J01MA06	Norfloxacin O	0,8
J01DC07	Cefotiam O	1,2	J01MA07	Loméfloxacine O ^b	0,4 ^b
J01DE01	Céfépime I	2	J01MA12	Lévofloxacine O - I	0,5
J01DE02	Cefpirome I	4	J01MA14	Moxifloxacine O - I	0,4
J01DF01	Aztréonam I	4	J01XA01	Vancomycine I	2
J01DF01	Aztréonam (inhalation) ^b	0,225 ^b	J01XA02	Teicoplanine I	0,4
J01DH51	Imipénème (+ cilastine) I	2	P01AB01	Métronidazole O	2
J01DH02	Méropénème I	2	J01XD01	Métronidazole I	1,5
J01DH03	Ertapénème I	1	P01AB03	Ornidazole O	1,5
J01DH04	Doripénème I	1,5	J01XD03	Ornidazole I	1
J01DI01	Ceftobiprole ^c	1,5	P01AB02	Tinidazole O	2
J01AA01	Déméclocycline O	0,6	J01BA02	Thiamphénicol O - I	1,5
J01AA02	Doxycycline O - I	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	J01XX08	Linézolide O - I	1,2
J01EE01	Sulfaméthoxazole (+/- TMP) O	1,6	J01XX09	Daptomycine I	0,28
J01EC02	Sulfadiazine O	0,6	J01XB01	Colistine (en MUI) I - inhal	3
			J01XE01	Nitrofurantoïne O	0,2
			J04AB02	Rifampicine O - I	0,6

^a 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

^b Posologie moyenne selon le résumé des caractéristiques du produit, en l'absence de DDJ OMS

^c Nouveauté 2013

Doses définies journalières (DDJ) d'antifongiques

(valeurs OMS 2012)

Code ATC	Dénomination commune internationale	DDJ en grammes
J02AA01	Amphotéricine B I	0,035
J02AB02	Kétoconazole O	0,2
J02AC01	Fluconazole O, I	0,2
J02AC02	Itraconazole O	0,2
J02AC03	Voriconazole O, I	0,4
J02AC04	Posaconazole I	0,8
J02AX01	Flucytosine	10
J02AX04	Caspofungine	0,05
J02AX05	Micafungine	0,1
J02AX06	Anidulafungine	0,1

1. Étapes d'analyse des données de consommation d'antibiotiques

Au niveau de **chaque établissement**, la démarche d'analyse des données comporte plusieurs étapes.

- La première étape essentielle consiste à vérifier la **validité des données** saisies : cohérence des données administratives, des quantités saisies.
- La deuxième étape repose sur le **suivi dans le temps** des consommations, en comparant les consommations de l'année à celles de l'année précédente en prenant en compte les évolutions d'activité (évolution de la durée moyenne de séjour, prise en charge de pathologies différentes...) et de stratégie thérapeutique.
- Une troisième étape consiste en une **comparaison** des valeurs observées localement par rapport aux valeurs des établissements de même type :
 - comparaison de la valeur de la consommation globale observée, et de la consommation par famille d'antibiotiques ;
 - comparaison des valeurs par secteur d'activité ;
 - comparaison des valeurs par molécule, pour certains antibiotiques (fluoroquinolones, céphalosporines de troisième génération...).

Les données de consommation, exprimées en nombre de doses définies journalières (DDJ)/1 000 journées d'hospitalisation (JH) sont décrites dans le rapport annuel de la surveillance ATB-RAISIN 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.

Dans le corps du rapport des résultats et dans les annexes, des tableaux permettent de décrire les consommations d'antibiotiques, tous confondus et par famille, **par type d'établissement**.

Dans les tableaux des annexes détaillant les consommations par secteurs d'activité, **les distributions de consommation** sont indiquées par **secteur d'activité clinique**, pour l'ensemble des établissements ayant donné l'information. **La**

présentation des percentiles de distribution permet de situer la consommation observée par rapport à l'ensemble des établissements ayant participé à l'enquête.

Les figures ciblent **certaines familles d'antibiotiques** et permettent une présentation visuelle, par type d'établissement et par secteur d'activité.

2. Interprétation des données

L'interprétation des données doit conduire à la mise en place d'actions d'évaluation ou d'amélioration adaptées à la situation locale, en prenant en compte les facteurs influant sur la consommation d'antibiotiques dans un établissement de santé :

- facteurs liés aux patients accueillis et au type d'activité (caractéristiques des pathologies prises en charge localement) :
 - activité de réanimation, d'hématologie, de traitement de maladies infectieuses principalement bactériennes, prise en charge d'infections ostéoarticulaires, etc. Une proportion importante des patients hospitalisés dans ces services présente des infections nécessitant parfois des posologies élevées et/ou une longue durée de traitement. À l'inverse, certaines activités telles la psychiatrie, les soins de longue durée en gériatrie ou la pédiatrie générale, accueillent des patients à moindre risque d'infection bactérienne,
 - type de patients accueillis : insuffisants rénaux, enfants (les DDJ sont définies pour l'adulte), patients atteints de mucoviscidose, etc. ;
- facteurs liés à l'écologie bactérienne, notamment la fréquence de la résistance aux antibiotiques qui va résulter de l'efficacité des mesures de prévention de la transmission croisée, notamment lors de l'admission de patients porteurs, de la survenue d'épidémies, de l'utilisation d'antibiotiques qui favorisent l'émergence de résistance ;
- facteurs liés à l'organisation de la prescription : existence de recommandations locales, de politiques locales de restriction (prescription et dispensation contrôlée), d'outils informatiques d'aide à la décision, informatisation de la prescription, accès à un conseil de prescription localement ou auprès d'un référent extérieur ;

- facteurs liés aux habitudes de prescription :
 - utilisation des fluoroquinolones,
 - relais oral dès que possible,
 - "désescalade" systématique à réception des résultats microbiologiques (recours à des antibiotiques de spectre étroit),
 - doses et durées de traitement, etc.

Des outils d'évaluation des pratiques sont proposés par les sociétés savantes et la Haute autorité de santé (HAS) concernant notamment l'évaluation de l'antibiothérapie à 48-72h, l'antibioprophylaxie chirurgicale, la pertinence des prescriptions de fluoroquinolones. Ils sont utiles pour faire le point sur les pratiques et les pistes de progrès.

3.Exemple d'utilisation des données de consommation d'antibiotiques

- **Suivi dans le temps** : l'établissement Centre hospitalier (CH) de "Ici" a une consommation globale d'antibiotiques de 450 DDJ/1 000 JH alors que sa consommation était de 420 DDJ/1 000 JH l'année précédente. L'interprétation de cette évolution dans le temps prendra en compte les évolutions d'activité (évolution de la durée moyenne de séjour, prise en charge de pathologies différentes...) et de stratégie thérapeutique (relais *per os* précoce pour l'amoxicilline/acide clavulanique par exemple). Il conviendra de rechercher quels sont les antibiotiques et les secteurs d'activité dont la consommation a évolué afin de cibler les actions à conduire. Lors de la diminution de consommation de certains antibiotiques, il convient de regarder l'évolution des consommations d'autres antibiotiques vers lesquels un report de prescription a pu s'opérer.

- **Situation par rapport à d'autres établissements** : l'établissement CH de "Ici" a une **consommation globale** d'antibiotiques de 450 DDJ/1 000 JH. D'après le tableau des consommations par type d'établissement, il fait partie des 50% de CH qui ont une consommation supérieure à la médiane (exemple des données 2010).

L'analyse des consommations détaillées par **famille d'antibiotiques** (tableau des consommations médianes d'antibiotiques, regroupés par famille, par type d'établissement) permet de situer sa consommation : avec 70 DDJ/1 000 JH de **fluoroquinolones** en 2010 par exemple, elle est supérieure à la médiane des CH. L'analyse peut porter sur la molécule pour déterminer si une molécule est concernée en particulier. L'analyse se poursuit sur les autres familles d'antibiotiques afin d'identifier celles pouvant faire l'objet en

priorité d'un audit de pratiques ou d'un contrôle de la dispensation.

Si le CH de "Ici" a détaillé ses consommations par **secteur d'activité clinique**, la comparaison des consommations de chaque secteur, par rapport aux distributions indiquées dans les tableaux des consommations par secteur d'activité clinique et dans les tableaux détaillés des annexes disponibles sur internet (consommations d'antibiotiques par secteur d'activité et par type d'établissement), permet d'identifier les secteurs d'activité et les familles pouvant faire l'objet d'une étude en priorité.

Par exemple :

- si la consommation des secteurs de médecine du CH est de 710 DDJ/1 000 JH, le tableau des distributions des consommations d'antibiotiques des CH en secteur de médecine montre que cette consommation situe les secteurs de médecine du CH parmi les 25% ayant consommé le plus d'antibiotiques (quantité>percentile 75) ;
- l'analyse se poursuit (ou peut se faire directement) au niveau des familles d'antibiotiques pour situer le profil de consommation des secteurs de médecine du CH par rapport à l'ensemble des secteurs de médecine inclus : par exemple, la consommation en **carbapénèmes** est de 12 DDJ/1 000 JH. Cela situe le secteur de médecine parmi les 25% (quantité>percentile 75) ayant eu la consommation la plus élevée. Cela peut être lié à une fréquence élevée d'infections à bactéries multirésistantes ou à une sur-utilisation non justifiée ; un audit des pratiques pourra alors cibler l'utilisation de ces antibiotiques ;
- l'analyse se poursuit sur les **autres familles** d'antibiotiques afin d'identifier celles pouvant faire l'objet en priorité d'un audit de pratiques ou d'un contrôle de la dispensation. Par exemple, les consommations de fluoroquinolones peuvent être confrontées à celles indiquées dans les figures en annexe des rapports de 2009 et 2010. La proportion d'utilisation de voie injectable par rapport à la voie orale pour les fluoroquinolones pourra être étudiée par secteur d'activité clinique.

- Lors de la **présentation** des données de cette surveillance aux **services cliniques** ainsi qu'en **commission des anti-infectieux** – ou autre commission – les pistes d'actions pourront être discutées en tenant compte également de résultats d'évaluations des pratiques éventuellement réalisées, afin de mobiliser les professionnels autour du programme de bon usage des antibiotiques.

4. Analyse des données de résistance bactérienne

Au niveau de chaque établissement, la démarche d'analyse des données comporte plusieurs étapes.

- La première étape essentielle consiste à vérifier la **validité des données** saisies : validité des méthodes diagnostiques du laboratoire, du dédoublement, respect des critères d'inclusion (patient en hospitalisation complète ou de semaine, exclusion des dépistages), cohérence des données administratives, du nombre de souches saisies.
- La deuxième étape repose sur le **suivi dans le temps** des résistances, en comparant les taux de l'année à ceux de l'année précédente en prenant en compte :
 - les évolutions d'activité : évolution du nombre de souches isolées et testées (les variations peuvent être d'autant plus importantes que les effectifs sont faibles), évolution de la durée moyenne de séjour, prise en charge de pathologies différentes, de patients différents,
 - les modifications des pratiques d'hygiène, de prise en charge des patients porteurs de bactéries multi-résistantes (BMR) aux antibiotiques, de stratégies thérapeutiques.
- Une troisième étape consiste en une **comparaison** des valeurs observées localement à celles des établissements de santé de même type : positionnement par rapport aux valeurs médianes de résistance, par type d'établissement.

La démarche d'analyse se poursuit par la recherche des facteurs pouvant expliquer les évolutions et écarts observés pour orienter la mise en œuvre, le cas échéant de mesures d'amélioration. Les données issues d'autres réseaux de surveillance peuvent guider dans l'interprétation des résultats. Ainsi, la participation au réseau de surveillance BMR-RAISIN permet de recueillir des informations sur les sites infectieux concernés par certaines BMR, la proportion de cas acquis et importés, les secteurs d'activité clinique les plus concernés.

Les actions d'amélioration pourront porter sur :

- l'organisation des soins et des pratiques en matière de lutte contre les BMR : précautions standard (hygiène des mains,

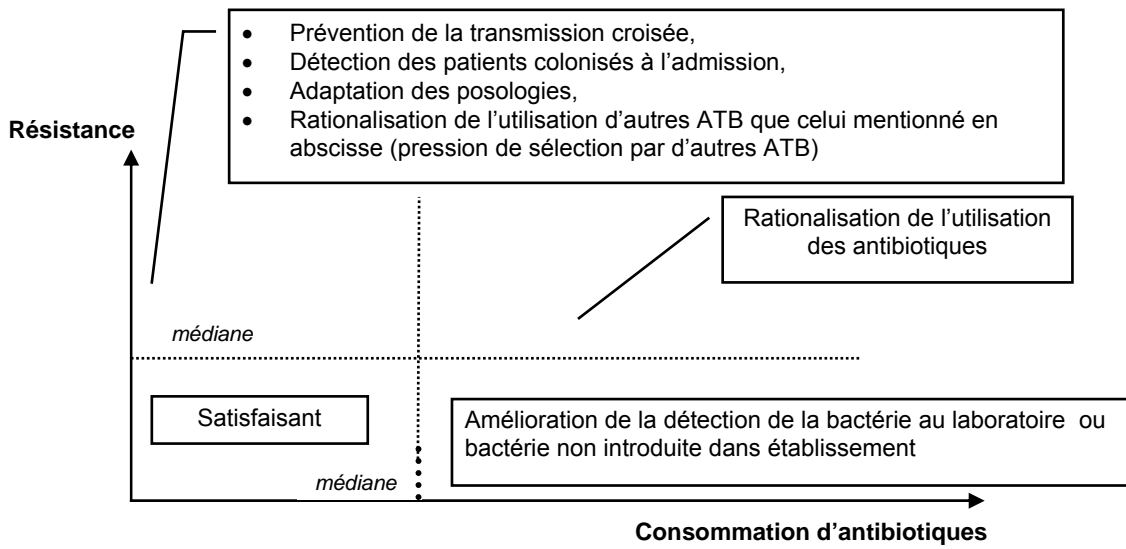
hygiène du patient, entretien des locaux et du matériel), précautions complémentaires de type contact, renforcement de la signalisation des patients colonisés ou infectés, investigations et suppression des réservoirs (dépistage des patients porteurs, recherche d'une source environnementale éventuellement...),

- les méthodes de détection et d'alerte à partir du laboratoire,
- la réalisation d'évaluations de pratiques, de formations,
- les stratégies d'utilisation des antibiotiques.

5. Consommation d'antibiotiques et résistance bactérienne : propositions d'actions en fonction de la situation locale

La confrontation des données de consommation avec les données de résistance bactérienne est utile pour les couples bactéries-antibiotiques pour lesquels la relation entre exposition à l'antibiotique et sélection de souches résistantes a été documentée par ailleurs. Les couples suivis dans la surveillance ATB-RAISIN sont ceux cités notamment dans l'annexe technique de la circulaire du 2 mai 2002 et le plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016. Les figures dans le rapport et en annexe du rapport représentant les données de consommation et de résistance avec l'indication des valeurs médianes permettent de se situer par rapport aux autres établissements. Les modalités d'interprétation des données sont précisées dans la figure ci-dessous. L'objectif est de proposer des pistes d'investigation et d'actions en fonction des valeurs de consommation et de résistance dans un établissement.

Ainsi, la démarche d'analyse des consommations d'antibiotiques et des résistances s'intègre dans les politiques de bon usage des antibiotiques et de maîtrise de la résistance bactérienne qui sont évaluées dans les établissements de santé notamment à travers le recueil annuel des indicateurs ICA-BMR et ICATB2 (arrêté du 6 janvier 2012 relatif aux indicateurs de qualité et de sécurité des soins, Instruction DGOS/PF2 n° 2012-286 du 16 juillet 2012 relative au bilan des activités de lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé).



D'après D.L. Monnet, *Ann Fr Anesth Réanim* 2000 ; 19 :409-17

CALENDRIER DE LA SURVEILLANCE

	Année N-1	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Enquête													
Retour des données établissement à chaque CCLIN					30/04								
Validation des données par chaque CCLIN													
Envoi des données inter-régionales au CCLIN Sud-Ouest									31/08				
Agrégation des données et validation													
Analyse données Rédaction projet rapport													
Validation Rapport RAISIN													