

Maladies infectieuses

Surveillance de la consommation des antibiotiques

Réseau ATB Raisin

Résultats 2010

Sommaire

Abréviations	2
1. Contexte	3
2. Objectifs	4
3. Méthode	4
3.1 Période	4
3.2 Établissements et secteurs d'activité concernés et exclus	4
3.3 Données recueillies	5
3.4 Contrôle des données	5
3.5 Analyse des données	6
4. Résultats	6
4.1 Consommation des antibiotiques	6
4.2 Données de résistance bactérienne	12
4.3 Consommation d'antibiotiques et résistance bactérienne	13
5. Discussion	15
Références bibliographiques	19
Annexes	22

Surveillance de la consommation des antibiotiques

Réseau ATB Raisin

Résultats 2010

Groupe de pilotage ATB-Raisin

S. Alfandari	Société de pathologie infectieuse de langue française
O. Ali-Brandemeyer	Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales (CClin) Est
P. Angora	CClin Ouest
X. Bertrand	CClin Est et Laboratoire de microbiologie, Centre hospitalier universitaire (CHU) de Besançon
S. Boussat	CClin Est
C. Dumartin	CClin Sud-Ouest
M. Giard	CClin Sud-Est
P. Jarno	CClin Ouest
F. L'Hériteau	CClin Paris-Nord
L. Lacavé	CClin Paris-Nord
A. Machut	CClin Sud-Est
M. Péfau	CClin Sud-Ouest
E. Rémy	Observatoire régional des médicaments, des dispositifs médicaux et des innovations thérapeutiques (Omedit) Haute-Normandie
A.-M. Rogues	CClin Sud-Ouest et Service d'hygiène hospitalière du CHU de Bordeaux
A. Savey	CClin Sud-Est
B. Schlemmer	Comité national de suivi du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques
S. Touratier	Service de pharmacie hospitalière, Groupe hospitalier St Louis-Lariboisière, Paris
S. Vaux	Institut de veille sanitaire (InVS)

Coordination : CClin Sud-Ouest

Abréviations

ATB	Antibiotiques
Afssaps	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
ATC	Anatomique thérapeutique et chimique / Anatomical Therapeutical Chemical (classification proposée par l'OMS)
BLSE	Bétalactamase à spectre étendu
C1G	Céphalosporine de première génération
C2G	Céphalosporine de deuxième génération
C3G	Céphalosporine de troisième génération
CClin	Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
CH	Centre hospitalier
CHIR	Chirurgie
CHU	Centre hospitalier universitaire
CLCC	Centre de lutte contre le cancer
DDJ	Dose définie journalière
EPP	Évaluation des pratiques professionnelles
ES	Établissement de santé
ESLD	Établissement de soins de longue durée
ESSR	Établissement privé à but lucratif ou non, de soins de suite et de réadaptation
JH	Journées d'hospitalisation
HAS	Haute autorité de santé
HEMA	Hématologie
HIA	Hôpital d'instruction des armées
ICATB	Indicateur composite de bon usage des antibiotiques
INF	Maladies infectieuses
LOC	Hôpital local
MCO	Établissement privé à but lucratif ou non, ayant une activité prédominante de médecine, chirurgie ou obstétrique
MED	Médecine
Nb	Nombre
OBS	Gynécologie-obstétrique
Omedit	Observatoire régional des médicaments, des dispositifs médicaux et des innovations thérapeutiques
OMS	Organisation mondiale de la santé
PED	Pédiatrie
PSY	Établissement spécialisé en psychiatrie
Raisin	Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales
REA	Réanimation
SARM	<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méticilline
SLD	Soins de longue durée (secteur d'activité)
SSR	Soins de suite et de réadaptation (secteur d'activité)
USI	Unité de soins intensifs

1. Contexte

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 (ES) devait organiser en son sein [...] 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 (articles R. 6111-2 et R. 6111-10 issus des 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, les recommandations concernent, d'une part la maîtrise de la diffusion des souches résistantes, d'autre part le bon usage des antibiotiques [1-7]. 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 ES. 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 [8], 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 [9].

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 [10]. L'évaluation du plan antibiotiques, par le Haut conseil de la santé publique, a contribué à la définition de la troisième phase du plan 2011-2016 [1, 11].

Les ES sont incités à surveiller les résistances bactériennes et la consommation des antibiotiques et à confronter les évolutions de ces deux indicateurs [1-7]. Ainsi, dans le cadre du tableau de bord des infections nosocomiales, tous les ES 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 [12-14]. De plus, les contrats pluri-annuels d'objectifs et de moyens conclus entre les Agences régionales de santé (ARS) et les ES incluent des dispositions sur le bon usage des médicaments et les améliorations des pratiques et comportent des indicateurs de suivi [15].

La politique développée en France correspond aux recommandations du conseil de l'Union Européenne en matière de surveillance de la résistance aux antibiotiques et de l'utilisation des antibiotiques [16-18].

L'objectif était de moins et de mieux utiliser les antibiotiques et de réduire globalement, au niveau national, de 10 % en trois ans les quantités consommées dans les ES [15], traduisant ainsi un objectif de " moindre usage ". Au niveau national, un objectif de réduction des consommations des antibiotiques (ville et ES) de 25 % en 5 ans a été défini dans le cadre du plan d'alerte 2011-2016 [1].

Dans ce contexte, le Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin) a décidé de soutenir le Réseau de surveillance de la consommation des antibiotiques initié par les cinq Centres de coordination de lutte contre les infections nosocomiales (CClin) : le réseau ATB-Raisin a été mis en place en juillet 2009. Il propose une méthodologie portant sur un tronc minimum commun de données à recueillir sur la consommation des antibiotiques. Cette méthodologie 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, de l'accord cadre national concernant le bon usage des antibiotiques et du plan d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 [1-3; 8-15]. Les données présentées dans ce rapport sont issues de la surveillance réalisée en 2011 sur les données 2010.

2. Objectifs

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

3. Méthode

3.1 Période

L'étude a été conduite rétrospectivement pour la période du 1^{er} janvier 2010 au 31 décembre 2010 en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer.

3.2 Établissements et secteurs d'activité concernés et exclus

Tous les ES publics et privés ayant une activité d'hospitalisation complète étaient concernés par la surveillance.

Étaient exclus les ES n'ayant pas d'activité d'hospitalisation complète : ceux ayant uniquement une activité d'hospitalisation à domicile, les maisons d'enfants et pouponnières à caractère sanitaire spécialisé et les structures de dialyse. Les maisons de retraite et les Etablissements d'hébergement de personnes âgées dépendantes n'étaient pas concernés. D'autres méthodes d'étude de l'utilisation des antibiotiques peuvent être mieux adaptées pour ces établissements.

Les hospitalisations complètes (y compris hospitalisation de semaine) faisaient l'objet du recueil dans les services de :

- médecine y compris soins intensifs ;
- chirurgie y compris bloc opératoire, salle de soins post-interventionnelle et soins intensifs chirurgicaux ;
- réanimation médicale et chirurgicale ;
- pédiatrie y compris réanimation, unités de soins intensifs pédiatriques et néonatales, chirurgie et soins de suite et de réadaptation (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 et unités de surveillance continue spécialisées était affectée à la discipline correspondante, en médecine ou chirurgie. En 2010, les ES qui comportaient un secteur d'hématologie et/ou de maladies infectieuses avaient la possibilité d'individualiser la consommation de ces secteurs au sein de l'activité de médecine.

Étaient exclus la rétrocession externe et les activités ne correspondant pas à une hospitalisation complète ou de semaine en ES : venues, séances (hémodialyse, chimiothérapie...), journées de prise en charge (hospitalisation à domicile...), consultations, passages (urgences), journées d'hébergement en maisons de retraite et en Etablissements d'hébergement de personnes âgées dépendantes, unités de consultations et soins ambulatoires pour les personnes détenues.

3.3 Données recueillies

- **Activité de l'établissement** : type d'ES, nombre total de lits et nombre de lits par secteur d'activité (lits installés et correspondant aux lits d'hospitalisation complète, y compris hospitalisation de semaine), nombre de journées d'hospitalisation.
- **Consommation des antibiotiques** en quantité d'unités communes de dispensation dispensées pour chaque présentation d'un antibiotique, c'est-à-dire le nombre de comprimés, de sachets, d'ampoules, de flacons de solution buvable... pour chaque forme pharmaceutique commercialisée. Les antibiotiques inclus étaient :
 - les antibiotiques à visée systémique (classification J01 de l'ATC-OMS, version 2010, disponible sur : www.whooc.no/atcddd/) ;
 - la rifampicine (antituberculeux classé en J04AB02) et les imidazolés *per os* (antiparasitaires classés en P01AB).

Étaient exclus :

- les antituberculeux (classés en J04 de l'ATC-OMS), les antiviraux, les antifongiques et les antiparasitaires (sauf exceptions mentionnées plus haut : rifampicine et imidazolés *per os*) ;
- les antibiotiques utilisés à visée de décontamination digestive (comprimés de colistine, gélules d'aminosides...).

Les quantités saisies dans le fichier Excel® "consoAB-national2010.xls" étaient converties en nombre de doses définies journalières (DDJ) pour chaque antibiotique (annexe 1 pour la définition des DDJ), puis rapportées à l'activité afin d'exprimer l'indicateur de consommation en nombre de DDJ pour 1 000 journées d'hospitalisation (JH) selon les recommandations nationales [13]. Les valeurs de DDJ utilisées étaient celles définies par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et en vigueur au 1^{er} janvier 2010. Pour les produits comportant deux antibiotiques et classés J01RA (Rodogyl® et Pédiazole®), les DDJ des deux composés ont été comptabilisées et affectées à la famille d'antibiotiques correspondante (les macrolides sont inclus dans J01F, le sulfafurazole en J01E, le métronidazole de Rodogyl® en P01).

- **Résistances aux antibiotiques** de certaines bactéries isolées de prélèvements à visée diagnostique, pour l'ensemble des secteurs d'activité concernés par l'enquête : résistance à l'oxacilline pour *Staphylococcus aureus*, résistance à la ciprofloxacine, la ceftazidime et l'imipénème pour *Pseudomonas aeruginosa*, résistance au céfotaxime pour *Enterobacter cloacae*, résistance à la ciprofloxacine et à la ceftriaxone ou au céfotaxime pour *Escherichia coli*. Pour les espèces listées, étaient relevés le nombre total de souches testées en 2010 vis-à-vis de l'antibiotique indiqué et le nombre de souches sensibles, après élimination des doublons, tous prélèvements confondus. Pour chacun des sept couples bactérie-antibiotique surveillé, le nombre minimal de souches testées devait être de 10 pour l'ensemble de l'ES. Le recueil a été réalisé pour l'ES dans son ensemble et non détaillé par secteur d'activité.

Un doublon était défini comme 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 dernier communiqué du comité de l'antibiogramme de la Société française de microbiologie) avait déjà été prise en compte durant l'année, quel que soit le prélèvement à visée diagnostique dont elle avait été isolée (recommandations méthodologiques pour la surveillance de la résistance aux antibiotiques dans les laboratoires de microbiologie, guide disponible sur : www.onerba.org).

3.4 Contrôle des données

Les données ont fait l'objet d'un contrôle de cohérence et d'une validation par chaque CCLin : recherche de données manquantes, identification des valeurs aberrantes et vérification auprès des participants.

3.5 Analyse des données

L'**analyse nationale** a consisté à décrire la distribution (médiane et percentiles de distribution) des consommations d'antibiotiques, par type d'ES et par secteur d'activité, tous antibiotiques confondus, par famille et pour certains antibiotiques. Le taux global (pooled mean) a été calculé en ramenant le nombre total de DDJ consommées dans un type d'ES ou un secteur d'activité au nombre total de JH réalisées dans le type d'ES ou le secteur d'activité correspondant. Les activités de médecine, chirurgie, réanimation, gynéco-obstétrique et pédiatrie ont été regroupées sous l'appellation "court séjour" au moment de l'analyse pour faciliter la mise en perspective avec des données, notamment étrangères, portant sur le court séjour.

Pour les résistances bactériennes, le pourcentage de souches non sensibles (I+R) a été déterminé en soustrayant le nombre de souches sensibles du nombre total de souches testées vis-à-vis de l'antibiotique concerné et en rapportant le nombre ainsi obtenu au nombre total de souches testées vis-à-vis de l'antibiotique concerné. L'incidence des souches non sensibles (I+R) a été déterminée en soustrayant le nombre de souches sensibles du nombre total de souches testées vis-à-vis de l'antibiotique concerné et en rapportant le nombre ainsi obtenu au nombre de JH réalisées dans l'ES. Pour les résultats présentés par type d'établissement, le nombre de souches isolées dans l'ensemble des établissements d'un type a été rapporté au nombre total de JH réalisées dans cet ensemble d'établissements pour calculer le taux global. Les médianes sont également présentées. Par souci de simplification, dans le reste du document, le terme "résistance" est utilisé pour désigner la "non sensibilité".

Pour guider dans l'**analyse des données locales** d'un ES, une fiche d'aide à l'interprétation des données est accessible sur les sites du Raisin et des CClin (www.invs.sante.fr/raisin/ ou www.cclin-france.fr). Les ES peuvent ainsi analyser leur consommation, d'une part, en suivant son évolution dans le temps et, d'autre part, en se situant par rapport à un ensemble d'établissements. La DDJ étant définie pour un adulte, il faut en tenir compte lors de l'interprétation des données de pédiatrie (voir définition des DDJ en annexe 1). De même, l'importance de l'activité de pédiatrie est à considérer lors de la confrontation de données d'établissements différents. L'expression en DDJ permet toutefois une standardisation des mesures. Elle est utilisée dans la plupart des surveillances de consommation d'antibiotiques.

4. Résultats

4.1 Consommation des antibiotiques

4.1.1 Participation

En 2010, 1 115 ES ont participé à la surveillance ATB-Raisin, représentant 40,3 % des ES sollicités et environ 52,0 % des lits d'hospitalisation des ES sollicités au niveau national. La participation par interrégion est présentée dans le tableau 1 de l'annexe 2.

Tous les types d'ES étaient représentés (tableau 2 de l'annexe 2). La participation des ES ayant une activité de court séjour, les plus concernés par l'utilisation des antibiotiques, était plus élevée que celle des structures ayant une activité principale autre.

Les données recueillies auprès des 792 ES (71 %) ayant précisé leur consommation par secteur d'activité clinique (tableau 3 de l'annexe 2) ont permis de décrire les consommations d'antibiotiques de façon détaillée.

4.1.2 Consommation par type d'établissement

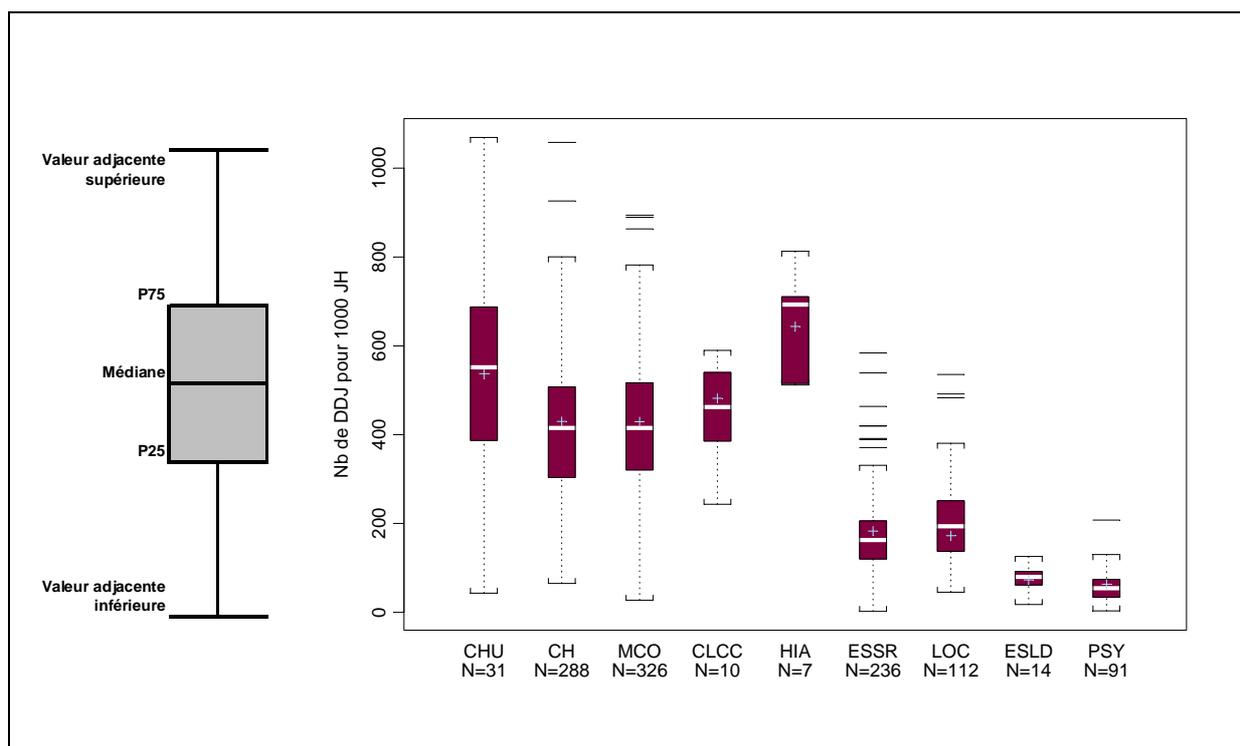
4.1.2.1 Consommation globale

Les consommations d'antibiotiques variaient selon le type d'ES, en lien avec l'activité et le type de patients pris en charge (tableau 4 de l'annexe 2). Les consommations les plus élevées étaient observées dans les CHU et les hôpitaux d'instruction des armées, avec des consommations médianes à 552 et 693 DDJ/1 000 JH respectivement, les moins élevées dans les établissements spécialisés en psychiatrie où la consommation médiane était de 54 DDJ/1 000 JH. Les distributions des consommations dans les ES de type Centre hospitalier (CH) et établissements privés, à but lucratif ou non, ayant une activité de court séjour de type médecine, chirurgie ou obstétrique (MCO) étaient comparables, avec une médiane à 415 DDJ/1 000 JH (tableau 4 de l'annexe 2 et figure 1 ci-dessous).

Les antibiotiques classés en J01 (seuls antibiotiques recueillis pour compléter le bilan standardisé annuel des activités de lutte contre les infections nosocomiales) représentaient 92,3 % (ESSR) à 97,3 % (ESLD) des antibiotiques dont la consommation a été recueillie dans cette enquête (tableau 4 de l'annexe 2).

I Figure 1 I

Consommation tous antibiotiques confondus (J01+P01AB+J04) par type d'établissement en nombre de DDJ pour 1 000 JH



La valeur de la consommation de la moitié des établissements se situe dans la zone délimitée par les percentiles 25 (P25) et 75 (P75). L'étendue entre les valeurs P25 et P75 est appelée intervalle interquartile (IIQ).

La valeur adjacente inférieure correspond à la plus faible valeur observée qui reste comprise entre la valeur du P25 et la valeur (P25 - 1,5 IIQ).

La valeur adjacente supérieure correspond à la plus haute valeur observée qui reste comprise entre la valeur du P75 et la valeur (P75 + 1,5 IIQ).

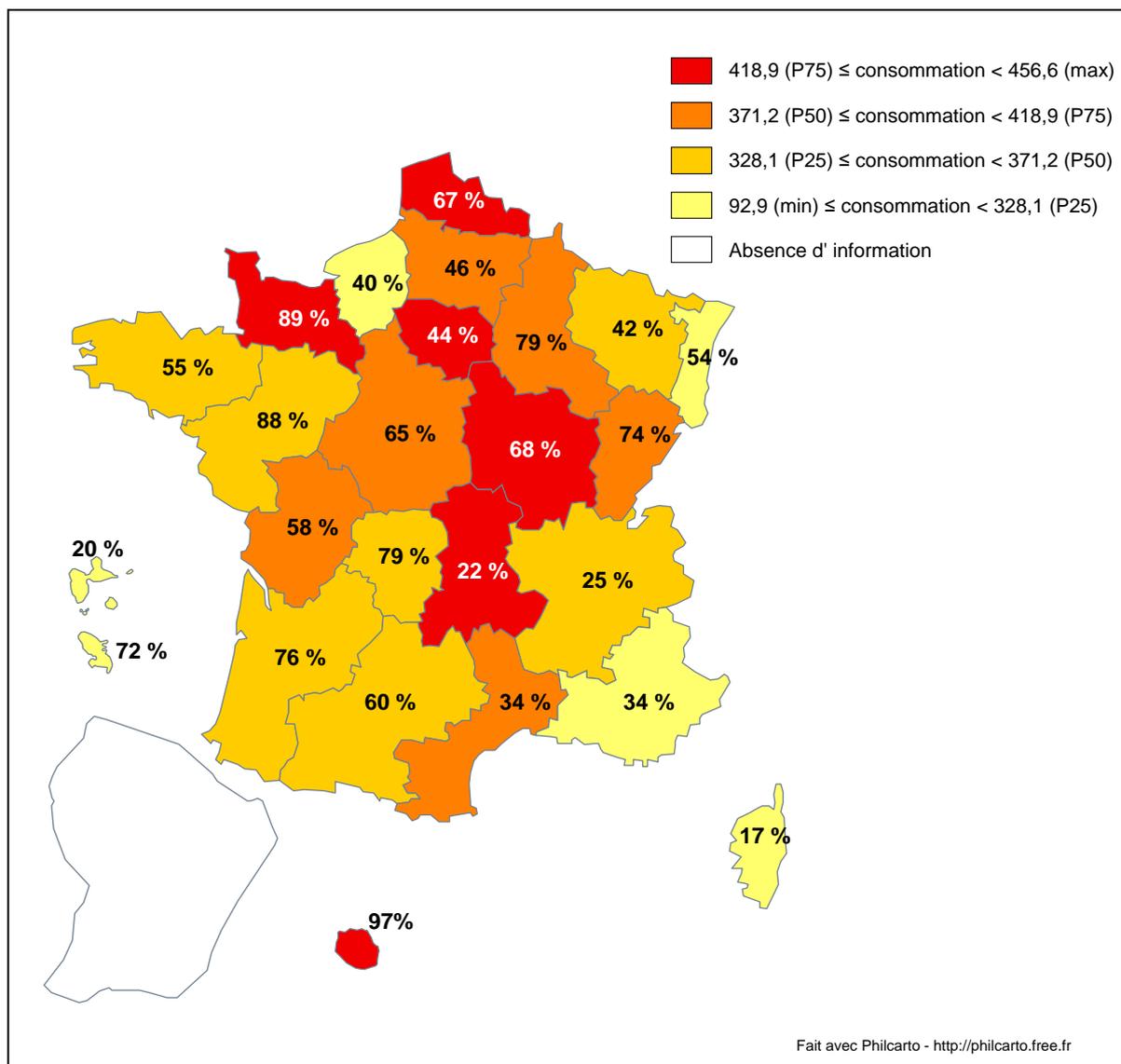
Les valeurs qui se situent au-delà de ces limites sont considérées comme "atypiques" ("outliers") et sont figurées par un trait.

Le taux global est représenté par une croix.

La figure 2 représente les consommations, par région, de tous les antibiotiques, tous établissements confondus (tableau 5 de l'annexe 2). Elle illustre également les variations de participation, en couverture du nombre de lits, tous types confondus (court, moyen, long séjour et psychiatrie). Comme illustré dans la figure 1, les consommations régionales dépendent de la représentation des différents types d'ES dont les consommations sont très variables, en lien avec les activités cliniques et les caractéristiques des patients pris en charge.

I Figure 2 I

Consommation tous antibiotiques confondus (J01+P01AB+J04) en nombre de DDJ/1 000 JH, tous établissements confondus et proportion des lits couverts par la surveillance (en %) (N= 1 114)



Avertissement : cette carte est réalisée à partir de données descriptives provenant d'ES volontaires dont les données de consommation sont disponibles. La participation n'est pas homogène d'une région à l'autre et le nombre d'ES inclus dans les analyses régionales est faible. Des différences dans l'activité des ES ayant participé et le type de patients pris en charge peuvent expliquer une partie des variations observées.

4.1.2.2 Consommation d'antibiotiques ciblés

Les consommations des différents antibiotiques, pour l'ensemble des ES participants, sont présentées en tableau 6 de l'annexe 2. Les antibiotiques les plus utilisés étaient l'association amoxicilline-acide clavulanique (31 %), l'amoxicilline (17 %) et l'ofloxacine (5 %). Il faut rappeler l'écart existant entre la DDJ OMS et les posologies quotidiennes effectivement utilisées, notamment en France, pour certains antibiotiques. En particulier, la DDJ de l'amoxicilline-acide clavulanique est de 1 g par voie orale et de 3 g par voie IV et la DDJ de l'amoxicilline est de 1 g

alors que les posologies usuelles sont bien supérieures (dans une moindre mesure pour l'amoxicilline-acide clavulanique par voie IV, même si des doses quotidiennes de 4 à 8 g peuvent être nécessaires dans certaines indications). Cela conduit à surestimer la part de ces antibiotiques par rapport à celle qui serait déterminée en utilisant d'autres unités de mesure.

La nature des antibiotiques consommés variait selon le type d'établissement (tableaux 7 et 7bis de l'annexe 2). Les carbapénèmes étaient consommés principalement dans les Hôpitaux d'instruction des armées (HIA), les CHU et les Centres de lutte contre le cancer (CLCC) : 22, 15 et 14 DDJ/1 000 JH (taux global) contre 0 à 4 DDJ/1 000 JH dans les autres types d'ES.

Dans le rapport des données 2009, un focus avait été réalisé sur les consommations de fluoroquinolones. Pour l'année 2010, le comité de pilotage a décidé de décrire les consommations de C3G (orales et injectables) et de carbapénèmes en raison des augmentations observées pour ces antibiotiques. Parmi les C3G¹, la ceftriaxone est l'antibiotique le plus consommé (60,2 %). Les figures A-1 à A-3 et le tableau 8 de l'annexe 2 représentent les consommations, par région, des C3G, de la ceftriaxone et des carbapénèmes dans les CH et MCO. Le choix de limiter la représentation à ces établissements permet de réduire l'impact des différences de participation selon les régions des autres types d'établissements. Ces établissements représentent à eux seuls plus de la moitié des établissements participants et ont, pour la plupart, une activité importante de court séjour générant une consommation de ces antibiotiques ciblés.

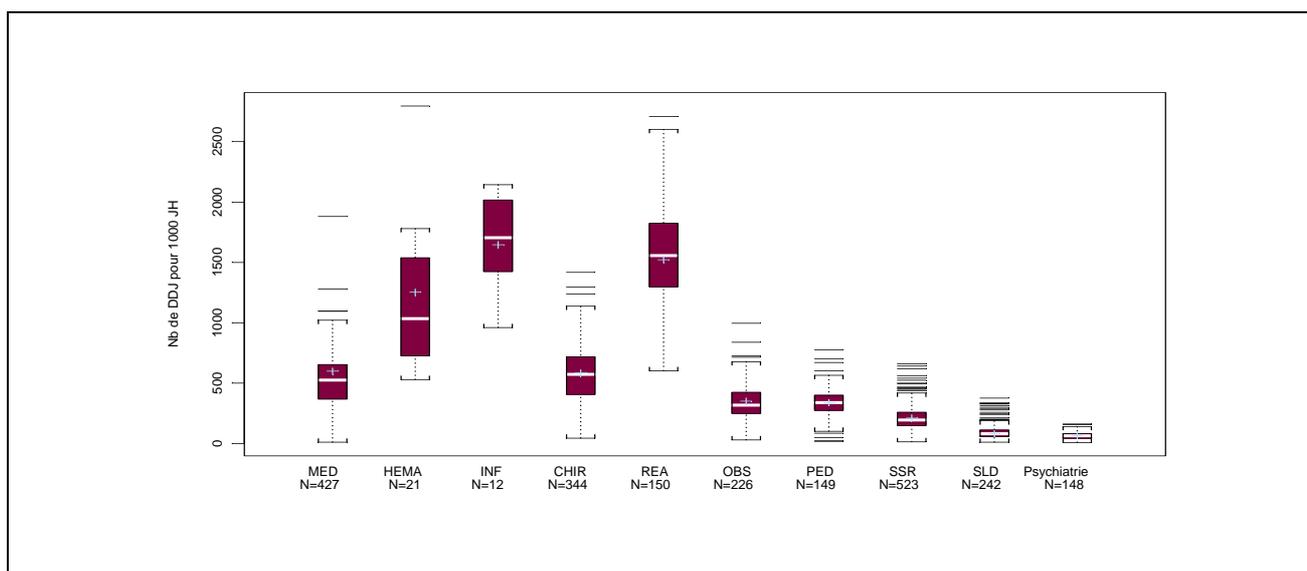
4.1.3 Consommation par secteur d'activité clinique

4.1.3.1 Consommation globale

Les quantités d'antibiotiques consommés variaient en fonction de l'activité clinique (tableau 9 de l'annexe 2). Les plus faibles consommations étaient observées en psychiatrie (66 DDJ/1 000 JH, 148 secteurs participants) et soins de longue durée (83 DDJ/1 000 JH, 242 secteurs participants) ; les plus importantes en maladies infectieuses (1 646 DDJ/1 000 JH, 12 secteurs participants) et réanimation (1 522 DDJ/1 000 JH, 150 secteurs participants). La figure 3 permet de visualiser l'existence de secteurs "atypiques" dont la consommation apparaît supérieure (ou inférieure) à l'ensemble des autres et devant faire l'objet d'une analyse en priorité.

Figure 3 |

Consommation tous antibiotiques confondus (J01+P01AB+J04) par secteur d'activité clinique en nombre de DDJ pour 1 000 JH



¹ Dans la classification OMS, le céfépime et le céfpirome sont appelés "céphalosporines de 4^e génération". Dans ce rapport, ces antibiotiques sont regroupés avec les C3G

4.1.3.2 Consommation par famille d'antibiotiques

Le tableau 10 de l'annexe 2 présente les valeurs de consommation des principaux antibiotiques utilisés, par secteur d'activité.

L'amoxicilline-acide clavulanique était l'antibiotique le plus utilisé sauf en gynécologie-obstétrique, pédiatrie et maladies infectieuses où l'amoxicilline seule était plus consommée et en hématologie où les fluoroquinolones étaient les antibiotiques les plus consommés. Les fluoroquinolones occupaient la seconde place en médecine, chirurgie, réanimation et SSR, avec des variations parmi les secteurs d'activité (cf. annexe 3 décrivant les consommations de fluoroquinolones par secteur d'activité). Les carbapénèmes et glycopeptides étaient peu utilisés en dehors des secteurs de médecine, dont l'hématologie et les maladies infectieuses, la chirurgie et la réanimation (et la pédiatrie pour les glycopeptides).

Pour un même secteur d'activité, les consommations variaient selon le type d'ES (voir tableaux plus détaillés, par type d'établissement, figurant en annexe 6 sur le site internet du Raisin, <http://www.invs.sante.fr/raisin>).

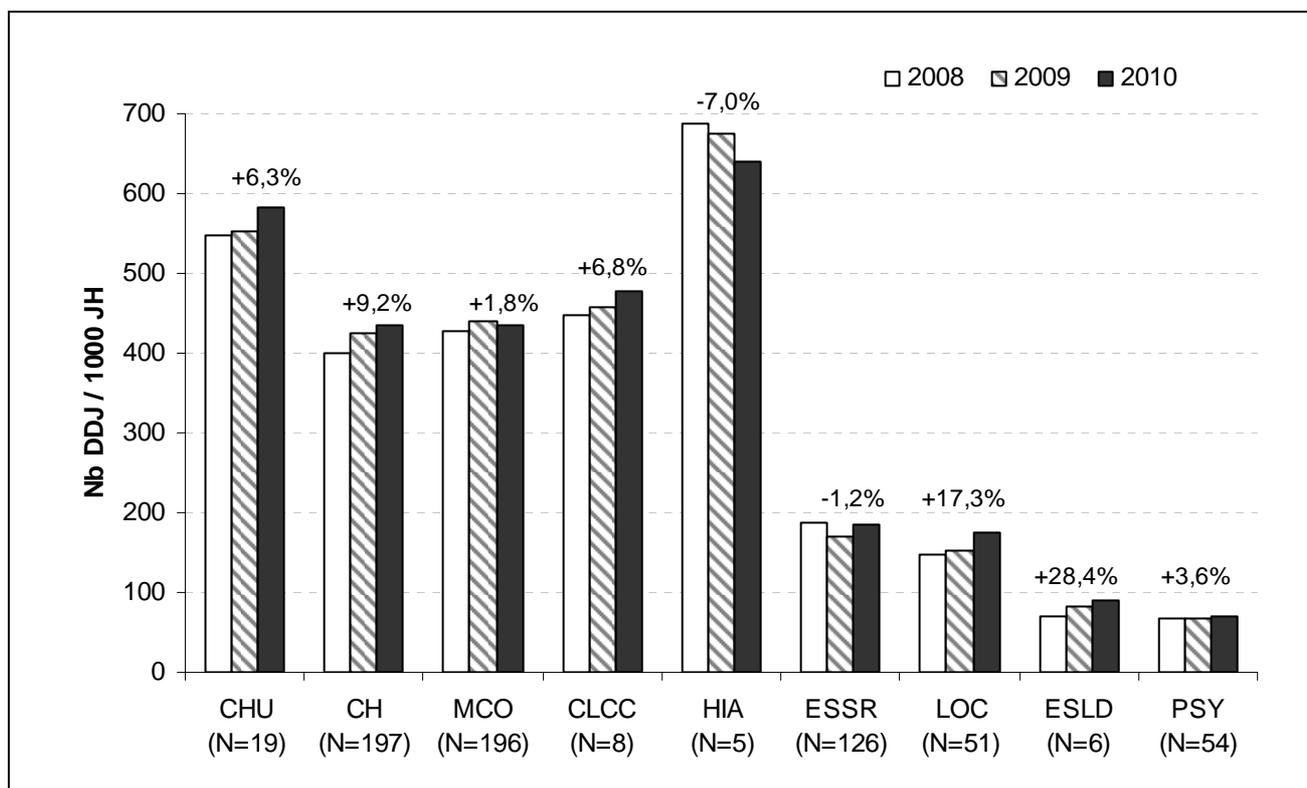
4.1.4. Evolution de la consommation d'antibiotiques en 2008, 2009 et 2010

Le tableau 11 de l'annexe 2 comporte les consommations de 662 ES ayant participé en 2008, 2009 et en 2010.

Dans ces ES, les consommations relevées en 2010 exprimées en nombre de DDJ rapportées à l'activité en nombre de JH, avaient légèrement progressé (+3 % chaque année), avec des variations selon le type d'ES : augmentation globale de 9,2 % pour les CH, réduction globale de 7 % pour les 5 HIA participants (figure 4).

I Figure 4 I

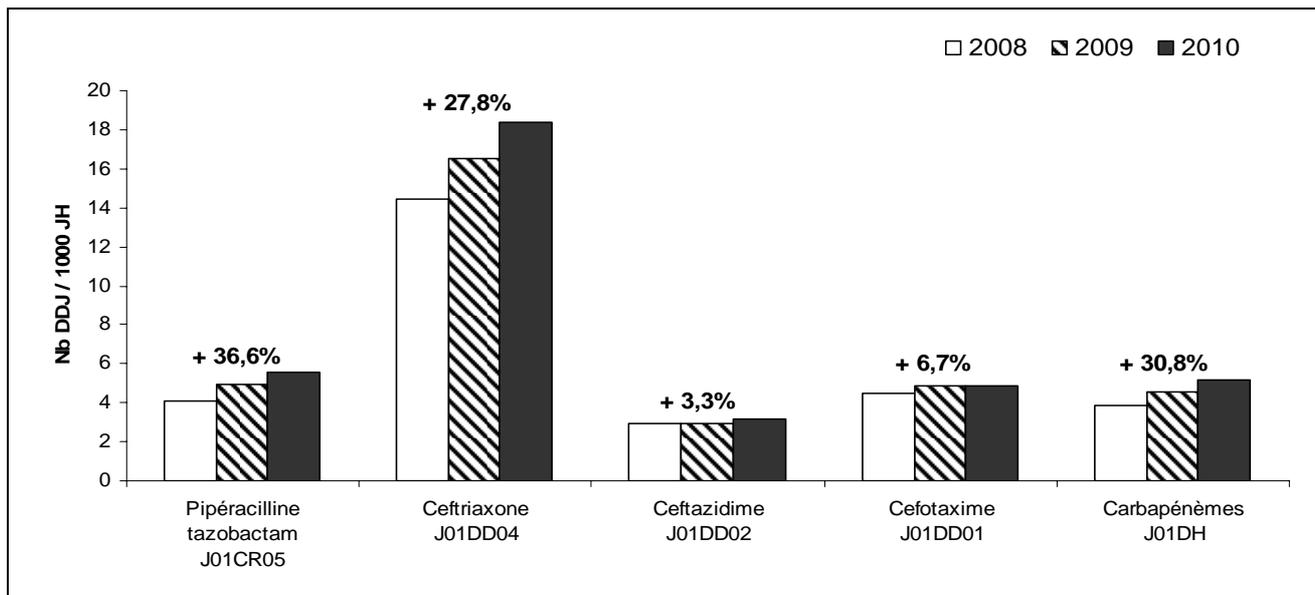
Evolution de la consommation globale (J01+P01AB+J04) en nombre de DDJ/1 000 JH par type d'établissement dans la cohorte de 662 établissements ayant participé de 2008 à 2010



Les augmentations de consommation les plus importantes ont touché la pipéracilline/tazobactam (+36,6 %), les carbapénèmes (+30,8 %), la ceftriaxone (+27,8 %), les cyclines (+27,6 %) et les imidazolés (+18,0 %). Entre 2008 et 2010, l'utilisation des fluoroquinolones est restée stable. Après une progression de 12 % entre 2008 et 2009, la consommation de lévofloxacine est restée stable (+1 %) en 2010 (figures 5 et 6).

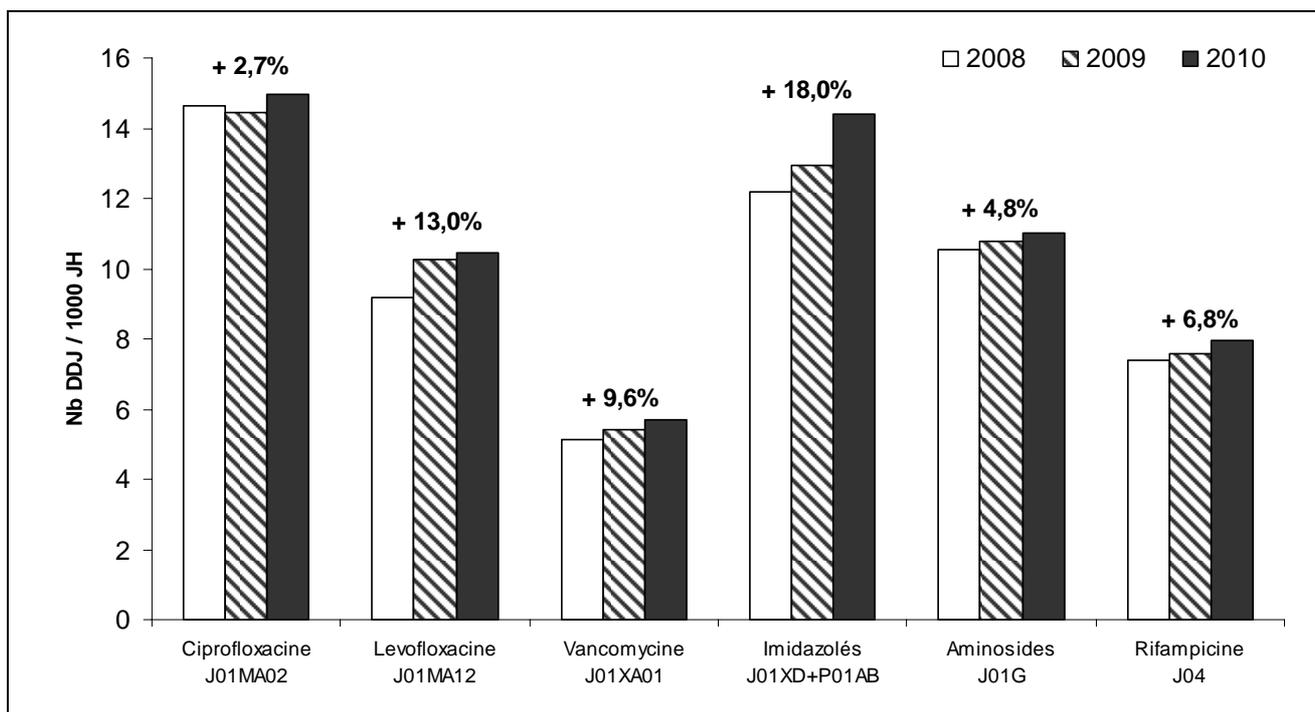
I Figure 5 I

Evolution de la consommation d'antibiotiques de la famille des bêta-lactamines en nombre de DDJ/1 000 JH par type d'établissement dans la cohorte de 662 établissements ayant participé de 2008 à 2010



I Figure 6 I

Evolution de la consommation d'antibiotiques pour certains antibiotiques et familles d'antibiotiques dont la consommation a progressé, en nombre de DDJ/1 000 JH par type d'établissement dans la cohorte de 662 établissements ayant participé de 2008 à 2010



4.2 Données de résistance bactérienne

Six cent vingt-et-un établissements ont transmis des données de résistance bactérienne (tableau 12 de l'annexe 2).

Le pourcentage de résistance et l'incidence des souches résistantes pour chaque couple bactérie-antibiotique recueilli sont présentés, par type d'établissement, dans le tableau 13 de l'annexe 2, pour les ES ayant testé au moins 10 souches pour les couples bactérie-antibiotique étudiés (c'est la raison pour laquelle le nombre total d'ES diffère selon les couples bactérie-antibiotique).

Le taux de résistance des souches de *Staphylococcus aureus* à l'oxacilline (SARM) était de 24,9 % sur l'ensemble des 497 ES ayant fourni l'information, avec une incidence globale de 0,48 SARM/1 000 JH.

La proportion de souches résistantes aux C3G était de 40 % JH pour *Enterobacter cloacae* et de 6,6 % pour *Escherichia coli* sur l'ensemble des 279 et 575 ES ayant fourni des données. L'incidence de la résistance aux C3G était de 0,20 souches/1 000 JH pour *Enterobacter cloacae* et de 0,36 souches /1 000 JH pour *Escherichia coli*. La résistance à la ciprofloxacine concernait 14,8 % des souches d'*E. coli* avec une incidence de 0,72/1 000 JH. Ces incidences étaient plus élevées dans les 3 HIA ayant fourni des données. Pour *E. coli*, les pourcentages de résistance et l'incidence des souches résistantes étaient comparables dans les MCO, CH et CHU : respectivement 0,41, 0,40 et 0,40 souches de *E. coli* résistantes aux C3G/1 000 JH et 0,84, 0,80 et 0,78 souches de *E. coli* résistantes à la ciprofloxacine/1 000 JH.

La proportion des souches de *Pseudomonas aeruginosa* résistantes à la ceftazidime, l'imipénème et la ciprofloxacine était de 15,3 %, 19,3 %, et 25,1 % respectivement. L'incidence de la résistance était de 0,19, 0,23 et 0,44 souches de *P. aeruginosa* /1 000 JH pour la ceftazidime, l'imipénème et la ciprofloxacine respectivement. La résistance des *P. aeruginosa* restait plus élevée dans les CHU et MCO que dans les autres types d'ES, avec une incidence de 0,24 et 0,28 souches résistantes à la ceftazidime/1 000 JH (*versus* 0,02 à 0,20 dans les autres types d'ES), 0,38 et 0,34 souches résistantes à l'imipénème/1 000 JH (*versus* 0,03 à 0,25) et 0,59 et 0,60 souches résistantes à la ciprofloxacine/1 000 JH (*versus* 0,04 à 0,42).

Dans les ESSR, LOC et PSY, le pourcentage de résistance était élevé chez *S. aureus* (38,3 à 52,3 %) et dans les ESSR, ESLD et LOC chez *E. coli* (9,7 à 19,3 % pour la résistance aux C3G et 21,3 à 31,3 % pour la résistance à la ciprofloxacine). Dans les LOC, le pourcentage de résistance à la ceftazidime et à la ciprofloxacine parmi les souches de *P. aeruginosa* était plus élevé que dans les autres types d'établissement (24,2 % et 45,0 % respectivement contre 15,3 et 25,1 % pour l'ensemble des ES). Cependant, pour l'année 2010, les 200 souches environ de *P. aeruginosa* testées dans les LOC ne représentaient que 0,5 % des souches prises en compte dans la surveillance.

4.3 Consommation d'antibiotiques et résistance bactérienne

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 cette surveillance sont ceux cités notamment dans l'annexe technique de la circulaire du 2 mai 2002 [2]. Il est observé une tendance d'association entre une consommation élevée de certains antibiotiques ou certaines familles d'antibiotiques et la résistance bactérienne.

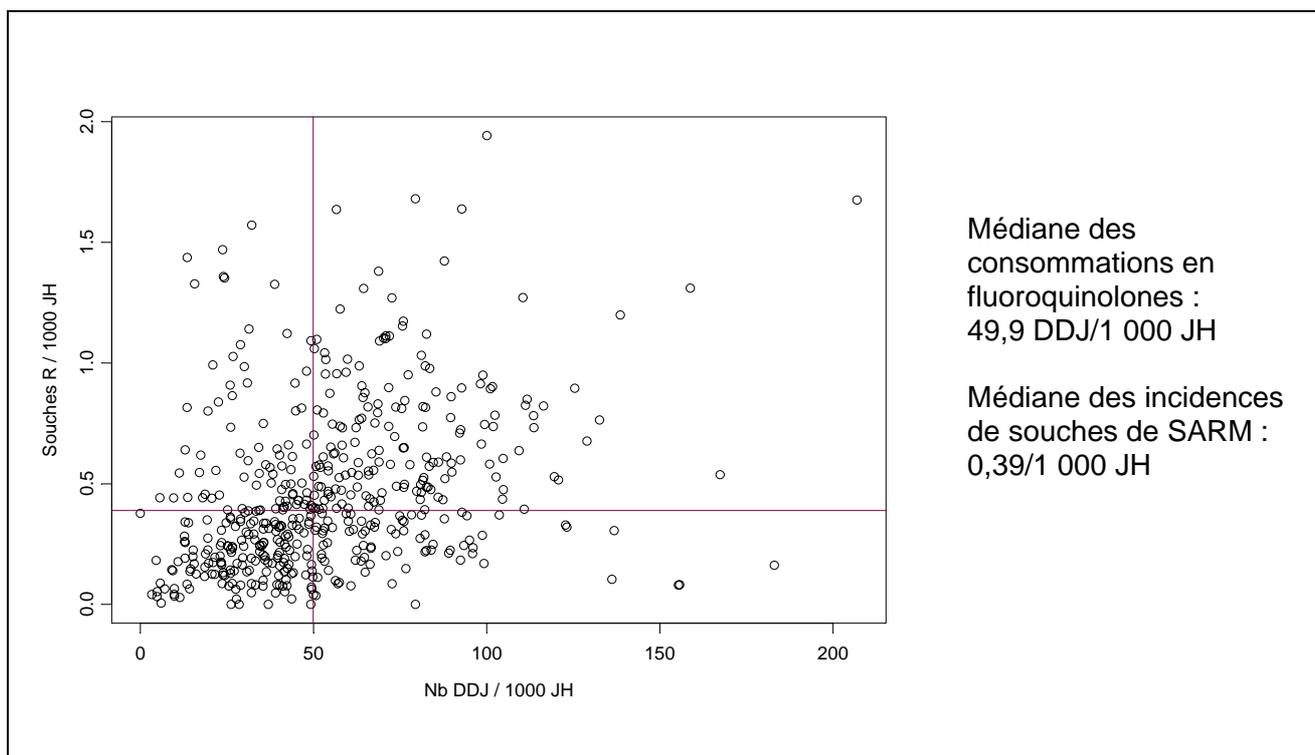
Les figures 7 et 8 permettent de visualiser les relations entre consommation et résistance pour deux exemples de couples bactéries-antibiotiques, dans les établissements ayant retourné des données de résistance et de consommation. Les figures en annexe 4 illustrent ces observations séparément pour les CH, les MCO et les ESSR pour les autres couples bactéries-antibiotiques.

Les données étudiées étant des données agrégées sur une année, il n'est pas possible de déduire des relations de cause à effet entre les paramètres étudiés : il s'agit d'observations dites "écologiques".

L'objectif est de proposer des pistes d'investigation et d'actions en fonction des valeurs de consommation et de résistance dans un ES par rapport aux valeurs médianes d'un ensemble d'ES comparables, selon la fiche d'aide à l'utilisation des données disponible sur le site de l'InVS et des CCLin.

Figure 7

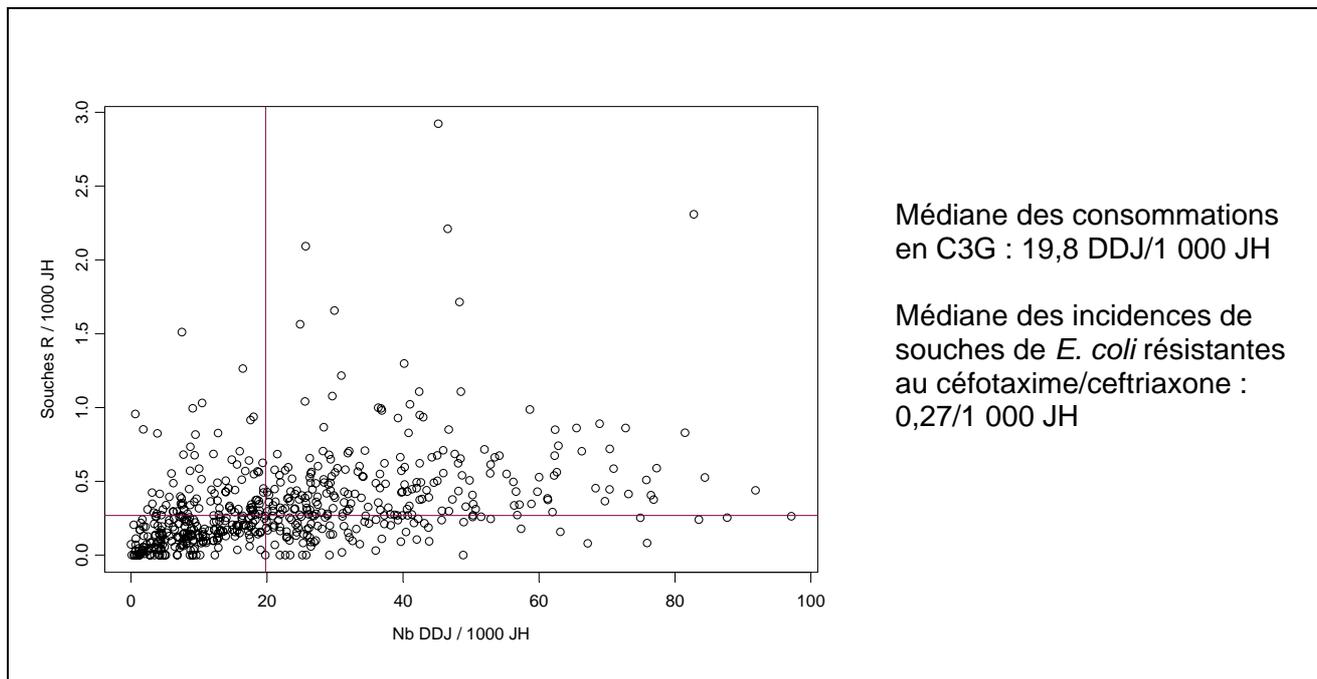
Incidence des SARM et consommation de fluoroquinolones (N=497)



Environ 90 % des *S. aureus* résistants à la méticilline sont également résistants aux fluoroquinolones [19]. Ainsi, l'évolution de la fréquence des SARM a pu être reliée à l'évolution des consommations de fluoroquinolones [20-22]. La figure 7 illustre le fait que des niveaux élevés de consommation de fluoroquinolones tendent à être associés à des incidences de SARM élevées. L'interprétation proposée dans la fiche d'aide à l'utilisation des données permet à chaque ES de se positionner par rapport à l'ensemble des ES ayant transmis des données et de déterminer les analyses et actions complémentaires à conduire.

I Figure 8 I

Incidence des souches d'*E. coli* résistantes au céfotaxime/ceftriaxone et consommation en C3G (N=575)



La figure A-24 de l'annexe 4 illustre les relations entre le pourcentage de SARM parmi les *S. aureus* et la proportion de pénicillines M parmi les antibiotiques à visée principalement anti-staphylococcique. La figure A-25 de l'annexe 4 propose une interprétation et des pistes d'actions en fonction de la situation observée.

5. Discussion

Participation

La **participation** à cette surveillance de la consommation des antibiotiques a été bonne (52 % des lits) et continue à progresser au fil des ans.

Consommation d'antibiotiques

Les **consommations d'antibiotiques** variaient en quantité et en profil de consommation selon les types d'ES et les secteurs d'activité, illustrant la nécessité de tenir compte de l'activité des ES et des pathologies prises en charge dans l'interprétation des données (voir aussi la fiche d'aide à l'utilisation des données).

Comme les années précédentes, les consommations les plus élevées étaient observées dans les CHU et les hôpitaux d'instruction des armées, avec des consommations médianes à 552 et 693 DDJ/1 000 JH respectivement, les moins élevées dans les établissements spécialisés en psychiatrie où la consommation médiane était de 54 DDJ/1 000 JH. Elles variaient de 63 DDJ/1 000 JH en psychiatrie, avec une consommation prédominante d'amoxicilline associée ou non à l'acide clavulanique, à 1 556 DDJ/1 000 JH en réanimation, avec une grande variété d'antibiotiques utilisés [23-26].

De même qu'en 2009, la part des différentes fluoroquinolones variait selon le secteur d'activité et le type d'ES. La description par région des consommations de C3G dans l'ensemble des ES, de la ceftriaxone et des carbapénèmes dans les CH et MCO, montrait également des variations. Celles-ci restent à explorer en tenant compte de la participation à l'enquête de ces ES et de leur activité, notamment l'activité des services de réanimation ainsi que des données d'évaluations de pratiques.

Dans une cohorte de 662 ES de santé ayant participé en 2008, 2009 et 2010, les consommations relevées en 2010 (389 DDJ/1 000 JH), exprimées en nombre de DDJ rapportées à l'activité en nombre de JH, étaient légèrement plus élevées qu'en 2009 et 2008 : progression de 3,3 % et de 2,9 % entre 2008 et 2009 et 2009 et 2010 respectivement, soit +6,2 % entre 2008 et 2010. Des variations étaient observées selon le type d'ES : augmentation globale de 9,2 % pour les CH entre 2008 et 2010, diminution de 7,0 % pour les HIA. La consommation des fluoroquinolones s'est stabilisée depuis 2008 (progression de 13 % de la lévofloxacine, diminution de 20 % de la norfloxacine, stabilité des consommations de ciprofloxacine et ofloxacine). En revanche, les consommations de carbapénèmes et de ceftriaxone étaient plus importantes en 2010 qu'en 2009 et 2008 (+30,7 % et +27,8 % entre 2008 et 2010). Lorsqu'elles étaient exprimées en nombre de DDJ non rapportées à l'activité, les consommations étaient restées stables entre 2008 et 2010 (+1,5 % entre 2008 et 2009 et - 1,4 % entre 2009 et 2010).

Les données de consommation issues de cette surveillance sont cohérentes avec les données de consommation publiées par l'Afssaps et basées sur les données annuelles de vente des entreprises du médicament vers le secteur hospitalier [27]. Les consommations hospitalières déterminées par l'Afssaps étaient de 389 et 409 DDJ/1 000 JH en 2008 et 2009 respectivement, soit une progression de 5 % environ. Sur les 10 années de 1999 à 2009, l'Afssaps retrouvait une progression annuelle des consommations de pipéracilline-tazobactam, de C3G et de carbapénèmes de l'ordre de 6,6 %, 8,8 % et 6,6 % respectivement, et une stabilisation de la consommation des quinolones depuis 2007 alors celle-ci avait augmenté jusqu'à cette date.

Ces tendances sont confirmées par les données du réseau ATB-Raisin [23-26].

La progression de consommation de carbapénèmes est probablement liée à l'incidence croissante des infections à entérobactérie produisant des bêta-lactamases à spectre étendu (BLSE).

Les variations pourraient être liées à une évolution des pathologies prises en charge ou à des évolutions de pratique dans les ES concernés, comme par exemple une réduction des durées

moyennes de séjour. La transformation de secteurs cliniques de soins de longue durée en secteur d'hébergement de personnes âgées dépendantes (Ehpad) peut jouer un rôle aussi en supprimant du champ de la surveillance des secteurs d'activité peu consommateurs d'antibiotiques [28]. La prescription d'antibiotiques à des posologies très supérieures à la DDJ définie par l'OMS, en remplacement d'antibiotiques dont la dose prescrite correspond à la DDJ, peut aussi jouer un rôle, (notamment lors de prescription d'amoxicilline/acide clavulanique par voie orale dont la DDJ, de 1 gramme, est sous-évaluée par comparaison aux posologies habituelles et à la DDJ par voie injectable qui est de 3 grammes). Ainsi, l'interprétation des évolutions nécessiterait de disposer de données d'activité et de recrutement des patients et de résultats d'évaluation des pratiques.

Les recommandations nationales pour limiter l'émergence et la diffusion des entérocoques résistants aux glycopeptides, des entérobactéries produisant des BLSE, et celle des entérobactéries productrices de carbapénémases préconisent la rationalisation voire la restriction de l'utilisation d'antibiotiques tels les fluoroquinolones, les C3G, les carbapénèmes [29-31]. Ces principes de restriction de l'utilisation des antibiotiques sont développés dans le plan national d'alerte sur les antibiotiques [1] et il est urgent de les généraliser au regard des tendances observées.

Situation de la France par rapport aux autres pays européens

L'organisation de cette surveillance des consommations d'antibiotiques au niveau national permet de situer la **France par rapport aux autres pays**, notamment européens pour lesquels des données sont disponibles. D'après les données fournies par l'Afssaps au réseau européen de surveillance de la consommation des anti-infectieux (ESAC-Net), la France est l'un des pays où la consommation des antibiotiques à l'hôpital, rapportée à la population nationale, était parmi les plus élevées en 2009 [32]. La France, avec une consommation de 2,2 DDJ/1 000 habitants/jour était le 5^e pays le plus consommateur parmi ceux ayant fourni des données derrière le Luxembourg (2,22 DDJ/1 000 habitants/jour) et devant notamment le Danemark (1,83), la Belgique (1,74), la Suède (1,47) et l'Irlande (1,37 DDJ/1 000 habitants/jour).

Exprimées en nombre de DDJ/1 000 JH, la quantité d'antibiotiques à visée systémique (classification J01 de l'ATC de l'OMS) recueillie dans les secteurs de court séjour lors de cette surveillance en 2010 était de 563 DDJ/1 000 JH, soit comparable ou plus faible que celle rapportée dans d'autres pays : 569 DDJ/1 000 JH en Suède (données 2010), 709 aux Pays-Bas (données 2009), 877 au Danemark (données 2010), 793 en Irlande (données 2010) [33-36]. Il faut néanmoins rester prudent dans ces comparaisons du fait des différences méthodologiques dans le calcul du dénominateur et le champ du recueil : antibiotiques concernés et secteurs d'activité clinique, comportant exclusivement ou non du court séjour. Par exemple, les données danoises ne concernent pas les hôpitaux psychiatriques et les établissements de rééducation ; la surveillance aux Pays-Bas est réalisée dans les hôpitaux de court séjour. De plus, des différences d'organisation des ES peuvent intervenir comme le nombre de lits d'hospitalisation pour 100 000 habitants, qui varie d'un pays à l'autre [23].

Par ailleurs, le profil de consommation de la France différait de celui de la Suède, du Danemark et des Pays-Bas avec, notamment, une part bien plus importante d'amoxicilline-acide clavulanique, de glycopeptides, et une moindre part de pénicillines G, V et M. Concernant enfin les carbapénèmes, une augmentation de leur consommation a aussi été observée en Suède (+9 %), aux Pays-Bas (+37 % entre 2007 et 2009) et au Danemark (+49 %), soulignant l'urgence de mieux maîtriser l'usage de ces antibiotiques de dernier recours

Résistance bactérienne

Les données de **résistance bactérienne** dans les 621 ES ayant fourni des données sur l'année 2010 montraient des valeurs d'incidence des SARM plus élevées que celles issues du réseau national BMR-Raisin : 0,48 SARM pour 1 000 JH dans la surveillance ATB-Raisin *versus* 0,40 pour BMR-Raisin 2010. Cette différence est à rapporter sans doute aux différences méthodologiques (modalités de dédoublement sur une période d'un an *versus* trois mois, durée de la période de surveillance, ES participants) [37]. L'incidence des SARM était plus faible en 2010 qu'en 2008

(-3 %), alors que l'incidence des souches d'*E. coli* résistantes aux C3G était bien plus élevée (+44 %), atteignant 0,36 /1 000 JH. Ces données sont cohérentes avec celles du réseau BMR-Raisin. En 2010, les données de ce réseau de surveillance montraient une incidence des souches d'*E. coli* produisant une BLSE de 0,24/1 000 JH, en progression de 50 % par rapport aux données 2008. Il faut rappeler que les souches résistantes aux C3G recueillies dans la surveillance ATB-Raisin comprennent les souches produisant une BLSE ainsi que des souches dont la résistance est liée à d'autres mécanismes comme l'hyperproduction de céphalosporinase.

La confrontation des données de résistance avec les données de consommation d'antibiotiques au niveau de l'ES peut permettre d'évoquer des pistes d'amélioration en fonction de la situation par rapport à un ensemble d'ES comparables : rationalisation des prescriptions de certains antibiotiques, étude de l'adéquation des traitements à l'antibiogramme, prévention de la transmission croisée... Si les données agrégées recueillies au cours de cette surveillance montraient une tendance à l'association entre des consommations élevées d'antibiotiques et des incidences élevées de la résistance pour certains couples bactérie-antibiotique, l'interprétation des relations entre consommation d'antibiotiques et évolution des résistances doit prendre en compte, au niveau local, des données complémentaires comme les mesures d'hygiène de prévention de la transmission croisée, l'activité de l'ES. Par exemple, la confrontation des données de consommation de glycopeptides à l'incidence des SARM en 2009 avait permis de caractériser les ES fortement consommateurs de glycopeptides malgré de faibles niveaux de SARM : il s'agissait d'ES ayant une activité majoritaire de court séjour, avec des consommations élevées d'antibiotiques en général, et en particulier pour des molécules à spectre large [38].

Intérêt de la surveillance en réseau et intégration dans le plan national d'alerte

La participation à un réseau facilite les partages d'expérience sur les pratiques et les résultats avec les collègues d'autres ES du réseau. Dans les interrégions proposant cette surveillance depuis plusieurs années, la participation croissante des ES, 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 (49 ES en 1999 et 229 en 2007 pour le CClin Sud-Ouest, 100 ES en 2002 et 155 en 2007 pour le CClin Paris-Nord). L'intégration de cette surveillance de la consommation des antibiotiques dans le cadre du réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin) depuis 2009 a permis de promouvoir l'utilisation d'une méthode harmonisée de surveillance et d'analyse pour l'obtention d'indicateurs de suivi des consommations utilisables aux niveaux local, interrégional et national. 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 et pour la mise en place des accords locaux de bon usage des antibiotiques [15] et le suivi des objectifs du plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 [1].

En complément du suivi de l'évolution dans le temps des consommations d'antibiotiques et des résistances bactériennes au sein même de l'ES, **la surveillance en réseau** permet à chaque participant de se situer par rapport à un ensemble d'ES et d'activités les plus homogènes possible grâce à la présentation des données détaillées par type d'ES et par type d'activité médicale.

L'analyse des différences observées par rapport à un ensemble comparable d'ES ou de secteurs d'activité peut permettre d'identifier des pistes de travail (enquêtes de pertinence des prescriptions par exemple) et de caractériser des établissements se différenciant des autres. L'analyse des consommations et des données d'évaluations de pratiques peut aussi conduire, de façon plus institutionnelle au niveau de l'ES, à la mise en place ou la consolidation des structures et actions de bon usage : nomination d'un référent, contrôle de la dispensation, réévaluation des traitements à 48 ou 72 heures, élaboration d'outils pédagogiques portant sur les fluoroquinolones ou les glycopeptides... [1-3, 39-40]. L'objectif de cette démarche cohérente de surveillance, d'analyse et d'évaluation des pratiques professionnelles est de renforcer l'utilisation rationnelle des antibiotiques pour préserver leur efficacité et maîtriser les résistances bactériennes.

Au total, l'analyse et le suivi des consommations d'antibiotiques est un premier pas indispensable de la **démarche de bon usage des antibiotiques** dans les établissements de santé. Les évolutions locales dans le temps sont à interpréter en tenant compte des changements de pratiques ou d'activité. **Ainsi, pour tenir compte de l'évolution de la durée moyenne de séjour** comme le font déjà les Pays-Bas et le Danemark, la méthodologie nationale ATB-Raisin 2012 propose le recueil du nombre d'admission en court séjour afin d'exprimer les consommations en fonction du nombre d'admissions [33, 35]. De plus, la confrontation avec les données d'établissements ou de secteurs d'activité comparables permet de cibler les axes de travail prioritaires dans le domaine de **l'évaluation des pratiques, démarche complémentaire indispensable à une stratégie de bon usage des antibiotiques**. Des outils d'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) sont développés à cet effet par la HAS et les sociétés savantes notamment, dont l'utilisation est promue, notamment, par les Omedit. Des outils ont été mis sur le site Nosobase par le Comité de pilotage ATB-Raisin (<http://nosobase.chu-lyon.fr/Actualites/ATB/JourneeATB.html>, rubrique " Quels sont les outils d'évaluation des pratiques disponibles? ") [3, 41-42].

La surveillance ATB-Raisin s'intègre donc dans les actions du plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 [1] à plusieurs titres.

Les actions 11 et 12 de ce plan relatives à la surveillance soulignent l'intérêt d'un suivi et d'une analyse des consommations. Dans le cadre de l'action 11, la surveillance ATB-RAISIN va évoluer pour utiliser un outil informatique répondant aux objectifs fixés par le ministère chargé de la Santé (selon les conclusions d'une étude d'évaluation des bases de données sur les antibiotiques réalisée en 2010 et 2011), et intégrer des indicateurs complémentaires.

La participation au réseau ATB-Raisin favorise :

- les partages d'expériences, qui s'inscrivent dans l'action 4 ;
- les actions de formation des prescripteurs dans les actions 1, 4, 6 et 7 ;
- le développement des évaluations dans les actions 7, 8 et 17.

Sur les antibiotiques faisant l'objet d'encadrement des prescriptions tel que préconisé dans les actions 14, 17 et 18, la surveillance ATB-Raisin pourra permettre de suivre l'impact de ces actions sur l'évolution des consommations (par exemple carbapénèmes, C3G, fluoroquinolones). Elle contribuera ainsi, à travers des analyses plus détaillées que les données de ventes annuelles nationales, au suivi, pour la part liée aux ES, de l'atteinte de l'objectif fixé par le plan 2011-2016 : réduire de 25 % la consommation des antibiotiques en 5 ans au niveau national.

Références bibliographiques

1. Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé. Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016. 18 novembre 2011. Disponible à : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_antibiotiques_2011-2016_DEFINITIF.pdf. [Consulté le 16/03/2012]
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. Disponible à : <http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bo/2002/02-21/a0212060.htm>. [Consulté le 16/03/2012]
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. Disponible à : http://archives.invs.sante.fr/surveillance/resistance/rnsp_janvier1999.pdf. [Consulté le 16/03/2012]
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 de certification des établissements de santé et guide de cotation, édition 2007. Disponible à : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/20070601_manuelv2007.pdf. [Consulté le 16/03/2012]
7. Haute autorité de santé. Manuel V2010 de certification des établissements de santé, avril 2011. Disponible à : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-12/20081217_manuel_v2010_nouvelle_maquette.pdf. [Consulté le 16/03/2012]
8. 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. Disponible à : http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/atb-02.pdf. [Consulté le 16/03/2012]
9. Ministère délégué à la Santé. Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques, novembre 2001. Disponible à : <http://www.sante.gouv.fr/le-plan-du-20-novembre-2001.html>. [Consulté le 16/03/2012]
10. 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. Disponible à : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/circulaire_230306.pdf. [Consulté le 16/03/2012]
11. Haut Conseil de la Santé publique. Évaluation du Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques. Février 2011. Disponible à : http://www.hcsp.fr/explore.cgi/hcspr20110204_pnpeantibio.pdf. [Consulté le 16/03/2012]
12. Arrêté du 7 avril 2011 relatif au bilan annuel des activités de lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé. Disponible à : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000023865918 [Consulté le 16/03/2012]
13. Circulaire n°DGOS/DGOS/PF2/2011/150 du 19 avril 2011 relative au bilan des activités de lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé pour l'année 2010. Disponible à : www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/circulaire_150_190411.pdf [Consulté le 16/03/2012]
14. 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. Disponible à : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/circulaire_272_260809-2.pdf [Consulté le 16/03/2012]
15. 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. Disponible à : <http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bo/2006/06-03/a0030031.htm> [Consulté le 16/03/2012]
16. 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. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:034:0013:0016:FR:PDF> Disponible à : [Consulté le 16/03/2012]
17. Conseil de l'Union européenne " Emploi, politique sociale, santé et consommateurs ". Adoption de conclusions sur la résistance aux agents antimicrobiens. Luxembourg, 10 juin 2008. Disponible à : <http://register.consilium.europa.eu/pdf/fr/08/st09/st09637.fr08.pdf> [Consulté le 16/03/2012]
18. 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. Disponible à :

http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/docs/communication_amr_2011_748_fr.pdf [Consulté le 16/03/2012]

19. CCLin Paris-Nord. Surveillance des bactéries multirésistantes (hors Assistance Publique-Hôpitaux de Paris), Rapport des résultats 2009, 2010. Disponible à : http://www.cclinparisnord.org/BMR/2009/Rapport_BMR2009.pdf [Consulté le 16/03/2012]
20. Charbonneau P, Parienti JJ, Thibon P, Ramakers M, Daubin C, du Cheyron D, *et al.* French Fluoroquinolone Free (3F) Study Group. Fluoroquinolone use and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* isolation rates in hospitalized patients: a quasi experimental study. *Clin Infect Dis.* 2006;42(6):778-84.
21. Madaras-Kelly KJ, Remington RE, Lewis PG, Stevens DL. Evaluation of an intervention designed to decrease the rate of nosocomial methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection by encouraging decreased fluoroquinolone use. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2006;27(2):155-69.
22. Muller AA, Mauny F, Bertin M, Cornette C, Lopez-Lozano JM, Viel JF, *et al.* Relationship between spread of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and antimicrobial use in a French university hospital. *Clin Infect Dis* 2003;36(8):971-8.
23. Dumartin C, L'Hériteau F, Péfau M, Bertrand X, Jarno P, Boussat S *et al.* Antibiotic use in 530 French hospitals: results from a surveillance network at hospital and ward levels in 2007. *J Antimicrob Chemother.* 2010;65(9):2028-36.
24. CCLin Est, Ouest, Paris-Nord, Sud-Est et Sud-Ouest. Surveillance de la consommation des antibiotiques. Données 2007, rapport national interCCLin. Juillet 2009. Disponible à : http://www.cclin-france.fr/MAJ/ATB_InterCCLIN07.pdf [Consulté le 16/03/2012]
25. ATB-Raisin. Surveillance de la consommation des antibiotiques. Résultats 2008. Août 2010. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr/raisin/> [Consulté le 16/03/2012]
26. ATB-Raisin. Surveillance de la consommation des antibiotiques. Résultats 2009. Mai 2011. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr/raisin/> [Consulté le 16/03/2012]
27. Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. 10 ans d'évolution des consommations d'antibiotiques en France. Rapport d'expertise, juin 2011. Disponible à : <http://www.afssaps.fr/content/download/34203/447730/version/3/file/Rapport-Consommation-Antibiotiques-1999-2009.pdf> [Consulté le 16/03/2012]
28. Alfandari S. Consommation des antibiotiques à l'hôpital : augmentation ou pseudoaugmentation ? *Med Mal Inf.* 2011;41:343.
29. Haut conseil de la santé publique. Rapport relatif à la maîtrise de l'émergence et de la diffusion des entérocoques résistants aux glycopeptides (ERG) dans les établissements de santé français. 2010. 19 pages. Disponible à : http://www.hcsp.fr/explore.cgi/hcspr20090219_ERG.pdf [Consulté le 16/03/2012]
30. Haut conseil de la Santé Publique. Recommandations relatives aux mesures à mettre en œuvre pour prévenir l'émergence des entérobactéries BLSE et lutter contre leur dissémination. 2010. 71 pages. Disponible à : http://www.hcsp.fr/explore.cgi/hcspr20100202_enterobactBLSE.pdf [Consulté le 16/03/2012]
31. Circulaire N°DGS/RI/DGOS/PF/2010/413 du 6 décembre 2010 relative à la mise en œuvre de mesure de contrôles des cas importés d'entérobactéries productrices de carbapénèmases (EPC). Disponible à : <http://nosobase.chu-lyon.fr/Reglementation/2010/Circulaire/06122010.pdf> [Consulté le 16/03/2012]
32. ESAC – European Surveillance of Antimicrobial Consumption. Yearbook 2009. Disponible à : http://www.esac.ua.ac.be/download.aspx?c=*ESAC2&n=50036&ct=50033&e=50536 [Consulté le 16/03/2012]
33. DANMAP 2010 - Use of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from food animals, foods and humans in Denmark. Disponible à : <http://www.danmap.org/> [Consulté le 16/03/2012]
34. SWEDRES 2010. A Report on Swedish Antibiotic Utilisation and Resistance in Human Medicine. Disponible à : <http://www.strama.se/uploads/docs/Swedres%202010%20final.pdf> [Consulté le 16/03/2012]
35. NETHMAP 2011. Consumption of antimicrobial agents and antimicrobial resistance among medically important bacteria in the Netherlands. Disponible à : [http://www.swab.nl/swab/cms3.nsf/uploads/35ACD3A546C31716C12578BF002EDC4F/\\$FILE/NethMap2011.pdf](http://www.swab.nl/swab/cms3.nsf/uploads/35ACD3A546C31716C12578BF002EDC4F/$FILE/NethMap2011.pdf) [Consulté le 16/03/2012]
36. HSE-HPSC. Consumption of antibiotics in public acute hospitals in Ireland, data to first half of 2011. Disponible à : <http://www.hpsc.ie/hpsc/A-Z/MicrobiologyAntimicrobialResistance/EuropeanSurveillanceofAntimicrobialConsumptionESAC/SurveillanceReports/File,12937,en.pdf> [Consulté le 16/03/2012]
37. BMR-Raisin. Surveillance nationale des bactéries multirésistantes, sur le site de l'InVS : Disponible à : <http://www.invs.sante.fr/raisin/> [Consulté le 16/03/2012]

38. L'Hériteau F, Lacavé L, Péfau M, Miliari K, Dumartin C pour le réseau ATB-RAISIN. Description des établissements de santé avec une consommation de glycopeptides élevée malgré une faible proportion de *S. aureus* méticilline-résistant. 12^e Journées nationales d'infectiologie, juin 2011.
39. Doco-Lecompte T, Demoré B, Burty C, Rondelot G, Scheid P, Zuck P, le réseau Antibior et al. Revue de pertinence des fluoroquinolones en Lorraine : résultats de la première évaluation. *Med Mal Infect.* 2010;40(2):106-11.
40. Dumartin C, Rogues AM, Amadeo B, Péfau M, Venier AG, Parneix P, et al. Antibiotic usage in Southwestern French hospitals: trends and association with antibiotic stewardship measures. *J Antimicrob Chemother.* 2011;66:1631-7.
41. HAS. Référentiel de pratiques professionnelles : antibioprophylaxie périopératoire, juin 2005. Disponible à : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-11/antibio_perioperatoire_ref.pdf [Consulté le 16/03/2012]
42. Spilf. Evaluation des pratiques professionnelles : rubrique sur le site internet de la Spilf. Disponible à : <http://www.infectiologie.com/site/EPP.php>. [Consulté le 16/03/2012]

Annexes

ANNEXE 1 - 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 (<http://www.whocc.no/atcddd/>).

Ainsi, les DDJ doivent être considérées comme des unités de mesure. Elles 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. Surtout, cette unité de mesure permet d'additionner les consommations d'antibiotiques utilisés à des posologies très différentes. Elle nécessite d'être rapportée à l'activité de l'établissement. Elle permet de suivre les évolutions dans le temps pour un même établissement sous réserve de prendre en compte les éventuels changements de DDJ par l'OMS. Elle autorise également les comparaisons entre établissements à condition cependant de prendre en compte les différences d'activité. 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 : érythromycine/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® de l'année en cours est utilisée pour l'analyse des données de cette surveillance. Elles sont signalées par un ° dans le tableau ci-après.

I Tableau I

Liste des doses définies journalières (DDJ) utilisées (valeurs OMS 2010 sauf c)

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	J01EB05	Sulfafurazole O	4
J01CE02	Pénicilline V O (en MUI) ^a	3,2	J01FA01	Erythromycine O - I	1
J01CF02	Pénicilline M (cloxacilline et oxacilline) O - I	2	J01FA02	Spiramycine O - I ^a (en MUI)	9,6
J01CA04	Amoxicilline O - I	1	J01FA03	Midécamycine O	1
J01CA01	Ampicilline O - I	2	J01FA06	Roxithromycine O	0,3
J01CA02	Pivampicilline O	1,05	J01FA07	Josamycine O	2
J01CA08	Pivmecillinam O	0,6	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	J01GA01	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 ^c	1 ^c
J01DC01	Céfoxitine I	6	J01MB02	Acide nalidixique O	4
J01DC02	Céfuroxime O	0,5	J01MB04	Acide pipémidique O	0,8
J01DC02	Céfuroxime I	3	J01MB07	Flumequine O	1,2
J01DC03	Céfamandole I	6	J01MA01	Ofloxacine O - I	0,4
J01DD01	Céfotaxime I	4	J01MA02	Ciprofloxacine O	1
J01DD02	Ceftazidime I	4	J01MA02	Ciprofloxacine I	0,5
J01DD03	Cefsulodine I	4	J01MA03	Péfloxacine O - I	0,8
J01DD04	Ceftriaxone I	2	J01MA04	Enoxacine O	0,8
J01DD08	Céfixime O	0,4	J01MA06	Norfloxacine O	0,8
J01DD13	Cefpodoxime O	0,4	J01MA07	Loméfloxacine O ^c	0,4 ^c
J01DC07	Cefotiam O	1,2	J01MA12	Lévofloxacine O - I	0,5
J01DE01	Céfépime I	2	J01MA14	Moxifloxacine O - I ^b	0,4
J01DE02	Céfprome I	4	J01XA01	Vancomycine I	2
J01DH51	Imipénème (+ cilastine) I	2	J01XA02	Teicoplanine I	0,4
J01DH02	Méropénème I	2	P01AB01	Métronidazole O	2
J01DH03	Ertapénème I	1	J01XD01	Métronidazole I	1,5
J01DH04	Doripénème I	1,5	P01AB03	Ornidazole O	1,5
J01DF01	Aztréonam I	4	J01XD03	Ornidazole I	1
J01DF01	Aztréonam (inhalation) ^{b,c}	0,225 ^c	P01AB02	Tinidazole O	2
J01AA01	Déméclocycline O	0,6	J01BA02	Thiamphénicol O - I	1,5
J01AA02	Doxycycline O - I ^b	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 ^b	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 nouveauté 2011

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

ANNEXE 2 – CONSOMMATION D'ANTIBIOTIQUES ET RESISTANCE BACTERIENNE : TABLEAUX DES PRINCIPAUX RESULTATS

I Tableau 1 I

Participation des établissements au volet consommation, par interrégion

Interrégion	Effectifs sollicités	Participants au volet consommation		Nombre de lits			
				Interrégion (SAE 2010)		Participants au volet Consommation	
				N	n	%	N
Sud-Est	833	211	25,3	112 457	35 161	31,3	
Paris-Nord	697	239	34,3	122 299	59 970	49,0	
Ouest	431	212	49,2	69 783	50 323	72,1	
Est	370	199	53,8	56 644	33 796	59,7	
Sud-Ouest	438	254	58,0	65 277	42 625	65,3	
Total	2 769	1 115	40,3	426 460	221 875	52,0	

I Tableau 2 I

Description des établissements participants au volet consommation

Type	Effectifs sollicités	Participants au volet consommation				
		N	n	%	Nb de lits	Nb de JH
CHU	108	31	28,7	32 069	9 641 549	
CH	548	288	52,6	93 868	28 743 636	
MCO	737	326	44,2	43 591	10 892 656	
CLCC	19	10	52,6	1 322	325 477	
HIA	10	7	70,0	1 788	410 782	
ESSR	619	236	38,1	21 414	6 862 761	
LOC	338	112	33,1	5 360	1 784 844	
ESLD	89	14	15,7	1 208	419 323	
PSY	301	91	30,2	21 255	6 895 469	
Total	2 769	1 115	40,3	221 875	65 976 497	

I Tableau 3 I

Activité des 792 établissements ayant détaillé leur consommation par secteur d'activité

Secteur d'activité	Nb d'établissements ^a	Nb de lits	Nb de JH
Médecine	427	41 470	12 824 579
Hématologie	21	486	150 053
Maladies infectieuses	12	281	87 585
Chirurgie	344	29 771	7 236 904
Réanimation	150	2 413	732 861
Gynécologie-Obstétrique	226	8 520	2 288 715
Pédiatrie	149	5 791	1 417 582
SSR	523	32 552	10 290 192
SLD	242	17 291	6 153 193
Psychiatrie	148	21 517	6 928 715

^a Nombre d'établissements ayant fourni des données pour le secteur d'activité concerné

I Tableau 4 I

Consommations des antibiotiques à visée systémique en nombre de DDJ rapporté à l'activité pour 1 000 JH, en fonction du type d'établissement

Type	Nb ES	Nb DDJ/1 000 JH Antibiotiques systémiques J01+P01AB+J04AB02						Nb DDJ/1 000 JH Antibiotiques systémiques J01	
		Taux global	Médiane	Min	P25	P75	Max	Taux global	Médiane
CHU	31	537	552	43	414	678	1 069	511	534
CH	288	430	415	65	304	507	1 058	415	405
MCO	326	429	415	27	320	516	894	413	397
CLCC	10	482	462	243	390	525	589	466	456
HIA	7	644	693	512	566	703	813	613	651
ESSR	236	183	162	2	120	205	584	169	148
LOC	112	173	193	45	138	251	535	167	184
ESLD	14	73	80	18	62	91	126	71	80
PSY	91	64	54	3	34	73	208	62	51
Ensemble	1 115	374	295	2	159	453	1 069	359	283

I Tableau 5 I

Consommation totale en nombre de DDJ/1 000 JH, tous établissements confondus et couverture de lits en % par région (N=1 114)

Région	Nb ES	Consommation totale	Couverture de lits (%)
Alsace	37	318,5	54
Aquitaine	107	340,2	76
Auvergne	14	441,1	22
Basse-Normandie	47	424,1	89
Bourgogne	52	456,6	68
Bretagne	51	328,1	55
Centre	45	389,7	65
Champagne-Ardenne	35	380,2	79
Corse	3	216,4	17
Franche-Comté	29	373,1	74
Guadeloupe	8	92,9	20
Haute-Normandie	21	297,8	40
Ile-de-France	131	430,5	44
Languedoc-Roussillon	44	381,8	34
Limousin	24	355,4	79
Lorraine	46	352,0	42
Martinique	9	294,2	72
Midi-Pyrénées	66	364,8	60
Nord-Pas-de-Calais	68	429,2	67
Provence-Alpes-Côte d'Azur	75	310,2	34
Pays de la Loire	69	332,3	88
Picardie	19	371,2	46
Poitou-Charentes	40	372,7	58
Réunion-Mayotte	18	418,9	97
Rhône-Alpes	56	331,5	25

I Tableau 6 I

Consommation d'antibiotiques, tous établissements confondus en nombre de DDJ rapporté à l'activité pour 1 000 JH (taux global)

ATC	Antibiotiques	Nb DDJ/1 000 JH
J01CE01+08	Pénicilline G	1,11
J01CE02	Pénicilline V	1,11
J01CF02	Cloxacilline O	2,90
J01CF02	Cloxacilline I	3,47
J01CF04	Oxacilline O	0,79
J01CF04	Oxacilline I	3,18
J01CF	Pénicillines M (Cloxacilline-Oxacilline)	10,33
J01CA01	Ampicilline O	0,01
J01CA01	Ampicilline I	0,06
J01CA02	Pivampicilline	0,00
J01CA04	Amoxicilline O	38,70
J01CA04	Amoxicilline I	23,90
J01CA01+02+04	Pénicillines A	62,67
J01CR02	Amoxicilline ac clavulanique O	94,18
J01CR02	Amoxicilline ac clavulanique I	22,92
J01CR01	Ampicilline Sulbactam	0,01
J01CA08	Pivmécillinam	0,00
J01CA10	Mezlocilline	0,00
J01CA12	Pipéracilline	0,33
J01CR05	Pipéracilline tazobactam	4,88
J01CA13	Ticarcilline	0,16
J01CR03	Ticarcilline ac clavulanique	0,47
J01CR	Total Pénicillines et inhibiteurs	122,46
J01C	Total Pénicillines	198,17
J01DB01	Céfalexine	0,08
J01DB03	Céfalotine	0,02
J01DB04	Céfazoline	9,61
J01DB05	Céfadroxil	0,06
J01DB07	Céfatrizine	0,01
J01DB08	Céfapirine	0,00
J01DB09	Céfradine	0,00
J01DC04	Céfaclor	0,02
J01DB+DC04	Total C1G	9,80
J01DC01	Céfoxitine	0,53
J01DC02	Céfuroxime O	0,61
J01DC02	Céfuroxime I	2,05
J01DC03	Céfamandole	0,67
J01DC01+02+03	Total C2G	3,86
J01DD08	Céfixime	2,90
J01DD13	Cefpodoxime	0,75
J01DC07	Céfotiam	0,02
<i>J01DD08+13+DC07</i>	<i>Total C3G orales</i>	<i>3,67</i>
J01DD01	Céfotaxime	4,50
J01DD04	Ceftriaxone	17,66
J01DD02	Ceftazidime	2,83
J01DD03	Cefsulodine	0,00
J01DE01	Céfépime	0,67
J01DE02	Cefpirome	0,00
<i>J01DD02+03+J01DE</i>	<i>Total C3G Inj. actives sur Pseudomonas aeruginosa</i>	<i>3,50</i>
<i>J01DD01+02+03+04+DE</i>	<i>Total C3G Injectables</i>	<i>25,66</i>
J01DD+DE+DC07	Total C3G	29,33
J01DB+DC+DD+DE	Total Céphalosporines	42,99

ATC	Antibiotiques	Nb DDJ/1 000 JH
J01DH51	Imipénème	3,96
J01DH02	Meropénème	0,26
J01DH04	Doripénème	0,13
J01DH03	Ertapénème	0,54
J01DH	Total Pénèmes	4,90
J01DF01	Aztréonam I	0,10
J01DF01	Aztréonam inhal	0,00
J01D	Total Céphalosporines, monobactames et carbapénèmes	47,98
J01C+J01D	Total β-lactamines	246,16
J01AA01	Demeclocycline	0,07
J01AA02	Doxycycline O	3,10
J01AA02	Doxycycline I	0,02
J01AA04	Lymécycline	0,01
J01AA05	Metacycline	0,00
J01AA08	Minocycline	0,13
J01AA12	Tigecycline	0,08
J01A	Total Tétracyclines	3,41
J01EE01	Cotrimoxazole O	5,66
J01EE01	Cotrimoxazole I	0,84
J01EC02	Sulfadiazine	0,28
J01EB02	Sulfaméthizol	0,00
J01EB05	Total Sulfafurazole (erythromycine + sulfafurazole)	0,01
J01E	Total Sulfamides	6,79
J01FA01	Erythromycine O	0,88
J01FA01	Erythromycine I	1,85
J01RA02	Erythromycine (+ sulfafurazole)	0,01
<i>J01FA01+RA02</i>	<i>Total Erythromycine</i>	<i>2,75</i>
J01FA02	Spiramycine O	0,99
J01FA02	Spiramycine I	0,39
J01RA04	Spiramycine (+ métronidazole)	0,13
<i>J01FA02+J01RA04</i>	<i>Total Spiramycine</i>	<i>1,52</i>
J01FA13	Dirithromycine	0,00
J01FA06	Roxithromycine	1,60
J01FA07	Josamycine	0,21
J01FA09	Clarithromycine O	2,32
J01FA09	Clarithromycine I	0,05
J01FA10	Azithromycine	0,74
J01FA03	Midécamycine	0,00
J01FA15	Télithromycine	0,13
J01FA+RA	Total Macrolides et kétolides	9,31
J01FF01	Clindamycine O	1,44
J01FF01	Clindamycine I	0,69
J01FF02	Lincomycine O	0,01
J01FF02	Lincomycine I	0,04
J01FF	Total Lincosamides	2,18
J01FG01	Pristinamycine	8,44
J01FG02	Quinupristine (+ dalfopristine)	0,01
J01FG	Total Streptogramines	8,45
J01F	Total MLS	19,94
J01GB06	Amikacine	3,43
J01GB03	Gentamicine	6,41
J01GB01	Tobramycine I	0,43
J01GB01	Tobramycine inhal	0,06
J01GB07	Nétilmicine	0,09
J01GB11	Isépamycine	0,00
J01GA01	Streptomycine	0,01
J01G	Total Aminosides	10,44
J01MB02	Acide nalidixique	0,00

ATC	Antibiotiques	Nb DDJ/1 000 JH
J01MB04	Acide pipémidique	0,34
J01MB07	Fluméquine	0,01
J01MB	Total Quinolones 1 G	0,35
J01MA06	Norfloxacine	5,96
J01MA04	Enoxacine	0,02
J01MA03	Péfloxacine O	0,11
J01MA03	Péfloxacine I	0,05
J01MA01	Ofloxacine O	15,60
J01MA01	Ofloxacine I	4,06
J01MA02	Ciprofloxacine O	9,53
J01MA02	Ciprofloxacine I	4,86
J01MA12	Lévofloxacine O	7,20
J01MA12	Lévofloxacine I	2,56
J01MA14	Moxifloxacine O	0,43
J01MA14	Moxifloxacine I	0,01
J01MA07	Loméfloxacine	0,00
	<i>Total Fluoroquinolones O</i>	<i>38,85</i>
	<i>Total Fluoroquinolones I</i>	<i>11,52</i>
J01MA	Total Fluoroquinolones	50,37
J01M	Total Quinolones	50,72
J01BA02	Thiamphénicol O	0,00
J01BA02	Thiamphénicol I	0,01
J01B	Total Phénicoles	0,01
J01XA01	Vancomycine	5,42
J01XA02	Teicoplanine	1,26
J01XA	Total Glycopeptides	6,67
P01AB01	Métronidazole O	5,17
J01XD01	Métronidazole I	7,27
P01AB01	Métronidazole O (dans métronidazole+spiramycine)	1,89
<i>P01AB01+J01XD01</i>	<i>Total Métronidazole</i>	<i>14,33</i>
P01AB03	Ornidazole O	0,13
J01XD03	Ornidazole I	0,43
P01AB02	Tinidazole	0,00
<i>J01XD01+03</i>	<i>Total Imidazoles injectables</i>	<i>7,70</i>
J01XD+P01AB	Total Imidazoles	14,90
J01XC01	Acide fusidique O	0,82
J01XC01	Acide fusidique I	0,06
J01XX01	Fosfomycine O	0,16
J01XX01	Fosfomycine I	0,67
J01XX08	Linézolide O	0,60
J01XX08	Linézolide I	0,60
J01XB01	Colistine I	1,03
J01XB01	Colistine inhal	0,34
J01XE01	Nitrofurantoïne	2,52
J01XX04	Spectinomycine	0,01
J01XX07	Nitroxoline	0,00
J01XX09	Daptomycine	0,21
J01X	Total Autres J01	21,39
J04AB02	Rifampicine O	5,89
J04AB02	Rifampicine I	1,89
J04AB02	Total Rifampicine	7,77
J01+P01AB+J04AB02	Consommation totale	373,82
J01	Consommation totale des ATB à usage systémique	358,85

I Tableau 7 I

Consommations médianes d'antibiotiques, regroupés par famille selon la classification ATC, en nombre de DDJ/1 000 JH et par type d'établissement

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (médiane)									
	CHU	CH	MCO	CLCC	HIA	ESSR	LOC	ESLD	PSY	Ensemble
Pénicillines	285	235	182	183	324	72	101	42	36	141
<i>Pénicillines A sans inhibiteur</i>	97	61	49	37	94	21	31	14	13	38
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	139	152	111	120	146	39	59	27	20	83
<i>Ticarilline-ac.clavulanique</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	10	1	0	9	14	0	0	0	0	0
<i>Pénicillines M</i>	17	8	6	18	32	3	2	1	1	4
Céphalosporines (et aztréonam)	53	39	79	62	64	7	17	8	1	28
C3G	42	32	18	45	48	6	16	8	1	16
<i>C3G orales</i>	3	4	2	1	1	2	6	1	1	3
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	32	25	13	34	40	3	8	6	0	10
<i>Céfotaxime</i>	8	2	1	1	4	0	0	0	0	0
<i>Ceftriaxone</i>	22	20	9	24	33	2	8	6	0	8
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	7	2	1	6	6	0	0	0	0	1
Carbapénèmes	12	2	1	8	20	0	0	0	0	1
Quinolones	55	55	58	83	88	32	31	10	5	44
Fluoroquinolones	55	55	58	83	88	31	31	10	5	42
<i>Ciprofloxacine</i>	21	9	13	34	28	8	7	3	1	8
<i>Lévofloxacine</i>	8	9	2	7	28	2	3	1	0	3
<i>Ofloxacine</i>	17	22	24	15	21	9	7	1	1	14
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	26	21	12	14	32	13	13	4	5	14
Autres antibiotiques^b	41	16	20	31	42	8	8	3	1	13
Glycopeptides	14	3	5	17	12	0	0	0	0	2
Imidazolés ^c	20	14	16	19	23	2	2	0	1	7
Sulfamides	12	5	4	6	9	5	4	2	1	4
Aminosides	16	7	14	14	31	0	1	0	0	4
Rifampicine	12	5	4	1	22	7	0	0	0	4
Cyclines	4	2	0	0	5	0	0	0	2	1
Phénicolés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

^a C3G injectables actives sur *P. aeruginosa* : ceftazidime, cefsulodine, céfépime, cefpirome.

^b Antibiotiques classés en J01X regroupant glycopeptides, imidazolés injectables, acide fusidique, fosfomycine, linézolide, colistine, nitrofurantoïne, spectinomycine, nitroxoline et daptomycine.

^c Imidazolés par voie injectable (J01XD) et per os (P01AB)

I Tableau 7 bis I

Consommations d'antibiotiques (taux global), regroupés par famille selon la classification ATC, en nombre de DDJ/1 000 JH et par type d'établissement

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)									
	CHU	CH	MCO	CLCC	HIA	ESSR	LOC	ESLD	PSY	Ensemble
Pénicillines	274	244	201	192	291	85	91	40	43	198
<i>Pénicillines A sans inhibiteur</i>	95	74	62	36	83	29	33	15	15	63
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	137	151	125	122	144	49	54	25	26	117
<i>Ticarilline-ac.clavulanique</i>	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	14	5	4	14	19	0	0	0	0	5
<i>Pénicillines M</i>	20	11	9	16	36	5	4	1	1	10
Céphalosporines (et aztréonam)	56	46	76	72	76	10	16	7	2	43
C3G	46	37	26	54	62	9	15	7	2	29
<i>C3G orales</i>	3	5	4	1	1	3	6	3	1	4
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	33	29	20	45	51	4	9	4	1	22
<i>Céfotaxime</i>	8	6	3	9	9	0	0	0	0	4
<i>Ceftriaxone</i>	25	23	17	36	42	4	9	4	1	18
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	10	3	3	8	10	1	0	0	0	3
Carbapénèmes	15	4	4	14	22	2	0	0	0	5
Quinolones	58	58	65	99	88	35	28	12	6	51
Fluoroquinolones	58	58	65	99	88	34	28	12	6	50
<i>Ciprofloxacine</i>	23	14	19	53	34	11	9	3	1	14
<i>Lévofloxacine</i>	12	13	9	23	25	5	4	2	1	10
<i>Ofloxacine</i>	19	24	27	19	24	11	8	3	2	20
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	27	24	17	16	31	16	15	5	5	20
Autres antibiotiques^b	43	20	25	44	51	11	9	3	2	21
Glycopeptides	18	6	7	25	18	2	1	0	0	7
Imidazolés ^c	22	17	21	29	25	3	3	1	1	15
Sulfamides	14	6	6	8	10	7	5	2	1	7
Aminosides	18	11	16	18	36	2	1	0	0	10
Rifampicine	14	7	8	2	22	11	3	1	1	8
Cyclines	7	3	2	1	7	2	2	1	3	3
Phénicolés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

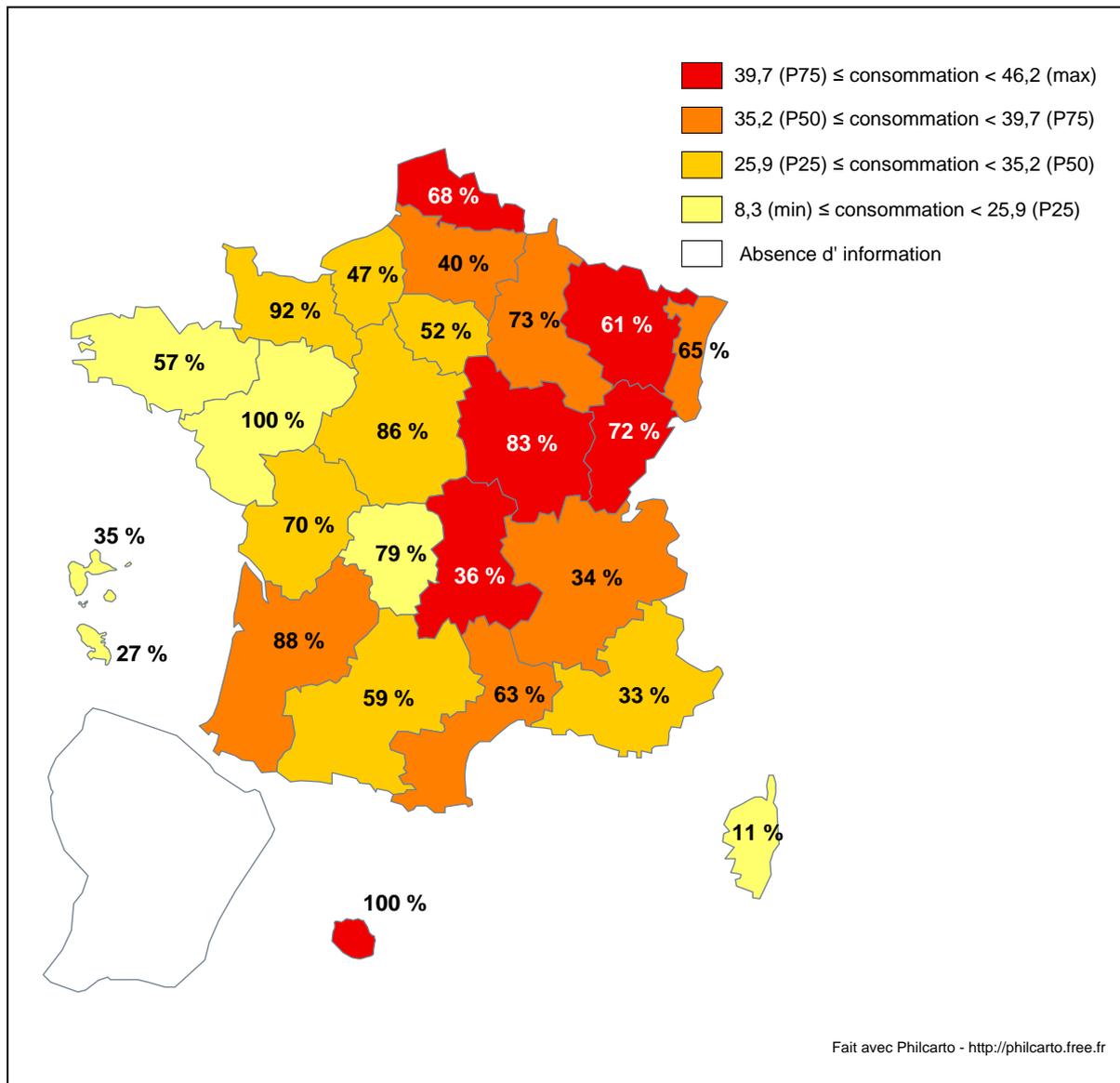
^a C3G injectables actives sur *P. aeruginosa* : ceftazidime, cefsulodine, céfépime, cefpirome.

^b Antibiotiques classés en J01X regroupant glycopeptides, imidazolés injectables, acide fusidique, fosfomycine, linézolide, colistine, nitrofurantoïne, spectinomycine, nitroxoline et daptomycine.

^c Imidazolés par voie injectable (J01XD) et per os (P01AB)

I Figure A-1 I

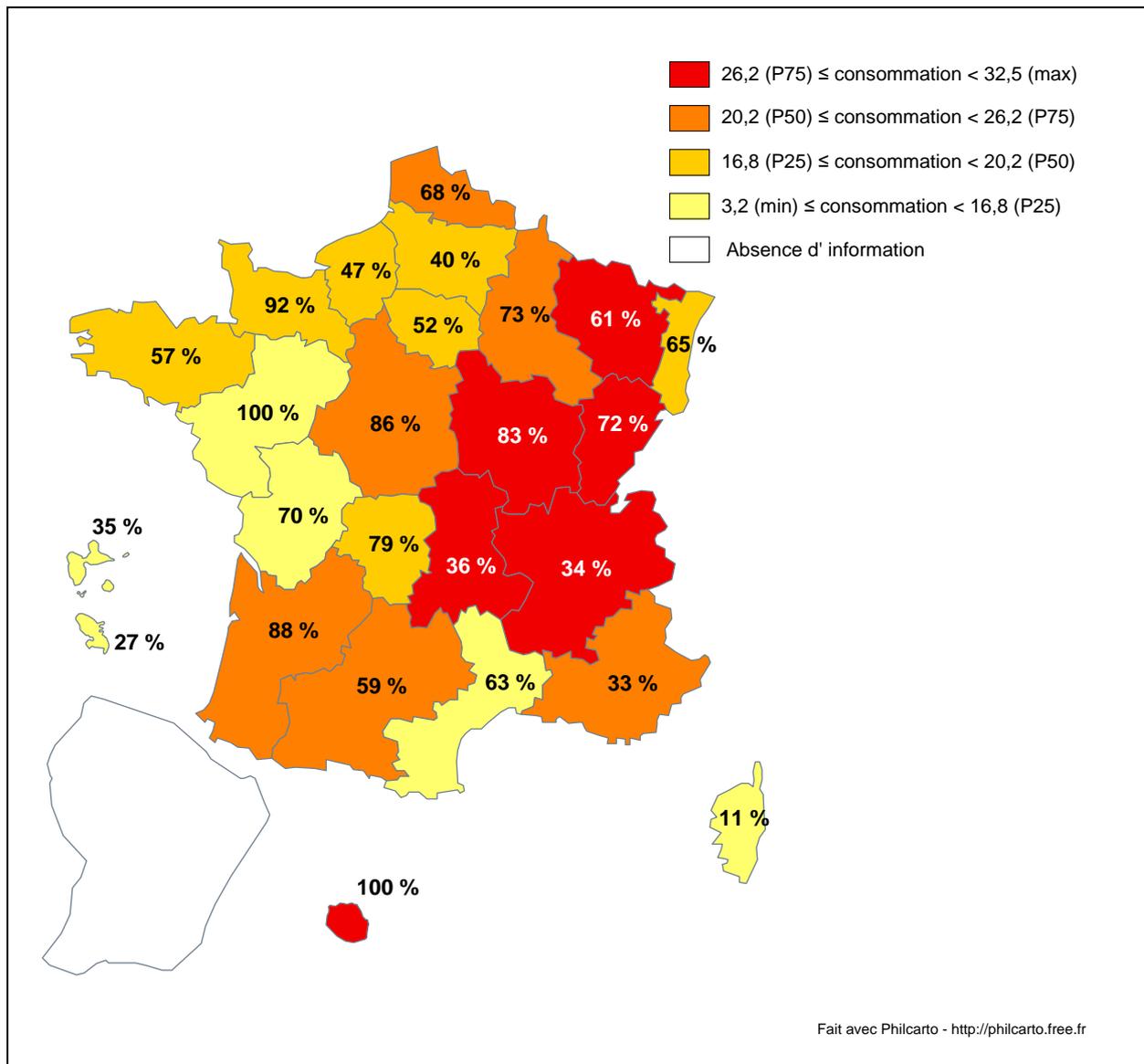
Consommation de C3G en nombre de DDJ/1 000 JH, pour les CH et les MCO et couverture de lits (en %) (N= 613)



Avertissement : cette carte est réalisée à partir de données descriptives provenant d'ES volontaires dont les données de consommation sont disponibles. La participation n'est pas homogène d'une région à l'autre et le nombre d'ES inclus dans les analyses régionales est faible. Des différences dans l'activité des ES et le type de patients pris en charge peuvent expliquer une partie des variations observées.

I Figure A-2 I

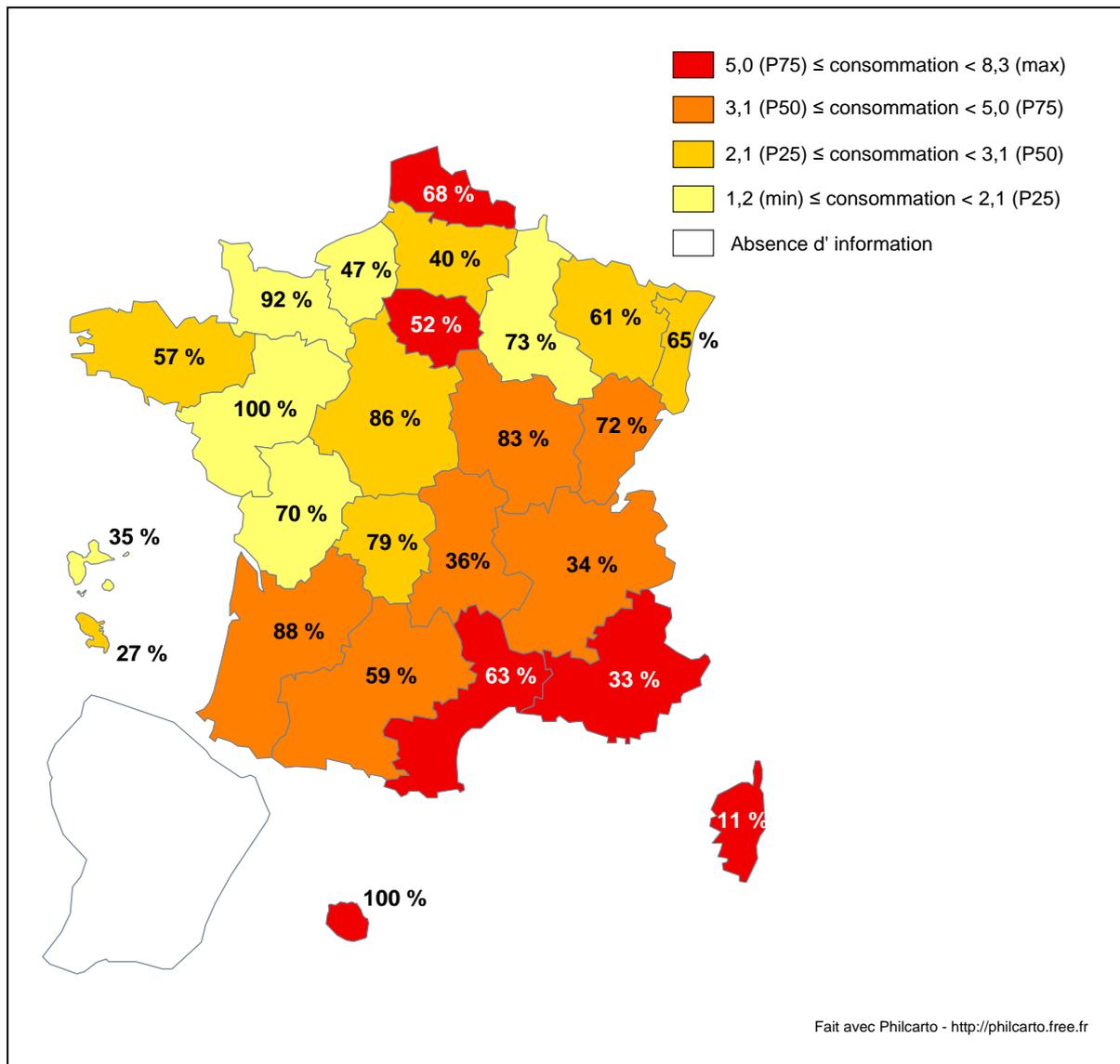
Consommation de ceftriaxone en nombre de DDJ/1 000 JH, pour les CH et les MCO et couverture de lits (en %) (N= 613)



Avertissement : cette carte est réalisée à partir de données descriptives provenant d'ES volontaires dont les données de consommation sont disponibles. La participation n'est pas homogène d'une région à l'autre et le nombre d'ES inclus dans les analyses régionales est faible. Des différences dans l'activité des ES et le type de patients pris en charge peuvent expliquer une partie des variations observées.

I Figure A-3 I

Consommation de carbapénèmes en nombre de DDJ/1 000 JH, pour les CH et les MCO et couverture de lits (en %) (N= 613)



Avertissement : cette carte est réalisée à partir de données descriptives provenant d'ES volontaires dont les données de consommation sont disponibles. La participation n'est pas homogène d'une région à l'autre et le nombre d'ES inclus dans les analyses régionales est faible. Des différences dans l'activité des ES et le type de patients pris en charge peuvent expliquer une partie des variations observées.

I Tableau 8 I

Consommation par région de C3G, ceftriaxone et carbapénèmes en nombre de DDJ/1 000 JH, pour les CH et MCO et couverture de lits (en %) (N=613)

Région	Nb ES	C3G	Ceftriaxone	Carbapénèmes	Couverture de lits (%)
Alsace	13	38,5	17,3	2,6	65
Aquitaine	58	37,9	24,4	4,4	88
Auvergne	10	43,6	32,5	3,1	36
Basse-Normandie	27	32,3	18,0	1,9	92
Bourgogne	29	39,7	26,2	4,7	83
Bretagne	25	25,2	19,7	2,1	57
Centre	28	33,3	22,5	3,0	86
Champagne-Ardenne	21	36,3	23,3	1,7	73
Corse	2	19,2	15,7	8,3	11
Franche-Comté	15	41,4	31,6	4,1	72
Guadeloupe	4	8,3	3,2	1,9	35
Haute-Normandie	14	29,6	16,8	1,2	47
Ile-de-France	72	33,5	19,5	5,0	52
Languedoc-Roussillon	24	37,3	14,9	6,6	63
Limousin	14	25,0	17,1	3,0	79
Lorraine	25	44,0	28,9	2,8	61
Martinique	2	16,9	9,2	2,1	27
Midi-Pyrénées	30	33,5	20,2	4,1	59
Nord-Pas-de-Calais	47	40,3	25,0	6,6	68
Provence-Alpes-Côte d'Azur	38	32,2	23,3	7,2	33
Pays de la Loire	44	20,2	14,7	1,6	100
Picardie	12	35,2	19,7	2,5	40
Poitou-Charentes	22	25,9	10,2	1,7	70
Réunion-Mayotte	10	46,2	26,3	7,3	100
Rhône-Alpes	27	37,4	29,6	4,0	34

I Tableau 9 I

Consommation en nombre de DDJ/1 000 JH, tous antibiotiques confondus, par secteurs d'activité clinique, pour l'ensemble des établissements (N=1 115)

Secteur d'activité	Établissements			Nb de DDJ/1 000 JH				
	Nb	Nb de JH	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
Médecine	427	12 824 579	599	10	369	525	653	1 880
Hématologie	21	150 053	1 253	529	727	1 034	1 537	2 795
Maladies infectieuses	12	87 585	1 646	959	1 463	1 705	2 016	2 143
Chirurgie	344	7 236 904	584	45	407	573	719	1 418
Réanimation	150	732 861	1 522	602	1 301	1 556	1 824	2 708
Gynécologie-Obstétrique	226	2 288 715	351	30	249	318	423	997
Pédiatrie	149	1 417 582	339	18	275	339	399	777
SSR	523	10 290 192	212	14	149	195	259	660
SLD	242	6 153 193	83	11	57	81	111	375
Psychiatrie	148	6 928 715	66	8	44	63	83	161
Ensemble des établissements	1 115	65 976 497	374	2	159	295	453	1 069

I Tableau 10 I

Consommation d'antibiotiques en nombre de DDJ/1 000 JH par secteur d'activité clinique (Médiane [P25 - P75])

Antibiotiques	Médecine N=427	Hématologie N=21	Maladies infectieuses N=12	Chirurgie N=344
Pénicillines M	9,5 [4,0 - 18,1]	12,2 [6,4 - 22,9]	85,9 [65,9 - 100,0]	9,6 [4,0 - 18,1]
Amoxicilline	64,2 [36,6 - 101,2]	62,5 [35,2 - 122,2]	539,2 [281,0 - 715,6]	45,8 [27,4 - 73,4]
Amoxicilline ac clavulanique	189,5 [121,0 - 260,2]	106,6 [53,4 - 131,7]	267,9 [202,0 - 358,3]	185,6 [109,9 - 266,8]
Pénicillines anti- <i>P. aeruginosa</i> ^a	1,7 [0,0 - 6,5]	97,6 [24,8 - 169,3]	21,0 [14,4 - 33,5]	2,7 [0,3 - 7,5]
C1G + C2G	0,4 [0,0 - 1,9]	0,0 [0,0 - 1,3]	0,4 [0,0 - 2,9]	67,5 [32,0 - 102,5]
C3G Orales ^b	4,3 [1,6 - 9,6]	1,6 [0,0 - 3,1]	0,7 [0,0 - 5,9]	2,0 [0,6 - 4,5]
C3G Injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i> ^c	34,7 [19,7 - 49,3]	72,3 [27,8 - 96,6]	114,5 [102,0 - 150,9]	20,8 [9,0 - 34,7]
C3G actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^d	2,2 [0,5 - 5,5]	71,6 [16,3 - 110,0]	14,4 [10,4 - 20,5]	0,9 [0,2 - 2,6]
Carbapénèmes	2,7 [0,8 - 5,2]	42,7 [16,8 - 130,2]	25,5 [15,0 - 44,2]	2,0 [0,7 - 4,5]
Aminosides	7,6 [3,6 - 12,6]	32,9 [16,2 - 162,9]	48,8 [37,2 - 56,1]	21,9 [13,3 - 32,1]
Fluoroquinolones	79,5 [57,1 - 116,3]	176,5 [116,5 - 215,8]	158,2 [126,6 - 179,1]	70,9 [48,1 - 93,5]
Glycopeptides	3,8 [1,3 - 7,7]	125,0 [39,6 - 176,3]	34,6 [14,0 - 62,0]	5,5 [3,0 - 10,0]
Macrolides + kétolides	10,5 [4,5 - 18,8]	11,2 [4,6 - 20,0]	47,2 [34,9 - 53,0]	3,5 [1,3 - 7,9]
Streptogramines	13,3 [8,3 - 20,6]	11,9 [5,5 - 18,6]	11,9 [3,3 - 25,3]	6,0 [3,1 - 11,3]
Imidazolés	15,0 [8,5 - 23,1]	24,1 [13,4 - 38,3]	33,2 [22,0 - 50,7]	32,1 [16,7 - 51,4]
Rifampicine	3,6 [0,0 - 9,1]	2,1 [0,0 - 9,8]	90,4 [61,3 - 100,9]	6,7 [1,1 - 15,3]

^a Pénicillines anti- *P. aeruginosa* : mezlocilline, pipéracilline, ticarcilline, ticarcilline+acide clavulanique, pipéracilline+tazobactam.

^b C3G orales : céfotiam, céfixime, céfopodoxime.

^c C3G injectables non actives sur *P. aeruginosa* : cefotaxime, ceftriaxone.

^d C3G injectables actives sur *P. aeruginosa* : ceftazidime, cefsulodine, céfépime, ceftiprome.

I Tableau 10 (suite) I

Consommation d'antibiotiques en nombre de DDJ/1 000 JH par secteur d'activité clinique (Médiane [P25 - P75])

Antibiotiques	Réanimation N=150	Gynécologie-Obstétrique N=226	Pédiatrie N=149	Court Séjour ^e N=526
Pénicillines M	46,9 [17,8 - 75,5]	0,6 [0,0 - 1,8]	5,5 [1,4 - 9,4]	8,7 [3,2 - 15,8]
Amoxicilline	150,7 [87,9 - 220,8]	181,4 [118,1 - 247,1]	95,5 [67,1 - 137,5]	69,0 [35,4 - 105,0]
Amoxicilline ac clavulanique	232,5 [158,5 - 284,6]	69,2 [46,6 - 102,0]	84,7 [58,8 - 108,0]	164,5 [100,0 - 232,7]
Pénicillines anti- <i>P. aeruginosa</i> ^a	97,7 [60,9 - 137,3]	0,0 [0,0 - 0,3]	0,4 [0,0 - 2,7]	1,5 [0,0 - 7,4]
C1G + C2G	2,4 [0,5 - 6,0]	3,0 [0,3 - 12,3]	0,2 [0,0 - 1,7]	12,0 [0,3 - 33,3]
C3G Orales ^b	0,0 [0,0 - 1,3]	5,5 [1,9 - 11,6]	4,2 [1,6 - 7,8]	3,7 [1,5 - 7,7]
C3G Injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i> ^c	157,4 [116,7 - 200,7]	3,9 [1,7 - 7,0]	55,4 [39,2 - 73,5]	28,0 [13,0 - 44,3]
C3G actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^d	38,3 [17,2 - 62,4]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,9 [0,0 - 3,0]	1,5 [0,3 - 4,7]
Carbapénèmes	59,6 [34,9 - 107,1]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,4 [0,0 - 1,8]	2,2 [0,6 - 5,5]
Aminosides	105,5 [70,5 - 145,5]	2,8 [1,2 - 5,7]	12,4 [8,3 - 19,1]	12,1 [5,2 - 19,9]
Fluoroquinolones	201,8 [132,4 - 301,1]	8,1 [3,4 - 15,8]	1,7 [0,0 - 4,8]	70,3 [46,1 - 96,0]
Glycopeptides	51,1 [30,4 - 84,0]	0,0 [0,0 - 0,2]	3,0 [0,6 - 7,2]	4,3 [2,0 - 8,4]
Macrolides + kétolides	56,8 [28,4 - 86,4]	5,2 [2,8 - 10,5]	13,5 [4,6 - 22,0]	8,2 [3,2 - 15,4]
Streptogramines	3,7 [0,9 - 9,7]	0,7 [0,0 - 1,6]	0,3 [0,0 - 1,3]	9,3 [4,4 - 16,1]
Imidazolés	59,6 [40,3 - 91,3]	4,0 [1,4 - 7,1]	5,7 [1,8 - 11,8]	17,9 [9,3 - 26,9]
Rifampicine	16,7 [4,6 - 34,4]	0,0 [0,0 - 0,0]	2,6 [0,0 - 7,2]	4,3 [0,2 - 10,1]

^a Pénicillines anti- *P. aeruginosa* : mezlocilline, pipéracilline, ticarcilline, ticarcilline+acide clavulanique, pipéracilline+tazobactam.

^b C3G orales : céfotiam, céfixime, céfopodoxime.

^c C3G injectables non actives sur *P. aeruginosa* : cefotaxime, ceftriaxone.

^d C3G injectables actives sur *P. aeruginosa* : ceftazidime, cefsulodine, céfépime, cefpirome.

^e Court séjour regroupe les cinq secteurs d'activité clinique : médecine, chirurgie, réanimation, gynécologie-obstétrique et pédiatrie.

I Tableau 10 (suite) I

Consommation d'antibiotiques en nombre de DDJ/1 000 JH par secteur d'activité clinique (Médiane [P25 - P75])

Antibiotiques	SSR N=523	SLD N=242	Psychiatrie N=148
Pénicillines M	3,2 [1,2 - 6,4]	0,6 [0,0 - 1,7]	0,6 [0,0 - 1,4]
Amoxicilline	29,1 [15,5 - 48,6]	11,1 [6,5 - 20,5]	14,1 [7,3 - 20,5]
Amoxicilline ac clavulanique	57,0 [37,5 - 82,9]	31,2 [20,2 - 48,6]	26,5 [17,9 - 39,0]
Pénicillines anti- <i>P. aeruginosa</i> ^a	0,0 [0,0 - 0,4]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]
C1G + C2G	0,0 [0,0 - 0,2]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]
C3G Orales ^b	2,6 [0,8 - 6,4]	0,8 [0,0 - 2,4]	0,5 [0,0 - 1,0]
C3G Injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i> ^c	5,1 [2,4 - 10,4]	4,2 [2,5 - 7,9]	0,2 [0,0 - 0,5]
C3G actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^d	0,2 [0,0 - 1,0]	0,0 [0,0 - 0,1]	0,0 [0,0 - 0,0]
Carbapénèmes	0,2 [0,0 - 1,3]	0,0 [0,0 - 0,1]	0,0 [0,0 - 0,0]
Aminosides	0,7 [0,1 - 1,7]	0,2 [0,0 - 0,7]	0,0 [0,0 - 0,1]
Fluoroquinolones	36,5 [24,7 - 49,8]	8,8 [5,0 - 13,8]	5,0 [3,2 - 8,0]
Glycopeptides	0,4 [0,0 - 2,0]	0,0 [0,0 - 0,1]	0,0 [0,0 - 0,0]
Macrolides + kétolides	3,0 [1,1 - 6,2]	1,4 [0,2 - 2,9]	1,9 [0,8 - 3,5]
Streptogramines	7,8 [4,0 - 14,3]	2,8 [1,3 - 5,5]	1,9 [1,0 - 3,3]
Imidazolés	2,8 [1,0 - 5,9]	0,9 [0,3 - 2,1]	0,6 [0,2 - 1,3]
Rifampicine	5,9 [0,0 - 13,7]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]

^a Pénicillines anti- *P. aeruginosa* : mezlocilline, pipéracilline, ticarcilline, ticarcilline+acide clavulanique, pipéracilline+tazobactam.

^b C3G orales : céfotiam, céfixime, céfopodoxime.

^c C3G injectables non actives sur *P. aeruginosa* : cefotaxime, ceftriaxone.

^d C3G injectables actives sur *P. aeruginosa* : ceftazidime, cefsulodine, céfépime, cefpirome.

I Tableau 10 bis I

Consommation d'antibiotiques en nombre de DDJ/1 000 JH par famille et secteur (taux global)

Antibiotiques	Maladies infectieuses		Chirurgie	Réanimation	Gynécologie-Obstétrique	Pédiatrie	Court séjour ^e	SSR	SLD	Psychiatrie	
	Médecine	Hématologie									
	N=427	N=21	N=12	N=344	N=150	N=226	N=149	N=526	N=523	N=242	N=148
Pénicillines M	18,1	17,3	91,1	17,0	61,2	1,7	8,0	16,9	5,3	1,3	1,1
Amoxicilline	94,4	90,8	522,0	61,5	171,7	187,2	89,5	95,4	36,5	14,0	15,8
Amoxicilline ac clavulanique	206,6	104,0	271,2	194,8	225,8	84,2	79,9	184,9	61,5	35,3	29,1
Pénicillines anti- <i>P. aeruginosa</i> ^a	9,3	130,8	26,1	8,1	100,3	0,5	6,4	10,7	0,6	0,1	0,0
C1G + C2G	2,2	1,2	2,7	65,1	15,1	10,6	3,8	22,0	0,5	0,2	0,2
C3G Orales ^b	5,3	2,2	4,3	3,4	1,0	10,0	4,3	5,0	3,8	1,5	0,8
C3G Injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i> ^c	43,5	86,6	120,4	25,7	152,3	6,5	50,7	38,4	7,0	5,4	0,5
C3G actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^d	6,9	76,9	16,0	3,0	45,2	0,3	5,0	6,2	1,0	0,1	0,0
Carbapénèmes	7,4	86,1	30,6	6,4	88,6	0,2	3,7	8,7	1,3	0,3	0,0
Aminosides	12,5	87,1	47,9	25,6	111,6	4,9	15,2	18,8	1,4	0,6	0,1
Fluoroquinolones	91,4	191,8	145,4	73,8	206,8	12,2	7,5	77,4	38,7	9,4	5,9
Glycopeptides	10,7	160,6	42,0	10,0	64,4	0,3	11,1	11,1	1,7	0,2	0,0
Macrolides + kétolides	16,7	11,9	42,5	6,6	72,3	8,0	15,4	14,5	4,9	2,2	2,7
Streptogramines	15,3	14,3	19,9	8,6	7,7	1,3	1,6	11,0	10,1	3,8	2,7
Imidazolés	20,9	26,6	37,7	36,5	64,1	6,5	11,4	24,9	4,3	1,7	1,0
Rifampicine	9,2	6,5	68,0	13,7	23,1	0,1	6,6	9,9	11,1	0,8	0,4
J01	578,9	1 232,8	1 558,8	555,5	1 475,8	347,1	327,2	562,6	197,7	81,4	64,4
Tous les ATB	598,9	1 253,3	1 646,2	584,2	1 522,0	350,8	338,7	584,0	211,7	83,3	65,7

^a Pénicillines anti- *P. aeruginosa* : mezlocilline, pipéracilline, ticarcilline, ticarcilline+acide clavulanique, pipéracilline+tazobactam.

^b C3G orales : céfotiam, céfixime, cefpodoxime.

^c C3G injectables non actives sur *P. aeruginosa* : cefotaxime, ceftriaxone.

^d C3G injectables actives sur *P. aeruginosa* : ceftazidime, cefsulodine, céfépime, ceftiorome.

^e Court séjour regroupe les cinq disciplines : médecine, chirurgie, réanimation, gynécologie-obstétrique et pédiatrie.

I Tableau 11 I

Consommations d'antibiotiques en 2008, 2009 et 2010 par type d'établissement dans la cohorte de 662 ES ayant participé en 2008, 2009 et 2010

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/ 1 000 JH (taux global)														
	CHU N=19			CH N=197			MCO N=196			CLCC N=8			HIA N=5		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Pénicillines	276,7	278,3	289,9	231,9	245,3	248,2	206,6	210,2	205,4	175,5	171,8	191,7	330,1	339,5	298,2
<i>Pénicillines A sans inhibiteur</i>	91,4	94,4	99,9	70,0	74,4	74,7	65,5	66,5	62,3	30,2	32,2	33,2	88,6	99,4	82,2
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	147,5	144,8	146,6	145,5	152,8	154,1	125,8	127,4	126,7	121,4	114,8	128,4	188,8	188,7	163,6
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	2,2	2,1	2,2	0,5	0,5	0,4	0,7	0,6	0,5	2,4	2,8	2,0	0,7	0,3	0,4
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	15,2	16,5	18,2	3,2	4,3	5,1	2,8	3,5	4,0	7,8	9,7	12,0	16,7	16,8	13,5
<i>Pénicillines M</i>	16,3	16,5	18,1	9,9	10,4	11,0	10,2	10,1	10,0	12,5	11,3	15,2	25,2	27,2	31,3
Céphalosporines (et aztréonam)	54,9	58,8	62,1	37,3	42,7	45,9	68,6	73,9	76,3	68,9	72,8	71,1	81,1	70,9	74,9
C1G+C2G	11,5	11,5	10,7	7,4	8,6	8,8	43,5	46,6	47,8	14,8	15,8	16,3	16,7	15,7	14,0
C3G	42,9	46,9	50,9	29,8	34,1	37,0	25,1	27,2	28,5	54,1	57,0	54,8	64,4	55,2	60,8
C3G orales	2,8	2,9	2,6	4,0	4,3	4,6	3,9	3,9	4,1	1,4	1,6	1,2	1,6	1,3	1,9
C3G injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i>	29,6	32,8	35,5	22,8	26,6	29,0	18,0	20,3	21,4	40,9	45,5	44,3	53,1	45,4	50,9
<i>Céfotaxime</i>	8,0	9,2	8,6	5,5	5,9	6,0	3,6	3,9	4,0	12,9	11,1	11,2	23,4	13,7	13,5
<i>Ceftriaxone</i>	21,6	23,5	26,8	17,3	20,7	23,0	14,5	16,3	17,3	28,0	34,4	33,1	29,7	31,7	37,4
C3G injectables actives sur <i>P. aeruginosa</i>^a	10,5	11,3	12,8	3,0	3,1	3,4	3,1	3,0	3,0	11,8	9,9	9,2	9,8	8,5	8,0
Carbapénèmes	12,7	15,3	17,0	2,9	3,5	4,1	3,1	3,9	4,1	8,0	10,2	12,0	11,5	14,3	17,3
Quinolones	67,4	66,3	65,2	57,3	58,0	58,6	69,2	69,3	66,7	99,6	100,0	95,6	112,4	99,1	90,4
Fluoroquinolones	67,2	66,1	65,1	56,6	57,5	58,2	68,3	68,3	66,0	99,0	99,6	95,5	111,8	99,0	90,3
<i>Ciprofloxacine</i>	25,8	25,4	26,6	12,7	12,7	13,4	20,5	20,6	20,3	45,8	50,0	49,9	37,1	30,4	29,2
<i>Lévofloxacine</i>	12,0	14,9	11,9	11,0	12,4	13,3	9,4	10,2	10,0	26,2	23,3	20,9	33,2	31,6	29,5
<i>Ofloxacine</i>	22,7	20,2	22,6	24,1	24,1	24,0	26,6	26,8	27,0	23,5	22,9	22,8	32,5	29,3	25,5
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	29,4	27,8	29,5	22,0	23,2	23,7	17,5	17,3	17,6	13,6	13,9	17,4	39,7	39,8	37,4
Autres antibiotiques^b	44,4	45,0	49,5	16,4	18,6	20,7	22,7	24,8	26,2	38,6	43,2	43,6	38,4	41,4	42,1
Glycopeptides	21,6	22,1	22,0	5,1	5,5	5,9	6,8	7,5	7,4	20,1	22,5	23,0	13,5	13,0	11,1
Vancomycine	16,7	17,0	17,3	3,8	4,1	4,5	5,8	6,4	6,5	18,2	20,2	21,4	10,7	11,5	9,3
Teicoplanine	5,0	5,1	4,7	1,3	1,4	1,4	1,0	1,1	0,9	1,9	2,3	1,6	2,7	1,6	1,8
Imidazolés ^c	16,4	16,6	18,6	13,3	14,9	16,7	17,9	18,1	19,4	32,5	33,6	34,5	30,0	26,3	26,6
Sulfamides	15,6	14,0	15,4	6,3	6,5	6,1	7,2	7,7	6,0	4,8	7,5	6,4	5,3	7,9	11,0
Aminosides	19,1	19,8	20,8	10,0	10,5	10,9	16,7	16,7	16,1	18,4	16,4	17,4	24,2	29,4	28,9
Rifampicine	15,4	15,4	15,0	6,4	6,6	7,1	8,1	8,2	8,5	2,3	2,3	2,8	22,7	14,4	20,8
Cyclines	5,4	5,7	9,7	2,8	2,8	3,2	1,7	1,8	2,1	0,5	2,0	1,5	6,9	7,3	7,5
Phénicolés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1
Tous ATB	547,2	553,3	581,9	399,5	424,3	436,2	428,3	439,8	436,2	446,5	456,8	477,0	687,9	675,9	640,0

^a C3G injectables actives sur *P. aeruginosa* : ceftazidime, cefsulodine, céfépime, cefpirome.

^b Antibiotiques classés en J01X regroupant glycopeptides, imidazolés injectables, acide fusidique, fosfomycine, linézolide, colistine, nitrofurantoïne, spectinomycine, nitroxoline et daptomycine.

^c Imidazolés par voie injectable (J01XD) et per os (P01AB)

I Tableau 11 (suite) I

Consommations d'antibiotiques en 2008, 2009 et 2010 par type d'établissement dans la cohorte de 662 ES ayant participé en 2008, 2009 et 2010

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)														
	ESSR N=126			LOC N=51			ESLD N=6			PSY N=54			Ensemble N=662		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Pénicillines	89,0	79,2	86,2	77,8	76,2	87,0	41,8	41,5	53,8	44,0	45,3	46,1	198,5	204,0	207,1
<i>Pénicillines A sans inhibiteur</i>	30,1	27,0	30,9	24,4	28,3	30,1	15,0	11,6	15,7	15,7	16,5	15,8	61,7	64,1	64,5
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	51,6	45,7	47,5	48,8	42,6	52,6	26,3	29,1	37,4	26,9	27,3	28,8	120,2	122,4	123,7
<i>Ticaracilline-ac.clavulanique</i>	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,6	0,6
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	0,4	0,5	0,7	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	4,9	5,6
<i>Pénicillines M</i>	5,3	4,7	5,0	3,6	4,3	3,7	0,5	0,7	0,7	1,3	1,3	1,3	9,4	9,6	10,2
Céphalosporines (et aztréonam)	10,5	9,4	9,7	12,1	14,1	17,0	6,5	9,4	9,5	2,3	2,2	2,3	38,4	42,2	44,7
C1G+C2G	0,9	0,8	0,5	0,7	0,6	0,7	0,0	0,0	0,3	0,5	0,4	0,3	12,4	13,4	13,7
C3G	9,5	8,5	9,1	11,4	13,5	16,4	6,5	9,4	9,2	1,9	1,9	2,0	26,0	28,7	30,9
C3G orales	4,2	3,5	3,7	3,9	4,7	6,2	0,8	1,4	2,4	0,9	0,9	1,0	3,5	3,6	3,8
C3G injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i>	3,5	3,3	3,9	7,2	8,2	9,6	5,5	7,8	6,3	1,0	1,0	1,0	18,9	21,4	23,2
<i>Céfotaxime</i>	0,3	0,4	0,4	0,2	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	4,8	4,8
<i>Ceftriaxone</i>	3,2	3,0	3,5	7,0	7,9	9,2	5,5	7,8	6,3	1,0	0,9	0,9	14,4	16,5	18,4
C3G injectables actives sur <i>P. aeruginosa</i>^a	1,9	1,6	1,5	0,3	0,5	0,6	0,2	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0	3,6	3,7	4,0
Carbapénèmes	2,4	1,9	2,3	0,2	0,4	0,5	0,2	0,1	0,4	0,1	0,0	0,2	3,9	4,6	5,1
Quinolones	35,4	32,3	33,8	26,2	26,2	29,6	8,7	14,6	11,8	7,6	6,8	6,7	53,1	52,9	52,8
Fluoroquinolones	34,9	31,9	33,5	26,0	25,9	29,4	8,7	14,3	11,8	7,4	6,6	6,6	52,5	52,3	52,4
<i>Ciprofloxacine</i>	12,9	11,4	11,5	7,3	7,8	9,4	3,2	6,2	4,7	1,7	1,4	1,7	14,6	14,4	15,0
<i>Lévofloxacine</i>	3,8	3,6	4,5	2,6	3,1	4,0	0,4	0,9	1,0	0,5	0,6	0,7	9,2	10,3	10,4
<i>Ofloxacine</i>	9,5	9,7	10,3	8,0	7,5	8,0	2,0	2,9	1,8	2,2	2,4	2,3	20,5	20,1	20,4
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	17,2	14,6	16,7	14,2	14,4	15,6	4,4	6,9	5,9	6,0	6,1	5,6	19,9	20,1	20,7
Autres antibiotiques^b	8,7	8,5	11,4	6,6	7,5	9,4	1,4	2,5	3,5	1,0	1,3	1,8	18,7	20,2	22,3
Glycopeptides	1,7	1,2	1,7	0,4	0,6	0,9	0,1	0,3	0,5	0,0	0,1	0,1	6,7	7,0	7,2
Vancomycine	0,9	0,8	1,0	0,3	0,3	0,8	0,1	0,2	0,4	0,0	0,1	0,1	5,2	5,4	5,7
Teicoplanine	0,8	0,4	0,6	0,2	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	1,5	1,6	1,5
Imidazolés^c	2,6	2,3	2,6	2,6	2,6	3,7	1,5	1,7	1,0	0,9	1,1	1,1	12,2	12,9	14,4
Sulfamides	8,0	7,2	7,3	4,8	5,6	6,1	2,3	3,8	2,9	1,3	1,1	1,6	7,2	7,1	6,9
Aminosides	3,2	2,3	2,3	1,3	1,3	1,3	0,5	0,2	0,4	0,1	0,1	0,1	10,5	10,8	11,0
Rifampicine	9,9	10,5	11,7	2,0	3,0	2,9	1,9	3,3	1,0	0,4	0,4	0,6	7,4	7,6	7,9
Cyclines	1,9	2,2	2,7	1,0	1,0	1,7	1,1	0,0	0,1	2,9	3,3	3,0	2,9	3,0	3,7
Phénicolés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tous ATB	188,4	169,8	186,1	148,2	151,9	173,9	70,1	83,2	90,0	66,6	67,7	69,0	365,9	377,9	388,8

^a C3G injectables actives sur *P. aeruginosa* : ceftazidime, cefsulodine, céfépime, cefpirome.

^b Antibiotiques classés en J01X regroupant glycopeptides, imidazolés injectables, acide fusidique, fosfomycine, linézolide, colistine, nitrofurantoïne, spectinomycine, nitroxoline et daptomycine.

^c Imidazolés par voie injectable (J01XD) et per os (P01AB)

I Tableau 12 I

Description des ES participants aux volets consommation et résistance

Type	Effectifs sollicités	Participants aux volets consommation et résistance		Participants
	N	n	%	Nb de JH
CHU	108	20	18,5	6 626 986
CH	548	185	33,8	19 713 302
MCO	737	192	26,1	7 014 022
CLCC	19	8	42,1	226 295
HIA	10	3	30,0	134 063
ESSR	619	120	19,4	3 707 016
LOC	338	53	15,7	915 084
ESLD	89	6	6,7	136 491
PSY	301	34	11,3	2 863 418
Total	2 769	621	22,4	41 336 677

I Tableau 13 I

Pourcentage et incidence de la résistance bactérienne par type d'établissement (les données par type d'établissement ne sont détaillées que lorsque N>2 par type d'établissement)

Micro-organismes	Antibiotique	Type	Nb ES	Nb souches testées	% résistance (taux global)	% résistance (médiane)	Souches résistantes pour 1 000 JH (taux global)	Souches résistantes pour 1 000 JH (médiane)
<i>Staphylococcus aureus</i>	Oxacilline	CHU	20	16 149	21,8	22,3	0,53	0,38
		CH	183	36 714	27,0	29,6	0,50	0,48
		MCO	174	14 644	20,2	18,0	0,43	0,34
		CLCC	8	593	12,8	12,2	0,34	0,27
		HIA	3	654	16,2	18,3	0,79	0,82
		ESSR	80	3 095	38,3	38,5	0,41	0,27
		LOC	22	480	52,3	50,0	0,53	0,45
		PSY	6	94	45,7	47,9	0,05	0,04
		Ensemble	497	72 441	24,9	26,7	0,48	0,39
<i>Enterobacter cloacae</i>	Céfotaxime	CHU	19	3 831	44,2	46,0	0,26	0,28
		CH	135	7 811	39,4	40,0	0,18	0,14
		MCO	90	2 924	36,4	32,3	0,22	0,18
		CLCC	6	143	36,4	34,1	0,27	0,28
		HIA	3	172	35,5	37,1	0,46	0,34
		ESSR	24	448	42,6	37,8	0,17	0,17
				Ensemble	279	15 363	40,0	38,5

I Tableau 13 (suite) I

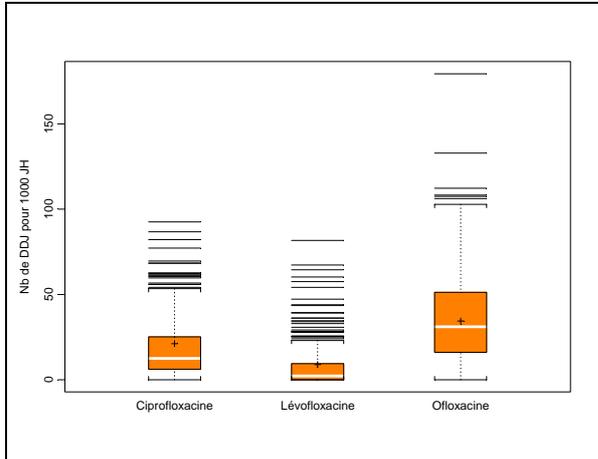
Pourcentage et incidence de la résistance bactérienne par type d'établissement (les données par type d'établissement ne sont détaillées que lorsque N>2 par type d'établissement)

Micro-organismes	Antibiotique	Type	Nb ES	Nb souches testées	% résistance (taux global)	% résistance (médiane)	Souches résistantes pour 1 000 JH (taux global)	Souches résistantes pour 1 000 JH (médiane)
<i>Escherichia coli</i>	Céfotaxime ou Ceftriaxone	CHU	20	37 321	7,2	7,9	0,40	0,38
		CH	182	126 991	6,2	5,7	0,40	0,34
		MCO	176	42 292	6,6	6,1	0,41	0,32
		CLCC	8	1 117	6,9	6,5	0,34	0,31
		HIA	3	1 050	7,6	7,3	0,60	0,41
		ESSR	109	7 835	9,7	9,1	0,22	0,17
		LOC	48	1 775	10,5	8,6	0,22	0,19
		ESLD	4	83	19,3	20,6	0,14	0,12
		PSY	25	1 278	6,5	5,3	0,03	0,03
		Ensemble	575	219 742	6,6	6,4	0,36	0,27
	Ciprofloxacine	CHU	18	30 387	16,4	18,0	0,78	0,76
		CH	179	111 081	13,9	13,6	0,80	0,71
		MCO	169	39 025	14,1	14,4	0,84	0,77
		CLCC	7	1 004	14,4	15,4	0,70	0,79
		HIA	3	1 050	11,3	14,8	0,89	0,86
		ESSR	102	7 763	21,3	21,4	0,50	0,45
		LOC	46	1 739	22,8	20,3	0,49	0,42
		ESLD	4	83	31,3	34,9	0,23	0,26
		PSY	27	1 342	18,7	14,9	0,10	0,06
		Ensemble	555	193 474	14,8	15,4	0,72	0,60
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime	CHU	20	10 416	15,5	12,7	0,24	0,19
		CH	172	20 233	13,9	12,8	0,15	0,11
		MCO	130	9 203	18,7	10,2	0,28	0,09
		CLCC	6	237	16,5	16,0	0,20	0,18
		HIA	3	326	6,4	5,6	0,16	0,18
		ESSR	57	1 926	13,2	9,8	0,11	0,08
		LOC	11	194	24,2	25,0	0,18	0,21
		PSY	3	54	11,1	10,0	0,02	0,02
		Ensemble	402	42 589	15,3	12,1	0,19	0,10
	Imipénème	CHU	20	10 384	24,0	21,6	0,38	0,30
		CH	172	20 165	16,1	13,1	0,17	0,10
		MCO	129	9 208	21,9	10,0	0,34	0,08
		CLCC	6	246	11,4	10,6	0,15	0,11
		HIA	3	324	10,5	9,9	0,25	0,30
		ESSR	56	1 880	18,3	14,0	0,16	0,09
		LOC	11	194	16,0	9,3	0,10	0,08
		PSY	3	54	22,2	18,2	0,03	0,04
		Ensemble	400	42 455	19,3	12,8	0,23	0,09
	Ciprofloxacine	CHU	20	16 912	22,9	26,0	0,59	0,42
		CH	173	30 167	23,8	28,6	0,37	0,30
		MCO	133	11 833	30,7	23,1	0,60	0,22
		CLCC	7	345	15,1	10,8	0,25	0,18
		HIA	3	326	17,2	14,9	0,42	0,38
		ESSR	61	2 215	31,1	29,6	0,29	0,22
		LOC	11	202	45,0	41,7	0,32	0,27
		PSY	3	54	31,5	33,3	0,04	0,04
		Ensemble	411	62 054	25,1	26,0	0,44	0,25

ANNEXE 3 - CONSOMMATION DE FLUOROQUINOLONES PAR SECTEUR D'ACTIVITE

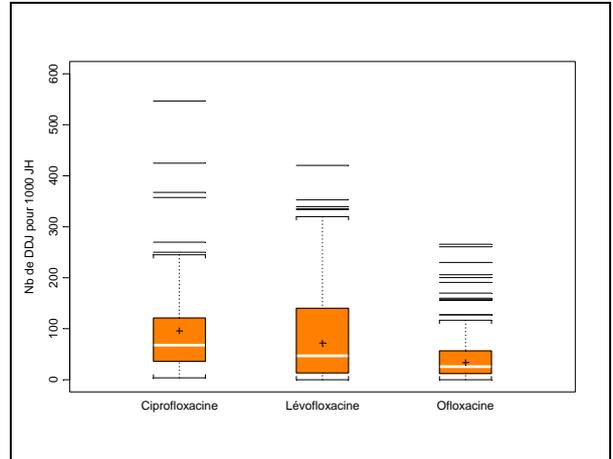
I Figure A-4 I

Consommation de fluoroquinolones en chirurgie en nombre de DDJ pour 1 000 JH



I Figure A-5 I

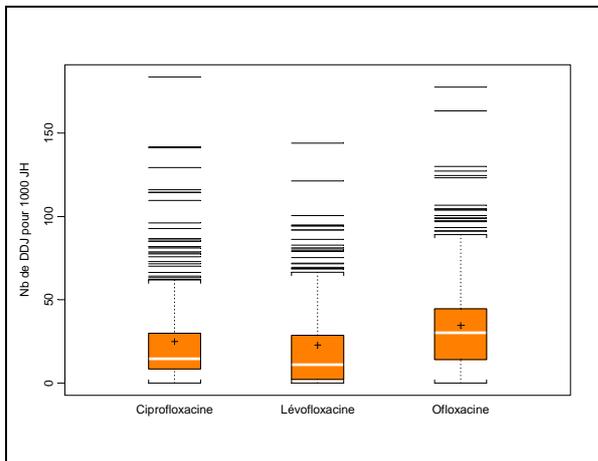
Consommation de fluoroquinolones en réanimation en nombre de DDJ pour 1 000 JH



Deux valeurs atypiques : 805 DDJ/1 000 JH de ciprofloxacine et 787 DDJ/1 000 JH de lévofloxacine non représentées.

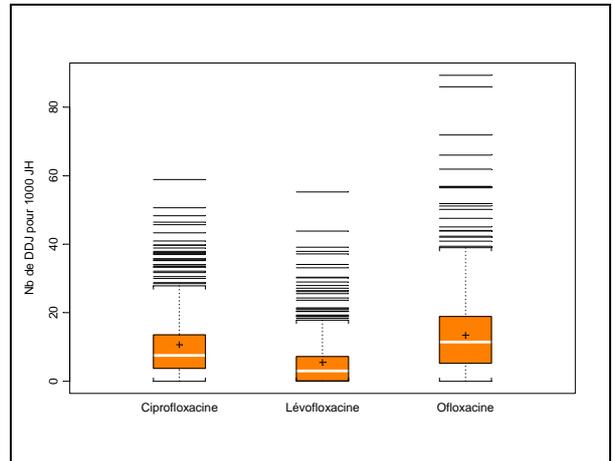
I Figure A-6 I

Consommation de fluoroquinolones en médecine en nombre de DDJ pour 1 000 JH



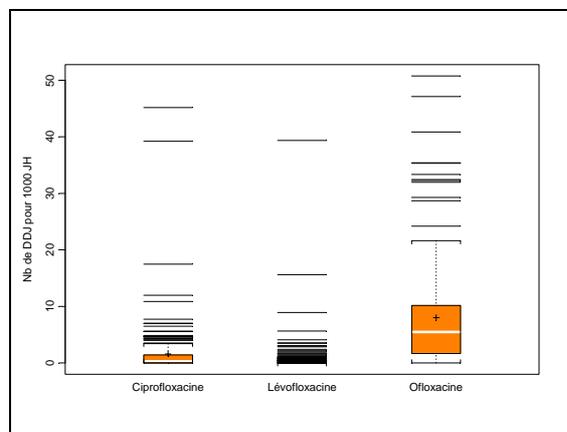
I Figure A-7 I

Consommation de fluoroquinolones en SSR en nombre de DDJ pour 1 000 JH



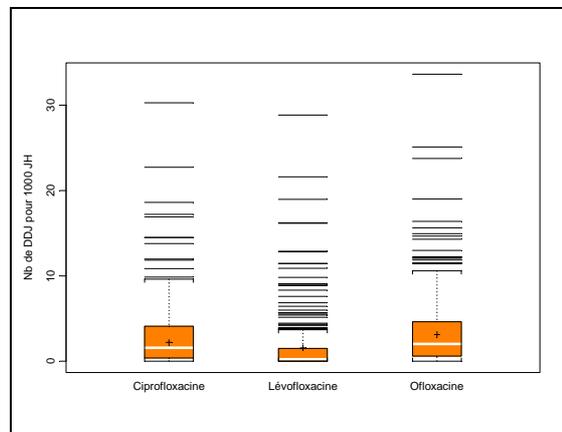
I Figure A-8 I

Consommation de fluoroquinolones en gynécologie-obstétrique en nombre de DDJ pour 1 000 JH



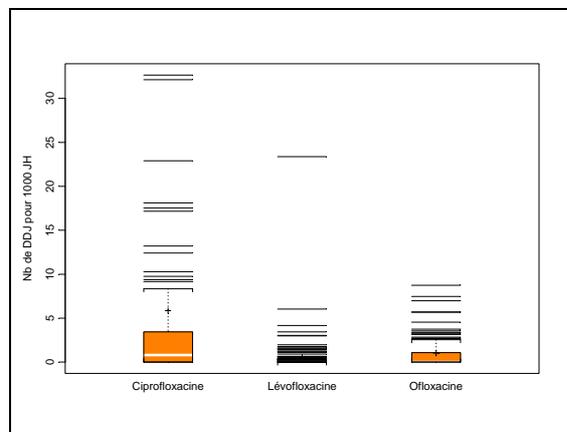
I Figure A-9 I

Consommation de fluoroquinolones en SLD en nombre de DDJ pour 1 000 JH



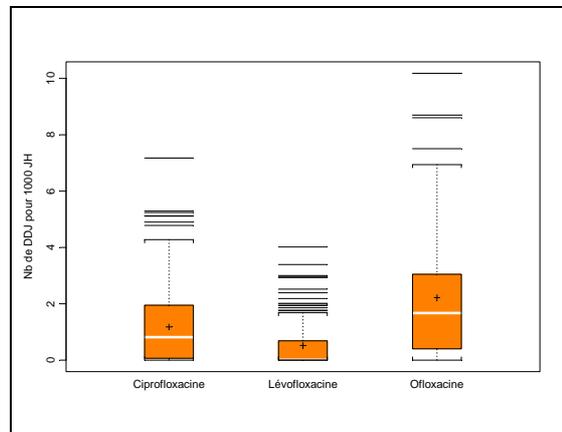
I Figure A-10 I

Consommation de fluoroquinolones en pédiatrie en nombre de DDJ pour 1 000 JH



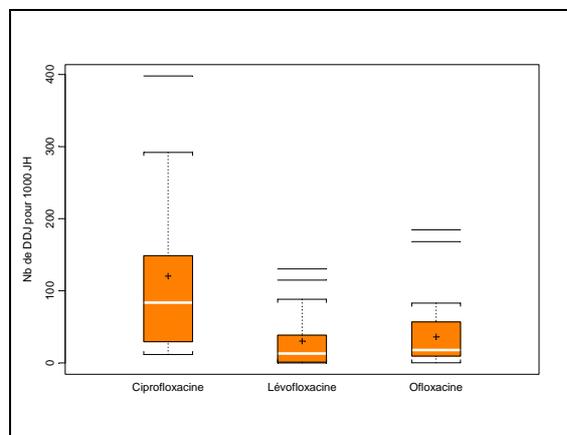
I Figure A-11 I

Consommation de fluoroquinolones en psychiatrie en nombre de DDJ pour 1 000 JH



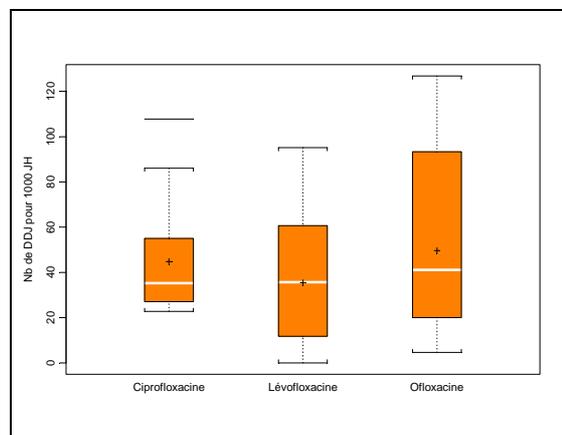
I Figure A-12 I

Consommation de fluoroquinolones en hématalogie en nombre de DDJ pour 1 000 JH



I Figure A-13 I

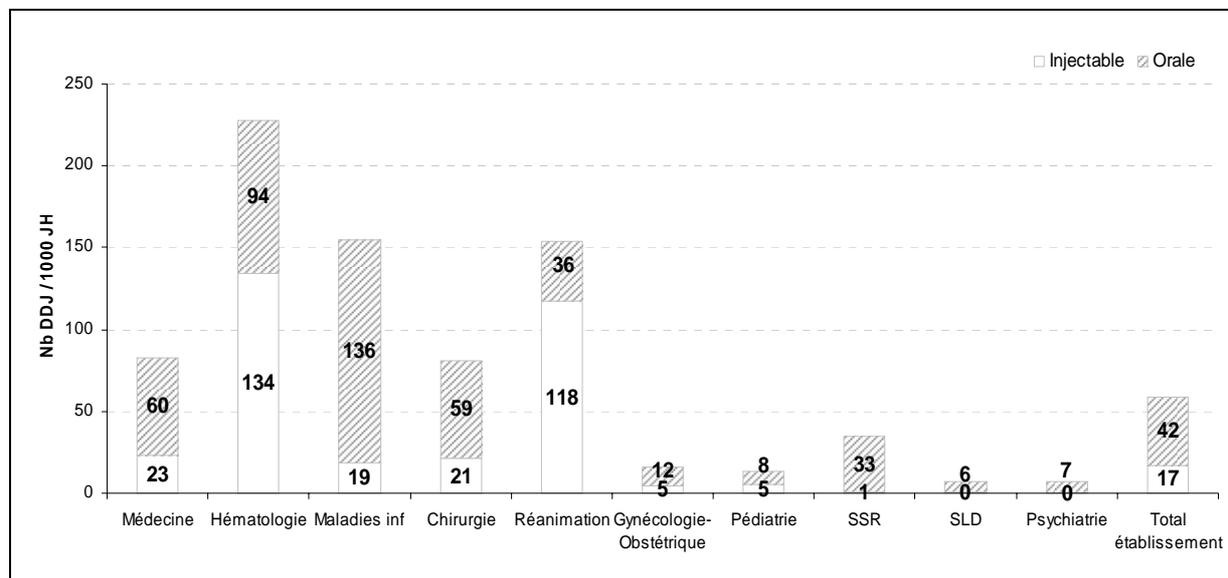
Consommation de fluoroquinolones en maladies infectieuses en nombre de DDJ pour 1 000 JH



Les figures A-14 à A-16 détaillent les consommations des formes orales et injectables de fluoroquinolones par secteur d'activité et par type d'ES. Elles permettent de situer la consommation des secteurs d'activité en tenant compte du type d'ES qui influe sur les caractéristiques des patients accueillis. Les ES de type LOC, ESLD, ESSR et PSY, non représentés, utilisent surtout les formes orales de fluoroquinolones.

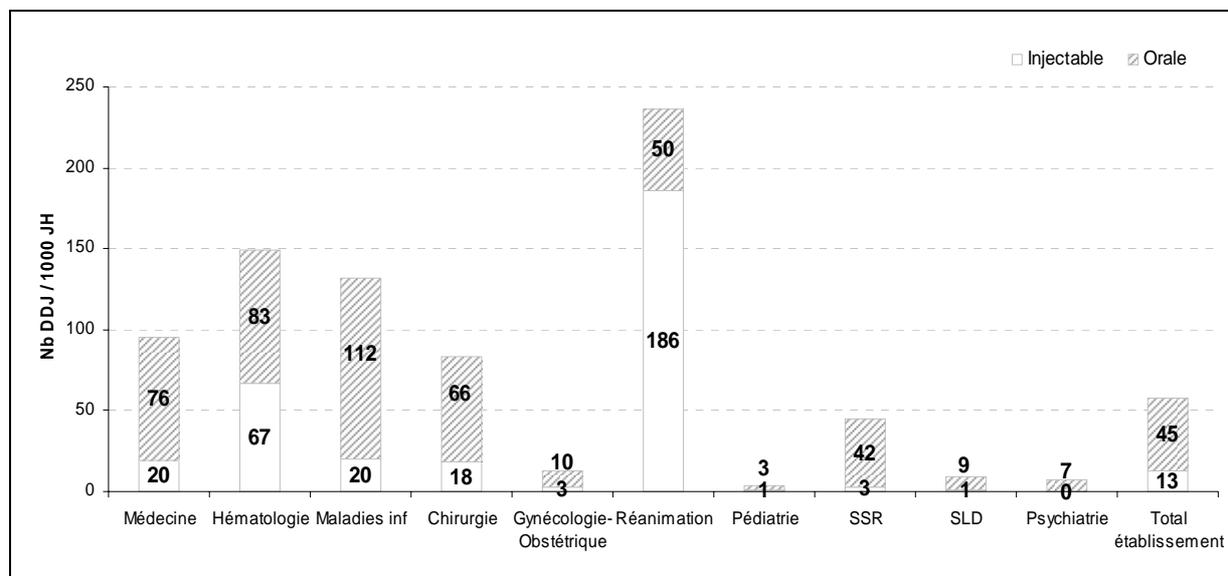
I Figure A-14 I

Consommation de fluoroquinolones par secteur d'activité pour les CHU



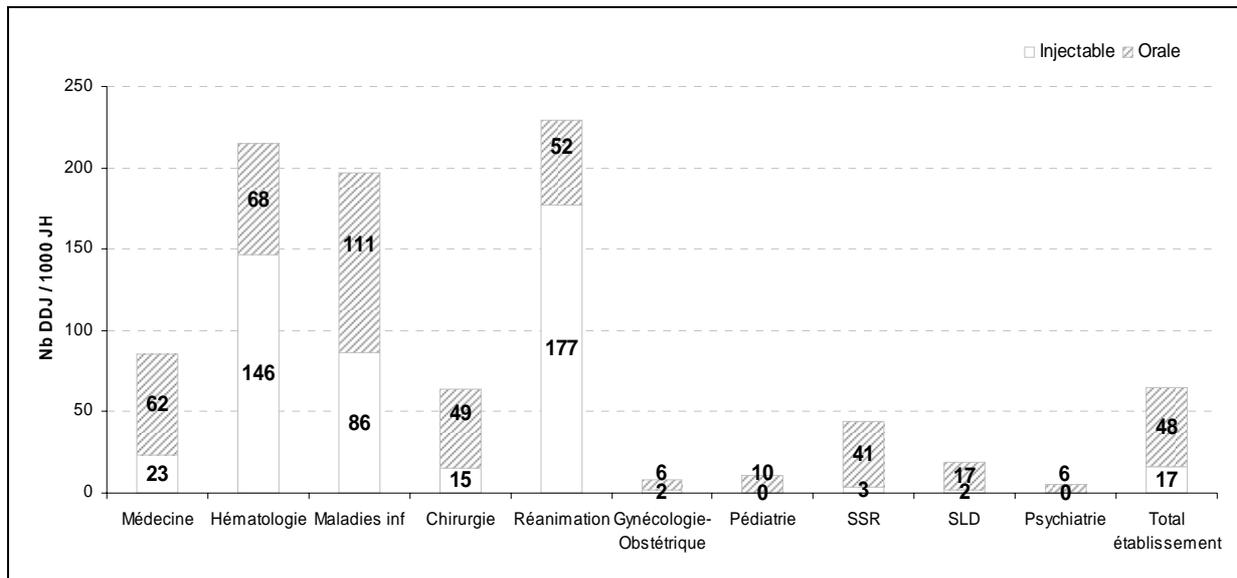
I Figure A-15 I

Consommation de fluoroquinolones par secteur d'activité pour les CH



I Figure A-16 I

Consommation de fluoroquinolones par secteur d'activité pour les MCO



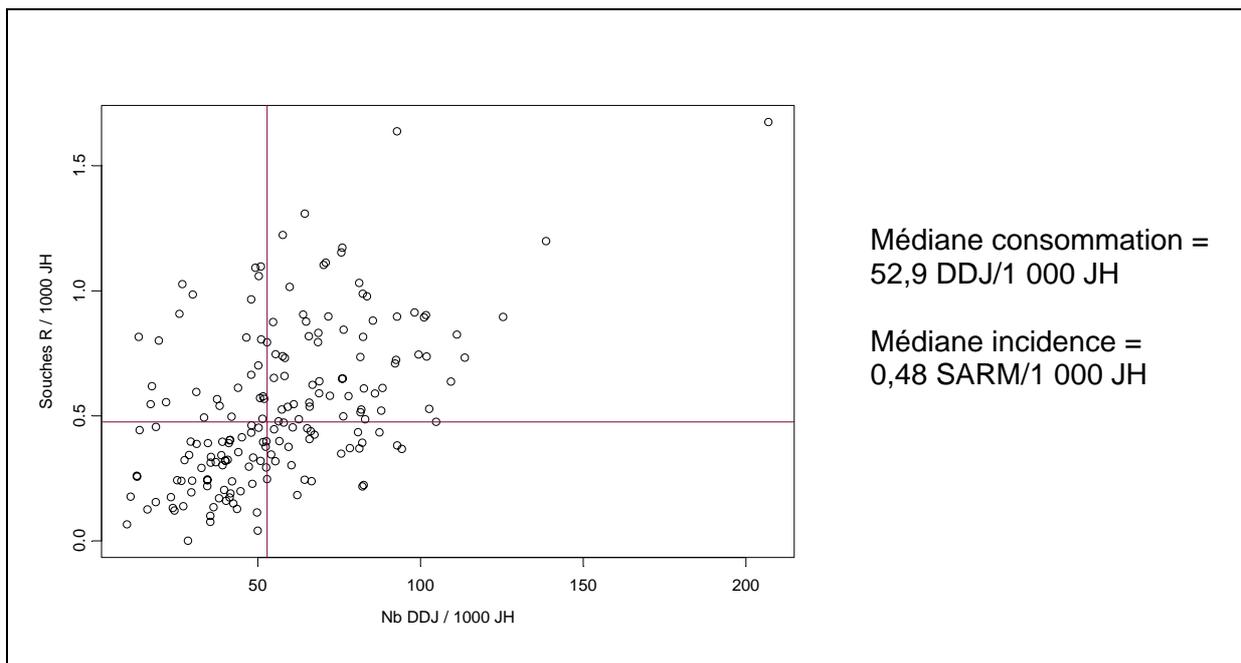
ANNEXE 4 - CONFRONTATION DES DONNEES DE CONSOMMATION D'ANTIBIOTIQUES ET DE RESISTANCE BACTERIENNE

Les figures ci-après illustrent les valeurs de consommation et de résistance pour certains couples bactérie-antibiotique pour les ES de type CH, MCO et ESSR (type d'ES pour lesquels l'effectif est le plus important). Pour les autres types d'ES ou les autres couples bactérie-antibiotique, une évaluation de la situation sera réalisée par rapport aux valeurs médianes de résistance et de consommation pour ces types d'ES.

Consommation de fluoroquinolones et incidence du SARM

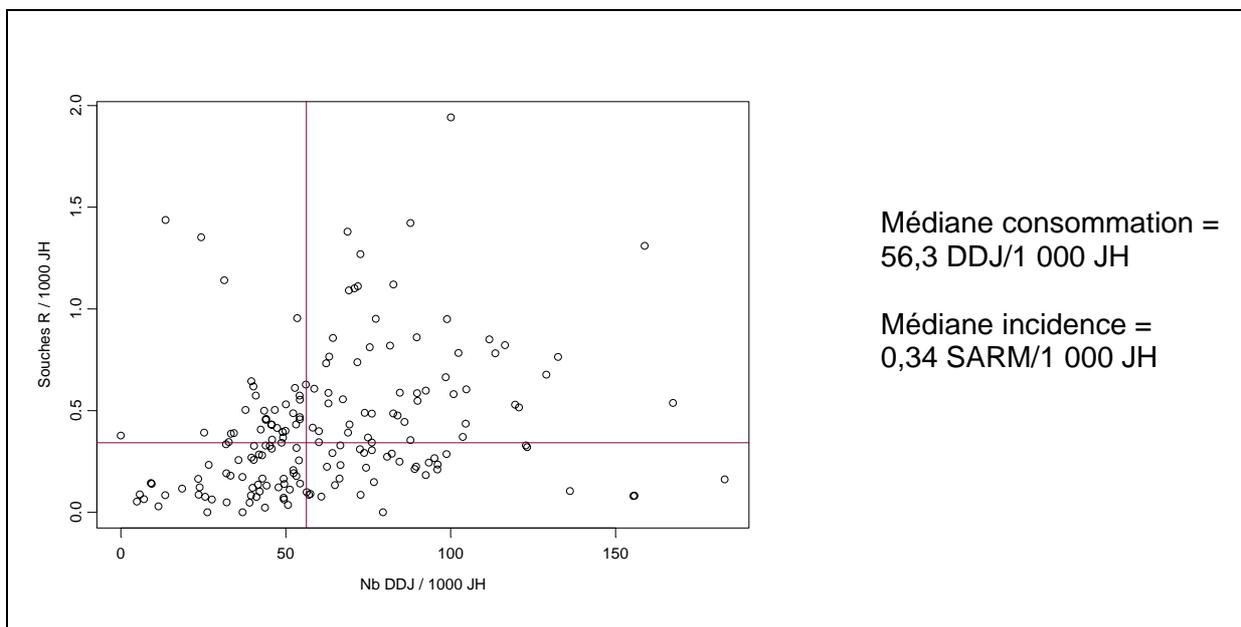
I Figure A-17A I

Dans les CH (N=183)



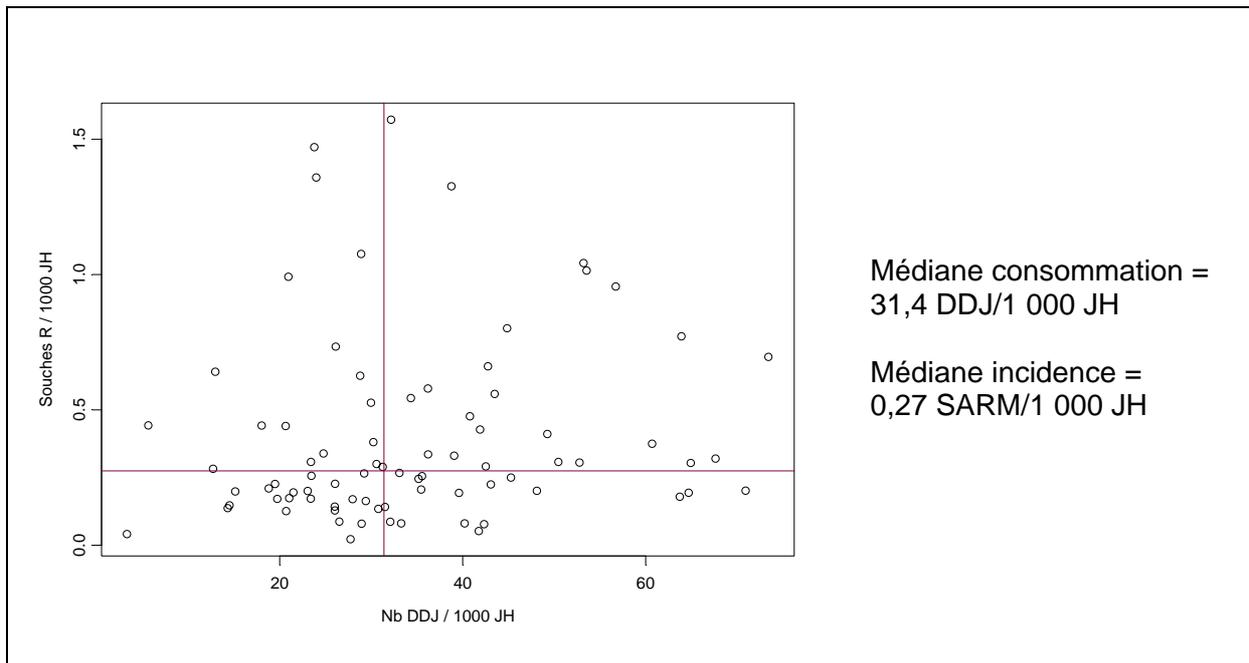
I Figure A-17B I

Dans les MCO (N=174)



I Figure A-17C I

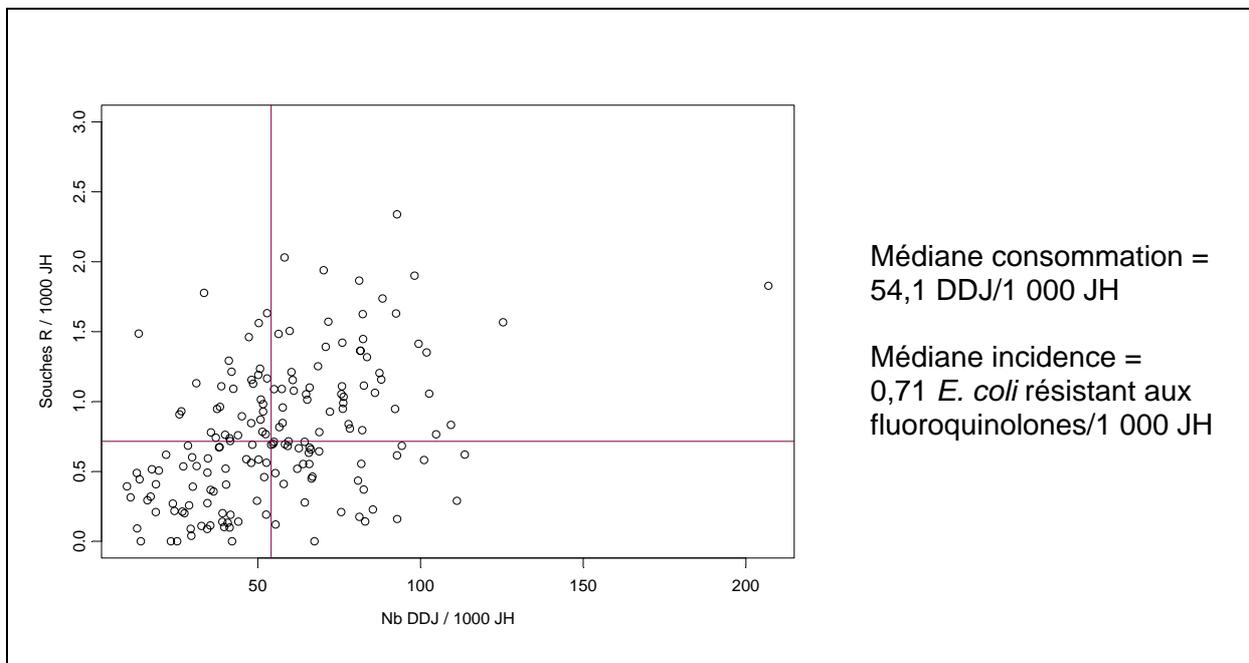
Dans les ESSR (N=80)



Consommation de fluoroquinolones et incidence de *E. coli* résistant aux fluoroquinolones

I Figure A-18A I

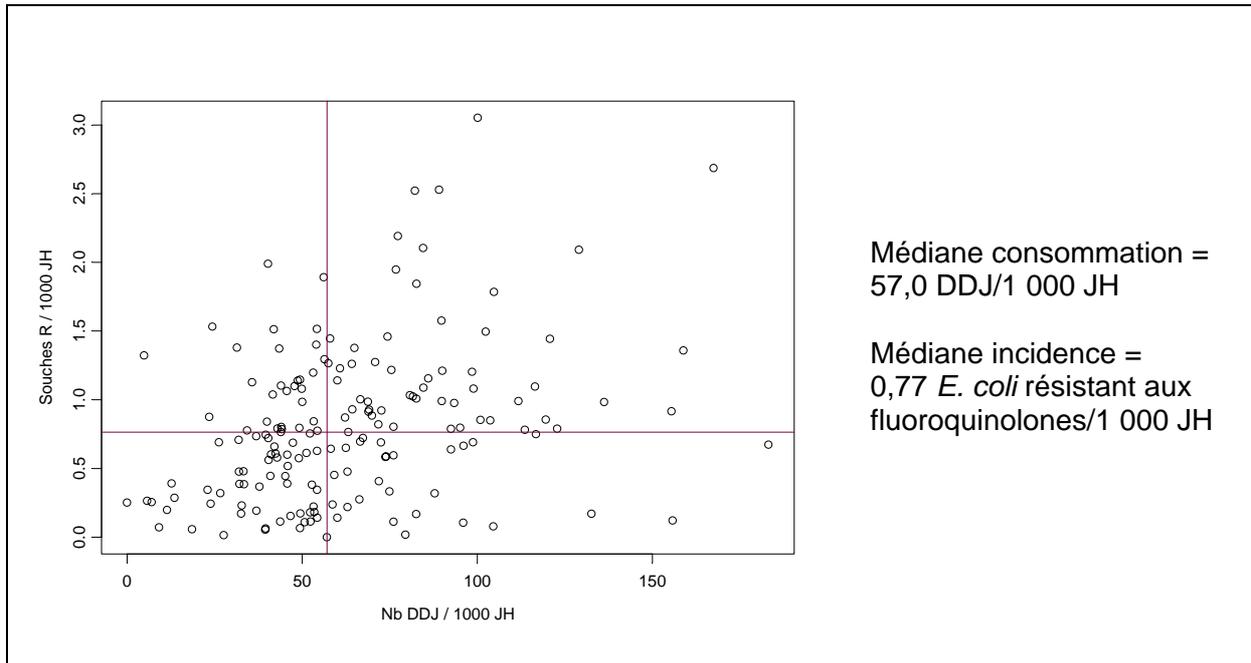
Dans les CH (N=179)*



*1 atypique non représenté.

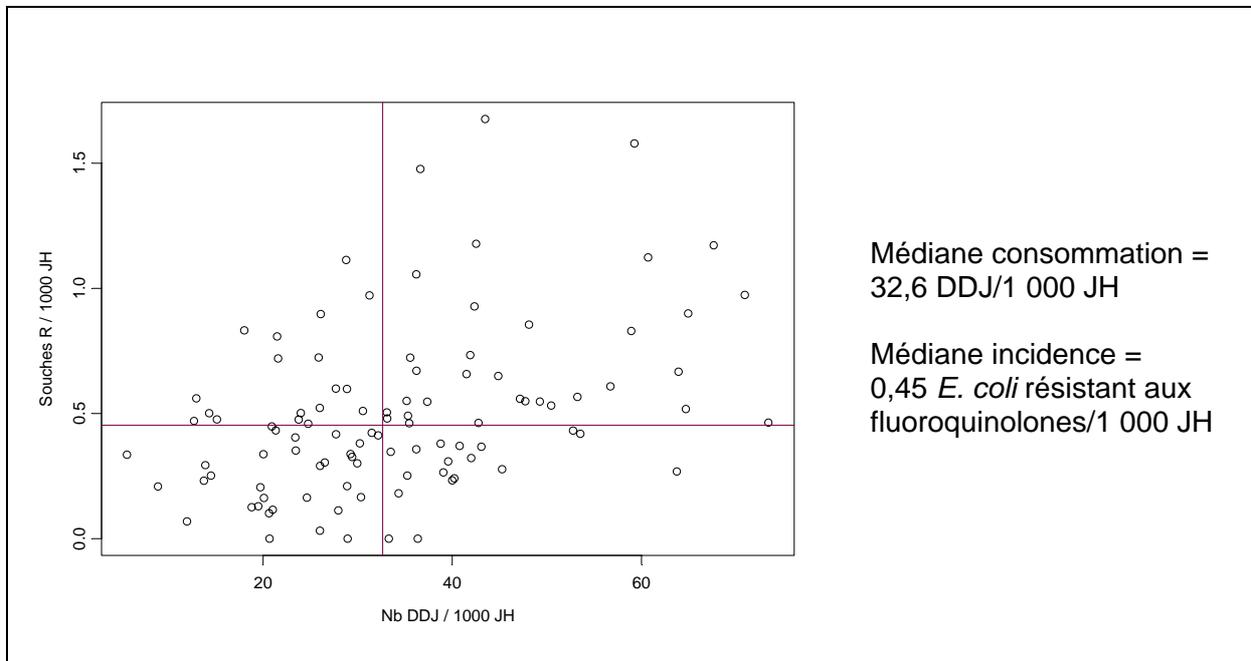
I Figure A-18B I

Dans les MCO (N=169)



I Figure A-18C I

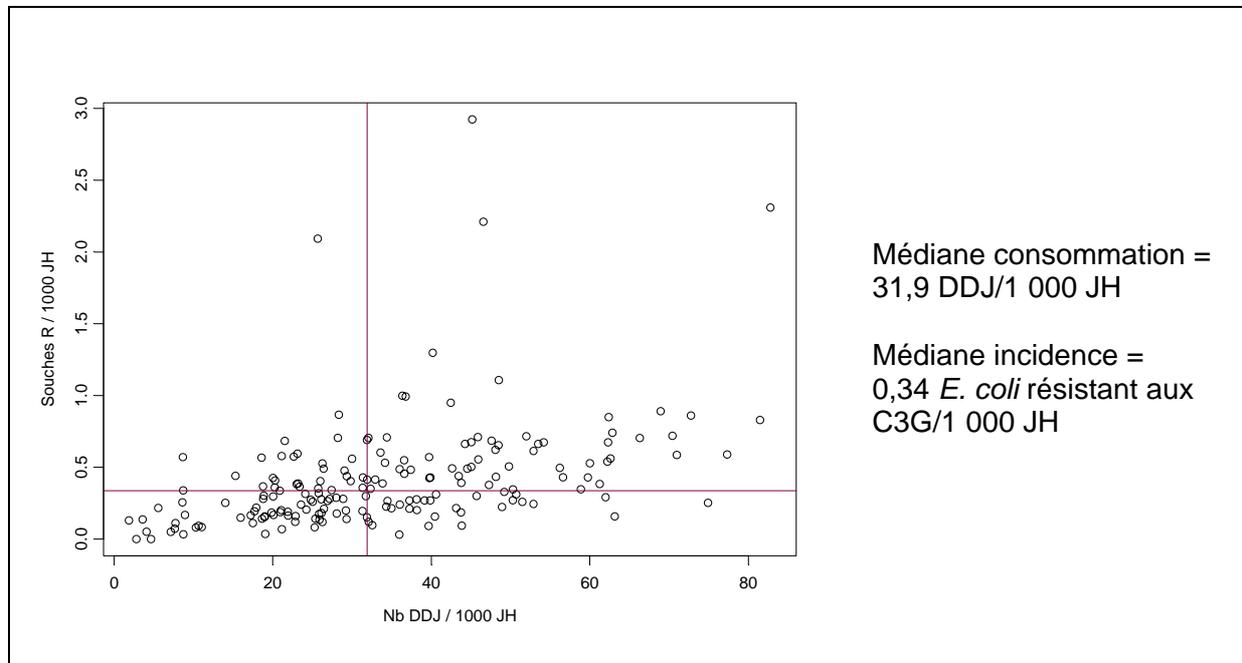
Dans les ESSR (N=102)



Consommation de céphalosporines de 3^e génération (C3G) et incidence de *E. coli* résistant aux C3G

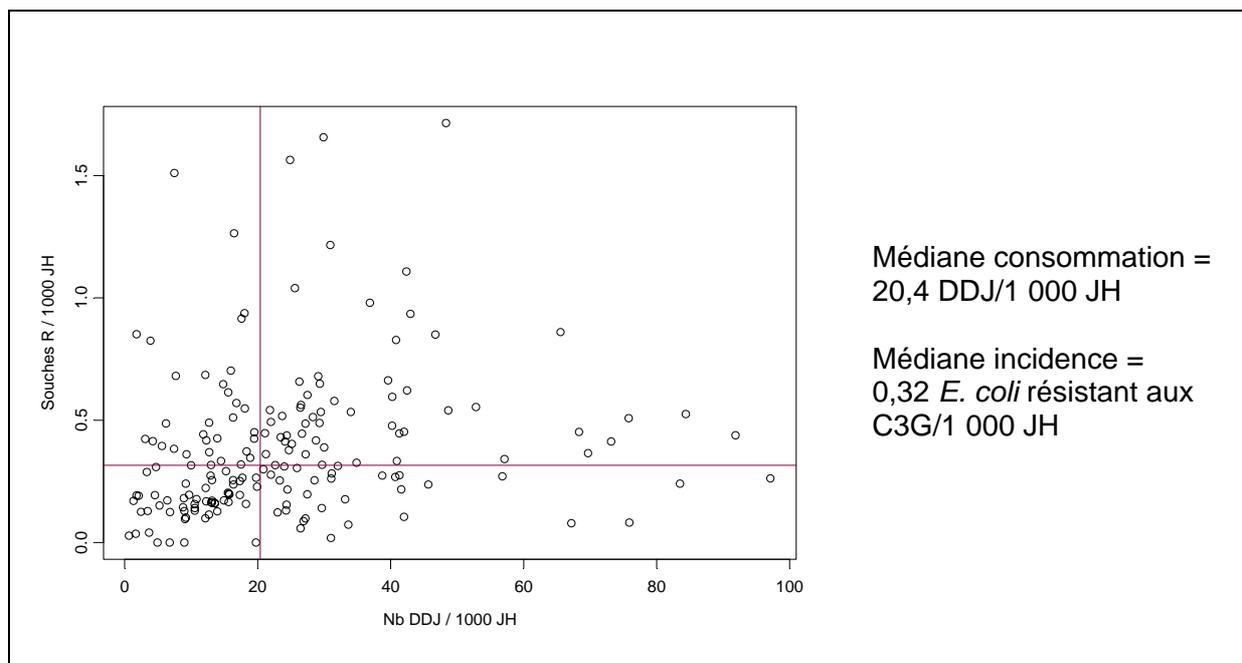
I Figure A-19A I

Dans les CH (N=182)



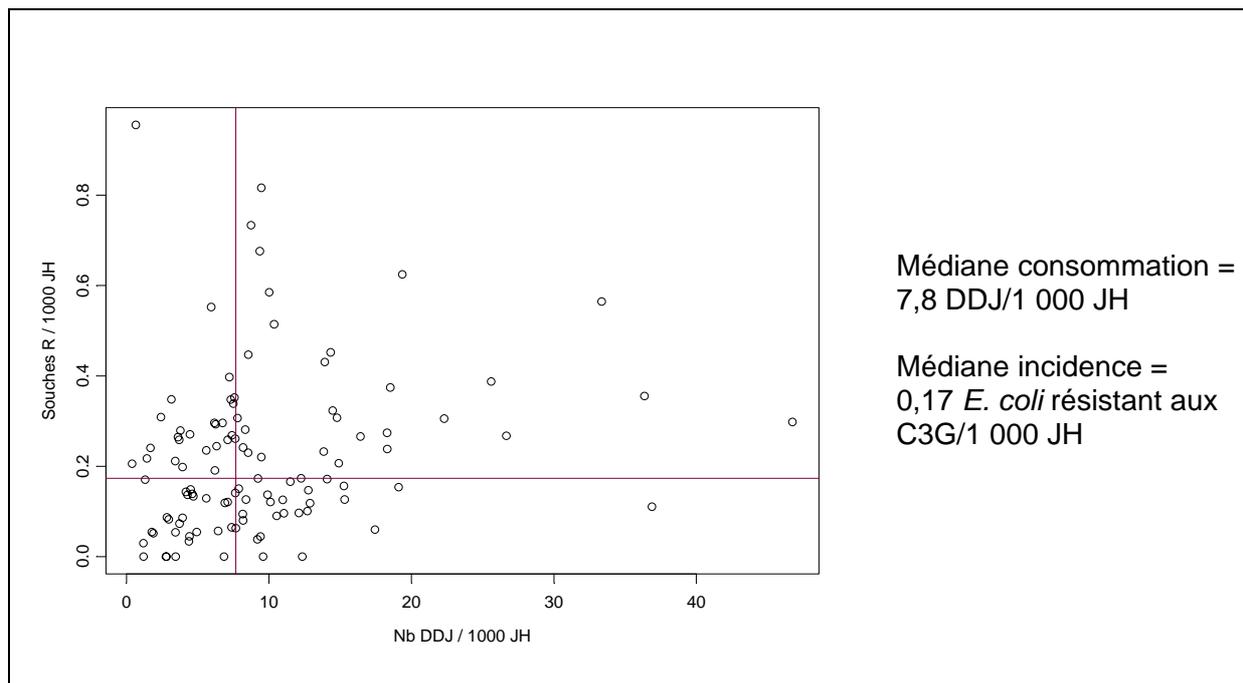
I Figure A-19B I

Dans les MCO (N=176)



I Figure A-19C I

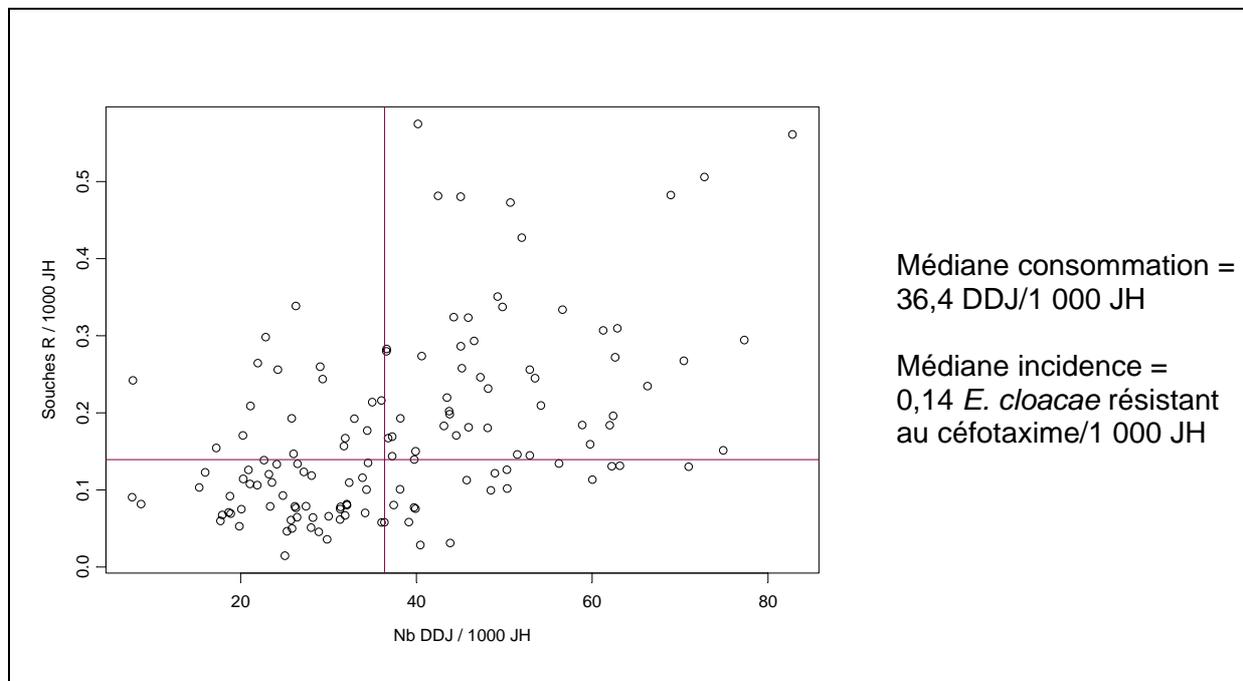
Dans les ESSR (N=109)



Consommation de C3G et incidence de *E. cloacae* résistant au céfotaxime

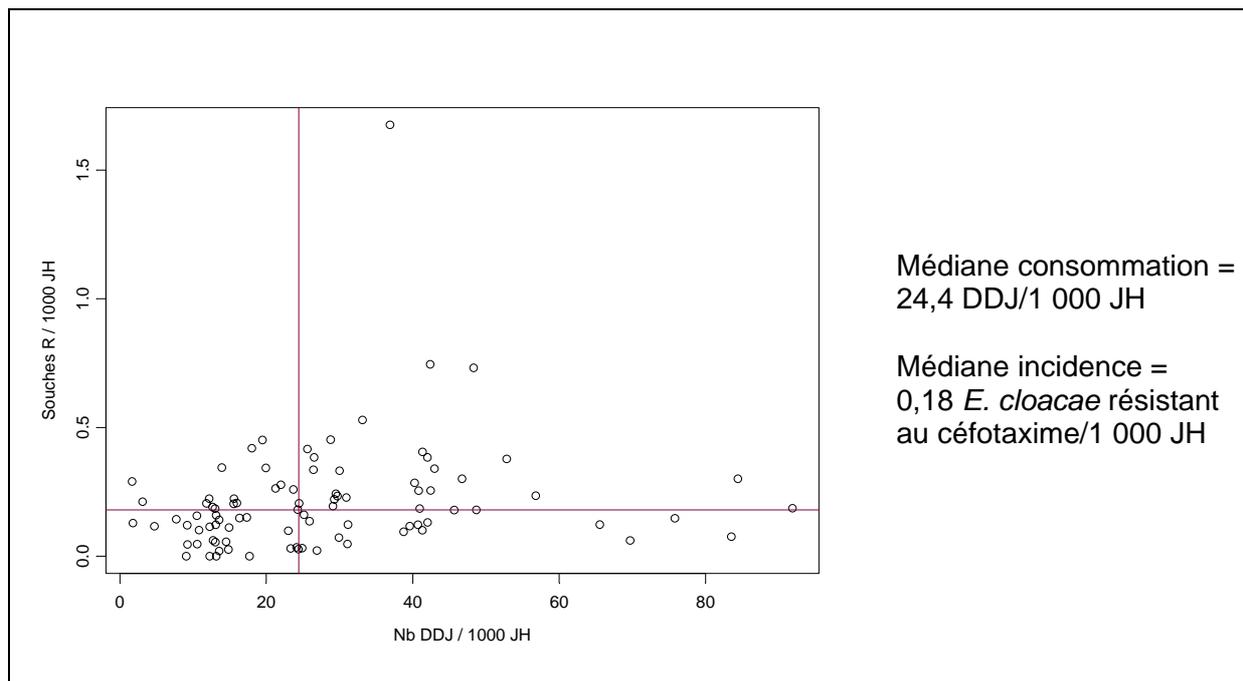
I Figure A-20A I

Dans les CH (N=135)



I Figure A-20B I

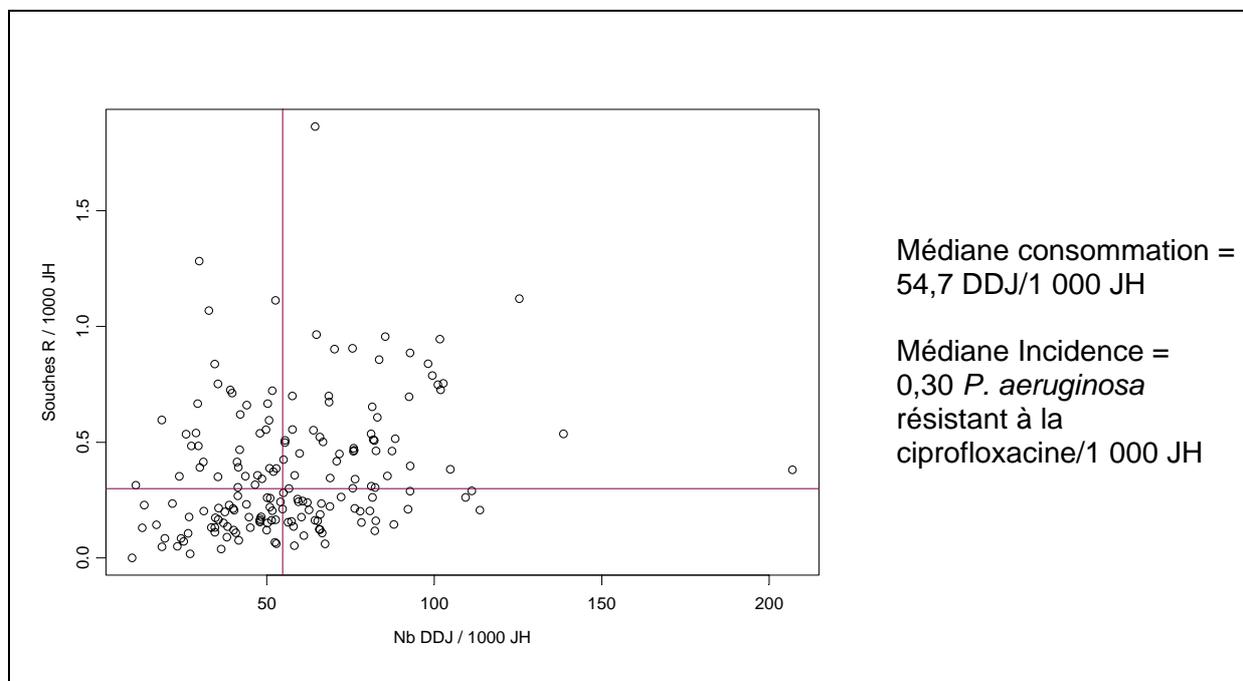
Dans les MCO (N=90)



Consommation de fluoroquinolones et incidence de *P. aeruginosa* résistant à la ciprofloxacine

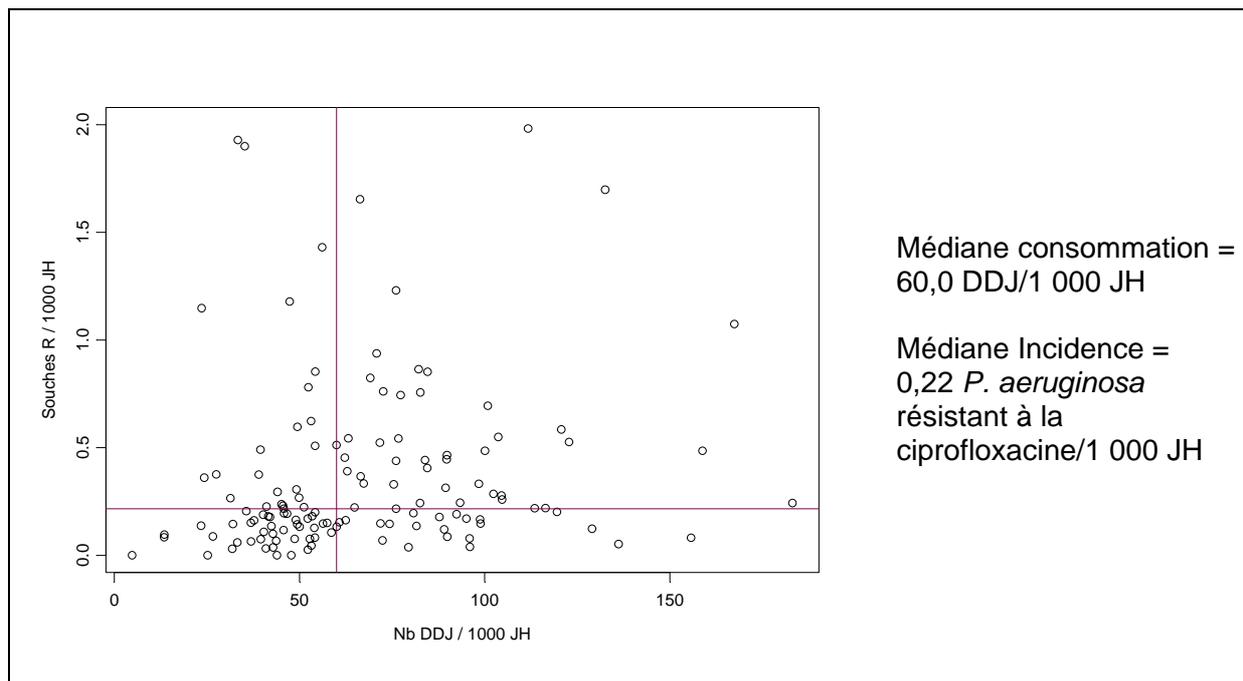
I Figure A-21A I

Dans les CH (N=173)



I Figure A-21B I

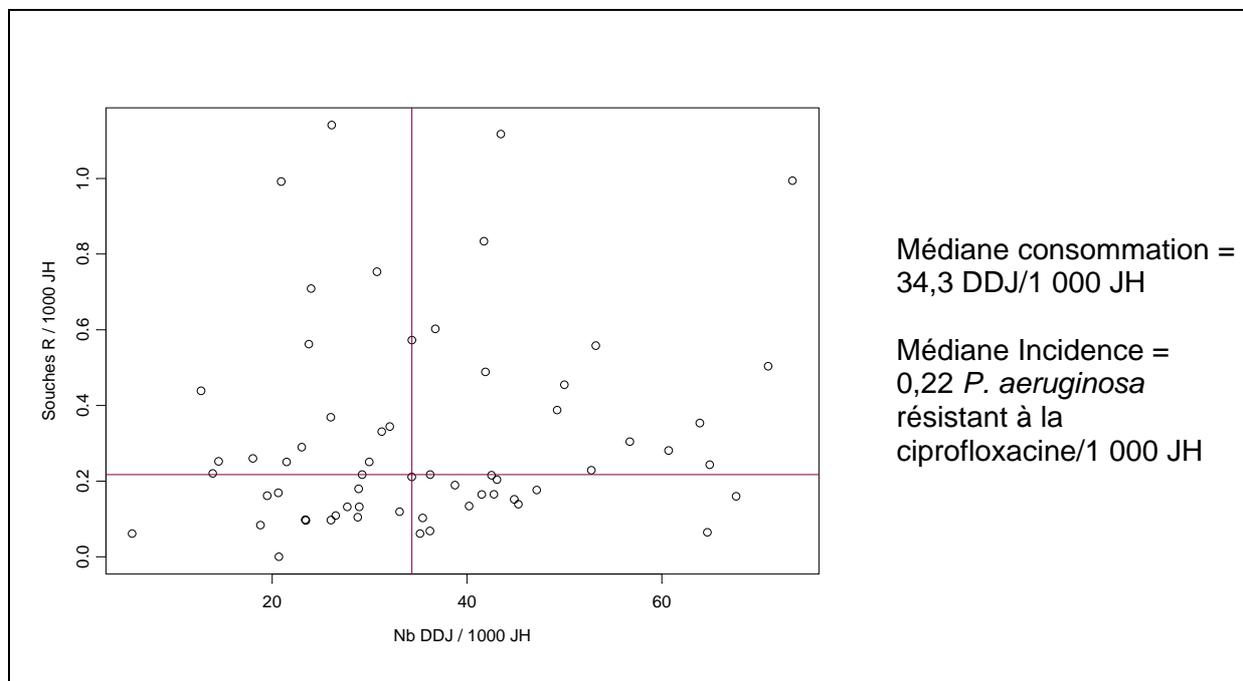
Dans les MCO (N=133)*



*1 atypique non représenté.

I Figure A-21C I

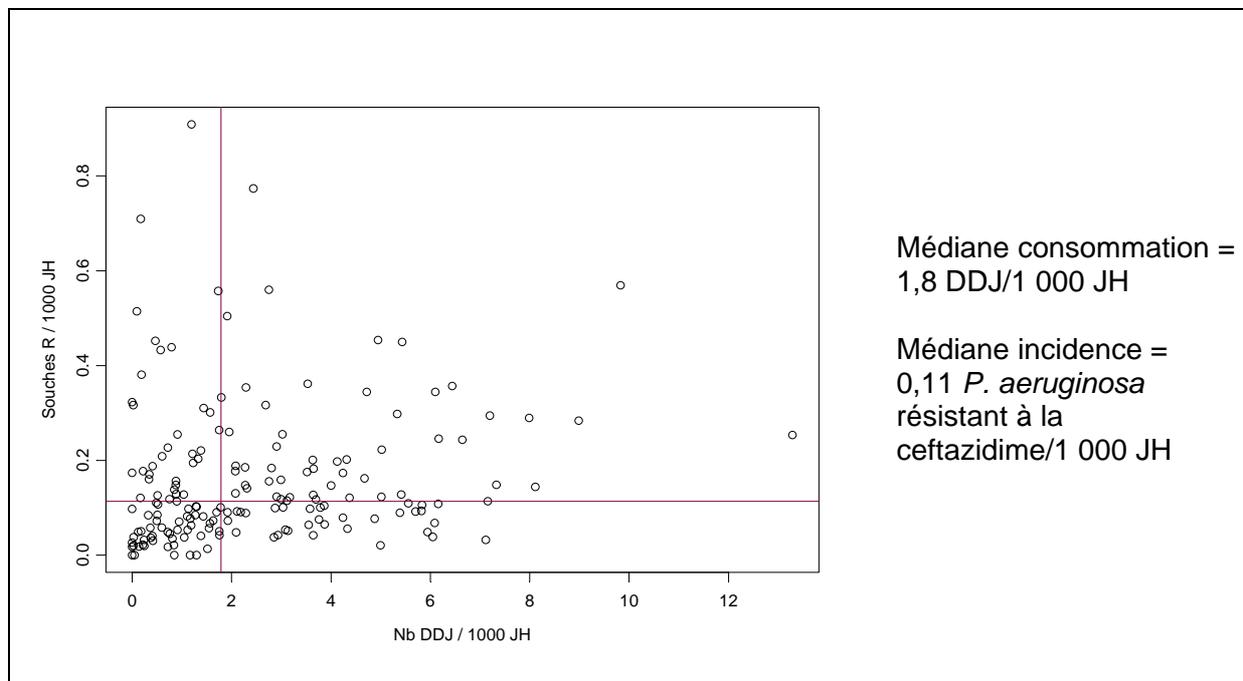
Dans les ESSR (N=61)



Consommation de C3G anti- *P. aeruginosa* et incidence de *P. aeruginosa* résistant à la ceftazidime

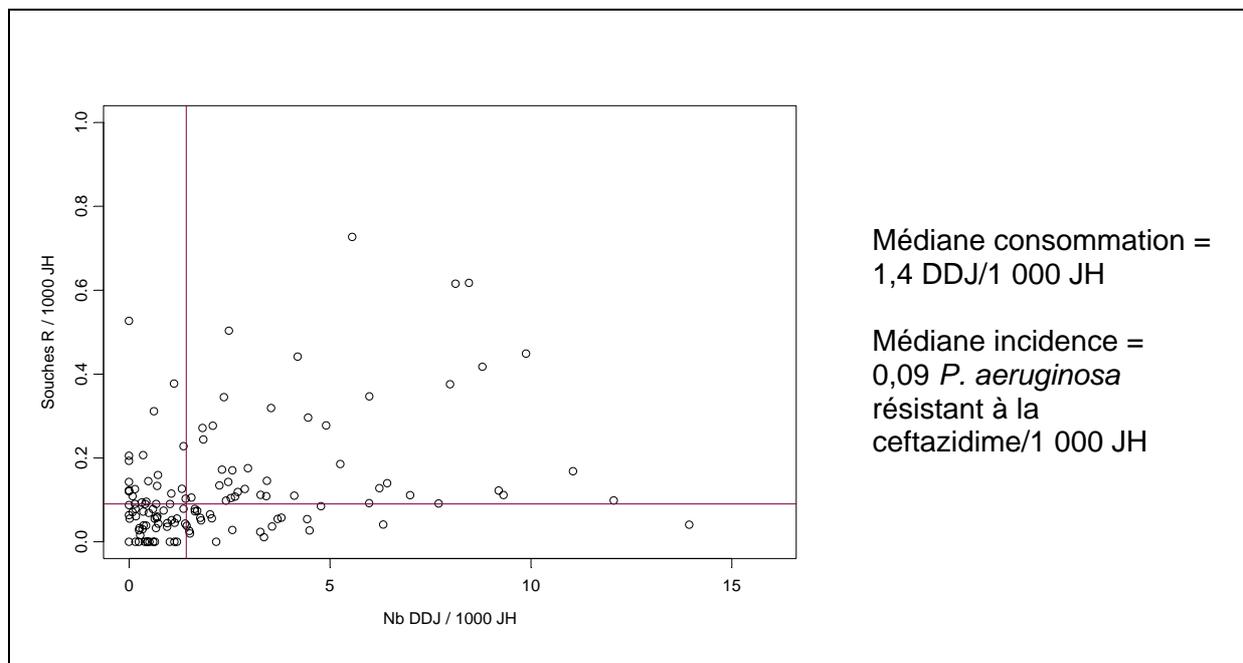
I Figure A-22A I

Dans les CH (N=172)



I Figure A-22B I

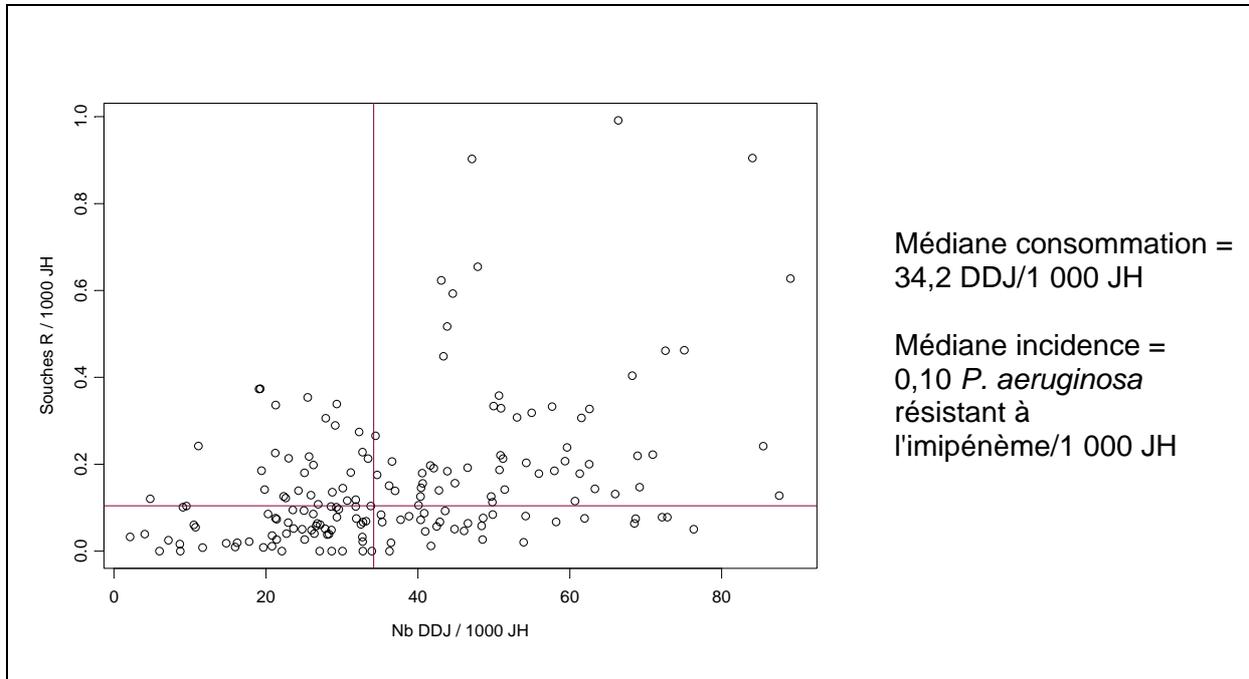
Dans les MCO (N=130)



Consommation de carbapénèmes et de C3G et incidence de *P. aeruginosa* résistant à l'imipénème

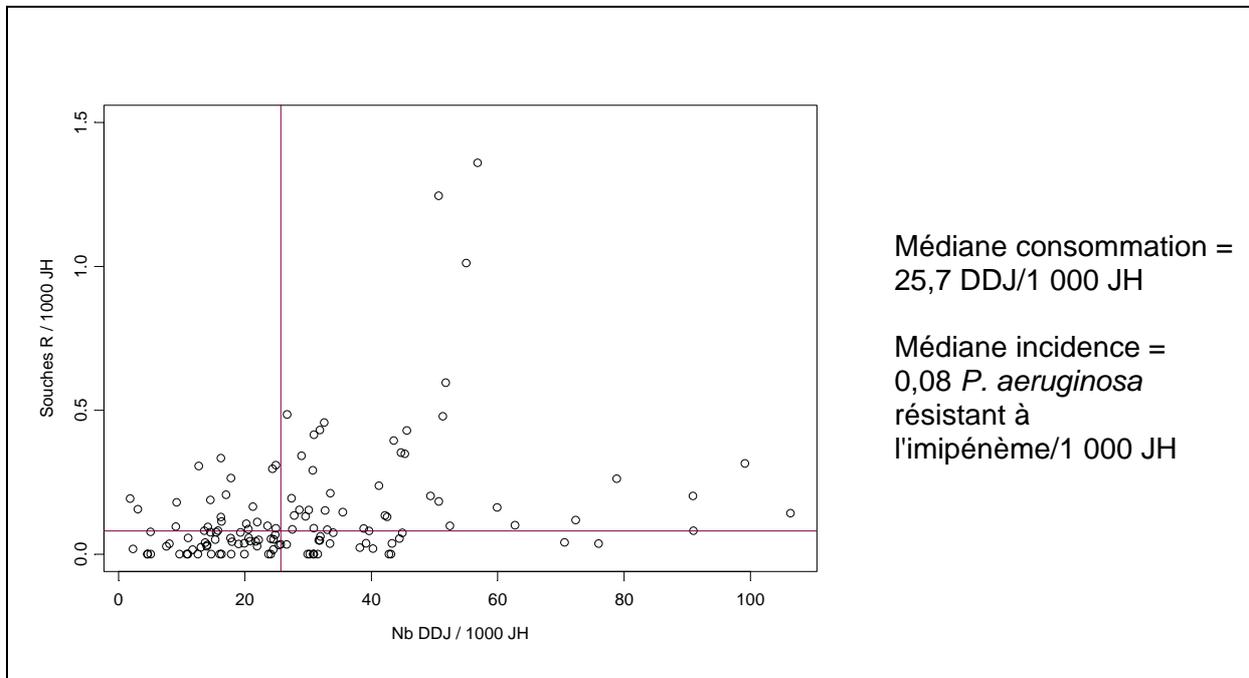
I Figure A-23A I

Dans les CH (N=172)



I Figure A-23B I

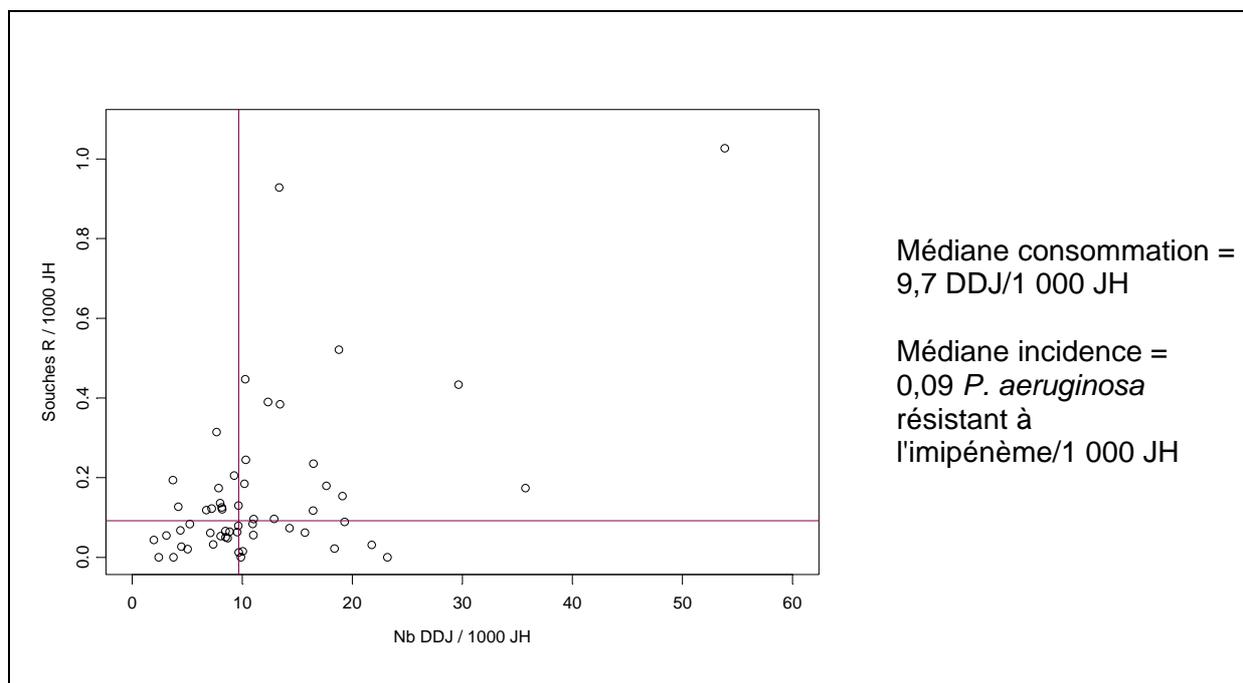
Dans les MCO (N=129)*



*1 atypique non représenté.

I Figure A-23C I

Dans les ESSR (N=55)*

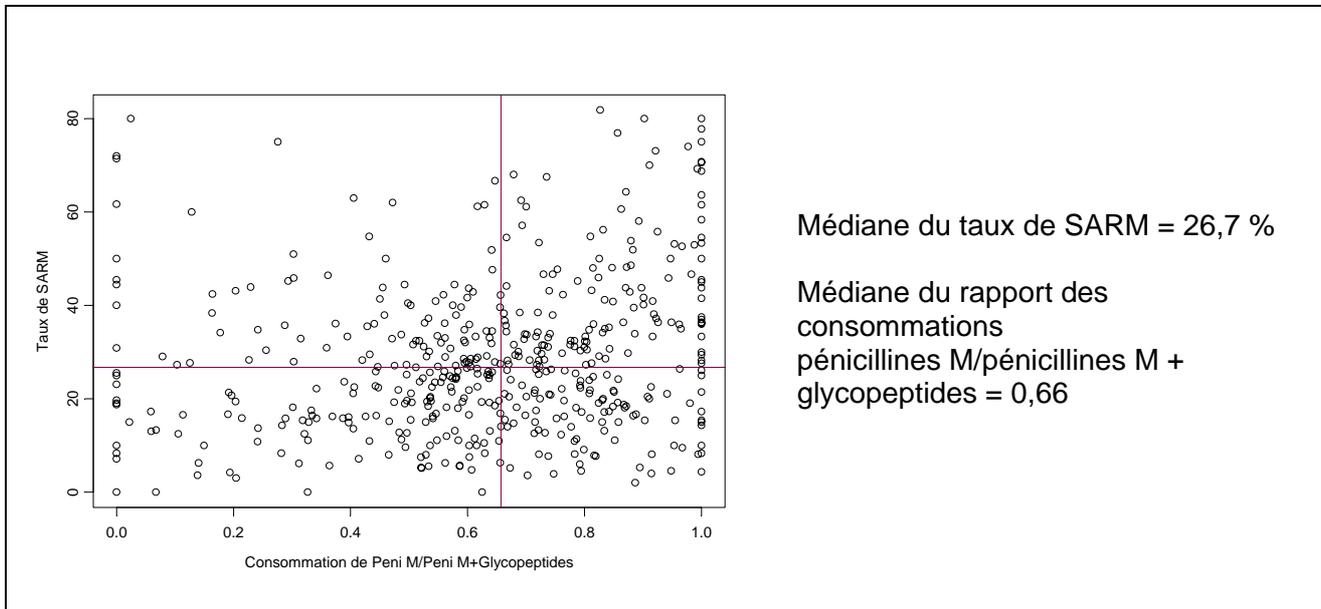


*1 atypique non représenté.

La figure ci-dessous illustre les relations entre le pourcentage de SARM parmi les *S. aureus* et la proportion de pénicillines M parmi les antibiotiques à visée principalement anti-staphylococcique. Une interprétation et des pistes d'actions en fonction de la situation observée sont proposées.

I Figure A-24 I

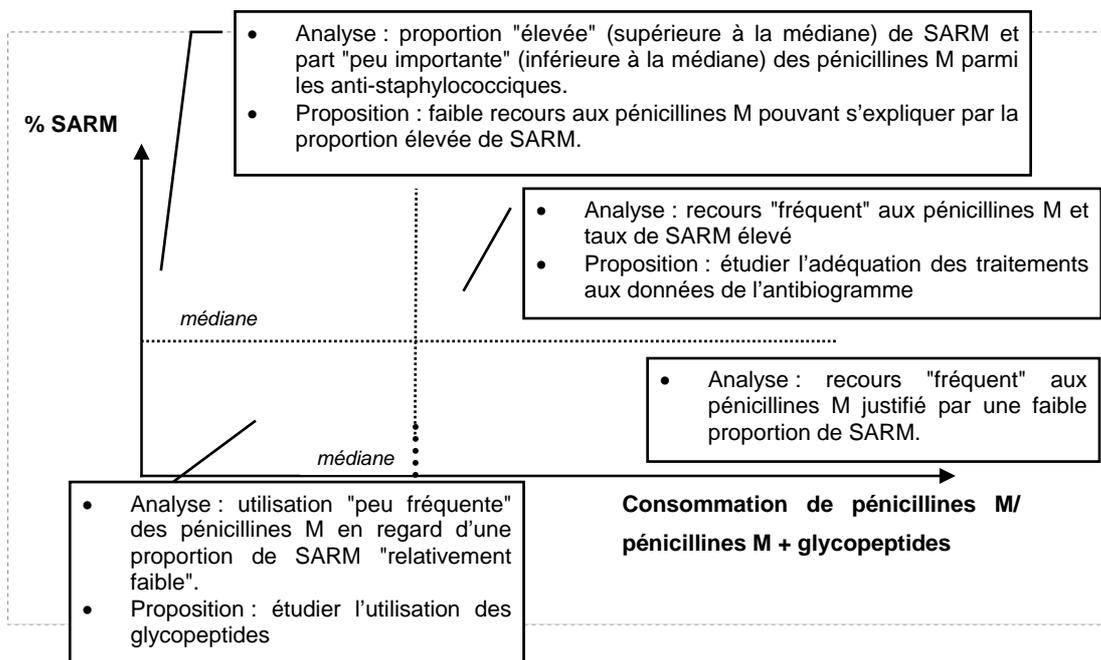
Proportion de SARM parmi les *S. aureus* et consommation de pénicillines M parmi les antibiotiques à visée principalement anti-staphylococcique (N=497)



Quatre groupes d'ES peuvent être distingués en fonction de leur position par rapport aux valeurs médianes du taux de SARM et du rapport pénicillines M/pénicillines M + glycopeptides (représentées par les lignes horizontale et verticale respectivement). La figure 5 propose une interprétation et des pistes d'actions en fonction de la situation observée.

I Figure A-25 I

Proportion de SARM parmi les *S. aureus* et consommation de pénicillines M et glycopeptides : aide à l'interprétation



ANNEXE 5 - LISTE DES ETABLISSEMENTS PARTICIPANTS

ALSACE

ALTKIRCH	CENTRE MÉDICAL LE ROGGENBERG
AUBURE	CENTRE MÉDICAL SALEM
AUBURE	CRF LE MUESBERG
BISCHWILLER	CENTRE HOSPITALIER
BOUXWILLER	CENTRE MÉDICAL DE LUPPACH
BOUXWILLER	HÔPITAL LOCAL
BRUMATH	ETABLISSEMENT PUBLIC DE SANTÉ ALSACE NORD
BRUMATH	HÔPITAL LA GRAFENBOURG
COLMAR	GROUPE HOSPITALIER DU CENTRE ALSACE (GHCA)
COLMAR	HÔPITAUX CIVILS
ERSTEIN	CENTRE HOSPITALIER
GOERSDORF	ETABLISSEMENT MÉDICAL DE LIEBFRAUENTHAL
GUEBWILLER	CENTRE MÉDICAL SAINTE ANNE
HAGUENAU	CENTRE HOSPITALIER
INGWILLER	HÔPITAL LE NEUENBERG
LOBSANN	CSSRA MARIENBRONN
LUTTERBACH	CENTRE MÉDICAL LALANCE
MASEVAUX	CENTRE MÉDICAL LE SCHIMMEL
MORSBRONN	CENTRE DE RÉADAPTATION FONCTIONELLE
MULHOUSE	CLINIQUE GÉRONTOLOGIQUE SAINT DAMIEN
MULHOUSE	CLINIQUE SAINT SAUVEUR
MULHOUSE	FONDATION DE LA MAISON DU DIACONAT
NIEDERBRONN-LES-BAINS	C.R.F. DE NIEDERBRONN-LES-BAINS
ODEREN	HÔPITAL SAINT-VINCENT
SAALES	CENTRE MÉDICAL DE SAALES
SAINTE LOUIS	POLYCLINIQUE DES TROIS FRONTIÈRES
SAVERNE	CH SAINTE CATHERINE
SCHIRMECK	C.R.F. DE SCHIRMECK
SENTHEIM	ASSOCIATION DE GESTION DE LA MAISON DE CONVALESCENCE ET DE RETRAITE SAINT-JEAN-DE-DIEU
STOSSWIHR	CENTRE MÉDICAL DE L'ALTENBERG
STRASBOURG	C.R.F. CLÉMENCEAU
STRASBOURG	CENTRE PAUL STRAUSS
STRASBOURG	CLINIQUE ADASSA
STRASBOURG	CLINIQUE DE L'ORANGERIE
STRASBOURG	CLINIQUE SAINTE ODILE
STRASBOURG	GROUPE HOSPITALIER SAINT VINCENT
WISSEMBOURG	CENTRE HOSPITALIER DE LA LAUTER

AQUITAINE

AGEN	CLINIQUE ESQUIROL - SAINT HILAIRE
AIRE SUR ADOUR	CLINIQUE MÉDICALE ET PÉDAGOGIQUE JEAN SARRAILH
ANGLLET	CLINIQUE MIRAMBEAU
ANNESSE ET BEAULIEU	CENTRE DE RÉÉDUCATION LA LANDE
ANNESSE ET BEAULIEU	LE VERGER DES BALANS
ANTONNE	CENTRE HOSPITALIER DE LANMARY
ARES	CMC WALLERSTEIN
BAYONNE	CLINIQUE SAINT ETIENNE
BAYONNE	CLINIQUE LAFARGUE
BAYONNE	CLINIQUE LAFOURCADE
BAYONNE	CHIC DE LA CÔTE BASQUE

BAYONNE	CLINIQUE CAPIO PAULMY
BAYONNE	SANTÉ - SERVICE - BAYONNE ET RÉGION
BAZAS	CENTRE HOSPITALIER DE BAZAS
BELVES	HÔPITAL LOCAL DE BELVÈS
BERGERAC	CENTRE HOSPITALIER SAMUEL POZZI
BERGERAC	CLINIQUE PASTEUR DE BERGERAC
BIARRITZ	POLYCLINIQUE D'AGUILÉRA
BILLERE	MAISON SAINTE ODILE
BIZANOS	CLINIQUE MÉDICALE ET CARDIOLOGIQUE DE BIZANOS
BLAYE	CENTRE HOSPITALIER SAINT NICOLAS
BORDEAUX	MAISON DE SANTÉ MARIE GALENE
BORDEAUX	CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE THIERS
BORDEAUX	POLYCLINIQUE BORDEAUX NORD
BORDEAUX	INSTITUT BERGONIÉ
BORDEAUX	CLINIQUE TOURNY
BORDEAUX	CRF LES GRANDS CHÊNES
BORDEAUX	CLINIQUE CHIRURGICALE BEL AIR
BORDEAUX	CENTRE HOSPITALIER CHARLES PERRENS
BORDEAUX	POLYCLINIQUE BORDEAUX TONDU
BORDEAUX	POLYCLINIQUE BORDEAUX CAUDÉРАН
BORDEAUX	CLINIQUE SAINT AUGUSTIN
BORDEAUX	CLINIQUE THÉODORE DUCOS
BORDEAUX	CHU DE BORDEAUX
BORDEAUX	CLINIQUE TIVOLI
BRUGES	CRF TOUR DE GASSIES
CADILLAC SUR GARONNE	CENTRE HOSPITALIER DE CADILLAC
CAMBO LES BAINS	ASSOCIATION CENTRE MÉDICAL TOKI EDER
CAMBO LES BAINS	CENTRE MÉDICAL LÉON DIEUDONNÉ
CAMBO LES BAINS	CENTRE GRANCHER-CYRANO
CAMBO LES BAINS	CRRF MARIÉНIA
CAMBO LES BAINS	CENTRE MÉDICAL ANNIE-ENIA
CAMBO LES BAINS	CENTRE MÉDICAL DE CAMBO - BEAULIEU
CAMBO LES BAINS	LA MAISON BASQUE
CAPBRETON	CERS CAPBRETON
CENON	MRC CHÂTEAU LE MOINE
CENON	MRC DOMAINE DE HAUTERIVE
DAMAZAN	LA PALOUMÈRE
DAX	CENTRE HOSPITALIER DE DAX
DAX	CLINIQUE SAINT VINCENT
DAX	CLINIQUE JEAN LE BON
DOMME	HÔPITAL DE DOMME
GAN	MRC LES ACACIAS
HENDAYE	MAISON SAINT VINCENT - VILLA CONCHA
HOSSEGOR	MRC PRIMEROSE
ISPOURE	CLINIQUE LURO
LA FORCE	FONDATION JOHN BOST
LA REOLE	CENTRE HOSPITALIER SUD-GIRONDE
LA TESTE DE BUCH	CENTRE HOSPITALIER D'ARCACHON
LABENNE	INSTITUT HÉLIO MARIN
LANGON	CLINIQUE SAINTE ANNE
LE BOUSCAT	HÔPITAL SUBURBAIN DU BOUSCAT
LE BOUSCAT	CLINIQUE SAINT LOUIS
LEGE CAP-FERRET	CENTRE MÉDICAL LA PIGNADA

LEOGNAN	CSSR CHÂTEAUNEUF
LESPARRE	CLINIQUE MUTUALISTE DU MÉDOC
LIBOURNE	CLINIQUE DU LIBOURNAIS
LOLME	CENTRE MEDICALISE
LORMONT	CSSR LES LAURIERS
LORMONT	POLYCLINIQUE BORDEAUX RIVE DROITE
MARMANDE	CHIC MARMANDE TONNEINS
MARMANDE	CLINIQUE MAGDELAINE
MARMANDE	POLYCLINIQUE DU MARMANDAIS
MAULEON-LICHARRE	HÔPITAL LOCAL DE MAULÉON-LICHARRE
MERIGNAC	CLINIQUE DU SPORT
MONSEGUR	HÔPITAL LOCAL DE MONSÉGUR
MONT DE MARSAN	CENTRE HOSPITALIER LAYNÉ
MONTFORT EN CHALOSSE	CLINIQUE KORIAN MONTPRIBAT
MONTPON MENESTEROL	CENTRE HOSPITALIER VAUCLAIRE
MORCENX	CENTRE DE LONG SÉJOUR "PIERRE BÉRÉGOVOY"
NERAC	CENTRE HOSPITALIER DE NÉRAC
NONTRON	HÔPITAL LOCAL DE NONTRON
OLORON SAINTE MARIE	CENTRE HOSPITALIER D'OLORON
ORTHEZ	CENTRE HOSPITALIER D'ORTHEZ
PAU	CENTRE HOSPITALIER DES PYRÉNÉES
PAU	CLINIQUE MARZET
PAU	CENTRE HOSPITALIER DE PAU
PERIGUEUX	CLINIQUE FRANCHEVILLE
PERIGUEUX	CENTRE HOSPITALIER DE PÉRIGUEUX
PERIGUEUX	CLINIQUE DU PARC DE PÉRIGUEUX
PESSAC	CLINIQUE SAINT MARTIN
PESSAC	CLINIQUE MUTUALISTE DE PESSAC
PONTACQ	CENTRE DE LONG SÉJOUR PONTACQ-NAY
SAINTE AULAYE	HÔPITAL LOCAL CHENARD
SAINTE JEAN DE LUZ	POLYCLINIQUE CÔTE BASQUE SUD
SAINTE PALAIS	POLYCLINIQUE SOKORRI
SAINTE PAUL LES DAX	CLINIQUE NAPOLÉON
SAINTE PIERRE DU MONT	CLINIQUE DES LANDES
SAINTE PRIVAT DES PRES	CENTRE HOSPITALIER "LA MEYNARDIE"
SAINTE VINCENT DE PAUL	MRC SAINTE LOUIS
SAINTE FOY LA GRANDE	CENTRE HOSPITALIER DE SAINTE FOY LA GRANDE
SARLAT	CENTRE HOSPITALIER JEAN LECLAIRE
TALENCE	MSPB BAGATELLE
TALENCE	SSR "LES FLOTS"
VILLENAVE D'ORNON	HÔPITAL D'INSTRUCTION DES ARMÉES R. PICQUÉ
VILLENEUVE SUR LOT	CENTRE HOSPITALIER SAINTE-CYR
VILLENEUVE SUR LOT	CLINIQUE DE VILLENEUVE
VIRAZEIL	L'ADAPT VIRAZEIL

AUVERGNE

BEAUMONT	CLINIQUE LA CHATAIGNERAIE
BEAUMONT	CENTRE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE POUR PERSONNES AGÉES MICHEL BARBAT
BRIOUDE	CENTRE HOSPITALIER DE BRIOUDE
CLERMONT FERRAND	PÔLE SANTÉ RÉPUBLIQUE
DESERTINES	POLYCLINIQUE SAINT FRANÇOIS SAINT ANTOINE

ISSOIRE	CENTRE HOSPITALIER PAUL ARDIER
ISSOIRE	CLINIQUE LES SORBIERS
LANGAEC	HÔPITAL LOCAL PIERRE GALLICE
LE CHAMBON SUR LIGNON	CENTRE DE CONVALESCENCE ET DE RÉADAPTATION LES GENÊTS
LE MONT DORE	HÔPITAL LOCAL DU MONT DORÉ
LE PUY EN VELAY	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL EMILE ROUX
MAURIAC	CENTRE HOSPITALIER DE MAURIAC
MONTLUÇON	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE MONTLUÇON
RIOM	CENTRE HOSPITALIER GUY THOMAS

BASSE-NORMANDIE

ALENCON	CENTRE HOSPITALIER INTER-COMMUNAL ALENCON-MAMERS
ALENCON	CLINIQUE D'ALENÇON
ALENCON	CENTRE PSYCHOTHÉRAPIQUE DE L'ORNE
ALENCON	CENTRE DE SOINS BOCQUET
ARGENTAN	CENTRE HOSPITALIER
AUNAY SUR ODON	CENTRE HOSPITALIER
AVRANCHES	POLYCLINIQUE DE LA BAIE
BAGNOLES DE L'ORNE	CENTRE DE SOINS DE SUITE 'LE PARC'
BAGNOLES DE L'ORNE	CENTRE DE MÉDECINE PHYSIQUE ET DE RÉADAPTATION
BAYEUX	ETABLISSEMENTS HOSPITALIERS DU BESSIN
BELLEME	HÔPITAL LOCAL
CAEN	CRLCC FRANÇOIS BACLESSE
CAEN	CHU
CAEN	CHS BON SAUVEUR
CAEN	CLINIQUE DE LA MISÉRICORDE
CAEN	POLYCLINIQUE DU PARC
CAEN	KORIAN BROCÉLIANDE
CARENTAN	HÔPITAL LOCAL
CHERBOURG OCTEVILLE	CENTRE HOSPITALIER PUBLIC DU COTENTIN
COUTANCES	CENTRE HOSPITALIER
COUTANCES	CLINIQUE DOCTEUR GUILLARD
CRICQUEBOEUF	POLYCLINIQUE DE DEAUVILLE
CRICQUEBOEUF	CENTRE HOSPITALIER DE LA CÔTE FLEURIE
EQUEURDEVILLE HAINNEVILLE	POLYCLINIQUE DU COTENTIN
FLERS	CENTRE HOSPITALIER
FLERS	CLINIQUE SAINT DOMINIQUE
GRANVILLE	CRRF LE NORMANDY
GRANVILLE	CENTRE HOSPITALIER AVRANCHES-GRANVILLE
LA FERTE MACE	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DES ANDAINES
LA FERTE MACE	CMPR LA CLAIRIÈRE
L'AIGLE	CENTRE HOSPITALIER
LISIEUX	POLYCLINIQUE
MORTAGNE AU PERCHE	CENTRE HOSPITALIER
MORTAIN	HÔPITAL LOCAL
OUISTREHAM	KORIAN THALATTA
PICAUVILLE	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ
PONTORSON	CENTRE HOSPITALIER
SAINTE HILAIRE DU HARCOUET	CENTRE HOSPITALIER
SAINTE JAMES	HÔPITAL LOCAL
SAINTE LO	CENTRE HOSPITALIER MÉMORIAL
SAINTE LO	POLYCLINIQUE DE LA MANCHE
SAINTE MARTIN D'AUBIGNY	KORIAN WILLIAM HARVEY
SEES	HÔPITAL LOCAL
VILLEDIEU LES POELES	HÔPITAL LOCAL JEAN GASTÉ
VIMOUTIERS	HÔPITAL LOCAL MARESCOT
VIRE	CENTRE HOSPITALIER

BOURGOGNE

AUTUN	CENTRE HOSPITALIER D'AUTUN
AUTUN	CLINIQUE DU PARC
AUXERRE	CENTRE HOSPITALIER
AUXONNE	HÔPITAL LOCAL
AVALLON	CENTRE HOSPITALIER
BEAUNE	HOSPICES CIVILS
BOURBON LANCY	CENTRE HOSPITALIER D'ALIGRÉ
CHAGNY	HÔPITAL LOCAL
CHALON SUR SAONE	CENTRE HOSPITALIER WILLIAM MOREY
CHALON SUR SAONE	CLINIQUE SAINTE MARIE
CHÂTEAU-CHINON	CENTRE HOSPITALIER
CHENOVE	CLINIQUE DE CHENOVE
CLAMECY	CENTRE HOSPITALIER
CLUNY	HÔPITAL LOCAL
COSNE COURS SUR LOIRE	CENTRE HOSPITALIER
COSNE COURS SUR LOIRE	CRF PASORI
COSNE SUR LOIRE	PÔLE DE SANTÉ
DIJON	CENTRE GEORGES FRANÇOIS LECLERC
DIJON	CHU
DIJON	CLINIQUE SAINTE-MARTHE
DRACY LE FORT	CENTRE ORTHOPÉDIQUE MÉDICO CHIRURGICAL
FONTAINE LES DIJON	CENTRE DE CONVALESCENCE GÉRIATRIQUE
FONTAINE LES DIJON	CLINIQUE DE FONTAINE
HURIGNY	SSR LA ROSERAIE
IS-SUR-TILLE	HÔPITAL LOCAL
JOIGNY	CENTRE HOSPITALIER
LA CLAYETTE	HÔPITAL LOCAL DE LA CLAYETTE
LA GUICHE	HÔPITAL LOCAL DE LA GUICHE
LE CREUSOT	FONDATION HÔTEL DIEU
LOUHANS	CLINIQUE VAL DE SEILLE
LOUHANS CHATEAURENAUD	HÔPITAL LOCAL DE LOUHANS
MACON	CH HÔPITAL LES CHANAUX
MACON	POLYCLINIQUE DU VAL DE SAÔNE
MESSIGNY ET VANTOUX	MAISON DE JOUVENCE
MIGENNES	CENTRE ARMANÇON
MIGENNES	CROIX ROUGE FRANÇAISE - USSR DE MIGENNES
MONTBARD	CHI CHATILLON-MONTBARD
MONTCEAU LES MINES	SIH
PARAY LE MONIAL	CENTRE HOSPITALIER
PARAY LE MONIAL	CLINIQUE LA ROSERAIE
SAINT-REMY	CLINIQUE MÉDICALE DE SAINT-RÉMY
SAULIEU	HÔPITAL LOCAL LE MORVAN
SEMUR EN AUXOIS	CENTRE HOSPITALIER ROBERT MORLEVAT
SENS	CENTRE HOSPITALIER GASTON RAMON
SENS	CLINIQUE PAUL PICQUET
TALANT	CLINIQUE BÉNIGNE JOLY
TONNERRE	CENTRE HOSPITALIER
TOULON-SUR-ARROUX	CENTRE HOSPITALIER LES MARRONNIERS
TRAMAYES	HÔPITAL LOCAL
VARENNES-SAINT-SAUVEUR	CLINIQUE LAVARENNE
VILLENEUVE-SUR-YONNE	HÔPITAL ROLAND BONNION
VITTEAUX	HÔPITAL LOCAL

BRETAGNE

ANTRAIN	HÔPITAL LOCAL
BOHARS	CLINIQUE DE L'IROISE
BREHAN	ETABLISSEMENT KERJOIE
BREHAN	EHPAD KERLAOUEN
BREST	H.I.A. CLERMONT TONNERRE
BREST	CLINIQUE PASTEUR-LANROZE
BRUZ	CLINIQUE DU MOULIN
CHANTEPIE	CENTRE RÉGIONAL DE GÉRIATRIE
COMBOURG	CLINIQUE SAINT JOSEPH
DINAN	CENTRE HOSPITALIER
DINAN	POLYCLINIQUE DU PAYS DE RANCE
DOUARNENEZ	CENTRE HOSPITALIER
GUEMENE SUR SCORFF	HÔPITAL LOCAL ALFRED BRARD
GUIPAVAS	CLINIQUE PEN AN DALAR
LAMBALLE	HOPITAL DE LAMBALLE
LANDERNEAU	CENTRE HOSPITALIER FERDINAND GRALL
LANESTER	MAISON DE CONVALESCENCE KERALIGUEN
LANNION	CENTRE HOSPITALIER PIERRE LE DAMANY
LANNION	POLYCLINIQUE DU TRÉGOR
LARMOR PLAGE	CLINIQUE NEURO-PSYCHIATRIQUE SAINT VINCENT
LE FAOUEZ	CENTRE HOSPITALIER
LORIENT	CLINIQUE CHIRURGICALE DE LA PORTE DE L'ORIENT
LORIENT	CENTRE HOSPITALIER BRETAGNE SUD
MALESTROIT	CLINIQUE DES AUGUSTINES
MALESTROIT	CH DU PAYS DE PLOËRMEL
MORLAIX	CENTRE HOSPITALIER DES PAYS DE MORLAIX
NIVILLAC	CENTRE HOSPITALIER BASSE VILAINE
PLOEMEUR	CLINIQUE DU TER
PLOEMEUR	MAISON DE SANTÉ SPÉCIALISÉE
PLOEMEUR	CENTRE MUTUALISTE DE KERPAPE
PONT L'ABBE	CENTRE HOSPITALIER HÔTEL DIEU
PONTIVY	CENTRE HOSPITALIER DU CENTRE BRETAGNE
QUIMPER	CLINIQUE SAINT MICHEL - SAINTE ANNE
QUIMPER	POLYCLINIQUE QUIMPER SUD
QUIMPERLE	CENTRE HOSPITALIER
QUINTIN	HÔPITAL LOCAL
REDON	CENTRE HOSPITALIER
RENNES	CENTRE HOSPITALIER GUILLAUME RÉGNIER
RENNES	CENTRE EUGÈNE MARQUIS
RENNES	CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
RENNES	POLYCLINIQUE SAINT LAURENT
ROSCOFF	CENTRE DE PERHARIDY
SAINTE AVE	EPSM MORBIHAN
SAINTE BRIEUC	CHP - SAINTE JEANNE D'ARC
SAINTE BRIEUC	CHP - LE LITTORAL
SAINTE MALO	CENTRE HOSPITALIER BROUSSAIS
SAINTE MALO	CLINIQUE DE LA CÔTE D'EMERAUDE
SAINTE MEEN LE GRAND	CENTRE HOSPITALIER
SAINTE YVI	CSSR JEAN TANGUY
TREGUIER	CENTRE HOSPITALIER
YFFINIAC	CLINIQUE VAL JOSSELIN

CENTRE

AMBOISE	CHIC AMBOISE & CHÂTEAU-RENAULT
AMBOISE	CENTRE MALVAU
AZAY LE RIDEAU	ETABLISSEMENT REPOS & CONVALESCENCE
BEAUNE LA ROLANDE	CENTRE HOSPITALIER
BLOIS	CENTRE HOSPITALIER
BOURGES	CENTRE HOSPITALIER JACQUES COEUR
CHAILLES	CLINIQUE DE LA CHESNAIE
CHAMBRAY-LES-TOURS	PÔLE SANTÉ LÉONARD DE VINCI
CHATEAUDUN	CENTRE HOSPITALIER
CHATEAUDUN	CLINIQUE LES SORBIERS
CHATEAUROUX	CENTRE HOSPITALIER
CHATEAUROUX	CENTRE GÉRIATRIQUE DE L'INDRE
CHINON	CENTRE HOSPITALIER DU CHINONNAIS
COUR CHEVERNY	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE
DREUX	CENTRE HOSPITALIER VICTOR JOSSELIN
ESVRES SUR INDRE	MAISON DE SANTÉ DE MONCHENAIN
FLEURY LES AUBRAIS	CLINIQUE DE LA PRÉSENTATION
FLEURY LES AUBRAIS	E.R. ET C. DOMAINE DE LONGUEVE
GIEN	CENTRE HOSPITALIER PIERRE DEZARNAULDS
GIEN	CLINIQUE JEANNE D'ARC
HUISSEAU SUR COSSON	CLINIQUE MÉDICALE DU CENTRE
LA CHATRE	CENTRE HOSPITALIER
LA LOUPE	HÔPITAL LOCAL
LA MEMBROLLE SUR CHOISILLE	CRF BEL AIR
LE BLANC	CENTRE HOSPITALIER
LOCHES	CENTRE HOSPITALIER
MONTARGIS	CENTRE HOSPITALIER
NEUVILLE AUX BOIS	HÔPITAL LOCAL PIERRE LEBRUN
NOGENT LE ROTROU	CENTRE HOSPITALIER
OLIVET	CENTRE DE SOINS LES BUISSONNETS
OLIVET	CLINIQUE DE L'ARCHETTE
ORLEANS	CENTRE HOSPITALIER RÉGIONAL
ORLEANS	CLINIQUE DE LA REINE BLANCHE
PITHIVIERS	CENTRE HOSPITALIER
POULIGNY NOTRE DAME	LE MANOIR EN BERRY
ROMORANTIN-LANTHENAY	CENTRE HOSPITALIER
SAINT AMAND MONTROND	CENTRE HOSPITALIER
SAINT AMAND MONTROND	CLINIQUE CHIRURGICALE DES GRAINETIÈRES
SAINT BENOIT LA FORET	CLINIQUE JEANNE D'ARC
SAINT CYR SUR LOIRE	CLINIQUE DE L'ALLIANCE
SAINT DOULCHARD	CLINIQUE GUILLAUME DE VARYE
SELLES-SUR-CHER	HÔPITAL LOCAL
SULLY SUR LOIRE	HÔPITAL LOCAL
TOURS	CLINIQUE SAINT GATIEN
TOURS	CHU TOURS

CHAMPAGNE-ARDENNE

BAR SUR AUBE	HÔPITAL LOCAL
BAR SUR SEINE	HÔPITAL LOCAL
BOURBONNE-LES-BAINS	HÔPITAL LOCAL
CHALONS EN CHAMPAGNE	EPSM
CHALONS EN CHAMPAGNE	POLYCLINIQUE PRIOLLET-COURLANCY
CHARLEVILLE MEZIERES	CENTRE HOSPITALIER
CHARLEVILLE MEZIERES	CHS BÉLAIR
CHARLEVILLE MEZIERES	POLYCLINIQUE DU PARC
CHAUMONT	CENTRE HOSPITALIER

CHAUMONT
EPERNAY
EPERNAY
EPERNAY
LANGRES
LANGRES
MONTMIRAIL
REIMS
REIMS
REIMS
REIMS
REIMS
RETHEL
ROMILLY SUR SEINE
SAINT DIZIER
SAINT DIZIER
SAINTE MENEHOULD
SEDAN
TROYES
TROYES
TROYES
TROYES
TROYES
VILLERS SEMEUSE
VITRY LE FRANCOIS
VITRY LE FRANCOIS
WASSY

CENTRE MÉDICO CHIRURGICAL
CH AUBAN MOËT
CLINIQUE D'EPERNAY
MAISON DE CONVALESCENCE SAINTE MARTHE
CENTRE HOSPITALIER
CLINIQUE DE LA COMPASSION
HÔPITAL LOCAL
BTP-RMS RÉSIDENCE JEAN D'ORBAIS
CHU
FOYER L'AMITIÉ
INSTITUT JEAN GODINOT
CENTRE HOSPITALIER
POLYCLINIQUE DU PAYS DE SEINE
CENTRE HOSPITALIER DE LA HAUTE MARNE
CLINIQUE FRANÇOIS 1ER
CENTRE HOSPITALIER D'ARGONNE
CENTRE HOSPITALIER
CENTRE HOSPITALIER
CLINIQUE DE CHAMPAGNE
CRRF PASTEUR
POLYCLINIQUE MONTIER-LA-CELLE
POLYCLINIQUE DES URSULINES
CLINIQUE DR L'HOSTE
CENTRE HOSPITALIER
CLINIQUE DE LA RENAISSANCE
HÔPITAL LOCAL "SAINT CHARLES"

CORSE

AJACCIO
BASTIA
FURIANI

CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ DE CASTELLUCCIO
POLYCLINIQUE MAYMARD "LA RÉSIDENCE"
POLYCLINIQUE DE FURIANI

FRANCHE COMTE

ARBOIS
BAUME LES DAMES
BELFORT
BESANCON
BESANCON
BESANCON
BESANCON
BESANCON
BESANCON
CHAMPAGNOLE
DOLE
DOLE
GRAY
HERICOURT
LONS-LE-SAUNIER
LONS-LE-SAUNIER
MONTBELIARD
MOREZ
MORTEAU
NOVILLARS
PONTARLIER
PONTARLIER

HÔPITAL LOCAL
HÔPITAL LOCAL
SA CLINIQUE DE LA MIOTTE
CENTRE DE SOINS A. PARÉ LES TILLEROYES
CHU JEAN MINJOZ
CLINIQUE DE L'ORANGERIE
CLINIQUE SAINT VINCENT
CRF DE BRÉGILLE
POLYCLINIQUE DE FRANCHE-COMTÉ
CENTRE HOSPITALIER
CHG LOUIS PASTEUR
POLYCLINIQUE DU PARC
CH DU VAL DE SAONE
CRF ERNEST BRETEGNIER
CENTRE HOSPITALIER
CLINIQUE DU JURA
CLINIQUE DE MONTBÉLIARD
CENTRE HOSPITALIER LÉON BÉRARD
HÔPITAL LOCAL
CHS
CENTRE HOSPITALIER
CLINIQUE SAINT-PIERRE

QUINGEY
SAINT REMY
SAINT-CLAUDE
SALINS LES BAINS
VESOUL
VESOUL
VESOUL

CENTRE DE RÉADAPTATION FONCTIONNELLE
ASSOCIATION HOSPITALIÈRE DE FRANCHE COMTÉ
CENTRE HOSPITALIER LOUIS JAILLON
CENTRE HOSPITALIER CRF
C.R.F. DE NAVENNE
CHI DE LA HAUTE SAÔNE
CLINIQUE SAINT MARTIN

GUADELOUPE

BASSE TERRE
BOUILLANTE
BOUILLANTE
GOURBEYRE
GRAND-BOURG
LE GOSIER
POINTE NOIRE
TROIS RIVIERES

CENTRE MÉDICO-SOCIAL DE BASSE TERRE
CENTRE DE SSR GÉRIATRIQUE MANIOUKANI
CENTRE HOSPITALIER MAURICE SELBONNE
CLINIQUE MANIOUKANI
POLYCLINIQUE SAINT CHRISTOPHE
CLINIQUE DE CHOISY
CENTRE HOSPITALIER L.D. BEAUPERTHUY
CLINIQUE LA VIOLETTE

HAUTE-NORMANDIE

BERNAY
BOIS-GUILLAUME
BOIS-GUILLAUME
BOURG-ACHARD
DIEPPE
ELBEUF
EVREUX
EVREUX
FECAMP
FECAMP
GISORS
GRAND-COURONNE
LE HAVRE
LILLEBONNE
LILLEBONNE
PONT- AUDEMER
ROUEN
ROUEN
SAINT-ROMAIN-DE-COLBOSC
SAINT-SEBASTIEN-DE-MORSENT
SOTTEVILLE-LES-ROUEN

C.H. ANNE DE TICHEVILLE
CLINIQUE SAINT ANTOINE
C.R.F. LES HERBIERS
HOPITAL LOCAL PIERRE HURABIELLE
C.H. DE DIEPPE
C.H.I. ELBEUF-LOUVIERS-VAL DE REUIL
CLINIQUE BERGOUIGNAN
C.H.S. NAVARRE
CLINIQUE DE L'ABBAYE
C.H. DES HAUTES FALAISES
C.H. DE GISORS - POLE SANITAIRE DU VEXIN
CLINIQUE LES ESSARTS
HOPITAL PRIVE DE L'ESTUAIRE
HOPITAL CLINIQUE DU VAL DE SEINE (tous vents)
C.H. DE LILLEBONNE
C.H. DE LA RISLE - PONT AUDEMER
CENTRE DE CONVALESCENCE MERIDIENNE
CLINIQUE DE L'EUROPE
HOPITAL LOCAL SAINT ROMAIN DE COLBOSC
HOPITAL DE LA MUSSE (Renaissance Sanitaire)
C.H. DU ROUVRAY

ILE-DE-FRANCE

ANTONY
ARPAJON
AULNAY-SOUS-BOIS
AVON
BALLAINVILLIERS
BOBIGNY
BOISSISE-LE-ROI
BONDY
BOULOGNE-BILLANCOURT
BOULOGNE-BILLANCOURT

HOPITAL PRIVE D'ANTONY (HPA)
C.H. D'ARPAJON
C.H.I. ROBERT BALLANGER
MAISON CONVALESCENCE LE PRIEURE
HOPITAL PRIVE GERIATRIQUE LES MAGNOLIAS
C.H.U. AVICENNE (AP-HP)
CLINIQUE LES TROIS SOLEILS
C.H.U. JEAN VERDIER (AP-HP)
C.H.U. HOPITAL AMBROISE PARE (AP-HP)
CLINIQUE CC.BB MARCEL SEMBAT

BOULOGNE-BILLANCOURT	CLINIQUE DU PONT DE SEVRES
CERGY PONTOISE	CLINIQUE MEDICALE D'ENNERY
CHAMPIGNY-SUR-MARNE	HOPITAL PRIVE PAUL D'EGINE
CHEVILLY-LARUE	C.H. SPECIALISE EN PNEUMOLOGIE
CHEVREUSE	CENTRE GERONTOLOGIQUE DE CHEVREUSE
CLAMART	HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES PERCY
CLAMART	REPOS CONVAL SACRE COEUR ERMITA
CLAMART	POLE DE SANTE DU PLATEAU - SITE DE CLAMART
COLOMBES	C.H.U. HOPITAL LOUIS MOURIER (AP-HP)
COULOMMIERS	C.H. ARBELTIER DE COULOMMIERS
COURBEVOIE	CLINIQUE LA MONTAGNE
CRETEIL	C.H.I. DE CRETEIL
CROSNE	CLINIQUE DU CHÂTEAU DU BEL AIR
DAMMARIE-LES-LYS	CLINIQUE CHIRURGICALE DE L'ERMITAGE
DOURDAN	C.H. DE DOURDAN
ERMONT	CLINIQUE CLAUDE BERNARD
ETAMPES	E.P.S. BARTHELEMY DURAND ETAMPES
EVRY	C.H. SUD FRANCILIEN - Site d'Evry
FEROLLES-ATTILLY	CENTRE MEDICAL DE FORCILLES
FONTAINEBLEAU	C.H. DE FONTAINEBLEAU
FONTAINEBLEAU	POLYCLINIQUE DE LA FORET
FONTENAY-AUX-ROSES	CLINALLIANCE FONTENAY (ex-REPOTEL)
FRESNES	ETABLISSEMENT PUBLIC NATIONAL DE FRESNES
GARCHES	C.H.U. RAYMOND POINCARE (AP-HP)
GONESSE	C.H. DE GONESSE
HOUDAN	HOPITAL LOCAL DE HOUDAN
ISSY-LES-MOULINEAUX	HOPITAL SUISSE DE PARIS
IVRY-SUR-SEINE	C.H.U. C. FOIX - J. ROSTAND (AP-HP)
LA GARENNE-COLOMBES	CLINIQUE LAMBERT
LA GARENNE-COLOMBES	CLINIQUE VILLA MARIE-LOUISE
LA QUEUE-EN-BRIE	C.H. LES MURETS LES CEDRES
LAGNY-SUR-MARNE	C.H. DE LAGNY MARNE LA VALLEE
LE CHESNAY	C.H. DE VERSAILLES (Hôp. André Mignot)
LE KREMLIN-BICETRE	C.H.U. DE BICETRE (AP-HP)
LE PERREUX-SUR-MARNE	CLINIQUE DE L'ORANGERIE
LE PLESSIS-ROBINSON	CTRE CHIRURGICAL MARIE LANNELONGUE
LE PORT-MARLY	CTRE MEDICO-CHIRURGICAL DE L' EUROPE
LE VESINET	CLINIQUE VILLA DES PAGES
LES LILAS	MATERNITE DES LILAS
L'HAY-LES-ROSES	CLINIQUE LES TOURNELLES
LIMEIL-BREVANNES	C.H.U. EMILE ROUX (AP-HP)
L'ISLE-ADAM	HOPITAL DE L'ISLE-ADAM (FONDATION CHANTEPIE)
LIVRY-GARGAN	POLYCLINIQUE VAUBAN
LONGJUMEAU	CLINIQUE DE L'YVETTE
MANTES-LA-JOLIE	POLYCLINIQUE REGION MANTAISE
MANTES-LA-JOLIE	C.H. FRANCOIS QUESNAY
MARGENCY	CENTRE THERAPEUTIQUE PEDIATRIQUE C.R.F.
MARINES	ETS PUBLIC DE GERONTOLOGIE J.B. CARTRY
MELUN	CLINIQUE LES FONTAINES
MELUN	POLYCLINIQUE SAINT-JEAN
MELUN	C.H. MARC JACQUET
MENUCOURT	CTRE READAPT. LA CHATAIGNERAIE
MEUDON	POLE DE SANTE DU PLATEAU - SITE DE MEUDON
MEULAN	C.H. DE MEULAN-LES MUREAUX
MONTFERMEIL	C.H.I. LE RAINCY- MONTFERMEIL
MONTFERMEIL	C.H. LES ORMES
MONTMORENCY	G.H.E.M. SIMONE VEIL
MONTREUIL	C.H. ANDRE GREGOIRE
NANTERRE	CLINIQUE DE LA DEFENSE

NEUFMOUTIERS-EN-BRIE	CENTRE MEDICAL ET PEDAGOGIQUE POUR ADOLESCENTS
NEUILLY-SUR-MARNE	E.P.S. VILLE-EVRARD
NOGENT SUR MARNE	MAISON DE SANTE NOGENT SUR MARNE
NOGENT-SUR-MARNE	HOPITAL PRIVE ARMAND BRILLARD
ORSAY	C.H. D'ORSAY
PARIS	CLINIQUE MEDICO-UNIVERSITAIRE GEORGES HEUYER
PARIS	CLINIQUE LA JONQUIERE
PARIS	HOPITAL MERE - ENFANT DE L'EST PARISIEN
PARIS 02EME	CLINIQUE BACHAUMONT
PARIS 05EME	CLINIQUE GEOFFROY SAINT-HILAIRE
PARIS 08EME	CLINIQUE TURIN
PARIS 09EME	RELAIS MEDICAL CLINIQUE MILAN
PARIS 13EME	CLINIQUE JEANNE D'ARC
PARIS 13EME	HOPITAL PRIVE DES PEUPLIERS
PARIS 14EME	CENTRE DE REEDUCATION SAINTE-MARIE
PARIS 14EME	C.H.U. COCHIN (AP-HP)
PARIS 14EME	CLINIQUE ARAGO
PARIS 16EME	CENTRE MEDICAL EDOUARD RIST
PARIS 16EME	CLINIQUE DE LA MUETTE
PARIS 17EME	CLINIQUE INTERNATIONALE DU PARC MONCEAU
PARIS 18EME	CLINIQUE MONTMARTRE
PARIS 19EME	HOPITAL JEAN JAURES
PARIS 19EME	FONDATION OPHTALMOLOGIQUE DE ROTHSCHILD
PARIS	INSTITUT MUTUALISTE MONTSOURIS
PARIS	HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES DU VAL DE GRACE
PARIS	C.H.U. SAINT-LOUIS (AP-HP)
PARIS	HOPITAL PIERRE ROUQUES LES BLUETS
PARIS	C.H. SAINTE-ANNE
PARIS	C.H.U. HOPITAL NECKER-ENFANTS MALADES (AP-HP)
PARIS	C.H.U. BRETONNEAU (AP-HP)
PARIS	G.H. DIACONESSES CROIX SAINT SIMON (site AVRON)
PIERREFITTE SUR SEINE	CLINIQUE CLINALLIANCE PIERREFITTE
PONTAULT-COMBAULT	CTRE MEDICAL BTP RETRAITE LE PARC
RAMBOUILLET	C.H. RAMBOUILLET
RICHEBOURG	C.R.R. DE RICHEBOURG
RUEIL-MALMAISON	CLINIQUE DU MONT VALERIEN
RUEIL-MALMAISON	CENTRE NATIONAL DE TRAITEMENT PSY (MGEN)
RUEIL-MALMAISON	CLINIQUE LES MARTINETS
RUEIL-MALMAISON	HOPITAL STELL
SACLAS	CLINIQUE MEDICALE DE SACLAS
SAINT-BRICE	CLINIQUE SAINT-BRICE
SAINT-CLOUD	C.H. DES QUATRE VILLES - SITE DE SAINT-CLOUD
SAINT-DENIS	C.H. DE SAINT-DENIS
SAINT-FARGEAU-PONTHIERRY	FONDATION ELLEN POIDATZ
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE	C.H.I.P.S. POISSY - SAINT-GERMAIN
SAINT-MAURICE	HOPITAUX DE SAINT MAURICE
SCEAUX	CLINIQUE MEDICALE ET PEDAGOGIQUE DUPRE
SEVRAN	C.H.U. RENE MURET (AP-HP)
SURESNES	CENTRE MEDICO-CHIRURGICAL FOCH
THIAIS	HOPITAL PRIVE DE THIAIS
TREMBLAY-EN-FRANCE	CLINIQUE DU VERT GALANT
VALENTON	INSTITUT ROBERT MERLE D'AUBIGNE
VARENNES-JARCY	CENTRE MEDICAL ET PEDAGOGIQUE de VARENNES-JARCY
VERSAILLES	HOPITAL PRIVE DE VERSAILLES
VILLE D'AVRAY	CLINIQUE MEDICALE DE VILLE D'AVRAY
VILLEJUIF	C.H. PAUL GUIRAUD- VILLEJUIF
VILLENEUVE-SAINT-DENIS	CENTRE DE REEDUCATION CARDIAQUE DE LA BRIE
VILLIERS-LE-BEL	C.H.U. CHARLES RICHET (AP-HP)
VILLIERS-SUR-MARNE	CTRE REEDUC. FONCT. DE VILLIERS SUR MARNE

VILLIERS-SUR-ORGE

VITRY-SUR-SEINE

VITRY-SUR-SEINE

CLINIQUE DE REEDUCATION FONCTIONNELLE
CLINALLIANCE

CLINIQUE CHIRURGICALE DE VITRY PASTEUR

CLINIQUE DES NORIETS

LANGUEDOC-ROUSSILLON

ANDUZE

ANTRENAS

BAGNOLS SUR CEZE

BEDARIEUX

BEZIERS

BEZIERS

BOUJAN SUR LIBRON

CARCASSONNE

CARCASSONNE

CASTELNAU LE LEZ

CASTELNAU LE LEZ

CHALABRE

COLOMBIERS

LAMALOU LES BAINS

LAMALOU LES BAINS

LAMALOU LES BAINS

LES SALLES DU GARDON

LEZIGNAN CORBIERES

LODEVE

LUNEL

MONTARNAUD

MONTPELLIER

MONTPELLIER

MONTPELLIER

MONTRODAT

NARBONNE

NARBONNE

NARBONNE

NIMES

NIMES

NIMES

OSSEJA

PALAVAS LES FLOTS

PERPIGNAN

PERPIGNAN

PEZENAS

PEZENAS

PIGNAN

PONT SAINT ESPRIT

PRADES

PRADES

SAINT ALBAN SUR LIMAGNOLE

SAINT CHELY D'APCHER

SETE

LES JARDINS D'ANDUZE

CENTRE DE CONVALESCENCE SPÉCIALISÉ "LES
ECUREUILS"

POLYCLINIQUE LA GARAUD

POLYCLINIQUE DES TROIS VALLÉES

CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE BÉZIERS

CLINIQUE CHAMPEAU - MÉDITERRANÉE

CENTRE DE CONVALESCENCE LE PECH DU SOLEIL

CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL ANTOINE GAYRAUD

POLYCLINIQUE MONTRÉAL

CLINIQUE DU PARC

CRF BOURGÉS

LE CHRISTINA

CLINIQUE D'OTOLOGIE JEAN CAUSSE

CENTRE HOSPITALIER PAUL COSTE FLORET

CENTRE DE CONVALESCENCE LE COLOMBIER

CENTRE DE SOINS DE RÉÉDUCATION ET D'EDUCATION DE
LAMALOU LE HAUT

MAISON DE SANTÉ LA POMARÈDE

CENTRE HOSPITALIER DE LÉZIGNAN-CORBIÈRES

CLINIQUE DU SOUFFLE "LA VALLONIE"

CLINIQUE VIA DOMITIA PÔLE DE SANTÉ

CLINIQUE SAINT ANTOINE

CENTRE RÉGIONAL DE LUTTE CONTRE LE CANCER

CLINIQUE DU MILLÉNAIRE

CLINIQUE CLÉMENTVILLE

CENTRE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE DE
MONTRODAT

CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE NARBONNE

POLYCLINIQUE LE LANGUEDOC

CLINIQUE LES GENÊTS

CLINIQUE CHIRURGICALE LES FRANCISCAINES

POLYCLINIQUE KENNEDY

CLINIQUE LES SOPHORAS

CLINIQUE SOLEIL CERDAN

INSTITUT SAINT PIERRE

CENTRE HOSPITALIER DE PERPIGNAN

CLINIQUE NOTRE DAME DE L'ESPÉRANCE

HÔPITAL LOCAL DE PEZENAS

POLYCLINIQUE PASTEUR

CENTRE PSYCHOTHÉRAPIQUE SAINT MARTIN DE
VIGNOGUL

HÔPITAL LOCAL DE PONT SAINT ESPRIT

HÔPITAL LOCAL DE PRADES

CLINIQUE SAINT MICHEL

CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ FRANÇOIS TOSQUELLES

HÔPITAL LOCAL DE SAINT CHELY D'APCHER

CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DU BASSIN DE
THAU

LIMOUSIN

BORT LES ORGUES
BOURGANEUF
BRIVE LA GAILLARDE
BRIVE LA GAILLARDE
BRIVE LA GAILLARDE
BRIVE LA GAILLARDE
CORNIL
EVAUX LES BAINS
GUERET
LA SOUTERRAINE
LIMOGES
LIMOGES
LIMOGES
LIMOGES
LIMOGES
MOUTIER ROZEILLE
SAINT LEONARD DE NOBLAT
SAINT VAURY
SAINT YRIEIX LA PERCHE
SAINTE FEYRE
TULLE
USSEL
UZERCHE
VERNEUIL-SUR-VIENNE

HÔPITAL LOCAL DE BORT LES ORGUES
CENTRE HOSPITALIER DE BOURGANEUF
CLINIQUE SAINT GERMAIN
CMC LES CÈDRES
RÉSIDENCE SAINT JEAN LES CÈDRES
CENTRE HOSPITALIER DE BRIVE
CENTRE HOSPITALIER GÉRIATRIQUE DE CORNIL
CENTRE HOSPITALIER "LES GENÊTS-D'OR"
CLINIQUE DE LA MARCHE
CENTRE HOSPITALIER DE LA SOUTERRAINE
CLINIQUE DES EMAILLEURS
CLINIQUE DU COLOMBIER
CENTRE HOSPITALIER ESQUIROL
CLINIQUE FRANCOIS CHENIEUX
CHU DE LIMOGES
CLINIQUE DE LA CROIX BLANCHE
HÔPITAL MONTS ET BARRAGES
CENTRE HOSPITALIER LA VALETTE
CENTRE HOSPITALIER JACQUES BOUTARD
CENTRE MÉDICAL NATIONAL MGEN DE SAINTE FEYRE
CENTRE HOSPITALIER DE TULLE
CENTRE HOSPITALIER D'USSEL
CENTRE HOSPITALIER GÉRIATRIQUE D'UZERCHE
CENTRE DE CONVALESCENCE "LA CHÊNAIE"

LORRAINE

BACCARAT
BAINVILLE SUR MADON
BLAMONT
BOULAY
BRIEY
BRUYERES
BUSSANG
COMMERCY
CREUTZWALD
DIEUZE
EPINAL
EPINAL
EPINAL
ESSEY LES NANCY
FLAVIGNY / MOSELLE
FORBACH
FREYMING MERLEBACH
GERARDMER
GORZE
HAYANGE
LAMARCHE
LAXOU
LE THILLOT
LONGEVILLE SAINT AVOLD
METZ
METZ
MONT SAINT MARTIN

ETABLISSEMENT SOINS DE SUITE "LE CHÂTEAU"
CENTRE JACQUES PARISOT
HÔPITAL LOCAL 3H SANTÉ
HÔPITAL LE SECQ DE CREPY
CENTRE HOSPITALIER FRANÇOIS MAILLOT
HÔPITAL DE L'AVISON
HÔPITAL LOCAL
CENTRE HOSPITALIER
PÔLE HOSPITALIER GÉRIATRIQUE
HÔPITAL SAINT-JACQUES
CENTRE HOSPITALIER JEAN MONNET
POLYCLINIQUE ARC-EN-CIEL
POLYCLINIQUE LA LIGNE BLEUE
POLYCLINIQUE LOUIS PASTEUR
OHS SSR
HOSPITALOR CH SAINTE BARBE
HÔPITAL DE LA SSM
CENTRE HOSPITALIER
EPDS
ALPHA SANTÉ
HÔPITAL LOCAL DE LAMARCHE
CENTRE PSYCHOTHÉRAPIQUE DE NANCY
HÔPITAL LOCAL
MAISON DE REPOS ET DE CONVALESCENCE
HIA LEGUEST
HÔPITAUX PRIVÉS DE METZ
ALPHA SANTÉ

NANCY	CENTRE DE RÉÉDUCATION FLORENTIN
NANCY	INSTITUT RÉGIONAL RÉADAPTATION
NANCY	MATERNITÉ RÉGIONALE UNIVERSITAIRE
NANCY	POLYCLINIQUE DE GENTILLY
NEUVES-MAISONS	ASSOCIATION HOSPITALIÈRE SAINT-ELOI
POMPEY	HLI DE POMPEY
PONT A MOUSSON	CENTRE HOSPITALIER
RAMBERVILLERS	HÔPITAL LOCAL
REMIREMONT	CENTRE HOSPITALIER
SAINT AVOLD	CLINIQUE SAINT-NABOR
SAINT AVOLD	HÔPITAL LEMIRE
SAINT DIE	CENTRE HOSPITALIER SAINT CHARLES
SARRALBE	HÔPITAL DE SARRALBE
SARREGUEMINES	CENTRE DE MÉDECINE PHYSIQUE ET DE RÉADAPTATION
SARREGUEMINES	HÔPITAL ROBERT PAX
THIONVILLE	CLINIQUE AMBROISE PARÉ
THIONVILLE	CLINIQUE NOTRE DAME
TOUL	HÔPITAL SAINT CHARLES
VITTEL	CENTRE HOSPITALIER

MARTINIQUE

BASSE POINTE	CHI LORRAIN BASSE POINTE
CARBET	CENTRE HOSPITALIER DU CARBET
FORT DE FRANCE	CENTRE DE RÉADAPTATION SAINT PAUL
FORT DE FRANCE	CHU DE FORT DE FRANCE
FORT DE FRANCE	CENTRE HOSPITALIER COLSON
FORT DE FRANCE	CLINIQUE SAINT PAUL
SAINT PIERRE	HÔPITAL DE SAINT PIERRE
TRINITE	CENTRE HOSPITALIER LOUIS DOMERGUE
TRINITE	CSSR "LA VALÉRIANE"

MIDI-PYRENEES

ALBI	FONDATION BON SAUVEUR D'ALBY
ALBI	CMC CLAUDE BERNARD
AUCH	CENTRE HOSPITALIER D'AUCH
AUCH	CLINIQUE D'EMBATS
AX LES THERMES	HÔPITAL SAINT LOUIS
BAGNERES DE BIGORRE	CENTRE HOSPITALIER DE BAGNÈRES DE BIGORRE
BAGNERES DE BIGORRE	CENTRE MÉDICAL MGEN L'ARBIZON
BAGNERES DE LUCHON	HÔPITAUX DE LUCHON
BARBAZAN-DEBAT	CLINIQUE DE PIÉTAT
BEAUPUY	CLINIQUE DE BEAUPUY
BONDIGOUX	CLINIQUE DU CHÂTEAU DE VERNHES
BRETENOUX	CSSR NOTRE DAME
CAHORS	CLINIQUE DU QUERCY
CASTRES	POLYCLINIQUE DU SIDOBRE
CAUSSADE	HÔPITAL LOCAL "LE JARDIN D'EMILIE"
COLOMIERS	CLINIQUE DU CABIROL
CONDOM	CENTRE HOSPITALIER DE CONDOM
DECAZEVILLE	CENTRE HOSPITALIER DE DECAZEVILLE
FIGEAC	CENTRE HOSPITALIER DE FIGEAC
FOIX	CENTRE HOSPITALIER DU VAL D'ARIÈGE

FRONTON	CLINIQUE SAINT ROCH
GIMONT	HÔPITAL LOCAL DE GIMONT
GOURDON	CENTRE HOSPITALIER JEAN COULON
GRAMAT	HÔPITAL LOCAL LOUIS CONTE
LABARTHE SUR LEZE	LE VAL DES CYGNES
LAVELANET	CENTRE HOSPITALIER DE LAVELANET
LOMBEZ	HÔPITAL LOCAL DE LOMBEZ
LOURDES	CENTRE HOSPITALIER DE LOURDES
MAUVEZIN	HÔPITAL LOCAL DE MAUVEZIN
MILLAU	CENTRE HOSPITALIER DE MILLAU
MIRANDE	HÔPITAL LOCAL DE MIRANDE
MONTAUBAN	CLINIQUE CROIX SAINT MICHEL
MONTAUBAN	CLINIQUE HONORÉ CAVE
MONTAUBAN	CENTRE HOSPITALIER DE MONTAUBAN
MONTBERON	CLINIQUE DE MONTBERON
MONTFAUCON	C.R.F. "LA ROSERAIE"
MURET	HÔPITAL LOCAL DE MURET
NOGARO	HÔPITAL LOCAL DE NOGARO
PIN BALMA	CLINIQUE D'AUFREY
RODEZ	CLINIQUE SAINT LOUIS - SAINT MICHEL
RODEZ	CENTRE HOSPITALIER SAINTE MARIE DE RODEZ
SAINT AFFRIQUE	CENTRE HOSPITALIER E. BOREL
SAINT BLANCARD	CRF DE SAINT BLANCARD
SAINT CERE	CENTRE HOSPITALIER DE SAINT CÉRÉ
SAINT GIRONS	CENTRE HOSPITALIER ARIÈGE - COUSERANS
SAINT JEAN	NOUVELLE CLINIQUE DE L'UNION
SAINT JEAN	CLINIQUE DU MARQUISAT
SAINT NAUPHARY	CLINIQUE LA PINÈDE
SEMEAC	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE LAMPRE
SEVERAC LE CHÂTEAU	CENTRE MÉDICAL MAURICE FENAILLE
SEYSSES	CLINIQUE DU CHÂTEAU DE SEYSSES
TARASCON SUR ARIEGE	HÔPITAL LOCAL JULES ROUSSE
TARBES	POLYCLINIQUE DE L'ORMEAU
TARBES	CENTRE HOSPITALIER DE BIGORRE
TOULOUSE	CLINIQUE PASTEUR DE TOULOUSE
TOULOUSE	INSTITUT CLAUDIUS REGAUD
TOULOUSE	CHU DE TOULOUSE
TOULOUSE	HÔPITAL JOSEPH DUCUING
TOULOUSE	CLINIQUE MÉDIPÔLE GARONNE
TOULOUSE	DOMAINE DE LA CADÈNE
TOULOUSE	CLINIQUE SAINT-JEAN LANGUEDOC
TOULOUSE	POLYCLINIQUE DU PARC
VALENCE D'ALBIGEOIS	CENTRE DE RÉADAPTATION POUR PERSONNES ÂGÉES
VIC-FEZENSAC	HÔPITAL LOCAL DE VIC-FEZENSAC
VILLEFRANCHE DE LAURAGAIS	CLINIQUE MONIÉ
VILLEFRANCHE DE ROUERGUE	CENTRE HOSPITALIER DE VILLEFRANCHE DE ROUERGUE

NORD-PAS-DE-CALAIS

AIRE-SUR-LA-LYS	HOPITAL LOCAL AIRE SUR LA LYS
ARMENTIERES	C.H. D'ARMENTIERES
ARMENTIERES	E.P.S.M. LILLE-METROPOLE
ARRAS	HOPALE REEDUCATION-CENTRE ARRAS
ARRAS	HOPITAL PRIVE ARRAS LES BONNETTES
AVESNES-SUR-HELPE	C.H. DU PAYS D'AVESNES-SUR-HELPE
BAILLEUL	E.P.S.M. DES FLANDRES
BAILLEUL	CENTRE CLAIR SEJOUR (FONDATION HOPALE)
BERCK	INSTITUT CALOT/HELIO-MARIN/CALVE (FOND. HOPALE)
BERCK	HOPITAL MARITIME DE BERCK (AP-HP)
BETHUNE	C.H. BETHUNE BEUVRY
BOIS-BERNARD	POLYCLINIQUE DE BOIS BERNARD
BRIASTRE	CENTRE DE CONVALESCENCE LES ABEILLES
CALAIS	C.H. DE CALAIS
CAMBRAI	POLYCLINIQUE SAINTE MARIE
CAMBRAI	CLINIQUE DU CAMBRESIS
CAMBRAI	CLINIQUE SAINT-ROCH - SITE CAMBRAI
CAMBRAI	C.H. DE CAMBRAI
CAMIERS	INSTITUT ALBERT CALMETTE
CARVIN	C.H. DE CARVIN
CROIX	CLINIQUE DU PARC DE CROIX
CUCQ	CLINIQUE DES ACACIAS
DENAIN	CLINIQUE SAINT-ROCH - SITE DENAIN
DOUAI	C.H. DE DOUAI
DUNKERQUE	C.H. DE DUNKERQUE
DUNKERQUE	NOUVELLE CLINIQUE VILLETTE
FACHES-THUMESNIL	CLINIQUE LA MAISON FLEURIE
FOUQUIERES-LES-LENS	CENTRE SAINTE BARBE (FONDATION HOPALE)
FOURMIES	C.H. FOURMIES
FRELINGHIEN	MAISON MEDICALE JEAN XXIII
HAUBOURDIN	C.H. JEAN DE LUXEMBOURG
HAZEBROUCK	C.H. D'HAZEBROUCK
HELLEMES	CENTRE DE REEDUCATION L'ESPOIR
HENIN-BEAUMONT	POLYCLINIQUE D'HENIN-BEAUMONT
LA CHAPELLE-D'ARMENTIERES	BTP RMS RESIDENCE PONT BERTIN
LAMBERSART	CLINIQUE DE LAMBERSART
LAMBRES LEZ DOUAI	CLINIQUE SAINT AME
LE CATEAU-CAMBRESIS	C.H. LE CATEAU CAMBRESIS
LE QUESNOY	C.H. DE LE QUESNOY
LESQUIN	CLINIQUE LILLE SUD
LIEVIN	POLYCLINIQUE DE RIAUMONT
LILLE	CLINIQUE AMBROISE PARE DE LILLE
LILLE	POLYCLINIQUE DE LA LOUVIERE
LILLE	POLYCLINIQUE DU BOIS
LILLE	C.H.R.U. DE LILLE
LILLE	E.S. SAINT VINCENT DE PAUL (GH-ICL)
LOMME	E.S. SAINT PHILIBERT (GH-ICL)
LOOS	C.H. DE LOOS
MARCHIENNES	CLINIQUE SAINT-ROCH - SITE MARCHIENNES
MARCQ-EN-BAROEUL	CLINIQUE DU CROISE LAROCHE
MAUBEUGE	C.H. DE SAMBRE-AVESNOIS
OIGNIES	CENTRE DE READAPTATION FONCTIONNELLE LES HAUTOIS
RAIMBEAUCOURT	MAISON DE SANTE HELENE BOREL
RANG-DU-FLIERS	C.H.A.M.
RONCQ	CLINIQUE SAINT ROCH DE RONCQ
ROUBAIX	C.H. DE ROUBAIX
ROUBAIX	CLINIQUE SAINT JEAN

NANTES	CLINIQUE SAINT AUGUSTIN
NANTES	CLINIQUE BRÉTÉCHÉ
NANTES	NOUVELLES CLINIQUES NANTAISES
NANTES	CLINIQUE SOURDILLE
NANTES	CLINIQUE JULES VERNE
NANTES	CENTRE CATHERINE DE SIENNE
PARIGNE L'EVEQUE	CENTRE MÉDICAL FRANÇOIS GALLOUÉDEC
PORNIC	HÔPITAL INTERCOMMUNAL PAYS DE RETZ
POUANCE	HÔPITAL TIERRY DE LANGERAYE
SAINT CALAIS	CENTRE HOSPITALIER
SAINT GEORGES SUR LOIRE	HÔPITAL LOCAL SAINT LOUIS
SAINT GILLES CROIX DE VIE	HÔPITAL LOCAL
SAINT GILLES CROIX DE VIE	CENTRE SSR VILLA NOTRE DAME
SAINT HERBLAIN	POLYCLINIQUE DE L'ATLANTIQUE
SAINT HERBLAIN	CLINIQUE UROLOGIQUE
SAINT NAZAIRE	CENTRE HOSPITALIER
SAINT NAZAIRE	POLYCLINIQUE DE L'EUROPE
SAINT NAZAIRE	POLYCLINIQUE DE L'OCÉAN - PÔLE HOSPITALIER MUTUAL
SAINT PIERRE MONTLIMART	HÔPITAL SAINT JOSEPH
SAINT SATURNIN	CENTRE DE L'ARCHE
SAINTE GEMMES SUR LOIRE	CESAME CENTRE DE SANTÉ MENTALE ANGEVIN
SAUMUR	CENTRE HOSPITALIER
SAUMUR	CLINIQUE DE LA LOIRE
TRELAZE	CLINIQUE SAINT LÉONARD
TRELAZE	CLINIQUE SAINT JOSEPH
TRELAZE	CENTRE MUTUALISTE DE SOINS DE SUITE SAINT CLAUDE

PICARDIE

ABBEVILLE	POLYCLINIQUE SAINTE ISABELLE
AMIENS	C.H.U. D'AMIENS
BEAUVAIS	CLINIQUE DU PARC SAINT LAZARE
BEAUVAIS	CENTRE DE READAPTATION FONCTIONNELLE SAINT LAZARE
CHANTILLY	CENTRE GERIATRIQUE CONDE
CHAUMONT-EN-VEXIN	C.H. BERTINOT JUEL
CLERMONT	C.H.S. DE CLERMONT
COMPIEGNE	C.H. DE COMPIEGNE
CREPY EN VALOIS	HOPITAL DE CREPY EN VALOIS
DOULLENS	C.H. DE DOULLENS
GOUVIEUX	PAVILLON DE LA CHAUSSEE
HAM	C.H. DE HAM
LAON	C.H. DE LAON
NOYON	C.H. DE LA HAUTE VALLEE DE L OISE
PONT-SAINTE-MAXENCE	C.H. GEORGES DECROZE
SAINTE-GOBAIN	C.R.R.F. JACQUES FICHEUX
SAINTE-QUENTIN	C.H. DE SAINT QUENTIN
SENLIS	C.H. DE SENLIS
SOISSONS	C.H. DE SOISSONS
VILLIERS SAINT DENIS	LA RENAISSANCE SANITAIRE

POITOU-CHARENTES

ANGOULEME	CLINIQUE SAINT JOSEPH
BARBEZIEUX	HÔPITAUX DU SUD CHARENTE
CHATEAUNEUF SUR CHARENTE	HÔPITAL LOCAL DE CHÂTEAUNEUF
CHATELLERAULT	CLINIQUE DE CHATELLERAULT

CHERVEUX	LE LOGIS DES FRANCS
CIVRAY	CENTRE DE CONVALESCENCE ORÉGON
COGNAC	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DU PAYS DE COGNAC
COGNAC	CLINIQUE DE COGNAC
JARNAC	CLINIQUE VILLA BLEUE
JARNAC	CLINIQUE MAISON BLANCHE
LA COURONNE	CENTRE HOSPITALIER CAMILLE CLAUDEL
LA ROCHEFOUCAULD	HÔPITAL LOCAL DU PAYS D'HORTE ET TARDOISE
LA ROCHELLE	CRRF LA VILLA RICHELIEU
LA ROCHELLE	CAPIO CLINIQUE DU MAIL
LOUDUN	HÔPITAL RENAUDOT
MARENNES	HÔPITAL LOCAL DUBOIS MEYNARDIE
MELLE	HÔPITAL LOCAL DE MELLE
MONTMORILLON	CENTRE HOSPITALIER DE MONTMORILLON
NIEUIL L'ESPOIR	CENTRE DE RÉADAPTATION DU MOULIN VERT
NIORT	POLYCLINIQUE INKERMANN
NIORT	CENTRE HOSPITALIER DE NIORT
NIORT	CRF LE GRAND FEU
PARTHENAY	CENTRE HOSPITALIER NORD DEUX SÈVRES
POITIERS	POLYCLINIQUE DE POITIERS
POITIERS	CLINIQUE SAINT CHARLES
PUILBOREAU	CMC DE L'ATLANTIQUE
PUILBOREAU	CRF CARDIOCÉAN
ROULLET SAINT ESTEPHE	CRRF LES GLAMOTS
ROYAN	CENTRE ALCOOLOGIQUE ALPHA
ROYAN	CENTRE HOSPITALIER DE ROYAN
ROYAN	CLINIQUE PASTEUR DE ROYAN
RUFFEC	CENTRE HOSPITALIER DE RUFFEC
SAINT GEORGES DE DIDONNE	POLYCLINIQUE SAINT GEORGES
SAINT JEAN D'ANGELY	CENTRE HOSPITALIER DE SAINT JEAN D'ANGÉLY
SAINT MAIXENT L'ECOLE	HÔPITAL LOCAL DE SAINT MAIXENT
SAINT MICHEL	CENTRE HOSPITALIER D'ANGOULÊME
SAINT PIERRE DE L'ISLE	CHÂTEAU DE MORNAY
SAINTE	CENTRE HOSPITALIER DE SAINTONGE
SAINTE	CLINIQUE RICHELIEU
SOYAUX	CENTRE CLINICAL

POLYNESIE

NOUMEA	CENTRE HOSPITALIER TERRITORIAL DE NOUVELLE CALÉDONIE
--------	--

PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

AIX EN PROVENCE	CENTRE DE GÉRONTOLOGIE SAINT THOMAS DE VILLENEUVE
AIX EN PROVENCE	POLYCLINIQUE DU PARC RAMBOT
AIX EN PROVENCE	POLYCLINIQUE DU PARC RAMBOT - CLINIQUE PROVENÇALE
AIX EN PROVENCE	CLINIQUE AXIUM
AIX EN PROVENCE	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE LA JAUBERTE
AIX EN PROVENCE	CENTRE DE CONVALESCENCE SIBOURG
AIX EN PROVENCE	CENTRE LES FEUILLADES
ALLAUCH	CENTRE HOSPITALIER LOUIS BRUNET
APT	CENTRE HOSPITALIER DU PAYS D'APT
ARLES	CENTRE HOSPITALIER JOSEPH IMBERT

AVIGNON	CLINIQUE DU DOCTEUR MONTAGARD
AVIGNON	CLINIQUE RHÔNE-DURANCE
AVIGNON	POLYCLINIQUE URBAIN V
AVIGNON	INSTITUT SAINTE CATHERINE
BOLLENE	HÔPITAL LOCAL LOUIS PASTEUR
BOUC BEL AIR	CENTRE SAINT CHRISTOPHE
BRIANCON	FONDATION EDITH SELTZER
CAGNES SUR MER	POLYCLINIQUE SAINT JEAN
CANNES	HÔPITAL PRIVÉ CANNES OXFORD
CANNES	INSTITUT POLYCLINIQUE DE CANNES
CANNES LA BOCCA	CLINIQUE LE MÉRIDIE
CARPENTRAS	POLYCLINIQUE SYNERGIA
CARPENTRAS	CENTRE MÉDICAL DU VENTOUX
CAVAILLON	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DE CAVAILLON-LAURIS
CAVAILLON	CENTRE CHIRURGICAL SAINT ROCH
EYGUIERES	CENTRE CARDIO - VASCULAIRE D'EYGUIÈRES
GAP	POLYCLINIQUE DES ALPES DU SUD
HYERES	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL MARIE-JOSÉE TREFFOT
HYERES	CLINIQUE SAINTE MARGUERITE
HYERES	CENTRE DE GÉRIATRIE BEAUSÉJOUR
HYERES	CENTRE MÉDICAL MGEN CHATEAUBRIAND
ISLE SUR SORGUE	HÔPITAL LOCAL D'ISLE SUR SORGUE
LA CIOTAT	CENTRE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE NOTRE DAME DE BON VOYAGE
LA ROQUE D'ANTHERON	CLINIQUE DU CHÂTEAU DE FLORANS
LARAGNE MONTEGLIN	CENTRE HOSPITALIER DES HAUTES ALPES
LE LUC EN PROVENCE	HÔPITAL LOCAL DÉPARTEMENTAL
LE PUY SAINTE REPARADE	CENTRE DE GÉRONTOLOGIE LES OLIVIERS
MARSEILLE	CLINIQUE CHANTECLER
MARSEILLE	CENTRE HOSPITALIER PRIVÉ CLAIRVAL
MARSEILLE	POLYCLINIQUE LA PHOCEANNE
MARSEILLE	CLINIQUE VERT COTEAU
MARSEILLE	CLINIQUE MÉDICALE SPÉCIALISÉE SAINTE ELISABETH
MARSEILLE	HÔPITAL D'INSTRUCTION DES ARMÉES LAVERAN
MARSEILLE	MAISON DE SANTÉ SAINTE MARTHE
MARSEILLE	CLINIQUE EMERAUDE
MARSEILLE	CLINIQUE L'ANGELUS
MARSEILLE	CENTRE GÉRONTOLOGIQUE DE CHÂTEAU GOMBERT - M.S.C.G
MARSEILLE	CLINIQUE LES DEUX TOURS
MENTON	CENTRE HOSPITALIER LA PALMOSA
MENTON	CENTRE DE RÉÉDUCATION CARDIO-RESPIRATOIRE DE GORBIO
MIMET	CENTRE DE RÉÉDUCATION PAUL CEZANNE
MONACO	CENTRE HOSPITALIER PRINCESSE GRACE MONACO
MONTFAVET	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ DE MONTFAVET
NANS LES PINS	POLYCLINIQUE SAINT FRANÇOIS
NICE	CHU DE NICE - HÔPITAL DE CIMIEZ
OLLIOULES	CLINIQUE SAINT MARTIN
ORANGE	CENTRE HOSPITALIER LOUIS GIORGI
ORANGE	CLINIQUE DU PARC
ORANGE	CLINIQUE DE PROVENCE
PEGOMAS	CLINIQUE DU VAL D'ESTREILLES
PEGOMAS	SOCIÉTÉ MÉDITERRANÉENNE DE DIÉTÉTIQUE
PERTUIS	CENTRE HOSPITALIER DE PERTUIS
SAINTE DIDIER	CLINIQUE SAINT DIDIER
SAINTE LEGER LES MELEZES	CENTRE MÉDICAL LA SOURCE
SALON DE PROVENCE	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE SALON DE PROVENCE
SALON DE PROVENCE	CLINIQUE CHIRURGICALE DU DOCTEUR VIGNOLI
SORGUES	CLINIQUE FONTVERT - AVIGNON NORD
TALLARD	CENTRE MÉDICAL LA DURANCE

TOULON
TOULON
TOULON ARMEES
VAISON LA ROMAINE
VALLAURIS
VALREAS
VENCE

CHI TOULON LA SEYNE - HÔPITAL FONT PRÉ
CLINIQUE SAINT JEAN
HÔPITAL D'INSTRUCTION DES ARMÉES SAINTE ANNE
CENTRE HOSPITALIER DE VAISON LA ROMAINE
CENTRE DE LONG SÉJOUR DE VALLAURIS
CENTRE HOSPITALIER JULES NIEL
CLINIQUE MÉDICALE ET PÉDAGOGIQUE LES CADRANS SOLAIRES

REUNION

LE PORT
LE PORT
LE PORT
LE PORT
LE TAMPON
MAMOUDZOU
SAINT BENOIT
SAINT BENOIT
SAINT DENIS
SAINT DENIS
SAINT DENIS
SAINT DENIS
SAINT GILLES LES HAUTS
SAINT JOSEPH
SAINT PAUL
SAINT PAUL
SAINT PIERRE
SAINTE CLOTILDE

CLINIQUE JEANNE D'ARC
CLINIQUE LES FLAMBOYANTS
CLINIQUE LES TAMARINS (C.R.F.)
CRF JEANNE D'ARC YLANG-YLANG
CLINIQUE DURIEUX
CH DE MAYOTTE
GHER - CHI SAINT ANDRÉ-SAINTE BENOÎT
CLINIQUE DE LA PAIX
CENTRE HOSPITALIER RÉGIONAL FÉLIX GUYON
CLINIQUE SAINT VINCENT
HÔPITAL D'ENFANTS DE SAINT DENIS
C.R.F. DE SAINTE CLOTILDE
MAISON DES OLIVIERS
CLINIQUE DE SAINT JOSEPH
CENTRE HOSPITALIER GABRIEL MARTIN
ETABLISSEMENT PUBLIC DE SANTÉ MENTALE
GROUPE HOSPITALIER SUD RÉUNION (SAINT PIERRE)
CLINIQUE DE SAINTE CLOTILDE

RHONE-ALPES

AIX LES BAINS
AIX LES BAINS
ALBIGNY SUR SAONE
ANNECY
ANNONAY
AUBENAS
BEAUJEU
BELLEVILLE
BOURG EN BRESSE
BOURG EN BRESSE
BOURGOIN JALLIEU
CHAMBERY
DIEULEFIT
FEURS
GEX
GRANDRIS
HAUTEVILLE LOMPNES
LA TALAUDIÈRE
LAMASTRE
LE CHAMBON FEUGEROLLES
LYON
LYON
LYON
LYON

CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL D'AIX LES BAINS
CENTRE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE GUSTAV ZANDER
CENTRE HOSPITALIER GÉRIATRIQUE DU MONT D'OR
CLINIQUE GÉNÉRALE D'ANNECY
CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL D'ANNONAY
CLINIQUE DU VIVARAIS SAINT DOMINIQUE
HÔPITAL LOCAL DE BEAUJEU
HÔPITAL LOCAL DE BELLEVILLE
CENTRE HOSPITALIER FLEYRIAT
CENTRE PSYCHOTHÉRAPIQUE DE L'AIN
CENTRE PSYCHOTHÉRAPIQUE NORD DAUPHINÉ
CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE CHAMBERY
HÔPITAL LOCAL DE DIEULEFIT
CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE FEURS
HÔPITAL LOCAL DU PAYS DE GEX
HÔPITAL INTERCOMMUNAL GRANDRIS/LETRA
CENTRE HOSPITALIER PUBLIC D'HAUTEVILLE
CLINIQUE GÉRIATRIQUE LA BUISSONNIÈRE
HÔPITAL RURAL ELISÉE CHARRA
CENTRE HOSPITALIER GEORGES CLAUDINON
CENTRE LÉON BÉRARD
HÔPITAL DE FOURVIÈRE
CLINIQUE SAINT CHARLES
HÔPITAL PRIVÉ JEAN MERMOZ

LYON	CLINIQUE DU PARC LYON
LYON	CENTRE HOSPITALIER SAINT JOSEPH - SAINT LUC
LYON	CLINIQUE VILLA DES ROSES
LYON	CENTRE IRIS
MARCY L'ETOILE	CRF IRIS SA LES GENÊTS
MIRIBEL	CRF ROMANS-FERRARI
MONTBRISON	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE BEAUREGARD
MONTROND LES BAINS	CLINIQUE DE MONTROND LES BAINS
NEUVILLE SUR SAONE	HÔPITAL LOCAL DE NEUVILLE
PONT DE VEYLE	HÔPITAL LOCAL DE PONT DE VEYLE
PRIVAS	HÔPITAL PSYCHIATRIQUE SAINTE MARIE DE L'ASSOMPTION
ROANNE	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE ROANNE
ROANNE	CLINIQUE DU RENAISSON
ROMANS SUR ISERE	HÔPITAUX DRÔME NORD - SITE DE ROMANS
SAINT CHAMOND	CENTRE HOSPITALIER DU PAYS DE GIER
SAINT CHAMOND	CENTRE MÉDICAL DE CHAVANNE
SAINT EGREVE	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ DE SAINT EGRÈVE
SAINT GALMIER	HÔPITAL LOCAL - MAISON DE RETRAITE DE SAINT GALMIER
SAINT JULIEN DE RAZ	CENTRE DE PNEUMOLOGIE H. BAZIRE
SAINT LAURENT DE CHAMOUSSET	HÔPITAL INTERCOMMUNAL SAINT LAURENT DE CHAMOUSSET
SAINT MARCELLIN	CENTRE HOSPITALIER DE SAINT MARCELLIN
SAINT PRIEST	CENTRE SSR IRIS SAINT PRIEST
SAINT PRIEST EN JAREZ	LE CLOS CHAMPIROL
SAINT SYMPHORIEN SUR COISE	HÔPITAL LOCAL DE SAINT SYMPHORIEN SUR COISE
TAIN L'HERMITAGE	CENTRE MÉDICAL DE LA TEPPE
THOISSEY	HÔPITAL LOCAL DE THOISSEY
TOURNON SUR RHONE	CENTRE HOSPITALIER DE TOURNON SUR RHÔNE
TREVOUX	CENTRE HOSPITALIER MONTPENSIER
TULLINS	CENTRE HOSPITALIER DE TULLINS
VAUGNERAY	CLINIQUE DE VAUGNERAY
VENISSIEUX	CLINIQUE MUTUALISTE LES PORTES DU SUD
VILLEFRANCHE SUR SAONE	CENTRE HOSPITALIER DE VILLEFRANCHE

Surveillance de la consommation des antibiotiques - Réseau ATB Raisin-Résultats 2010

La surveillance de la consommation des antibiotiques (ATB) conduite dans le cadre du réseau ATB-Raisin participe au bon usage des ATB. Les objectifs sont de permettre à chaque établissement de santé (ES) de décrire et d'analyser ses consommations par rapport à un ensemble comparable et de les confronter aux données de résistance bactérienne. Les ATB à visée systémique de la classe J01 de la classification Anatomical Therapeutic Chemical (ATC), la rifampicine et les imidazolés *per os*, dispensés en hospitalisation complète, ont été exprimés en nombre de doses définies journalières (DDJ) et rapportés à l'activité en journées d'hospitalisation (JH) selon les recommandations nationales et de l'Organisation mondiale de la santé (système ATC-DDD, 2010). Des données de résistance ont été collectées pour sept couples bactérie/antibiotique.

Les 1 115 ES participants en 2010 représentaient 52 % des lits d'hospitalisation et avaient consommé 374 DDJ/1 000 JH. Les ATB les plus utilisés étaient l'association amoxicilline-acide clavulanique (31 %), l'amoxicilline (17 %) et l'ofloxacine (5 %). La consommation médiane d'ATB variait de 54 DDJ/1 000 JH dans les hôpitaux psychiatriques à 693 dans les hôpitaux d'instruction des armées. Des variations étaient observées selon les secteurs d'activité, de 63 DDJ/1 000 JH en psychiatrie à 1 556 en réanimation. Les données de résistance étaient en cohérence avec celles issues de réseaux spécifiques. La surveillance en réseau des consommations détaillées permet à chaque ES de se situer, dans un objectif de comparaison, d'échanger sur les pratiques et organisations et de suivre les tendances évolutives. L'analyse des consommations d'ATB est à compléter d'évaluation des pratiques.

Mots clés : consommation d'antibiotiques, établissements de santé, surveillance, résistance bactérienne, épidémiologie

Surveillance of antibiotic use in hospitals-Réseau ATB Raisin-Results 2010

To improve antibiotic (ATB) use, hospitals are required to implement ATB stewardship programmes including surveillance of ATB consumption. A study was carried out to describe ATB consumption at hospital and at ward level and to provide tools for benchmarking. Antibacterials for systemic use (J01 class of the WHO Anatomical Therapeutic Chemical classification, ATC-DDD system, 2010), rifampin and oral imidazole derivatives were surveyed. ATB consumption for inpatients in 2010, expressed in number of Defined Daily Doses (DDD) per 1,000 patient-days (PD), was collected by 1,115 voluntary hospitals accounting for 52% of French hospitals beds. Susceptibility data were collected for some bacteria.

ATB use (pooled mean) was 374 DDD/1,000 PD. The most frequently used ATB were: co-amoxiclav (31%), amoxicillin (17%) and ofloxacin (5%). Median consumption ranged from 54 DDD/1,000 PD in psychiatric hospitals to 693 in military hospitals. Median consumption differed according to clinical wards from 63 DDD/1 000 PD in psychiatric wards to 1 556 in intensive care units. Susceptibility data were consistent with those from dedicated surveillance networks. These multicentre survey provided detailed information on ATB use in a large sample of hospitals. Its findings underscore 1) the relevance of data collection at ward level to foster consumption analysis and target ATB use practice audits; 2) the usefulness of a nationwide surveillance network, allowing relevant comparisons and benchmarking through sharing of experiences and monitoring of trends.

Citation suggérée :

Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Surveillance de la consommation des antibiotiques - Réseau ATB Raisin - Résultats 2010. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2012. 80p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne

94415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

www.invs.sante.fr