

Maladies infectieuses

Surveillance de la consommation des antibiotiques

Réseau ATB Raisin

Résultats 2013

Abréviations	2
1. Contexte	3
2. Objectifs	5
3. Méthode	5
3.1 Période	5
3.2 Établissements et secteurs d'activité concernés et exclus	5
3.3 Données recueillies	6
3.4 Contrôle des données	7
3.5 Analyse des données	7
3.6 Analyse et interprétation des données au niveau local	8
4. Résultats	9
4.1 Consommation d'antibiotiques	9
4.2 Consommation d'antibiotiques et résistance bactérienne	17
4.3 Consommation d'antifongiques	19
5. Discussion	22
Références bibliographiques	27
Annexes	
Annexe 1 – Doses définies journalières (DDJ) utilisées	31
Annexe 2 – Aide à l'utilisation des données de consommation d'antibiotiques et de résistances bactérienne	34
Annexe 3 – Consommation d'antibiotiques et résistance bactérienne : tableaux et figures des principaux résultats	38
Annexe 4 – Consommation de carbapénèmes et de céphalosporines de 3 ^e génération	61
Annexe 5 – Confrontation des données de consommation d'antibiotiques et de résistance bactérienne	70
Annexe 6 – Consommation d'antifongiques	81
Annexe 7 – Liste des établissements participants	86

Surveillance de la consommation des antibiotiques

Réseau ATB Raisin

Résultats 2013

Comité de pilotage ATB-Raisin

S. Alfandari	Société de pathologie infectieuse de langue française
X. Bertrand	Laboratoire de microbiologie, Centre hospitalier universitaire (CHU) de Besançon
S. Boussat	Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CClin) Est
AC. Crémieux	Comité national de suivi du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques
L. Dugravot	CClin Est
C. Dumartin	CClin Sud-Ouest
R. Gauzit	Société de pathologie infectieuse de langue française
M. Giard	CClin Sud-Est
A. Ingels	CClin Ouest
F. L'Héritier	CClin Paris-Nord
L. Lacavé	CClin Paris-Nord
A. Machut	CClin Sud-Est
S. Maugat	Institut de veille sanitaire (InVS)
D. Noël-Lagnado	CClin Sud-Est
M. Péfau	CClin Sud-Ouest
P. Le Gonidec	Observatoire régional des médicaments, des dispositifs médicaux et des innovations thérapeutiques (Omedit) Ile de France
A.-M. Rogues	CClin Sud-Ouest et Service d'hygiène hospitalière du CHU de Bordeaux
B. Schlemmer	Comité national de suivi du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques
H. Sénéchal	CClin Ouest
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
ANSM	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
Arlin	Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales
ATC	Anatomique thérapeutique et chimique / Anatomical Therapeutical Chemical (classification proposée par l'OMS)
BLSE	Bétalactamase à spectre étendu
C1G	Céphalosporines de première génération
C2G	Céphalosporines de deuxième génération
C3G	Céphalosporines 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
Ehpad	Etablissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
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

Des recommandations nationales pour réduire les consommations d'antibiotiques et maîtriser les résistances bactériennes

Devant la fréquence élevée des bactéries multirésistantes aux antibiotiques en France, et le constat de prescriptions inappropriées d'antibiotiques, ont été établies des recommandations concernant, d'une part la maîtrise de la diffusion des souches résistantes, d'autre part le bon usage des antibiotiques [1-8]. Le premier plan national d'actions pour préserver l'efficacité des antibiotiques a été annoncé par B. Kouchner le 20 novembre 2001 [1]. En 2010, l'évaluation par le Haut Conseil de la Santé Publique a contribué à l'élaboration du plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 [2, 9]. Le prochain programme de prévention des infections associées aux soins cible la lutte contre la résistance bactérienne à travers la promotion d'actions coordonnées de gestion du risque infectieux et d'amélioration de l'usage des antibiotiques. 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 de ces derniers [10-13]. Elle s'inscrit également dans le cadre du plan d'action global de lutte contre l'antibiorésistance promue par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [14].

Dans les établissements de santé (ES), les activités visant le bon usage des antibiotiques s'intègrent dans le champ général de la politique du médicament et de la lutte contre les événements indésirables associés aux soins. Chaque ES doit établir un programme d'actions, assorti d'indicateurs de suivi, en matière de bon usage des médicaments, notamment les antibiotiques, et élaborer des préconisations de prescription des médicaments notamment les antibiotiques (article R. 6111-10 du Code de la santé publique). Dix ans après la circulaire du 2 mai 2002 qui avait indiqué les orientations à mettre en œuvre pour le bon usage des antibiotiques dans les ES [6, 15], le décret n° 2013-841 du 20 septembre 2013 a confirmé la nécessité de désigner dans les ES un référent en antibiothérapie, chargé d'organiser le conseil thérapeutique et diagnostique et d'assister la commission (ou conférence) médicale d'établissement dans la proposition des actions de bon usage des antibiotiques et l'élaboration des indicateurs de suivi.

Pour suivre l'impact des actions mises en place et pour les adapter aux évolutions de la situation locale, les ES sont incités à surveiller les résistances bactériennes et la consommation des antibiotiques et à confronter les évolutions de ces deux indicateurs [1-8, 15-17]. Dans le cadre du tableau de bord des infections nosocomiales, tous les ES doivent produire un indicateur composite reflétant la politique de bon usage des antibiotiques (ICATB) [17]. La version 2 de cet indicateur valorise la réalisation de la surveillance des consommations d'antibiotiques et l'analyse des données dans un objectif d'amélioration. Des antibiotiques, dont la surveillance et la dispensation nominative sont prioritaires, sont ciblés comme les carbapénèmes, les fluoroquinolones et les céphalosporines de troisième génération. En complément, les contrats pluri-annuels d'objectifs et de moyens, conclus entre les agences régionales de santé (ARS) et les ES, permettent de contractualiser sur le respect de recommandations de bon usage et comportent des indicateurs de suivi [18-19] dans le cadre général de la politique d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins (articles L. 6144-1 et L. 6161-2 du Code de la santé publique).

Au niveau national, un objectif de réduction des consommations des antibiotiques (ville+hôpital) de 25 % en 5 ans a été défini dans le cadre du plan d'alerte 2011-2016 [2]. En complément de cet objectif global, l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) a proposé en 2013 la caractérisation d'antibiotiques considérés comme « critiques », nécessitant une prescription et/ou une dispensation contrôlées par des mesures spécifiques. Ces antibiotiques regroupent à la fois ceux qui sont particulièrement générateurs de résistances bactériennes et ceux qui présentent un intérêt particulier dans le cadre d'un traitement dit de "dernier recours" [20].

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

Le réseau ATB-Raisin a été mis en place en juillet 2009 par le Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin) sur la base du réseau de surveillance de la consommation des antibiotiques initié par les cinq Centres de coordination de lutte contre les infections nosocomiales (CClin). Il propose une méthodologie, conforme aux recommandations nationales, portant sur un tronc minimum commun de données à recueillir sur la consommation des antibiotiques pour l'obtention d'indicateurs de suivi utilisables aux niveaux local, interrégional et national [1-9, 15-18]. Depuis 2012, un volet optionnel sur les antifongiques est proposé en raison du développement de l'utilisation de ces médicaments et des préoccupations liées à l'émergence de résistances et à la modification de l'écologie fongique [21-25].

Au niveau local, la participation à un réseau facilite les partages d'expériences sur les pratiques et les résultats, avec les collègues d'autres ES du réseau. Ainsi, en complément du suivi de l'évolution dans le temps des consommations d'antibiotiques, d'antifongiques 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 possibles, 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 cet ensemble comparable peut permettre d'identifier des pistes de travail (enquêtes de pertinence des prescriptions par exemple). 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 : référent avec du temps dédié, mise en place d'une équipe pluridisciplinaire pour le bon usage des antibiotiques, contrôle de la dispensation, réévaluation des traitements à 48 ou 72 heures, formation des nouveaux prescripteurs, élaboration d'outils pédagogiques portant sur les fluoroquinolones ou les glycopeptides, évaluation de pratiques et analyse des résultats avec les prescripteurs... [2, 6-7, 26-30]. 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.

Les données de la surveillance sont utiles tant aux CClin/Arlin qu'aux Omedit régionaux, notamment pour l'animation locale de réseaux de professionnels concernés par le bon usage des antibiotiques et la résistance bactérienne, pour la mise en place des accords locaux de bon usage des antibiotiques [18-19] dans le cadre des contrats de bon usage des médicaments, et pour le suivi des objectifs du plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 [2].

Au niveau national, la surveillance ATB-Raisin s'intègre dans les actions du plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 [2] à plusieurs titres. En effet, les actions 11 et 12 de ce plan, relatives à la surveillance, soulignent l'intérêt d'un suivi et d'une analyse des consommations. De plus, 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.

Enfin, les indicateurs produits au niveau national pourront permettre de suivre l'impact des stratégies développées sur l'évolution des consommations dans les ES, en particulier pour les antibiotiques faisant l'objet d'encadrement des prescriptions tel que préconisé dans les actions 14, 17 et 18 (par exemple carbapénèmes, céphalosporines de 3^{ème} génération (C3G), fluoroquinolones) et pour ceux considérés comme « critiques » [20].

2. Objectifs

La surveillance de la consommation des antibiotiques ATB- Raisin vise les objectifs suivants :

- 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.

Le volet optionnel portant sur les consommations d'antifongiques vise les objectifs suivants :

- Quantifier et décrire la consommation des antifongiques dans des secteurs de réanimation, dans des secteurs d'hématologie et dans différents types d'établissements de santé ;
- Suivre l'évolution dans le temps des consommations ;
- Permettre à chaque secteur/ établissement participant :
 - de se situer par rapport à des secteurs et/ ou établissements comparables,
 - d'analyser les différences, afin d'identifier des pistes d'évaluation pour optimiser l'utilisation des antifongiques [31-32].

3. Méthode

3.1 Période

L'étude a été conduite rétrospectivement pour la période du 1^{er} janvier 2013 au 31 décembre 2013 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. Les hôpitaux locaux, dont les missions étaient précisées dans la circulaire n°257 du 28 mai 2003 relative aux missions de l'hôpital local, sont désormais considérés sur le plan administratif comme des centres hospitaliers (cf article L. 6141-1 du Code de la santé publique). Toutefois, cette catégorie d'ES a été conservée dans le rapport 2013 afin de suivre l'évolution des données, depuis 2008, de façon distincte de celle des CH (activités différentes pour ces deux catégories d'établissements).

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 établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) 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, soins de suite et de réadaptation (SSR) pédiatriques et pédopsychiatrie ;
- gynécologie/obstétrique y compris bloc obstétrical ;
- soins de suite et de réadaptation (adultes) ;
- soins de longue durée (adultes) ;
- psychiatrie (adultes).

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. 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 exclues 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 Ehpad, 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,
- nombre total d'admissions et nombre d'admissions en secteur de court séjour.

L'expression des données en nombre de DDJ pour 100 admissions permet de tenir compte des variations d'activité lorsque le nombre d'admissions et la durée moyenne de séjour évoluent dans le temps, notamment dans les secteurs de court séjour (cf. aide à l'interprétation en annexe 2) [33]. En effet, pour un établissement, une augmentation de la consommation exprimée en nombre de DDJ/1 000 JH, avec une stabilité de la quantité exprimée en nombre de DDJ/100 admissions et une diminution de la durée de séjour, indiquerait que le nombre de patients exposés aux antibiotiques n'a pas augmenté mais que, les séjours se raccourcissant, les journées d'hospitalisation sont plus « intenses », les patients ne restant pas après l'arrêt de l'antibiotique par exemple.

- **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 2013, disponible sur : www.whocc.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-national2013.xls" étaient converties en nombre de doses définies journalières (DDJ) pour chaque antibiotique (annexe 1 pour la définition Surveillance de la consommation des antibiotiques ATB Raisin. Résultats 2013 - Institut de veille sanitaire / p.6

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 [16]. Les valeurs de DDJ utilisées étaient celles définies par l'OMS et en vigueur au 1^{er} janvier 2013. 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 2013 vis-à-vis de l'antibiotique indiqué et le nombre de souches sensibles, après élimination des doublons, tous sites de prélèvement confondus. Pour chacun des sept couples bactérie-antibiotique surveillés, 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 - passage d'une catégorie sensible à l'antibiotique testé (S) à résistante (R) ou inversement - 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 d'où 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).

- **Consommation des antifongiques** systémiques à visée non dermatologique (classification J02 de l'ATC-OMS, version 2013) en quantité d'unités communes de dispensation dispensées pour chaque présentation, recueillies séparément pour l'hématologie, pour la réanimation et pour l'établissement dans son ensemble (hors activités exclues, cf 3.2). La surveillance était possible dans un seul des deux secteurs et/ou pour l'établissement dans son ensemble. Les quantités saisies dans le fichier Excel® "consoAFong-national2013.xls" étaient converties en nombre de doses définies journalières (DDJ) pour chaque antifongique (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). Les valeurs de DDJ utilisées étaient celles définies par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et en vigueur au 1^{er} janvier 2013.

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, par groupe d'ES en fonction de la part de lits de court séjour, et par secteur d'activité, tous antibiotiques confondus, par famille et pour certains antibiotiques. La description de la distribution des valeurs de consommation, en nombre de DDJ/1000 JH ou pour 100 admissions [33], permet à chaque établissement et secteur d'activité de se situer (cf aide à l'interprétation des données en annexe 2).

En complément, 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 (ou d'admissions)

réalisées dans le type d'ES ou le secteur d'activité correspondant. Le taux global représente les consommations d'un ensemble d'établissements ou de secteurs. Son calcul permet de mieux prendre en compte les consommations des secteurs ou établissements les plus importants.

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.

En l'absence de DDJ pédiatrique, les valeurs de DDJ OMS, définies pour un adulte, ont été utilisées pour exprimer et détailler les consommations de pédiatrie et permettre les comparaisons entre secteurs de pédiatrie. Lors de la comparaison de consommations pour un ensemble « en court séjour » ou dans l'ensemble de l'établissement, l'interprétation devra prendre en compte la présence de secteurs de pédiatrie (cf aide à l'utilisation des données en annexe 2).

Les évolutions ont été déterminées sur une cohorte stable d'établissements ayant participé chaque année à la surveillance, de 2008 à 2013. Les pourcentages d'évolution ont été calculés en prenant en compte les taux globaux des années 2008 et 2013.

Les consommations d'antifongiques (distribution et taux global) ont été décrites pour la réanimation, l'hématologie et l'ES dans son ensemble par type d'ES.

Pour les résistances bactériennes, le pourcentage de souches non sensibles (souches de sensibilité intermédiaire (I) et souches résistantes (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".

3.6 Analyse et interprétation des données au niveau local

Pour guider 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/antennes régionales de lutte contre les infections nosocomiales (Arlin) (www.invs.sante.fr/raisin/ ou www.cclin-arlin.fr) et présentée en annexe 2. Cette fiche décrit les étapes de l'analyse locale d'une part, en suivant l'évolution dans le temps et, d'autre part, en se situant par rapport à un ensemble d'établissements. L'analyse pluridisciplinaire des données permet de définir, avec les prescripteurs concernés, les actions d'amélioration à conduire.

4. Résultats

4.1 Consommation des antibiotiques

4.1.1 Participation

En 2013, 1 488 ES ont participé à la surveillance ATB-Raisin, représentant 56,4 % des ES sollicités et 67,7 % des lits d'hospitalisation des ES sollicités au niveau national. La participation par interrégion est présentée dans le tableau 3 de l'annexe 3.

Tous les types d'ES étaient représentés (tableau 4 de l'annexe 3). Les ES ayant une activité de court séjour, plus concernés par l'utilisation des antibiotiques, avaient davantage participé que les structures ayant une activité principale autre.

Les données recueillies auprès des 1 127 ES (75,7 %) ayant précisé leur consommation par secteur d'activité clinique (tableau 5 de l'annexe 3) ont permis de décrire les consommations d'antibiotiques de façon détaillée. Pour les 1 001 ES (67 %) ayant indiqué le nombre d'admissions en 2013, et les 504 ES ayant précisé le nombre d'admissions en secteur de court séjour (soit 52 % des 967 ES ayant des lits de court séjour), les consommations ont été exprimées pour 100 admissions en complément de l'expression pour 1000 JH (tableaux 6 et 7 de l'annexe 3).

4.1.2 Consommation tous établissements confondus et par type d'établissement

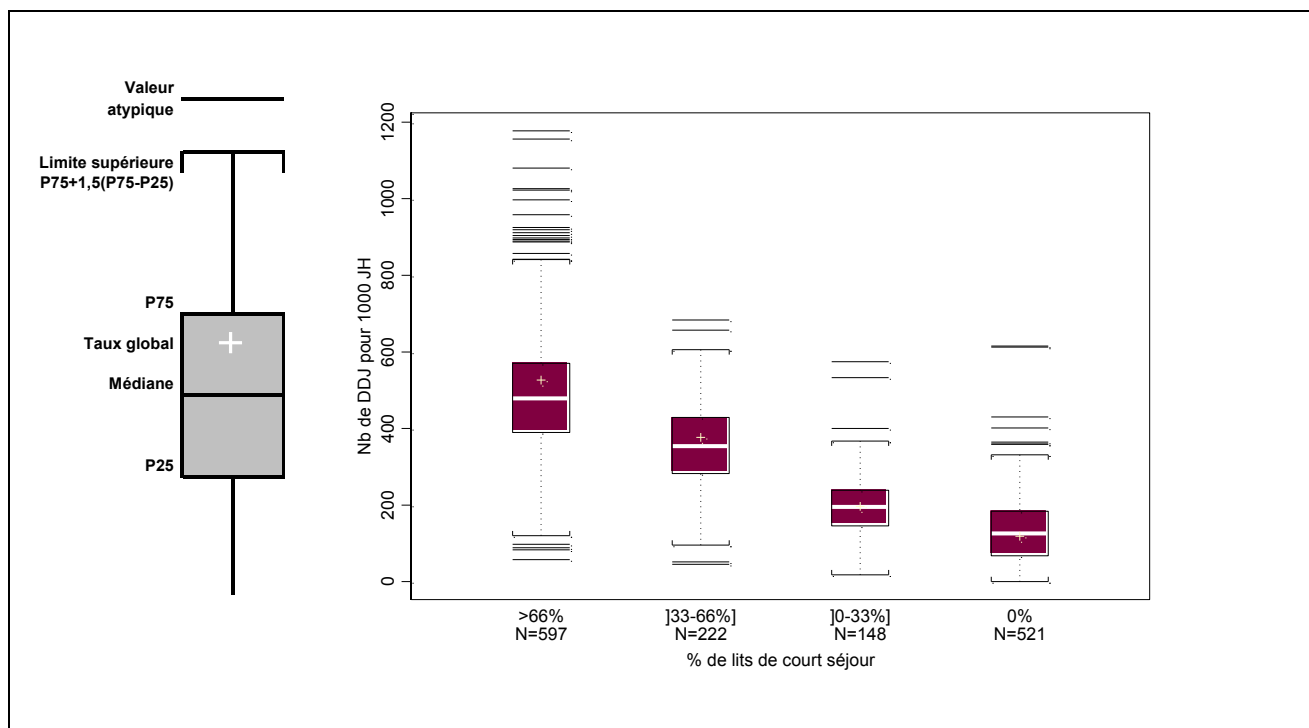
4.1.2.1 Consommation globale

Les consommations d'antibiotiques variaient selon la part de lits de court séjour (figure 1) et le type d'ES (figure 2), en lien avec l'activité et le type de patients pris en charge (tableaux 8 et 9 de l'annexe 3) [34]. C'est pourquoi la part de lits de court séjour est utilisée pour distinguer des groupes de CH plus homogènes (un groupe de CH ayant moins de 33 % de lits de court séjour et un groupe ayant plus de 33 % de lits de court séjour) afin de faciliter les comparaisons au sein de cet ensemble qui regroupe des établissements très différents en matière de part de court séjour (cf aussi point 3.2 p. 4). Les figures 1 et 2, représentant la distribution des consommations en fonction des caractéristiques d'ES, permet de visualiser des ES "atypiques" (représentés par un trait, cf légende de la figure 1) dont la consommation apparaît supérieure (ou inférieure) à l'ensemble des autres ES de même catégorie.

Dans les 984 ES ayant précisé leur activité en nombre d'admissions, les consommations, exprimées en nombre de DDJ/ 100 admissions les plus élevées étaient observées dans les ES ayant le nombre d'admissions le plus faible sur l'année, c'est-à-dire ayant des durées moyennes de séjour (DMS) élevées (la DMS étant calculée en rapportant le nombre de JH réalisées au nombre d'admissions) : ESSR et LOC. Les MCO étaient les ES ayant les consommations rapportées au nombre d'admissions les plus faibles, devant les PSY (tableau 9 de l'annexe 3).

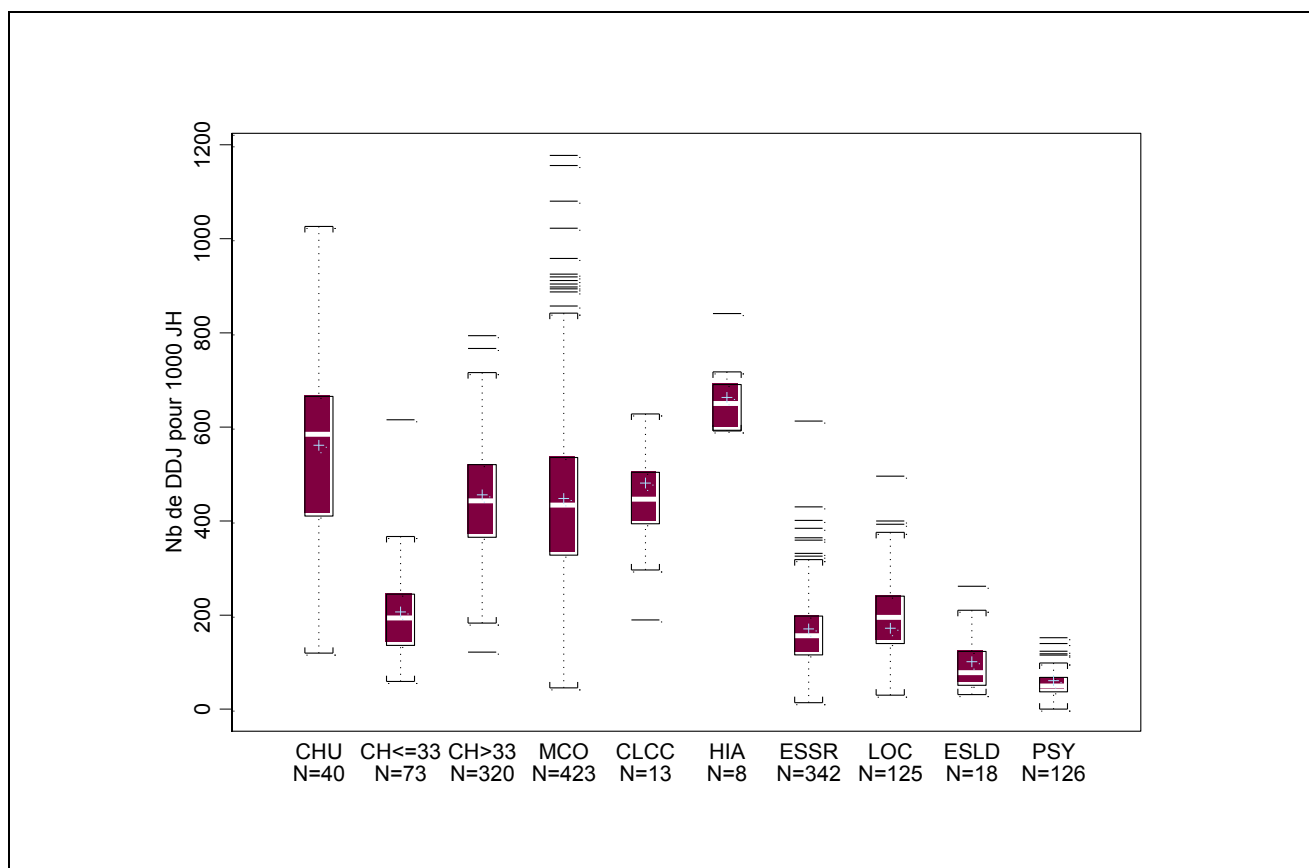
I Figure 1 I

Consommation tous antibiotiques confondus (J01+P01AB+J04) selon le pourcentage de lits de court séjour (N=1 488)



I Figure 2 I

Consommation tous antibiotiques confondus (J01+P01AB+J04) par type d'établissement en nombre de DDJ pour 1 000 JH (N = 1 488)

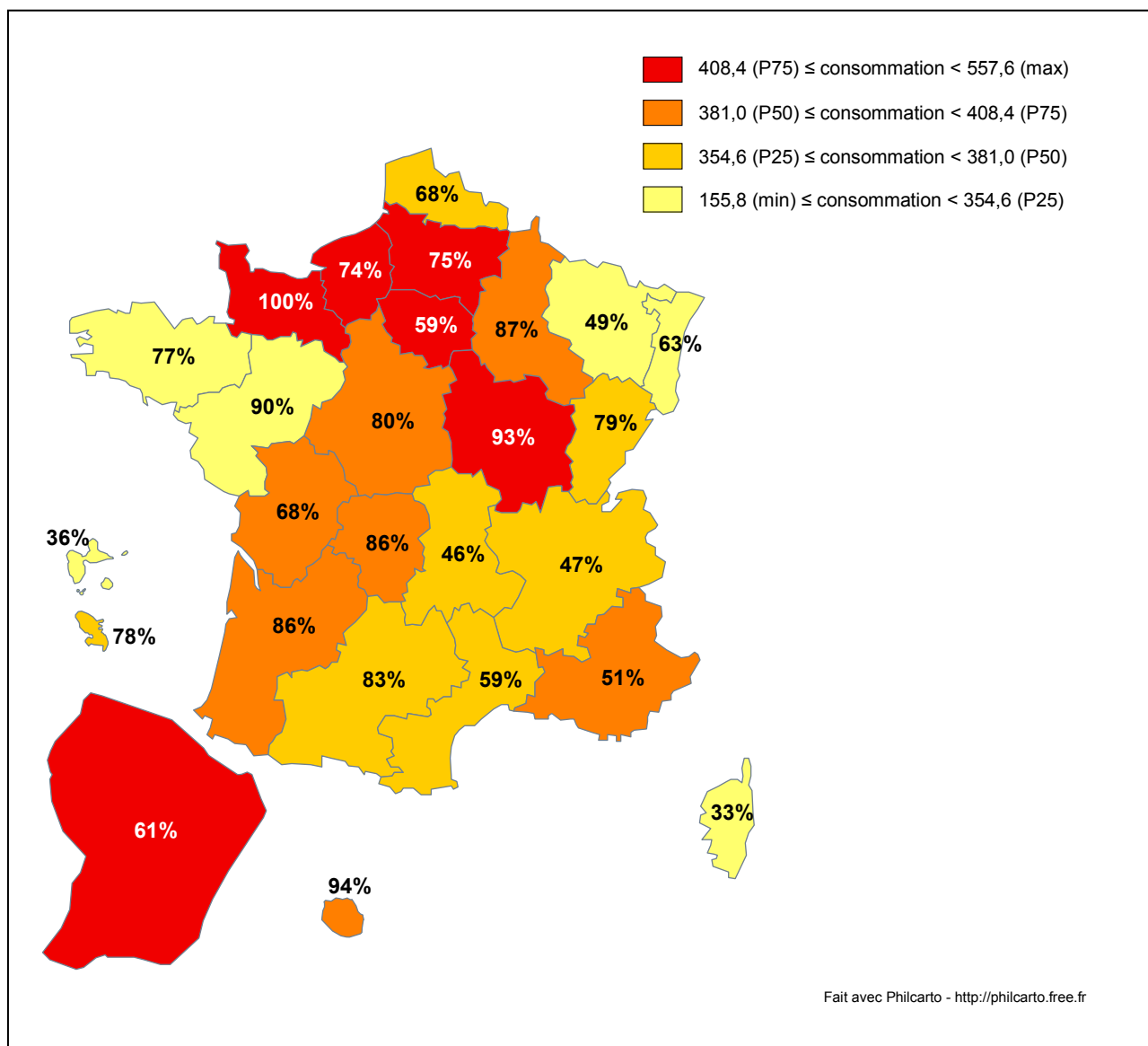


CH <= 33 % de lits de court séjour et CH > 33 % de lits de court séjour

La figure 3 représente les consommations, par région, de tous les antibiotiques, tous établissements confondus (tableau 10 de l'annexe 3). Elle illustre également les variations de participation, en couverture du nombre de lits, tous types confondus (court, moyen, long séjour et psychiatrie). Les consommations régionales dépendent de la proportion des différents types d'ES dont les consommations sont très variables (cf. figures 1 et 2), en lien avec les activités cliniques et les caractéristiques des patients pris en charge.

I Figure 3 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= 1 487)



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 limitée aux antibiotiques de la classe J01

Le choix a été fait par le Comité de pilotage du réseau ATB-Raisin de surveiller les consommations de l'ensemble des antibiotiques jouant un rôle dans la pression de sélection écologique : les antibiotiques à visée systémique appartenant à la classe J01 de la classification ATC (voir annexe 1) ainsi que la rifampicine et les imidazolés par voie orale qui appartiennent à d'autres classes

ATC. En 2013, les antibiotiques classés en J01 représentaient 96% des consommations de l'ensemble des antibiotiques recueillis : de 92 % (158/171 DDJ/1 000 JH) en ESSR à 99 % (100/101 DDJ/1 000 JH) en ESLD (tableau 8 de l'annexe 3).

A des fins de comparaison avec certains pays surveillant la consommation d'antibiotiques (classe J01 uniquement) dans les seuls hôpitaux ayant une activité de court séjour ou en excluant des secteurs d'activité autre que court séjour, la consommation d'antibiotiques recueillie dans 504 secteurs de court séjour lors de cette surveillance en 2013 a été rapportée à l'activité constatée dans ces secteurs. Elle était de 570 DDJ/ 1000 JH et de 286 DDJ/ 100 admissions.

4.1.2.3 Consommation détaillée d'antibiotiques

Les consommations des différents antibiotiques, pour l'ensemble des ES participants, sont présentées en tableau 11 de l'annexe 3. Les antibiotiques les plus utilisés étaient l'association amoxicilline-acide clavulanique (31,3 %), l'amoxicilline (17,3 %) puis la ceftriaxone (5,7 %), l'ofloxacine (4,5 %), le métronidazole (formes orales - dont le métronidazole en association - et IV confondues) (3,9 %) et la ciprofloxacine (3,6 %). 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 par voie orale (qui représente 81 % des DDJ de pénicillines A associées aux inhibiteurs de bêta-lactamases) n'est que de 1 g, alors qu'elle est de 3 g par voie IV, et la DDJ de l'amoxicilline est de 1 g alors que les posologies usuelles sont bien supérieures. 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 12 et 12bis de l'annexe 3).

4.1.3 Consommation par secteur d'activité clinique

4.1.3.1 Consommation globale

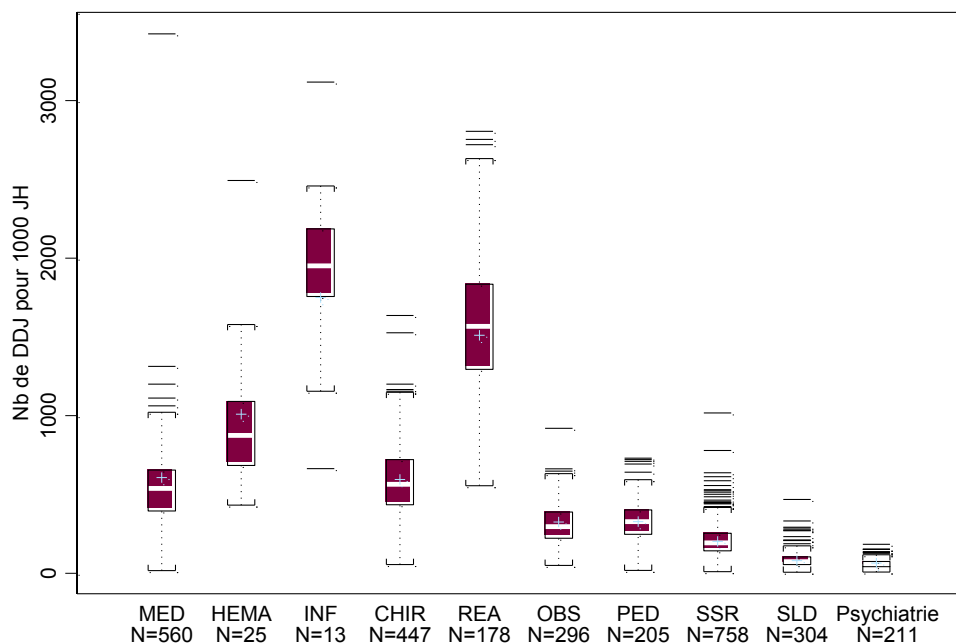
Les quantités d'antibiotiques consommés variaient en fonction du secteur d'activité clinique (tableau 13 de l'annexe 3). Les plus faibles consommations étaient observées en psychiatrie (64 DDJ/1 000 JH, 211 secteurs participants) et soins de longue durée (80 DDJ/1 000 JH, 304 secteurs participants) ; les plus importantes en maladies infectieuses (1 750 DDJ/1 000 JH, 13 secteurs participants) suivies des secteurs de réanimation (1 510 DDJ/1 000 JH, 178 secteurs participants) et d'hématologie (1 009 DDJ/1 000 JH, 25 participants).

Dans 504 ES ayant donné l'information, la consommation de l'ensemble des activités de court séjour était de 588 DDJ/1 000 JH et de 295 DDJ/100 admissions (tableau 14 de l'annexe 3). Les consommations de court séjour étaient plus élevées en HIA, CHU et CH lorsqu'elles étaient exprimées en nombre de DDJ/1 000 JH (765, 716 et 608 respectivement). Elles étaient plus élevées dans les ESSR et les LOC lorsqu'elles étaient exprimées en nombre de DDJ/100 admissions (476 et 506). Les consommations les plus faibles, quelle que soit l'expression utilisée, étaient observées dans les secteurs de court séjour des PSY (43 DDJ/1 000 JH et 58 DDJ/100 admissions), des CLCC (432 DDJ/1 000 JH et 142 DDJ/100 admissions) et des MCO (448 DDJ/1 000 JH et 183 DDJ/100 admissions).

La figure 4, représentant la distribution des consommations par secteur d'activité clinique, permet de visualiser l'existence de secteurs "atypiques" (représentés par un trait, cf légende de la figure 1) dont la consommation apparaît supérieure (ou inférieure) à l'ensemble des autres secteurs de même activité et devant faire l'objet d'une analyse en priorité.

I Figure 4 I

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



4.1.3.2 Consommation par famille d'antibiotiques

Pour les 504 ES ayant détaillé leur consommation et leur activité en nombre d'admission en court séjour, les consommations en nombre de DDJ pour 1000 JH et pour 100 admissions sont détaillées dans le tableau 15 de l'annexe 3.

Le tableau 16 de l'annexe 3 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 l'association piperacilline-tazobactam était l'antibiotique le plus consommé. Les céphalosporines de première et deuxième génération (C1G et C2G) occupaient la seconde place en chirurgie. En médecine, en réanimation et en SSR, l'amoxicilline seule occupait la deuxième position juste devant les fluoroquinolones. Les carbapénèmes et glycopeptides étaient surtout utilisés dans les secteurs de réanimation, de médecine, principalement en hématologie et en maladies infectieuses, de chirurgie et en pédiatrie.

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 8 sur le site internet du Raisin, <http://www.invs.sante.fr/raisin>).

Depuis 2010, le comité de pilotage a décidé de décrire plus précisément les consommations de C3G (orales et injectables) et de carbapénèmes en raison des augmentations observées pour ces

antibiotiques. Les consommations de ces antibiotiques sont décrites dans l'annexe 4. Les figures A-1 à A-3 et le tableau 20 représentent les consommations, par région, des carbapénèmes, des C3G et de la ceftriaxone dans les secteurs de court séjour qui sont les secteurs les plus consommateurs de ces antibiotiques ciblés. Les variations régionales observées étaient importantes : de 27,9 (voire 7,1 en considérant les régions dans lesquelles moins de 10 ES ayant une activité de court séjour ont donné leur consommation) à 46,8 DDJ/1000 JH pour la ceftriaxone et de 3,6 à 11,5 pour les carbapénèmes (2,3 à 15,4 en considérant les régions dans lesquelles moins de 10 ES ayant une activité de court séjour ont donné leur consommation).

Parmi les carbapénèmes, l'imipénème était le plus consommé et représentait 59% des consommations en pédiatrie à 91% en hématologie.

Parmi les C3G¹, la ceftriaxone est l'antibiotique le plus consommé et représentait, en 2013, 72,4 % des C3G injectables (70,9 % en 2012, 69,3 % en 2011 et 68,8 % en 2010) et 83,8 % des C3G injectables sans activité sur *P. aeruginosa*. Les tableaux et figures de l'annexe 4 décrivent les consommations de C3G, notamment de ceftriaxone et de céfotaxime par type d'établissement et par secteur d'activité. La ceftriaxone était la C3G la plus consommée sauf en gynéco-obstétrique où le cefixime représentait 52% des C3G et en pédiatrie où le céfotaxime représentait 43% des C3G. La part de ceftriaxone au sein des C3G variait fortement parmi les secteurs ayant un même type d'activité (de 0% à 100% pour la plupart des secteurs à l'exception de la réanimation et la pédiatrie).

4.1.4. Evolution de la consommation d'antibiotiques de 2008 à 2013

4.1.4.1 Evolution de la consommation globale d'antibiotiques

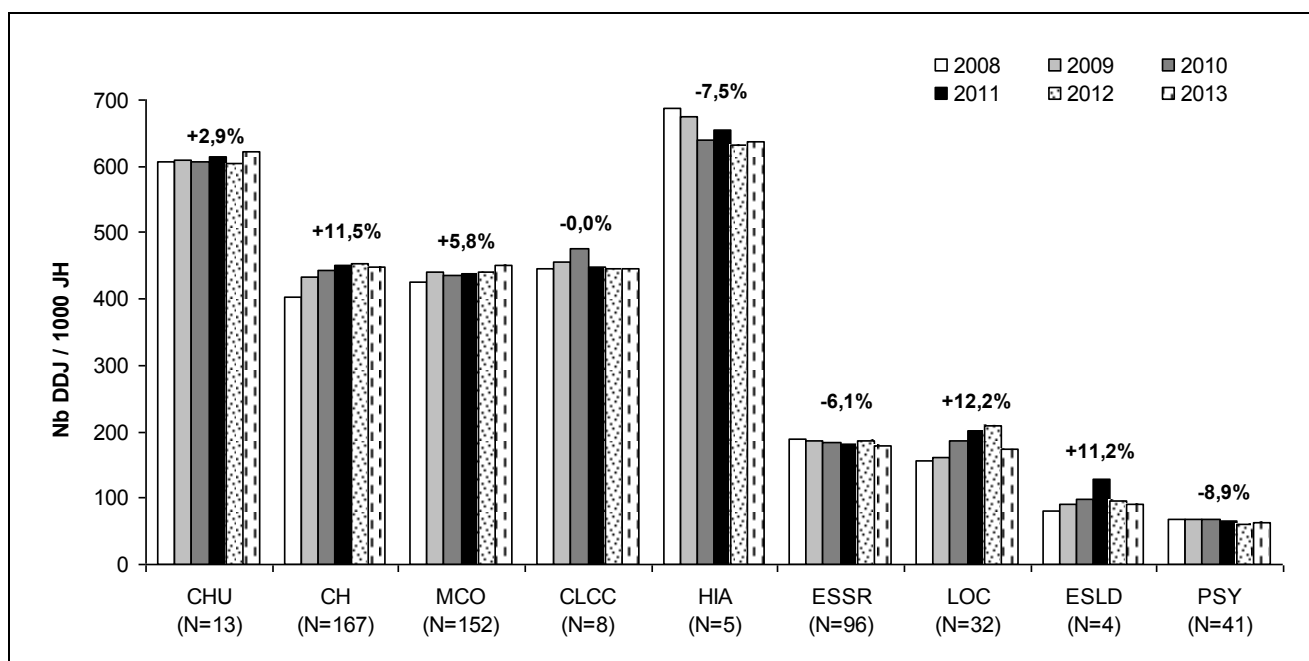
Le tableau 17 de l'annexe 3 comporte les consommations de 518 ES ayant participé à la surveillance pour chacune des six années (2008, 2009, 2010, 2011, 2012 et 2013). Dans ces ES, les consommations globales d'antibiotiques exprimées en nombre de DDJ rapportées à l'activité pour 1000 JH, avaient légèrement progressé entre 2008 et 2011 (+4,7 % entre 2008 et 2009, +1,3 % entre 2009 et 2010, +1,0 % entre 2010 et 2011), et s'étaient stabilisées entre 2011 et 2013 : +0,2 % entre 2011 et 2012, +0,4 % entre 2012 et 2013 (soit une évolution de + 7,8 % entre 2008 et 2013).

Des variations étaient observées selon le type d'ES : augmentation globale de 11,5 % pour les CH, réduction globale de 7,5 % pour les 5 HIA participants (figure 5). La consommation en 2013 était comparable ou plus faible que celle de 2012 les CH, les CLCC, les ESSR, les LOC, les ESLD, et plus importante dans les CHU (+3 %), les MCO (+2,1 %), les HIA (+0,8%), les PSY (+1,4%).

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

I Figure 5 I

Evolution de la consommation globale (J01+P01AB+J04) en nombre de DDJ/1 000 JH par type d'établissement dans la cohorte de 518 établissements ayant participé de 2008 à 2013 (pourcentage d'évolution entre 2008 et 2013).



4.1.4.2 Evolution de la consommation par antibiotique et famille d'antibiotiques

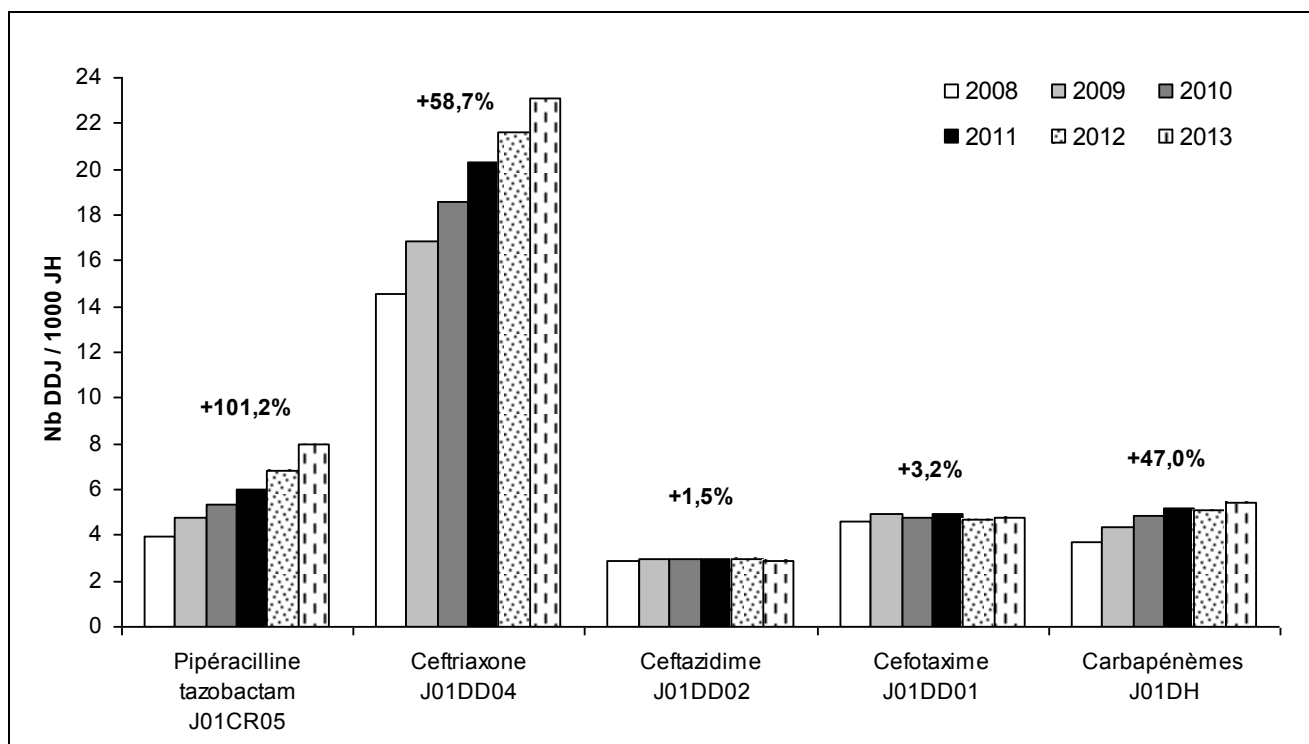
Les augmentations de consommation les plus importantes entre 2008 et 2013 ont touché la pipéracilline/tazobactam (+101,2 %), la ceftriaxone (+58,7 %), les carbapénèmes (+47,0 %) et les imidazolés (+26,5 %) (figure 6). Dans la même période, l'utilisation des fluoroquinolones avait régressé (-14,4 %). Après une progression de 16,6 % entre 2008 et 2011, la consommation de lévofloxacine s'était réduite (-6,6 %) entre 2011 et 2013 (figure 7). Les consommations de C1G et C2G avaient progressé de 15,8 % entre 2008 et 2013. Parmi les antibiotiques à visée principale anti-staphylococcique, la consommation de vancomycine, après avoir progressé régulièrement jusqu'en 2011 tendait à se stabiliser alors que celle de teicoplanine diminuait, notamment depuis 2010. Les consommations des molécules plus récentes : linézolide et daptomycine (commercialisée depuis 2007), ont progressé régulièrement entre 2008 et 2013 (figure 8).

4.1.4.3 Evolution de la consommation des antibiotiques critiques

Le tableau 17bis cible les antibiotiques considérés comme « critiques » par l'ANSM [20]. Outre les évolutions précitées concernant les fluoroquinolones, les C3G, les carbapénèmes, le linézolide et la daptomycine, il est intéressant de noter l'augmentation modérée de l'amoxicilline-acide clavulanique (+4 %) et la moindre utilisation de la colistine injectable (-38 %) et de la fosfomycine injectable (-43 %), cette dernière ayant fait l'objet de ruptures d'approvisionnement dans la période de surveillance. La tigécycline et la témocilline (en autorisation temporaire d'utilisation) restaient peu utilisés en 2013.

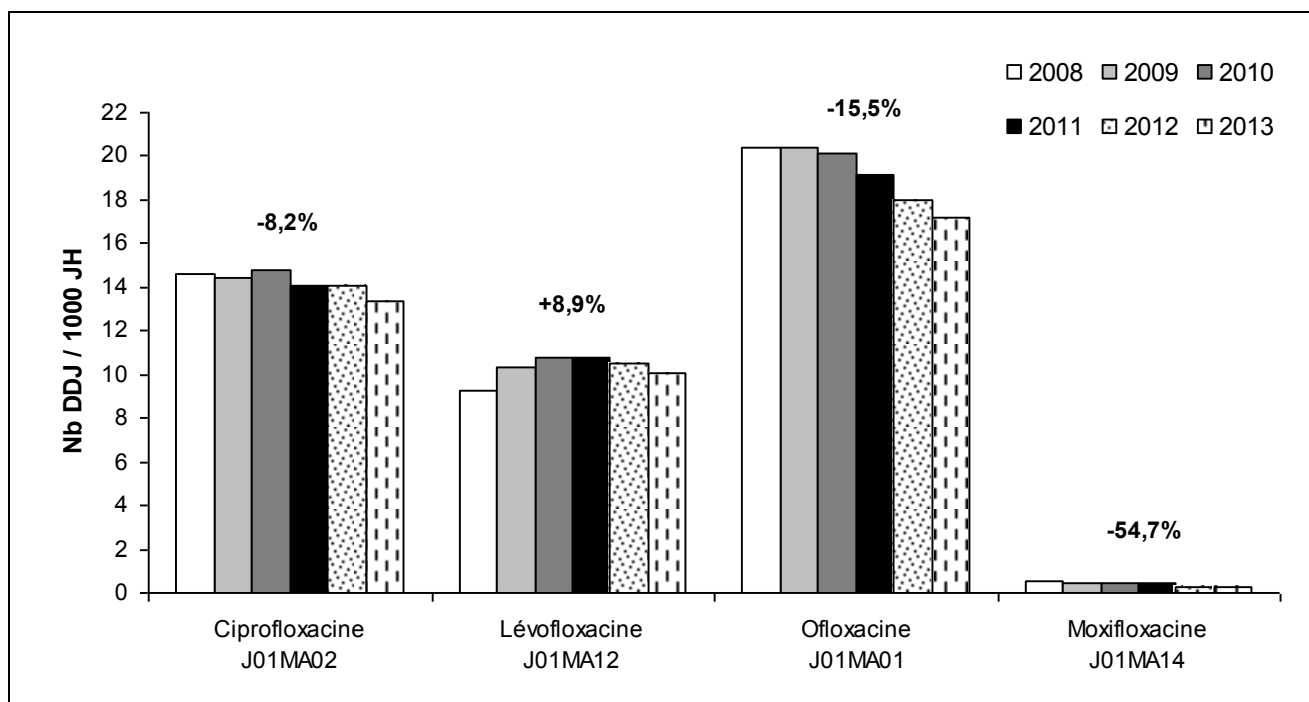
I Figure 6 I

Evolution de la consommation d'antibiotiques de la famille des bêta-lactamines en nombre de DDJ/1 000 JH dans la cohorte de 518 établissements ayant participé de 2008 à 2013 (pourcentage d'évolution entre 2008 et 2013).



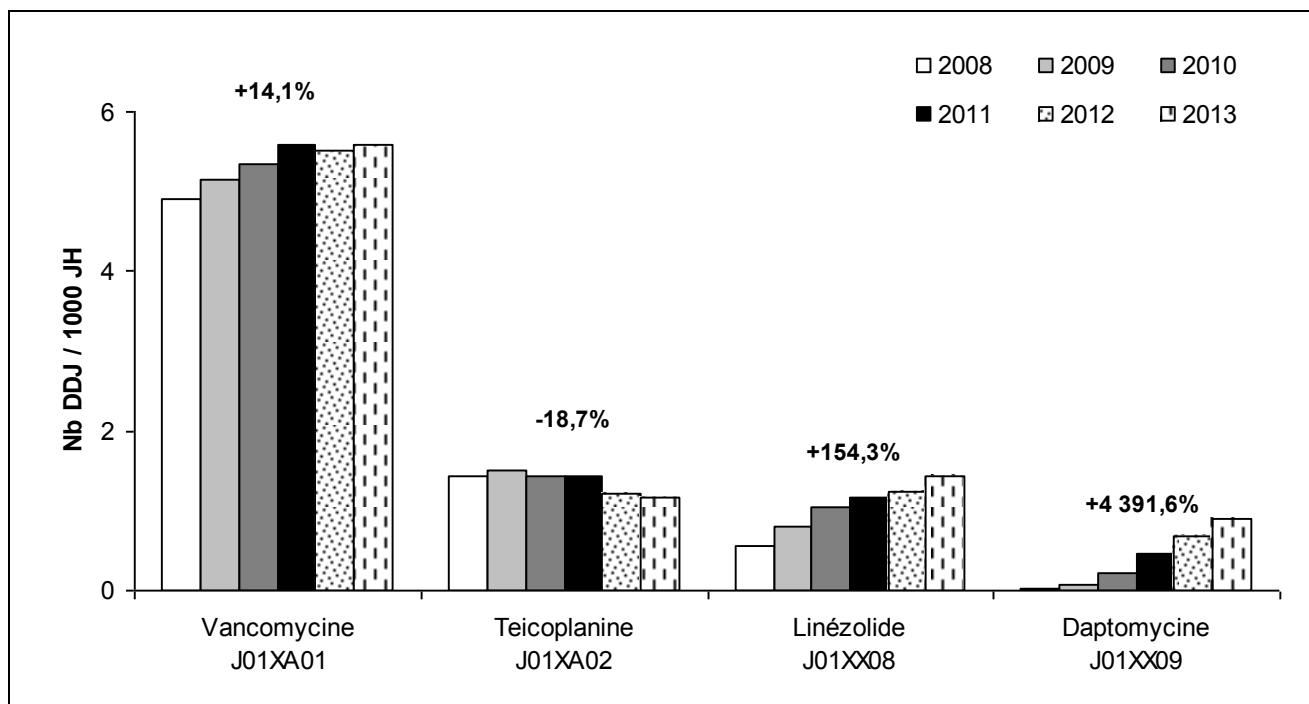
I Figure 7 I

Evolution de la consommation de fluoroquinolones, en nombre de DDJ/1 000 JH dans la cohorte de 518 établissements ayant participé de 2008 à 2013 (pourcentage d'évolution entre 2008 et 2013).



I Figure 8 I

Evolution de la consommation d'antibiotiques à visée principale antistaphylococcique, en nombre de DDJ/1 000 JH dans la cohorte de 518 établissements ayant participé de 2008 à 2013 (pourcentage d'évolution entre 2008 et 2013).



NB : la daptomycine, commercialisée en 2007, était très peu utilisée en 2008, d'où un pourcentage élevé de progression sur la période de surveillance

4.2 Consommation d'antibiotiques et résistance bactérienne

Huit cent quatre vingt cinq établissements (59 % des ES participants) ont transmis des données de résistance bactérienne (tableaux 18 et 19 de l'annexe 3).

La confrontation des données de consommation avec les données de résistance bactérienne est utile pour les couples bactérie-antibiotique 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 [6]. Il est observé une tendance d'association entre une consommation élevée de certains antibiotiques ou certaines familles d'antibiotiques et la résistance bactérienne.

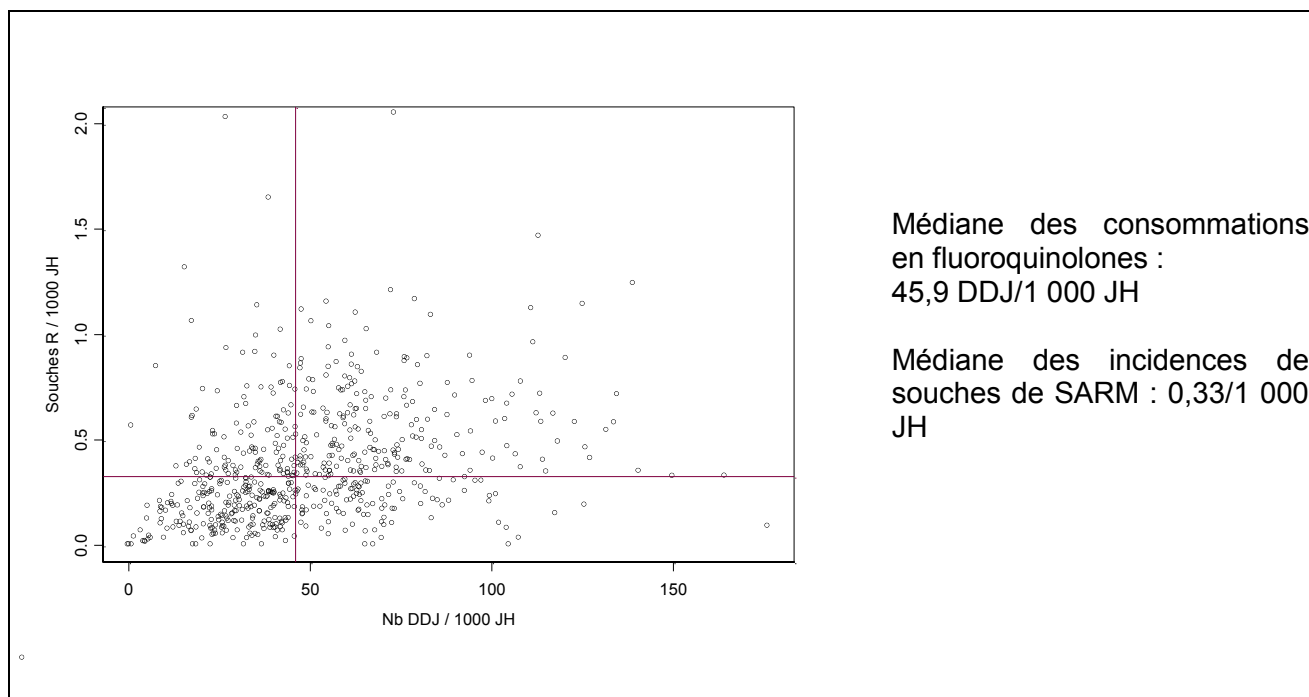
Les figures 9 à 11 permettent de visualiser les relations entre consommation et résistance pour trois exemples de couples bactéries-antibiotiques, dans les établissements ayant retourné des données de résistance et de consommation. Les figures en annexe 5 illustrent ces observations séparément pour les CH, les MCO et les ESSR pour les autres couples bactérie-antibiotique.

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 en annexe 2.

Environ 90 % des *S. aureus* résistants à la méticilline sont également résistants aux fluoroquinolones [35]. Ainsi, l'évolution de la fréquence des SARM a pu être reliée à l'évolution des consommations de fluoroquinolones [36-38]. La figure 9 illustre les relations entre les niveaux consommation de fluoroquinolones et l'incidence des SARM.

I Figure 9 I

Incidence des *S. aureus* résistants à la méticilline (SARM) et consommation de fluoroquinolones (N=660)

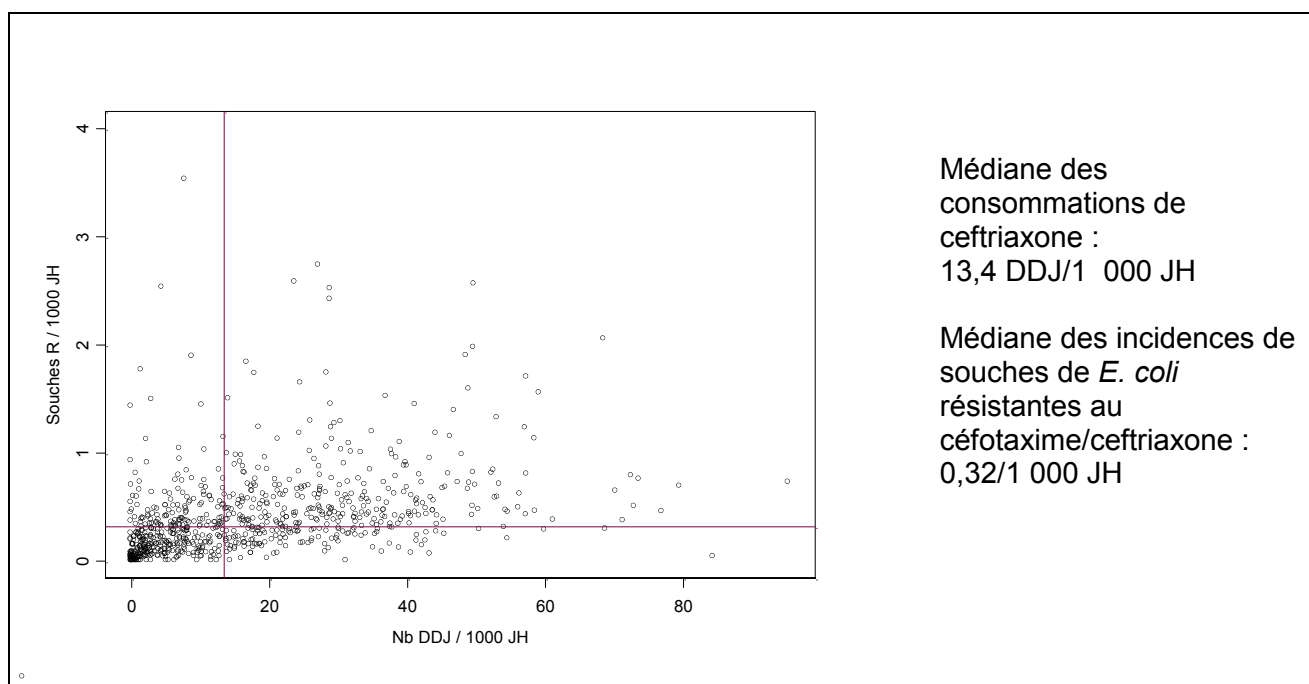


3 valeurs atypiques non représentées

Les figures 10 et 11 illustrent les relations entre consommation de ceftriaxone et incidence des souches d'*E. coli* résistantes aux C3G et consommation de C3G et incidence des souches d'*E. cloacae* résistantes au céfotaxime [39]. 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 10 I

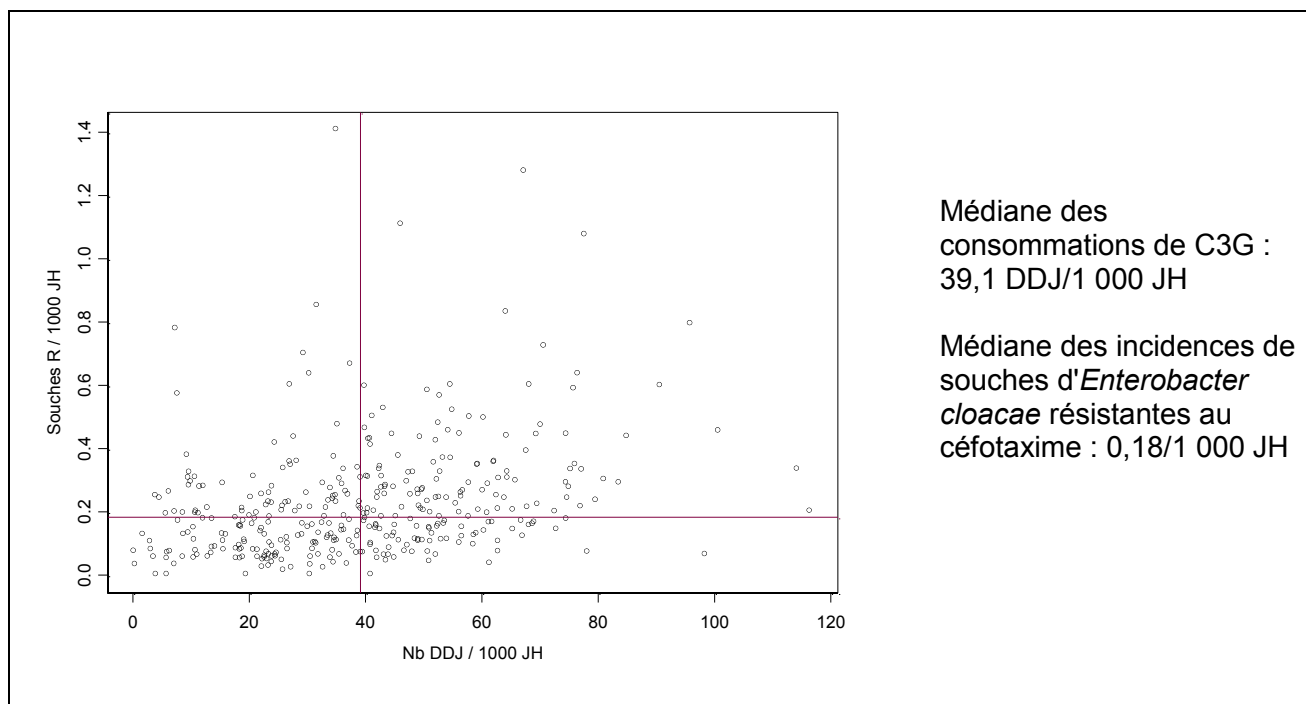
Incidence des souches d'*E. coli* résistantes au céfotaxime/ceftriaxone et consommation de ceftriaxone (N=817)



1 valeur atypique non représentée

I Figure 11 I

Incidence des souches d'*Enterobacter cloacae* résistantes au céfotaxime et consommation de C3G (N=374)



La figure A-14 de l'annexe 5 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-15 de l'annexe 5 propose une interprétation et des pistes d'actions en fonction de la situation observée.

4.3 Consommation d'antifongiques

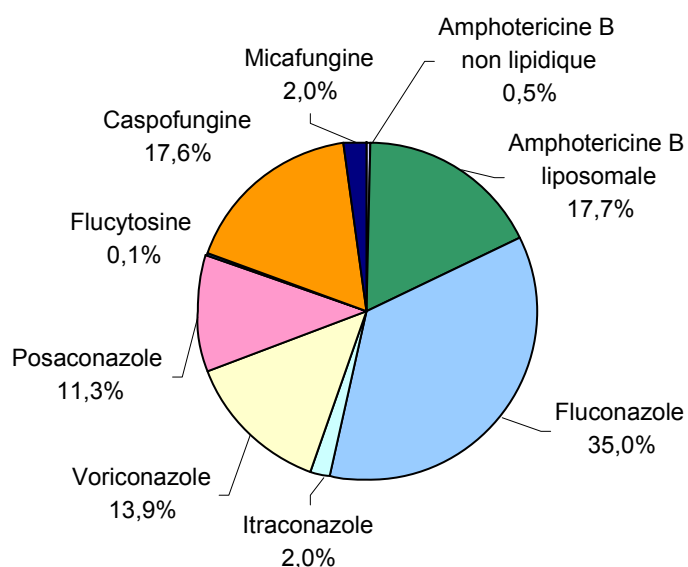
Un volet optionnel de surveillance de la consommation des antifongiques en réanimation, en hématologie et/ou dans l'ES dans son ensemble, est proposé depuis 2012. Ce volet, réalisé par 263 ES soit 18 % des participants à ATB-Raisin et 30 % environ des ES de type CH et CLCC (cf description des participants et résultats complets en annexe 6) a permis de décrire la consommation dans 22 secteurs d'hématologie, 95 de réanimation et 241 ES dans leur ensemble.

Les consommations d'antifongiques étaient de 207 DDJ/1 000 JH en hématologie, de 168 DDJ/1 000 JH en réanimation et de 16 DDJ/ 1 000 JH dans l'ensemble de l'ES, avec des variations selon le type d'ES (tableaux et figures en annexe 6). En réanimation, les variations liées au type d'ES concernaient davantage le profil d'utilisation que les quantités totales. Lorsque l'ES dans son ensemble était considéré, les consommations d'antifongiques les plus élevées étaient observées dans les 4 CLCC participants.

L'antifongique le plus consommé était le fluconazole, qui représentait 35,0 % des DDJ en hématologie et jusqu'à 70,2 % des DDJ en réanimation (figures 12 à 14). En hématologie, l'amphotéricine B était le deuxième antifongique le plus consommé (environ 18 % des DDJ, toutes formes confondues, la formulation liposomale représentant 97 % environ de l'ensemble) ; la caspofungine représentait 17,6% des DDJ consommées contre 10, 5% dans les secteurs ayant participé en 2012. La caspofungine était le second antifongique le plus consommé en réanimation. L'anidulafungine et l'amphotéricine B complexée n'étaient pas consommées dans les secteurs de réanimation ni d'hématologie.

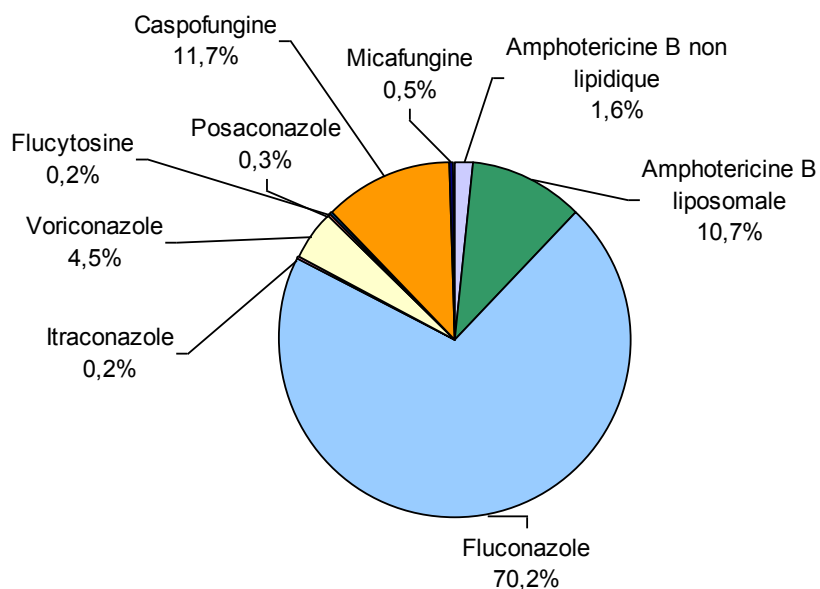
I Figure 12 I

Répartition des consommations d'antifongiques en hématologie (N=22)



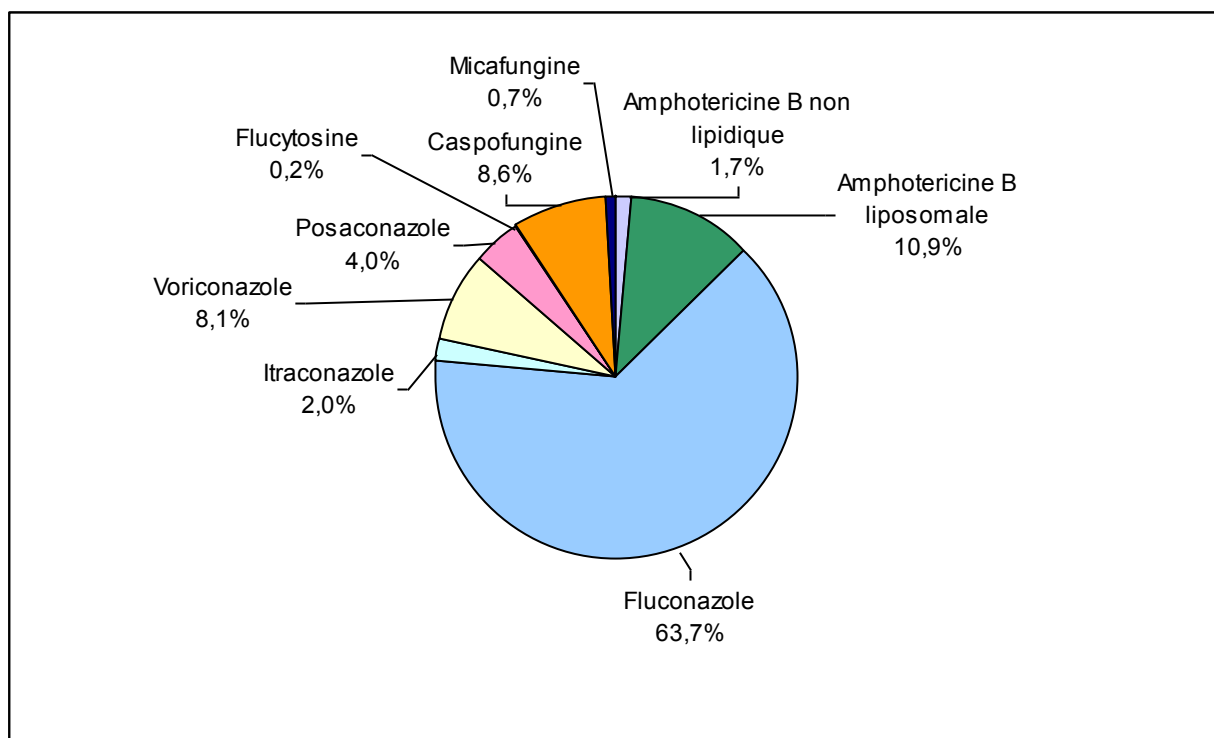
I Figure 13 I

Répartition des consommations d'antifongiques en réanimation (N=95)



I Figure 14 I

Répartition des consommations d'antifongiques pour l'ensemble de l'établissement (N=241)



5. Discussion

Participation

La **participation** à cette surveillance de la consommation des antibiotiques continue à progresser au fil des ans et a couvert 67,7 % des lits et des JH en France en 2013. De plus, un ES français sur cinq (20 %) a participé chaque année à la surveillance. Cette bonne adhésion au réseau résulte sans doute, d'une part, de l'incitation des autorités sanitaires à la surveillance des consommations depuis 2006 [16, 18] et, d'autre part, de l'intérêt pour les professionnels des ES de participer à un réseau favorisant l'analyse de la situation et le partage d'expériences.

Consommation d'antibiotiques en 2013

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 (par exemple, la présence de secteurs de pédiatrie, de réanimation...) et des pathologies prises en charge dans l'interprétation des données. La fiche d'aide à l'utilisation des données en annexe 2 décrit les différentes étapes de l'analyse en précisant les différents facteurs à prendre en compte pour interpréter au mieux les 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 de 584 et 650 DDJ/1 000 JH respectivement, et les moins élevées dans les établissements spécialisés en psychiatrie où la consommation médiane était de 49 DDJ/1 000 JH. Selon le secteur d'activité clinique, les consommations médianes variaient de 58 DDJ/1 000 JH en psychiatrie, avec une prédominance d'amoxicilline associée ou non à l'acide clavulanique, à 1 568 DDJ/1 000 JH en réanimation (et 1 951 en maladies infectieuses), avec une grande variété d'antibiotiques utilisés [40-42]. La part des C3G, et notamment de la ceftriaxone 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 secteurs de court séjour des ES ayant détaillé leur consommation pour ces secteurs, 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 et d'hématologie, ainsi que des données d'évaluations de pratiques.

Evolution des consommations d'antibiotiques

Dans une cohorte de 518 ES ayant participé chaque année de 2008 à 2013, la consommation relevée en 2013, exprimée en nombre de DDJ rapportée à l'activité en nombre de JH (395,0 DDJ/1 000 JH), était en légère hausse par rapport à celle de 2012 (+0,4 %) après avoir progressé de 4,7 % entre 2008 et 2009, de 1,3 % entre 2009 et 2010 et de 1,0 % entre 2010 et 2011 et de 0,2 % entre 2011 et 2012 (soit une progression de 7,8 % sur la période 2008-2013).

La progression des consommations de ceftriaxone s'est poursuivie en 2013 : + 58,7 % depuis 2008. Cette progression des consommations de ceftriaxone est d'autant plus préoccupante que l'utilisation de cette C3G semble davantage associée à la résistance des entérobactéries aux C3G [39, 43]. La consommation de carbapénèmes, a progressé de 47,0 % entre 2008 et 2013 malgré une baisse entre 2011 et 2012 (-1,9 %). La consommation des fluoroquinolones, quant à elle, s'est réduite de 14,4 % depuis 2008, malgré une progression de 8,9 % de la lévofloxacine (diminution de 8,2 % de la ciprofloxacine, de 15,5 % de l'ofloxacine et de 49,1 % de la norfloxacine).

Des progressions importantes ont concerné la consommation de pipéracilline-tazobactam (+101,2 %) et des imidazolés (+ 26,5 % entre 2008 et 2013).

Ces résultats rejoignent ceux des enquêtes nationales de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux conduites en 2006 et 2012 [44].

Ils sont également cohérents avec les données de consommation publiées par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) et basées sur les données annuelles de vente des entreprises du médicament vers le secteur hospitalier [45].

Les consommations hospitalières déterminées par l'ANSM étaient de 389 et de 412 DDJ/1 000 JH en 2008 et 2012 respectivement, soit une progression de 6,1 %. Exprimée en nombre de DDJ rapporté à la population française et non à l'activité hospitalière, les consommations étaient restées globalement stables, à 2,2 DDJ pour 1000 habitants et par jour. Sur la période 2008 - 2013, l'ANSM retrouvait une progression des consommations, rapportées à la population française, de pipéracilline-tazobactam, de C3G et de carbapénèmes de l'ordre de 100 %, 40 % et 40 % respectivement avec toutefois une tendance à la stabilisation des consommations de C3G. La baisse de la consommation des quinolones, engagée depuis 2007-2008, s'est poursuivie.

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 glycopeptides, les C3G, les carbapénèmes [17, 46-51]. Ces principes de restriction de l'utilisation des antibiotiques sont développés dans le plan national d'alerte sur les antibiotiques [2]. La réduction des consommations de fluoroquinolones suggère un impact des messages d'épargne de ces antibiotiques diffusés depuis plusieurs années. En revanche, il est urgent de renforcer les mesures de restriction et de les généraliser au regard des tendances observées pour la ceftriaxone et les carbapénèmes notamment.

La progression de consommation de carbapénèmes sur la période est probablement liée à l'incidence croissante des infections à entérobactérie produisant des bêta-lactamases à spectre étendu (BLSE). La tendance à la stabilisation de la consommation en 2012 ne semble pas confirmée en 2013, malgré les incitations à réduire l'usage de ces antibiotiques. L'outil d'évaluation des prescriptions de carbapénèmes, proposé par le réseau CClin-Arlin, l'Onerba et la Spilf, devrait permettre aux professionnels de réaliser plus facilement des audits et de prendre les mesures d'amélioration nécessaires [47 ;52].

La progression de consommation de vancomycine, alors que la fréquence des SARM a diminué pendant la même période, pourrait être expliquée par le recours à des posologies plus élevées et par son utilisation pour le traitement d'infections à Staphylocoques à coagulase négative résistants à la méticilline ou à *Clostridium difficile*. Les données de l'enquête nationale de prévalence 2012, qui montraient une progression de 29 % de la prévalence des traitements par rapport à 2006, vont dans le sens d'une extension des utilisations [44]. La stabilisation de la consommation observée en 2012 ne semble pas se confirmer dans un contexte où l'utilisation des nouveaux antibiotiques à visée anti-SARM (linézolide et daptomycine) continue également à augmenter. Le risque lié à l'augmentation d'une pression de sélection par la vancomycine est de voir émerger davantage de souches de *S. aureus* de sensibilité diminuée aux glycopeptides (GISA) et d'entérocoques résistants aux glycopeptides (ERG) [53-54].

Enfin, la progression de la ceftriaxone, malgré son impact sur le microbiote et l'augmentation de l'incidence des entérobactéries résistantes aux C3G, s'est poursuivie à un rythme toujours soutenu. Le message du Comité de pilotage ATB-Raisin de février 2014 [55] alertant sur l'urgence à réduire la consommation de ces antibiotiques est toujours d'actualité.

Bien sûr, les variations des consommations d'antibiotiques dans le temps peuvent 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. Pour les secteurs de court séjour, le recueil du nombre d'admissions permet de disposer d'un indicateur complémentaire d'activité [33] dont le suivi dans le temps apportera un éclairage sur le rôle de la diminution des durées de séjour. La transformation de secteurs cliniques de soins de longue durée (SLD) en secteurs d'Ehpad peut jouer un rôle aussi en supprimant du champ de la surveillance des secteurs d'activité peu consommateurs d'antibiotiques [56].

Enfin, 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 nécessite de disposer de données d'activité et de recrutement des patients et de résultats d'évaluation des pratiques.

Consommation d'antibiotiques et résistance bactérienne

Les données de **résistance bactérienne** dans les 885 ES ayant fourni des données sur l'année 2013 montraient des valeurs d'incidence des SARM plus faible en 2013 que les années précédentes : 0,38 SARM pour 1 000 JH. L'incidence des souches d'*E. coli* résistantes aux C3G était de 0,44 /1 000 JH (+75 % par rapport à 2008). Ces données sont cohérentes avec celles du réseau BMR-Raisin [57]. 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 [58].

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 à d'autres pays** européens pour lesquels des données sont disponibles. D'après les données fournies par l'ANSM 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 2012 [59]. La France, avec une consommation de 2,12 DDJ/1 000 habitants/jour était le 5^{ème} pays le plus consommateur parmi les 20 pays ayant fourni des données derrière la Roumanie (3,19 DDJ/1 000 habitants/jour), la Finlande (3,09 DDJ/1 000 habitants/jour), la Lettonie (2,89 DDJ/1 000 habitants/jour) et l'Italie (2,45 DDJ/1 000 habitants/jour) et devant notamment l'Estonie (2,09), la Grèce (2,05), le Danemark (1,78), l'Irlande (1,76), la Belgique (1,71), la Suède (1,65) et les Pays-Bas (0,96 DDJ/1 000 habitants/jour). Il faut toutefois souligner que certains pays, parmi les plus peuplés d'Europe, n'ont pas fourni de données (Allemagne, Espagne, Royaume-Uni).

Rapportée à l'activité des ES, la quantité d'antibiotiques à visée systémique (classification J01 de l'ATC de l'OMS) recueillie dans les secteurs de court séjour de 504 ES lors de cette surveillance en 2013 (588 DDJ/1 000 JH et 295 DDJ/100 admissions) était comparable ou plus faible que celle rapportée dans d'autres pays : 597 DDJ/1 000 JH et 264 DDJ/100 admissions en Suède (données 2013), 713 et 296 aux Pays-Bas (données 2012), 944 et 309 au Danemark (données 2013), 844 DDJ/1 000 JH en Irlande (données 2013) [60-63].

Ces différences pourraient être expliquées par des différences de consommation d'antibiotiques entre les pays (habitudes et profils de prescription différents) ou dans les modalités d'hospitalisation.

Par exemple, en ce qui concerne les profils de consommation, la proportion de pénicillines associées à des inhibiteurs de bêtalactamases était beaucoup plus élevée en France : 35 % des consommations des antibiotiques de la classe J01 contre 8 % en Suède (2013), 14 % au Danemark (2013) et 21 % des consommations aux Pays-Bas (2012). De même, les glycopeptides représentaient 1,8 % des consommations contre 1,5 % en Suède et au 1,4% Danemark. En revanche, en 2013, les carbapénèmes semblaient moins utilisés en France - avec 3,9 DDJ/ 100 admissions en court séjour soit 1,4 % des consommations – qu'en Suède (5,2 % des consommations) ou au Danemark (4,3 % des consommations). De la même façon qu'en France, une augmentation de la consommation des carbapénèmes et des glycopeptides a aussi été observée aux Pays-Bas (+50 % et +27 % entre 2008 et 2012), en Suède (+41 % et +14,3 % respectivement entre 2008 et 2013) et au Danemark (+49 % et +90 % entre 2008 et 2013), soulignant l'urgence de mieux maîtriser l'usage de ces antibiotiques. Dans ces deux derniers pays, les évolutions récentes semblaient toutefois montrer une moindre croissance voire une stabilisation. La part des fluoroquinolones apparaissait comparable en France (11,8%) et aux Pays-Bas (12,5 %), elle était de 10,3 % au Danemark et 9,9 % en Suède. Le mode de présentation des données suédoises, hollandaises et danoises ne permet pas de comparer les consommations de C3G.

Il faut néanmoins rester prudent dans les 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 comportent pas les JH et admissions des hôpitaux psychiatriques et des établissements de rééducation (leur consommation, estimée à 3 % du total, est, elle, prise en compte) ; la surveillance aux Pays-Bas est réalisée dans les hôpitaux de court séjour. De plus, les différences d'organisation des ES peuvent intervenir comme le nombre de lits d'hôpital pour 100 000 habitants, qui varie d'un pays à l'autre [40]. Ainsi, en 2011, il y avait en France 343 lits d'hôpital en soins « curatifs » pour 100 000 habitants et 334 au Pays-Bas (taux en augmentation dans ce pays), contre 287 au Danemark (2010) et 201 en Suède (source Eurostat²) ; les différences d'équipement étaient encore plus marquées en considérant tous les lits d'hospitalisation : 637 versus 466 (données 2009), 350 (données 2010) et 271 pour 100 000 habitants respectivement. Ceci pourrait induire des durées de séjour différentes pour une même pathologie, en particulier du fait du recours à des prises en charge à domicile. Les antibiotiques utilisés dans ce cadre, à domicile, ne sont pas comptabilisés dans les consommations hospitalières.

Enfin, des différences dans les méthodes de recueil, propres à chaque pays, peuvent également intervenir. Par exemple, les données de consommations dans les hôpitaux anglais intègrent les antibiotiques dispensés aux patients sortants afin qu'ils poursuivent leur traitement à domicile. Les consommations rapportées en 2013 sont ainsi bien plus élevées qu'en France lorsqu'elles sont exprimées pour 1 000 JH (1 297 DDJ/ 1000 JH) alors qu'elles semblent comparables rapportées aux admissions (295 DDJ/ 100 admissions environ) [64].

Aussi, un travail au niveau européen pour définir une méthode harmonisée de recueil des consommations et de l'activité hospitalière serait utile pour permettre de comparer les consommations hospitalières entre différents pays en termes de quantité globale et de profil d'utilisation (part des antibiotiques à large spectre notamment). La proposition de méthode et indicateurs pertinents de surveillance des consommations d'antibiotiques à l'hôpital fait d'ailleurs partie des recommandations de la task force transatlantique (TATFAR, [65]).

Consommation d'antifongiques en 2013

La participation au volet optionnel antifongique, proposé pour la deuxième fois en 2014, est comparable à celle observée en 2013, avec environ 30 % des structures de type CH, CHU et

² Eurostat : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database (le 26/11/2014)

CLCC participant à la surveillance. Ce volet de la surveillance permet de décrire les consommations de l'ensemble des antifongiques, en complément de l'analyse faite par les Omédit sur l'utilisation des antifongiques pris en charge en sus des tarifs des groupes homogènes de séjour [22]. Les consommations d'hématologie sont très variables d'un établissement à l'autre et la consommation globale relevée en 2013 différait fortement de celle observée en 2012. En revanche, les consommations 2013 d'antifongiques des secteurs de réanimation et des établissements dans leur ensemble étaient comparables à celles de 2012. Les différences de profil de consommation entre hématologie et réanimation reflètent les pathologies prises en charge. Une grande variété d'antifongiques est consommée en hématologie, avec une prédominance du fluconazole et de l'amphotéricine B (essentiellement sous forme liposomale), et une part de caspofungine, de voriconazole et de posaconazole supérieure à 10 % des DDJ. En réanimation, le fluconazole représentait à lui seul près des ¾ des consommations. Dans les 241 ES ayant fourni les données pour l'établissement dans son ensemble, le fluconazole représentait 64 % des consommations, suivi de l'amphotéricine B (13 %), de la caspofungine (9%) et du voriconazole (8 %).

Peu de pays ont développé une surveillance des consommations d'antifongiques rapportées à l'activité hospitalière.

Les Pays-Bas collectent des données dans les hôpitaux universitaires (qui représentent 75 % des consommations hospitalières dans ce pays), selon une méthode comparable à celle utilisée dans le cadre d'ATB-Raisin (recueil dans chaque établissement de la consommation et des données d'activité hospitalière) [61]. La consommation en 2012 de ces ES s'élevait à près de 93 DDJ/1 000 JH soit plus du double de la consommation des CHU dans notre échantillon en 2012 (39 DDJ/1 000 JH), et en nette progression par rapport à 2011 (+13%). Les triazolés représentaient 67 % de la consommation et l'amphotéricine B 26 % (en progression). En Allemagne, des données étaient disponibles pour 66 hôpitaux de court séjour en 2011 [66]. Si le fluconazole était l'antifongique le plus utilisé, avec 66 % des DDJ, c'est le voriconazole qui arrivait en deuxième position (15 % des DDJ), puis la caspofungine (8%) et le posaconazole (5%), l'amphotéricine B représentant 3 % des consommations.

De plus, une étude conduite en 2004-2005 dans 13 services de réanimation [67] avait révélé des consommations variant de 19 à 232 DDJ/1 000 JH, les consommations les plus élevées étant observées dans les services accueillant des patients transplantés. Cette distribution est comparable à celle observée en 2013 dans les 95 services de réanimation ayant participé à notre surveillance.

En Suède, les données de consommation hospitalière étant rapportées à la population, les comparaisons quantitatives ne sont pas possibles. Sur le plan qualitatif, en 2013, le fluconazole représentait 67 % des consommations, l'amphotéricine B 12 % (en progression par rapport à 2012) et les échinocandines 12%. Il est intéressant de noter que l'anidulafungine représentait 30 % des échinocandines en 2013 [61] alors qu'elle n'était pas du tout utilisée dans les ES français.

Les liens entre consommation d'antifongiques à l'échelle collective d'un ES et apparition de résistance (résistance aux azolés, aux échinocandines) ou modification de l'écologie fongique (part des *Candida non albicans*) restent à explorer pour définir les indicateurs les plus pertinents pouvant être suivis en parallèle de l'évolution des consommations d'antifongiques [68].

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, le Danemark et la Suède, la méthodologie nationale ATB-Raisin propose désormais le recueil du nombre d'admissions en court séjour afin d'exprimer les consommations en fonction de différents indicateurs d'activité [33, 60-62]. 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**, comme à

celle des antifongiques. Des outils d'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) sont développés par la HAS et les sociétés savantes notamment, dont l'utilisation est promue, entre autres, par les Omedit. Ces outils sont mis en ligne sur le site CClin/Arlin par le Comité de pilotage ATB-Raisin (<http://www.cclin-arlin.fr/Campagnes/Antibiotiques/Antibiotiques.html>, onglet " Outils d'évaluation ") [7, 28-30, 52], avec d'autres documents utiles : outils pédagogiques, documents d'information, comme le message alertant sur la nécessité de réduire les consommations de C3G, notamment celles de ceftriaxone [55]. La surveillance ATB-Raisin pourra permettre de suivre l'impact des stratégies développées sur l'évolution des consommations. Elle contribuera ainsi, avec les surveillances exercées par l'ANSM et par l'InVS et ses partenaires concernant les résistances bactériennes, au suivi, pour la part liée aux ES, de l'impact des actions en cours de développement dans le cadre du plan 2011-2016 et du futur programme de lutte contre les infections associées aux soins qui visera notamment à renforcer les mesures de maîtrise de l'antibiorésistance dans tous les secteurs de soins [69].

Références bibliographiques

1. 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 04/02/2014]
2. 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 04/02/2014]
3. Institut de Veille Sanitaire. Propositions d'un plan national d'actions pour la maîtrise de la résistance aux antibiotiques. Institut de veille sanitaire 1999. Disponible à : http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=4890. [Consulté le 22/12/2014]
4. 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.
5. 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 22/12/2014]
6. 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 22/12/2014]
7. 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).
8. Haute Autorité de Santé. Manuel V2010 de certification des établissements de santé, janvier 2014. Disponible à : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-03/manuel_v2010_janvier2014.pdf. [Consulté le 22/12/2014]
9. 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_pneantibio.pdf. [Consulté le 22/12/2014]
10. 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. Disponible à : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:034:0013:0016:FR:PDF> [Consulté le 22/12/2014]
11. 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 22/12/2014]
12. Commission européenne. Second report from the Commission to the Council on the basis of Member States' reports on the implementation of the Council recommendation (2002/77/EC) on the prudent use of antimicrobial agents in human medicine. Avril 2010. Disponible à : http://ec.europa.eu/health/antimicrobial_resistance/docs/amr_report2_en.pdf [Consulté le 22/12/2014]
13. 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 22/12/2014]
14. Organisation Mondiale de la Santé. Draft global action plan on antimicrobial resistance. 1^{er} octobre 2014. Disponible à : http://www.who.int/entity/drugresistance/AMR_DRAFT_GAP_1_Oct_2014_for_MS_consultation.pdf?ua=1 [Consulté le 22/12/2014]
15. 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 22/12/2014]

16. 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 22/12/2014]
17. Instruction n° 66 du 4 mars 2014 relative au bilan des activités de lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé pour l'année 2013 (ICATB2). Disponible à : http://nosobase.chu-lyon.fr/Reglementation/2014/Instruction/instruction_04032014.pdf [Consulté le 22/12/2014].
18. Instruction DHOS n°2006-111 du 9 mars 2006 relative aux accords locaux pris en application de l'accord-cadre national d'amélioration des pratiques portant sur le bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé. Disponible à : <http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bo/2006/06-03/a0030031.htm> [Consulté le 22/12/2014]
19. Arrêté du 18 novembre 2013 fixant le modèle de rapport d'étape annuel servant de base à l'évaluation du contrat de bon usage mentionné à l'article L. 162-22-7 du code de la sécurité sociale.
20. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Caractérisation antibiotiques considérés comme "critiques". Rapport 2013. Disponible à : http://ansm.sante.fr/content/download/56371/725211/version/1/file/Rapport_Antibiotiques-Critiques_Novembre2013.pdf [Consulté le 22/12/2014]
21. Leroy O, Mira JP, Montravers P, Gangneux JP, Gouin F, Sollet JP, Carlet J, Reynes J, Rosenheim M, Rénier B, Lortholary O. Candidoses invasives en réanimation : analyse des traitements antifongiques au cours de l'enquête française AmarCand. Ann Fr Anesth Reanim 2008;27:999-1007.
22. Grenouillet F, Hénon T, Kaiser JD, Lima S, Million L, Leroy J. Usage, impact écologique et économique des antifongiques systémiques en milieu hospitalier en France. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire 2013;12-13 :117-120.
23. Lelièvre L, Groh M, Anebault C, Maherault AC, Didier E, Bournoux ME. Résistance aux azolés chez *Aspergillus fumigatus* : un problème émergent. Med Mal Infect 2013;43:139-45.
24. Pfaller MA. Antifungal drug resistance: mechanisms, epidemiology, and consequences for treatment. Am J Med 2012;125:S3-13.
25. Alexander BD, Johnson MD, Pfeiffer CD, Jiménez-Ortigosa C, Catania J, Booker R, Castanheira M, Messer SA, Perlin DS, Pfaller MA. Increasing echinocandin resistance in *Candida glabrata*: clinical failure correlates with presence of FKS mutations and elevated minimum inhibitory concentrations. Clin Infect Dis 2013;56:1724-32.
26. Dumartin C, Rogues AM, Amadeo B, Péfau M, Venier AG, Parneix P, Maurain C. Antibiotic usage in Southwestern French hospitals: trends and association with antibiotic stewardship measures. J Antimicrob Chemother 2011;66:1631-7.
27. 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.
28. 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 04/02/2014]
29. Spilf. Evaluation des pratiques professionnelles : rubrique sur le site internet de la Spilf. Disponible à : <http://www.infectiologie.com/site/EPP.php>. [Consulté le 22/12/2014]
30. Outils d'évaluation des pratiques : rubrique sur le site internet CCLIN-ARLIN : <http://www.cclin-arlin.fr/Campagnes/Antibiotiques/Antibiotiques.html> [Consulté le 22/12/2014]
31. Nivoix Y, Launoy A, Lutun P, Moulin JC, Phai Pang KA, Fornecker LM, Wolf M, Levêque D, Letscher-Bru V, Beretz L, Ubeaud-Sequier G, Herbrecht R. Adherence to recommendations for the use of antifungal agents in a tertiary care hospital. J Antimicrob Chemother 2012;67:2506-13.
32. Mondain V, Lieutier F, Hasseine L, Gari-Toussaint M, Poiree M, Lions C, Pulcini C. A 6-year antifungal stewardship programme in a teaching hospital. Infection 2013;41:621-8.
33. Ansari F, Molana H, Goossens H, Davey P; ESAC II Hospital Care Study Group. Development of standardized methods for analysis of changes in antibacterial use in hospitals from 18 European countries: the European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC) longitudinal survey, 2000-06. J Antimicrob Chemother 2010;65:2685-91.
34. Couderc C, Lacavé L, L'Héritier F, Astagneau P. Surveillance of overall hospital antibiotic consumption: is stratification according to hospital size the best method? Infect Control Hosp Epidemiol 2011;32:1223-5.
35. 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 22/12/2014]
36. 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;42:778-84.
37. 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;27:155-69.
38. 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;36:971-8.

39. Gbaguidi-Haore H, Dumartin C, L'Héritau F, Péfau M, Hocquet D, Rogues AM, Bertrand X; on behalf of the ATB-Raisin network steering committee. Antibiotics involved in the occurrence of antibiotic-resistant bacteria: a nationwide multilevel study suggests differences within antibiotic classes. *J Antimicrob Chemother* 2013;68:461-70.
40. Dumartin C, L'Héritau F, Péfau M, Bertrand X, Jarno P, Boussat S, Angora P, Lacavé L, Saby K, Savey A, Nguyen F, Carbonne A, Rogues AM. Antibiotic use in 530 French hospitals: results from a surveillance network at hospital and ward levels in 2007. *J Antimicrob Chemother* 2010;65:2028-36.
41. Dumartin C, Rogues AM, L'Héritau F, Péfau M, Bertrand X, Jarno P, Boussat S, Giard M, Savey A, Angora P, Ali-Brandemeyer O, Machut A, Alfandari S, Rémy E, Schlemmer B, Touratier S, Vaux S. Consommation d'antibiotiques dans les établissements de santé français, réseau ATB-Raisin, 2008-2010. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 2012;42-43 :486-90.
42. ATB-Raisin. Surveillance de la consommation des antibiotiques. Résultats 2011. Mars 2013. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr/raisin/> [Consulté le 04/02/2014]
43. Grohs P, Kernéis S, Sabatier B, Lavollay M, Carbonnelle E, Rostane H, Souty C, Meyer G, Gutmann L, Mainardi JL. Fighting the spread of AmpC-hyperproducing Enterobacteriaceae: beneficial effect of replacing ceftriaxone with cefotaxime. *J Antimicrob Chemother* 2014;69:786-9.
44. Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissements de santé, France, mai-juin 2012. Résultats. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2013. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2013/Enquete-nationale-de-prevalence-des-infections-nosocomiales-et-des-traitements-anti-infectieux-en-etablissements-de-sante-France-mai-juin-2012> [Consulté le 22/12/2014].
45. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Evolution des consommations d'antibiotiques en France entre 2000 et 2013. Novembre 2014. Disponible à : http://ansm.sante.fr/content/download/69355/884959/version/1/file/ANSM_rapport_consommation_antibio+2013.pdf [Consulté le 22/12/2014]
46. Galas M, Dunoyer G, Olive C, Théodose R, Legris-Allusson V, Coyo C, Lengellé F, Cabié A, Jacquens Y, Hochedez P. Mise en place d'un contrôle des prescriptions de carbapénèmes : expérience d'une équipe pluridisciplinaire au CHU de Fort-de-France, Martinique. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 2012 ;42-43 :491-3.
47. Gauzit R, Péan Y, Alfandari S, Bru JP, Bedos JP, Rabaud C, Robert J, SPILF et ONERBA. Utilisation des carbapénèmes dans les établissements de santé en 2011. Journées Nationales d'Infectiologie, Tours, 14-15 juin 2012. Disponible à : http://www.onerba.org/IMG/pdf/SPA_Carb_JNI_2012.pdf [Consulté le 22/12/2014]
48. 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 22/12/2014]
49. 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 22/12/2014]
50. Instruction n° DGOS/PF2/DGS/R11/2014/08 du 14 janvier 2014 relative aux recommandations pour la prévention de la transmission croisée des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques émergentes. Disponible à : <http://nosobase.chu-lyon.fr/Reglementation/2014/Instruction/14012014.pdf> [Consulté le 22/12/2014]
51. Haut conseil de la santé publique. Recommandations pour la prévention de la transmission croisée des « Bactéries Hautement Résistantes aux antibiotiques émergentes » (BHRE). 2013. 79 pages. Disponible à http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/hcsp/2013_bhre.pdf [Consulté le 22/12/2014]
52. CClin-Arlin/Spilf/Onerba. Evaluation des prescriptions de carbapénèmes, version 1. Juin 2014. Disponible à : <http://www.cclin-arlin.fr/Campagnes/Antibiotiques/Antibiotiques.html> , rubrique « outils d'évaluation » [Consulté le 22/12/2014].
53. Tornieporth NG, Roberts RB, John J, Hafner A, Riley LW: Risk factors associated with vancomycin-resistant Enterococcus faecium infection or colonization in 145 matched case patients and control patients. *Clin Infect Dis* 1996, 23:767-772
54. Appelbaum PC. Reduced glycopeptide susceptibility in methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA). *Int J Antimicrob Agents* 2007;30:398-408.
55. Comité de pilotage ATB-RAISIN. Il faut réduire les consommations d'antibiotiques à l'hôpital aussi : focus sur les céphalosporines de 3^{ème} génération. Février 2014. Disponible à : <http://www.cclin-arlin.fr/Campagnes/Antibiotiques/C3G-version02-2014.pdf> [Consulté 22/12/2014].
56. Alfandari S. Consommation des antibiotiques à l'hôpital : augmentation ou pseudoaugmentation ? *Med Mal Inf.* 2011;41:343.
57. BMR-Raisin. Surveillance nationale des bactéries multirésistantes, sur le site de l'InVS : Disponible à : <http://www.invs.sante.fr/raisin/> [Consulté le 22/12/2014]
58. L'Héritau F, Lacavé L, Péfau M, Miliani 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.
59. ECDC. Surveillance of antimicrobial consumption in Europe, 2012, ESAC-Net, Septembre 2014. Disponible à : <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/antimicrobial-consumption-europe-esac-net-2012.pdf> [Consulté le 22/12/2014]
60. DANMAP 2013. 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/~media/Projekt%20sites/Danmap/DANMAP%20reports/DANMAP%202013/DANMAP%202013.ashx> [Consulté le 22/12/2014]

61. SWEDRES-SVARM 2013. Use of antimicrobials and occurrence of antimicrobial resistance in Sweden. Disponible à : <http://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/17612/Swedres-Svarm-2013.pdf> [Consulté le 22/12/2014]
62. NETHMAP 2014. Consumption of antimicrobial agents and antimicrobial resistance among medically important bacteria in the Netherlands. Disponible à : [http://www.swab.nl/swab/cms3.nsf/uploads/05ABE3EF93A82F4BC1257D07001DE8BC/\\$FILE/Boek%20Nethmap-MARAN%202014%20TG.pdf](http://www.swab.nl/swab/cms3.nsf/uploads/05ABE3EF93A82F4BC1257D07001DE8BC/$FILE/Boek%20Nethmap-MARAN%202014%20TG.pdf) [Consulté le 22/12/2014]
63. HSE-HPSC. Consumption of antibiotics in public acute hospitals in Ireland, 2013. Disponible à : <http://www.hpsc.ie/A-Z/MicrobiologyAntimicrobialResistance/EuropeanSurveillanceofAntimicrobialConsumptionESAC/PublicMicroB/SAC/HC/Report1.html> [Consulté le 22/12/2014]
64. Cooke J, Stephens P, Ashiru-Oredope D, Charani E, Dryden M, Fry C, Hand K, Holmes A, Howard P, Johnson AP, Livermore DM, Mansell P, McNulty CA, Wellsteed S, Hopkins S, Sharland M. Longitudinal trends and cross-sectional analysis of English national hospital antibacterial use over 5 years (2008-13): working towards hospital prescribing quality measures. *J Antimicrob Chemother* 2015;70:279-85.
65. Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance (TATFAR). Recommendations for collaboration in the global fight against antimicrobial resistance. Report, September 2012. Disponible à : http://ecdc.europa.eu/en/activities/diseaseprogrammes/TATFAR/Documents/210911_TATFAR_Report.pdf [Consulté le 22/12/2014]
66. Germap. Bericht über den Antibiotikaverbrauch und die Verbreitung von Antibiotikaresistenzen in der Human und Veterinärmedizin in Deutschland. 2012. Disponible à : <http://media.econtext.de/v1/stream/16-376/7b16f47c2506c18c6e4683e4c44a1c8f/1405581310/16/376.econtext> [Consulté le 22/12/2014]
67. Meyer E, Schwab F, Gastmeier P, Ruden H, Heininger A. Antifungal use in intensive care units. *J Antimicrob Chemother* 2007;60:619-24.
68. Arendrup MC, Dzajic E, Jensen RH, Johansen HK, Kjaeldgaard P, Knudsen JD, Kristensen L, Leitz C, Lemming LE, Nielsen L, Olesen B, Rosenvinge FS, Røder BL, Schønheyder HC. Epidemiological changes with potential implication for antifungal prescription recommendations for fungaemia: data from a nationwide fungaemia surveillance programme. *Clin Microbiol Infect* 2013;19:E343-53. Erratum in: *Clin Microbiol Infect* 2013;19:E376.
69. Institut de veille sanitaire (InVS) et Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Consommation d'antibiotiques et résistance aux antibiotiques en France : nécessité d'une mobilisation déterminée et durable. Bilan des données de surveillance, 18 novembre 2014. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr> [Consulté le 22/12/2014]

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 de la surveillance de la consommation des anti-infectieux par le réseau ESAC-Net [European Surveillance of Antimicrobial Consumption network, sous l'égide de l'European Centre for Disease prevention and Control, ECDC]. 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 ^b dans le tableau ci-après.

I Tableau 1 I

Liste des doses définies journalières d'antibiotiques utilisées (valeurs OMS 2013 sauf b)

Code ATC	Dénomination commune internationale	DDJ en grammes	Code ATC	Dénomination commune internationale	DDJ en grammes
J01CE01-08	Pénicilline G I (en MUI) ^a	6	J01EB02	Sulfaméthizole O	4
J01CE02	Pénicilline V O (en MUI) ^a	3,2	J01EB05	Sulfafurazole O	4
J01CF02	Pénicilline M (cloxacilline et oxacilline) O - I	2	J01FA01	Erythromycine O - I	1
J01CA04	Amoxicilline O - I	1	J01FA02	Spiramycine O – I ^a (en MUI)	9,6
J01CA01	Ampicilline O - I	2	J01FA03	Midécamycine O	1
J01CA08	Pivmecillinam O	0,6	J01FA06	Roxithromycine O	0,3
J01CA12	Pipéracilline I	14	J01FA07	Josamycine O	2
J01CA13	Ticarcilline I	15	J01FA09	Clarithromycine O	0,5
J01CA17	Témocilline I	2	J01FA09	Clarithromycine I	1
J01CR02	Amoxicilline + Acide clavulanique O	1	J01FA10	Azithromycine O	0,3
J01CR02	Amoxicilline + Acide clavulanique I	3	J01FA15	Télithromycine O	0,8
J01CR01	Ampicilline + Sulbactam I	2	J01FF01	Clindamycine O	1,2
J01CR03	Ticarcilline+ Ac. clavulanique I	15	J01FF01	Clindamycine I	1,8
J01CR05	Pipéracilline+Tazobactam I	14	J01FF02	Lincomycine O – I	1,8
J01DB01	Céfalexine O	2	J01FG01	Pristinamycine O	2
J01DB04	Céfazoline I	3	J01GA01	Streptomycine I	1
J01DB05	Céfadroxil O	2	J01GB01	Tobramycine I	0,24
J01DB09	Céfradine O	2	J01GB01	Tobramycine (inhalation)	0,3
J01DC04	Céfaclor O	1	J01GB03	Gentamicine I	0,24
J01DC01	Céfoxitine I	6	J01GB06	Amikacine I	1
J01DC02	Cefuroxime O	0,5	J01GB07	Nétilmicine I	0,35
J01DC02	Cefuroxime I	3	J01MB04	Acide pipémidique O	0,8
J01DC03	Cefamandole I	6	J01MB07	Flumequine O	1,2
J01DD01	Céfotaxime I	4	J01MA01	Ofloxacin O – I	0,4
J01DD02	Ceftazidime I	4	J01MA02	Ciprofloxacine O	1
J01DD04	Ceftriaxone I	2	J01MA02	Ciprofloxacine I	0,5
J01DD08	Céfixime O	0,4	J01MA03	Péfloxacin O – I	0,8
J01DD13	Cefpodoxime O	0,4	J01MA04	Enoxacin O	0,8
J01DC07	Cefotiam O	1,2	J01MA06	Norfloxacine O	0,8
J01DE01	Céfépime I	2	J01MA07	Loméfloxacin O ^b	0,4 ^b
J01DE02	Cefpirome I	4	J01MA12	Lévofloxacine O - I	0,5
J01DF01	Aztréonam I	4	J01MA14	Moxifloxacine O – I	0,4
J01DF01	Aztréonam (inhalation) ^b	0,225 ^b	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
J01DI02	Ceftaroline ^c I	1,2	J01XD03	Ornidazole I	1
J01AA01	Déméclocycline O	0,6	P01AB02	Tinidazole O	2
J01AA02	Doxycycline O – I	0,1	J01BA02	Thiamphénicol O – I	1,5
J01AA04	Lymécycline O	0,6	J01XC01	Acide fusidique O – I	1,5
J01AA05	Métacycline O	0,6	J01XX01	Fosfomycine O	3
J01AA08	Minocycline O	0,2	J01XX01	Fosfomycine I	8
J01AA12	Tigecycline I	0,1	J01XX04	Spectinomycine I	3
J01EE01	Sulfaméthoxazole (+/- TMP) O - I	1,6	J01XX08	Linézolide O – I	1,2
J01EC02	Sulfadiazine O	0,6	J01XX09	Daptomycine I	0,28
			J01XB01	Colistine (en MUI) I – inhal	3
			J01XE01	Nitrofurantoïne O	0,2
			J04AB02	Rifampicine O – I	0,6

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

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

^c Nouveauté 2013

I Tableau 2 I

Liste des doses définies journalières (DDJ) d'antifongiques (valeurs OMS 2013)

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

ANNEXE 2 – AIDE A L'UTILISATION DES DONNEES DE CONSOMMATION D'ANTIBIOTIQUES ET DE RESISTANCES BACTERIENNES

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

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

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

Les données de consommation, exprimées en nombre de doses définies journalières (DDJ)/1 000 journées d'hospitalisation (JH) sont décrites dans le rapport annuel de la surveillance ATB-Raisin par type d'établissement, par secteur d'activité clinique, et pour chaque famille d'antibiotiques. La présentation détaillée des résultats doit permettre à **chaque établissement** participant de pouvoir se situer par rapport à un ensemble de structures comparables.

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.

Dans le corps du rapport des données nationales et dans les annexes (sur le site de l'InVS), des tableaux permettent de décrire les consommations d'antibiotiques, tous confondus et par famille, **par type d'établissement**.

Dans les tableaux des annexes détaillant les consommations par secteurs d'activité, **les distributions de consommation** sont indiquées par **secteur d'activité clinique**, pour l'ensemble des établissements ayant donné l'information. **La présentation des percentiles de distribution** permet de situer la consommation observée par rapport à l'ensemble des établissements ayant participé à l'enquête.

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

2. Interprétation des données

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

- facteurs liés aux patients accueillis et au type d'activité (caractéristiques des pathologies prises en charge localement) :
 - activité de réanimation, d'hématologie, de traitement de maladies infectieuses principalement bactériennes, prise en charge d'infections ostéoarticulaires, etc. Une proportion importante des patients hospitalisés dans ces services présente des infections nécessitant parfois des posologies élevées et/ou une longue durée de traitement. À l'inverse, certaines activités telles la psychiatrie, les soins de longue durée en gériatrie ou la pédiatrie générale, accueillent des patients à

- moindre risque d'infection bactérienne,
- type de patients accueillis : insuffisants rénaux, patients atteints de mucoviscidose, enfants (les DDJ étant définie pour un adulte) etc. ;
- facteurs liés à l'écologie bactérienne, notamment la fréquence de la résistance aux antibiotiques qui va résulter de l'efficacité des mesures de prévention de la transmission croisée, notamment lors de l'admission de patients porteurs, de la survenue d'épidémies, de l'utilisation d'antibiotiques qui favorisent l'émergence de résistance ;
- facteurs liés à l'organisation de la prescription : existence de recommandations locales, de politiques locales de restriction (prescription et dispensation contrôlée), d'outils informatiques d'aide à la décision, informatisation de la prescription, accès à un conseil de prescription localement ou auprès d'un référent extérieur ;
- facteurs liés aux habitudes de prescription :
 - utilisation des fluoroquinolones,
 - relais oral dès que possible,
 - "désescalade" systématique à réception des résultats microbiologiques (recours à des antibiotiques de spectre étroit),
 - doses et durées de traitement, etc.

Des outils d'évaluation des pratiques sont proposés par les sociétés savantes et la Haute autorité de santé (HAS) concernant notamment l'évaluation de l'antibiothérapie à 48-72h, l'antibioprophylaxie chirurgicale, la pertinence des prescriptions de fluoroquinolones, des carbapénèmes (cf site Cclin-Arlin, rubrique « Antibiotiques », onglet « outils d'évaluation » : <http://www.cclin-arlin.fr/Campagnes/Antibiotiques/Antibiotiques.html>). Ils sont utiles pour faire le point sur les pratiques et les pistes de progrès.

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

- **Suivi dans le temps** : l'établissement Centre hospitalier (CH) de "Ici" – qui comporte plus de 33% de ses lits en court séjour - a une consommation globale d'antibiotiques de 450 DDJ/1 000 JH alors que sa consommation était de 420 DDJ/1 000 JH l'année précédente. L'interprétation de cette évolution dans le temps prendra en compte les évolutions

d'activité (évolution de la durée moyenne de séjour, développement des prises en charge ambulatoires, prise en charge de pathologies différentes...) et de stratégie thérapeutique (relais *per os* précoce pour l'amoxicilline/acide clavulanique par exemple). En complément de la consommation en nombre de DDJ pour 1 000 journées d'hospitalisation complète (JH), les données exprimées en nombre de DDJ pour 100 admissions sont utiles à suivre pour un établissement, notamment pour l'activité de court séjour. Cette dernière unité apporte une information complémentaire notamment pour tenir compte des variations d'activité lorsque le nombre d'admissions et la durée moyenne de séjour évoluent dans le temps. Par exemple, une augmentation de la consommation exprimée en nombre de DDJ/1000 JH, avec une stabilité de la quantité exprimée en nombre de DDJ/100 admissions et une diminution de la durée de séjour, indiquerait que le nombre de patients exposés aux antibiotiques n'a pas augmenté mais que, les séjours se raccourcissant, les journées d'hospitalisation sont plus « intenses », les patients ne restant pas après l'arrêt de l'antibiotique par exemple.

Il conviendra de rechercher quels sont les antibiotiques et les secteurs d'activité dont la consommation a évolué afin de cibler les actions à conduire. Lors de la diminution de consommation de certains antibiotiques, il convient de regarder l'évolution des consommations d'autres antibiotiques vers lesquels un report de prescription a pu s'opérer.

- **Situation par rapport à d'autres établissements** : l'établissement CH de "Ici" a une **consommation globale** d'antibiotiques de 450 DDJ/1 000 JH. D'après le tableau des consommations par type d'établissement (rapport des données 2012), il fait partie des 50 % de CH (avec plus de 33% de lits de court séjour) qui ont une consommation supérieure à la médiane.

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

faire l'objet en priorité d'un audit de pratiques ou d'un contrôle de la dispensation.

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

Par exemple :

- si la consommation des secteurs de médecine du CH est de 710 DDJ/1 000 JH, le tableau des distributions des consommations d'antibiotiques des CH en secteur de médecine montre que cette consommation situe les secteurs de médecine du CH parmi les 25 % ayant consommé le plus d'antibiotiques (quantité>percentile 75) ;
 - l'analyse se poursuit (ou peut se faire directement) au niveau des familles d'antibiotiques pour situer le profil de consommation des secteurs de médecine du CH par rapport à l'ensemble des secteurs de médecine inclus : par exemple, la consommation en **carbapénèmes** est de 12 DDJ/1 000 JH. Cela situe le secteur de médecine parmi les 25 % (quantité>percentile 75) ayant eu la consommation la plus élevée. Cela peut être lié à une fréquence élevée d'infections à bactéries multirésistantes ou à une sur-utilisation non justifiée ; un audit des pratiques pourra alors cibler l'utilisation de ces antibiotiques ;
 - l'analyse se poursuit sur les **autres familles** d'antibiotiques afin d'identifier celles pouvant faire l'objet en priorité d'un audit de pratiques ou d'un contrôle de la dispensation. La proportion d'utilisation de voie injectable par rapport à la voie orale pour les fluoroquinolones pourra être étudiée par secteur d'activité clinique.
- Lors de la **présentation** des données de cette surveillance aux **services cliniques** ainsi qu'en **commission des anti-infectieux** – ou autre commission – les pistes d'actions pourront être discutées en tenant compte également de résultats d'évaluations des pratiques éventuellement réalisées, afin de mobiliser les professionnels autour du

programme de bon usage des antibiotiques.

4. Analyse des données de résistance bactérienne

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

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

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

Les actions d'amélioration pourront porter sur :

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

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

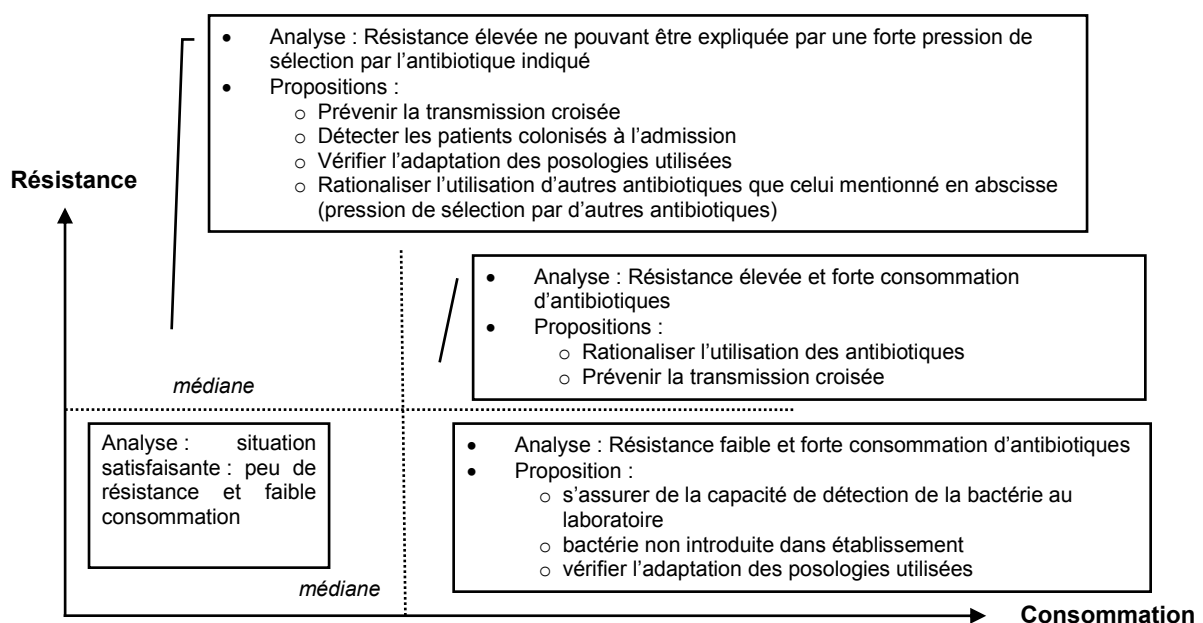
- les méthodes de détection et d'alerte à partir du laboratoire,
- la réalisation d'évaluations de pratiques, de formations,
- les stratégies d'utilisation des antibiotiques.

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

La confrontation des données de consommation avec les données de résistance bactérienne est utile pour les couples bactéries-antibiotiques pour lesquels la relation entre exposition à l'antibiotique et sélection de souches résistantes a été documentée par ailleurs. Les couples suivis dans la surveillance ATB-Raisin sont ceux cités notamment dans l'annexe technique de la circulaire du 2 mai 2002 et le plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016.

Les figures dans le rapport et en annexe du rapport représentant les données de consommation et de résistance avec l'indication des valeurs médianes permettent de se situer par rapport aux autres établissements. Les modalités d'interprétation des données sont précisées dans la figure ci-dessous. L'objectif est de proposer des pistes d'investigation et d'actions en fonction des valeurs de consommation et de résistance dans un établissement.

Ainsi, la démarche d'analyse des consommations d'antibiotiques et des résistances s'intègre dans les politiques de bon usage des antibiotiques et de maîtrise de la résistance bactérienne qui sont évaluées dans les établissements de santé notamment à travers le recueil annuel des indicateurs ICA-BMR et ICATB2 (arrêté du 24 février 2014 et instruction n° 66 du 4 mars 2014 relatifs au bilan des activités de lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé).



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

ANNEXE 3 – CONSOMMATION D'ANTIBIOTIQUES ET RESISTANCE BACTERIENNE : TABLEAUX DES PRINCIPAUX RESULTATS

Participation

I Tableau 3 I

Participation des établissements au volet consommation, par interrégion (N=1 488)

Interrégion	Effectifs sollicités	Participants au volet consommation	Nombre de lits			
			Interrégion (SAE 2013)		Participants au volet Consommation	
			N	n	%	%
Sud-Est	816	332	40,7	110 279	57 144	51,8
Paris-Nord	618	364	58,9	116 813	74 990	64,2
Est	373	231	61,9	54 551	38 732	71,0
Ouest	403	282	70,0	67 398	57 859	85,8
Sud-Ouest	426	279	65,5	63 458	50 464	79,5
Total	2 636	1 488	56,4	412 499	279 189	67,7

I Tableau 4 I

Description des établissements participants au volet consommation (N=1 488)

Type	Effectifs sollicités	Participants au volet consommation			
		n	%	Nb de lits	Nb de JH
CHU	81	40	49,4	37 948	11 513 046
CH	570	393	68,9	116 595	35 722 232
MCO	669	423	63,2	56 537	13 594 617
CLCC	20	13	65,0	1 691	436 422
HIA	10	8	80,0	2 008	465 618
ESSR	738	342	46,3	31 059	10 154 373
LOC	255	125	49,0	6 266	2 099 228
ESLD	46	18	39,1	1 197	417 964
PSY	247	126	51,0	25 888	8 305 309
Total	2 636	1 488	56,4	279 189	82 708 809

I Tableau 5 I

Activité des 1 127 établissements ayant détaillé leur consommation par secteur d'activité

Secteur d'activité	Nb d'établissements ^a	Nb de lits	Nb de JH
Médecine	560	52 994	16 444 422
Hématologie	25	598	187 197
Maladies infectieuses	13	254	88 341
Chirurgie	447	35 107	8 264 830
Réanimation	178	2 675	839 623
Gynécologie-Obstétrique	296	10 802	2 886 773
Pédiatrie	205	7 095	1 774 051
SSR	758	49 544	15 883 866
SLD	304	18 640	6 790 438
Psychiatrie	211	29 742	9 360 275

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

I Tableau 6 I

Description des établissements ayant fourni les données sur la consommation rapportée au nombre d'admissions

Type	Participants à ATB Raisin	ES ayant donné le nombre total d'admissions		ES ayant donné la consommation et le nombre d'admissions en court séjour	
	N	n	% (n/N)	n'	%(n'/N)
CHU	40	28	70,0	16	40,0
CH	393	287	73,0	245	62,3
MCO	423	274	64,8	168	39,7
CLCC	13	7	53,8	5	38,5
HIA	8	7	87,5	6	75,0
ESSR	342	204	59,6	16	-
LOC	125	96	76,8	45	-
ESLD	18	14	77,8	1	-
PSY	126	84	66,7	2	-
Total	1 488	1 001	67,3	504	33,9

I Tableau 7 I

Description de l'activité de court séjour des établissements ayant fourni les données sur la consommation en court séjour (CS) rapportée au nombre d'admissions (N=504)

Type	N	Nombre de lits			Nb JH CS	Nb admissions CS	DMS (en jours)		
		totaux	CS	Part des lits de CS dans le total (%)			Moyenne	Médiane [P25-P75]	
CHU	16	16 087	11 690	72,7	3 407 308	619 508	6,7	5,9	[5,4 - 6,6]
CH	245	77 734	49 660	63,9	14 710 146	2 802 210	7,3	5,8	[5,0 - 7,7]
MCO	168	22 902	20 067	87,6	4 832 685	1 182 024	4,8	4,4	[3,5 - 5,3]
CLCC	5	617	617	100,0	166 257	50 467	3,9	4,3	[3,8 - 4,4]
HIA	6	1 425	1 229	86,2	293 257	51 570	5,7	5,6	[5,1 - 5,9]
ESSR	16	1 854	430	23,2	111 448	9 698	13,5	13,1	[9,5 - 15,5]
LOC	45	2 910	717	24,6	197 566	13 799	15,7	15,4	[12,1 - 18,7]
ESLD	1	54	11	20,4	3 045	155	19,6	-	-
PSY	2	517	11	2,1	4 197	312	15,6	-	-
Total	504	124 100	84 432	68,0	23 725 665	4 729 743	7,4	5,6	[4,4 - 8,3]

Consommation globale d'antibiotiques tous établissements confondus et par type

I Tableau 8 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 (N=1 488)

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	40	561	584	119	423	662	1 026	539	564
CH	393	432	411	59	297	504	794	419	398
CH ≤33% lits CS	73	207	194	59	136	244	615	198	184
CH >33% lits CS	320	456	443	121	366	520	794	441	429
MCO	423	448	434	45	328	535	1 177	434	422
CLCC	13	481	447	190	394	504	628	470	432
HIA	8	663	650	591	593	677	841	637	615
ESSR	342	171	156	14	116	198	613	158	144
LOC	125	172	195	30	140	240	495	164	184
ESLD	18	101	78	31	52	123	261	100	77
PSY	126	61	49	0	37	67	152	59	48
Total	1 488	377	286	0	149	457	1 177	363	276

I Tableau 9 I

Consommation totale d'antibiotiques en nombre de DDJ / 1000 JH et de DDJ / 100 admissions selon le type d'établissement (N=984*)

Type	N	DMS		DDJ / 1000 JH		DDJ / 100 AD	
		Moyenne	Médiane	Taux global	Médiane	Taux global	Médiane
CHU	25	8	7	592	607	392	438
CH	287	17	9	433	412	349	392
MCO	274	6	5	431	427	191	197
CLCC	7	5	4	490	493	234	207
HIA	7	6	6	674	655	413	392
ESSR	204	46	34	170	153	570	527
LOC	96	50	31	178	203	674	653
PSY	84	52	35	57	49	206	156
Total	984	26	12	390	299	317	349

*Exclusion des ESLD et de 3 sites de CHU ayant une activité exclusive de moyen séjour

I Tableau 10 I

Consommation totale en nombre de DDJ/1 000 JH, tous établissements confondus et couverture de lits en % par région (N=1 487)

Région	Nb ES	Consommation totale	Couverture de lits (%)
Alsace	49	324	63
Aquitaine	108	386	86
Auvergne	24	369	46
Basse-Normandie	51	409	100
Bourgogne	69	411	93
Bretagne	76	321	77
Centre	61	381	80
Champagne-Ardenne	34	403	87
Corse	6	207	33
Franche-Comté	30	359	79
Guadeloupe	10	156	36
Guyane	2	558	61
Haute-Normandie	38	415	74
Ile-de-France	208	409	59
Languedoc-Roussillon	68	377	59
Limousin	23	386	86
Lorraine	49	328	49
Martinique	7	355	78
Midi-Pyrénées	87	358	83
Nord-Pas-de-Calais	87	368	68
Pays de la Loire	94	321	90
Picardie	31	413	75
Poitou-Charentes	42	391	68
Provence-Alpes-Côte d'Azur	114	391	51
Réunion-Mayotte	14	393	94
Rhône-Alpes	105	380	47

Consommation détaillée par antibiotiques et familles d'antibiotiques, tous établissements confondus et par type d'établissement

I Tableau 11 I

Consommation d'antibiotiques (taux global), tous établissements confondus en nombre de DDJ rapporté à l'activité pour 1 000 JH (N=1 488)

ATC	Antibiotiques	Nb DDJ/1 000 JH
J01CE01+08	Pénicilline G	0,94
J01CE02	Pénicilline V	1,04
J01CF02	Cloxacilline O	1,98
J01CF02	Cloxacilline I	7,30
J01CF04	Oxacilline	1,59
J01CF	Pénicillines M (Cloxacilline-Oxacilline)	10,87
J01CA01	Ampicilline O	0,02
J01CA01	Ampicilline I	0,05
J01CA04	Amoxicilline O	39,53
J01CA04	Amoxicilline I	25,62
J01CA01+04	Pénicillines A	65,21
J01CR02	Amoxicilline ac clavulanique O	95,09
J01CR02	Amoxicilline ac clavulanique I	22,82
J01CR01	Ampicilline Sulbactam	0,04
J01CA08	Pivmécillinam	0,00
J01CA12	Pipéracilline	0,28
J01CR05	Pipéracilline tazobactam	6,98
J01CA13	Ticarcilline	0,14
J01CA17	Témocilline	0,00
J01CR03	Ticarcilline ac clavulanique	0,32
J01CR	Total Pénicillines et inhibiteurs	125,25
J01C	Total Pénicillines	203,75
J01DB01	Céfalexine	0,06
J01DB04	Céfazoline	10,85
J01DB05	Céfadroxil	0,03
J01DB09	Céfradine	0,00
J01DC04	Céfaclor	0,01
J01DB+DC04	Total C1G	10,95
J01DC01	Céfoxitine	0,56
J01DC02	Céfuroxime O	0,48
J01DC02	Céfuroxime I	1,60
J01DC03	Céfamandole	0,45
J01DC01+02+03	Total C2G	3,10
J01DD08	Céfixime	2,69
J01DD13	Cefpodoxime	0,58
J01DC07	Céfotiam	0,00
J01DD08+13+DC07	Total C3G orales	3,28
J01DD01	Céfotaxime	4,19
J01DD04	Ceftriaxone	21,58
J01DD02	Ceftazidime	2,72
J01DE01	Céfépime	1,31
J01DE02	Cefpirome	0,00
J01DD02+03+J01DE	Total C3G Inj. actives sur Pseudomonas aeruginosa	4,03
J01DD01+02+03+04+DE	Total C3G Injectables	29,81
J01DD+DE+DC07	Total C3G	33,08
J01DI01	Ceftaroline	0,01
J01DB+DC+DD+DE+DI	Total Céphalosporines	47,14

ATC	Antibiotiques	Nb DDJ/1 000 JH
J01DH51	Imipénème	3,75
J01DH02	Méropénème	0,79
J01DH04	Doripénème	0,12
J01DH03	Ertapénème	0,49
J01DH	Total Pénèmes	5,15
J01DF01	Aztréonam I	0,10
J01DF01	Aztréonam inhal	0,01
J01D	Total Céphalosporines, monobactames et carbapénèmes	52,40
J01C+J01D	Total β-lactamines	256,14
J01AA01	Demeclocycline	0,15
J01AA02	Doxycycline O	2,92
J01AA02	Doxycycline I	0,06
J01AA04	Lymécycline	0,02
J01AA05	Metacycline	0,00
J01AA08	Minocycline	0,10
J01AA12	Tigecycline	0,09
J01A	Total Tétracyclines	3,34
J01EE01	Cotrimoxazole O	6,24
J01EE01	Cotrimoxazole I	0,89
J01EC02	Sulfadiazine	0,38
J01EB02	Sulfaméthizol	0,00
J01EB05	Total Sulfafurazole (erythromycine + sulfafurazole)	0,00
J01E	Total Sulfamides	7,51
J01FA01	Erythromycine O	0,61
J01FA01	Erythromycine I	1,78
J01RA02	Erythromycine (+ sulfafurazole)	0,00
J01FA01+RA02	Total Erythromycine	2,39
J01FA02	Spiramycine O	1,23
J01FA02	Spiramycine I	0,63
J01RA04	Spiramycine (+ métronidazole)	0,13
J01FA02+J01RA04	Total Spiramycine	1,99
J01FA06	Roxithromycine	1,42
J01FA07	Josamycine	0,19
J01FA09	Clarithromycine O	1,75
J01FA09	Clarithromycine I	0,04
J01FA10	Azithromycine	1,15
J01FA03	Midécamycine	0,00
J01FA15	Télithromycine	0,05
J01FA+RA	Total Macrolides et kétolides	8,98
J01FF01	Clindamycine O	2,38
J01FF01	Clindamycine I	0,98
J01FF02	Lincomycine O	0,00
J01FF02	Lincomycine I	0,02
J01FF	Total Lincosamides	3,39
J01FG01	Pristinamycine	6,68
J01FG	Total Streptogramines	6,68
J01F	Total MLS	19,05
J01GB06	Amikacine	3,39
J01GB03	Gentamicine	6,32
J01GB01	Tobramycine I	0,44
J01GB01	Tobramycine inhal	0,10
J01GB07	Nétilmicine	0,03
J01GA01	Streptomycine	0,00
J01G	Total Aminosides	10,27

ATC	Antibiotiques	Nb DDJ/1 000 JH
J01MB04	Acide pipémidique	0,15
J01MB07	Fluméquine	0,00
J01MB	Total Quinolones 1 G	0,15
J01MA06	Norfloxacin	3,85
J01MA04	Enoxacin	0,00
J01MA03	Péfloxacin O	0,06
J01MA03	Péfloxacin I	0,02
J01MA01	Ofloxacin O	13,85
J01MA01	Ofloxacin I	3,20
J01MA02	Ciprofloxacine O	8,99
J01MA02	Ciprofloxacine I	4,57
J01MA12	Lévofloxacine O	7,01
J01MA12	Lévofloxacine I	2,59
J01MA14	Moxifloxacine O	0,23
J01MA14	Moxifloxacine I	0,01
J01MA07	Loméfloxacine	0,00
	<i>Total Fluoroquinolones O</i>	<i>34,00</i>
	<i>Total Fluoroquinolones I</i>	<i>10,40</i>
J01MA	Total Fluoroquinolones	44,40
J01M	Total Quinolones	44,55
J01BA02	Thiamphénicol O	0,00
J01BA02	Thiamphénicol I	0,00
J01B	Total Phénicoles	0,01
J01XA01	Vancomycine	5,53
J01XA02	Teicoplanine	1,02
J01XA	Total Glycopeptides	6,55
P01AB01	Métronidazole O	4,79
J01XD01	Métronidazole I	8,89
P01AB01	Métronidazole O (dans métronidazole+spiramycine)	1,01
<i>P01AB01+J01XD01</i>	<i>Total Métronidazole</i>	<i>14,69</i>
P01AB03	Ornidazole O	0,08
J01XD03	Ornidazole I	0,32
P01AB02	Tinidazole	0,00
<i>J01XD01+03</i>	<i>Total Imidazoles injectables</i>	<i>9,21</i>
J01XD+P01AB	Total Imidazoles	15,10
J01XC01	Acide fusidique O	0,59
J01XC01	Acide fusidique I	0,01
J01XX01	Fosfomycine O	0,27
J01XX01	Fosfomycine I	0,50
J01XX08	Linézolide O	0,62
J01XX08	Linézolide I	0,76
J01XB01	Colistine I	0,84
J01XB01	Colistine inhal	0,33
J01XE01	Nitrofurantoïne	1,97
J01XX04	Spectinomycine	0,00
J01XX09	Daptomycine	0,77
J01X	Total Autres J01	22,41
J04AB02	Rifampicine O	5,67
J04AB02	Rifampicine I	1,78
J04AB02	Total Rifampicine	7,45
J01+P01AB+J04AB02	Consommation totale	376,61
J01	Consommation totale des ATB à usage systémique	363,27

I Tableau 12 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	303,7	237,9	195,9	186,6	329,1	72,2	102,1	47,3	33,9	142,0
<i>Pénicillines A sans inhibiteur</i>	98,8	62,1	50,7	35,0	81,0	26,5	34,2	13,7	12,6	39,5
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	137,6	149,4	115,3	97,5	138,5	38,6	59,4	41,5	1,5	84,9
<i>Ticarilline-ac.clavulanique</i>	0,7	0,0	0,0	0,6	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	16,7	2,2	2,2	21,5	34,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
<i>Pénicillines M</i>	19,8	7,6	5,7	14,1	43,4	1,5	2,1	0,0	0,3	3,6
Céphalosporines (et aztréonam)	62,8	44,1	91,5	64,3	77,3	8,2	13,3	7,0	1,2	29,0
C3G	53,6	38,4	22,3	45,2	67,9	7,6	13,1	7,0	1,0	17,7
<i>C3G orales</i>	2,0	3,2	1,9	0,7	0,5	2,0	3,7	0,9	0,4	2,1
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	35,9	29,9	16,9	37,0	59,8	3,2	8,1	4,9	0,2	11,8
<i>Céfotaxime</i>	7,4	1,4	1,1	1,0	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
<i>Ceftriaxone</i>	25,3	26,3	13,4	30,2	47,1	3,0	8,1	4,9	0,2	10,2
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	10,7	1,6	1,0	4,3	7,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,6
Carbapénèmes	13,6	2,2	1,8	11,7	16,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,9
Quinolones	47,8	46,5	55,4	84,1	63,2	28,0	26,6	6,3	4,5	37,3
Fluoroquinolones	47,8	46,4	54,7	84,1	63,2	27,8	26,6	6,3	4,4	37,0
<i>Ciprofloxacine</i>	20,4	8,9	13,0	33,7	27,7	7,2	6,3	2,9	0,6	8,1
<i>Lévofloxacine</i>	8,0	8,8	3,8	10,9	15,1	3,2	2,6	0,2	0,0	4,0
<i>Ofloxacine</i>	13,9	18,9	20,9	22,5	15,1	8,2	8,8	1,3	1,6	12,2
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	26,7	20,9	13,3	12,8	25,9	10,2	11,3	3,7	4,4	13,2
Autres antibiotiques^b	41,2	17,1	23,6	49,9	43,9	6,3	6,5	2,1	0,5	12,5
Glycopeptides	14,9	3,2	5,2	20,3	12,4	0,3	0,1	0,0	0,0	2,0
<i>Linézolide</i>	2,3	0,2	0,0	2,5	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Daptomycine</i>	0,6	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Imidazolés^c</i>	19,0	14,3	15,8	28,5	25,8	1,8	2,6	0,4	0,8	7,0
Sulfamides	15,8	5,1	4,0	8,0	10,6	5,4	5,2	1,8	0,8	4,6
Aminosides	17,6	7,2	14,5	15,9	35,0	0,3	0,3	0,0	0,0	2,8
Rifampicine	12,4	4,4	4,5	1,0	19,7	6,9	1,3	0,0	0,0	4,0
Cyclines	4,6	1,9	0,5	1,6	5,2	0,8	0,0	0,0	1,6	1,1
Phénicolés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

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

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

I Tableau 12 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	293,3	250,7	211,2	205,6	322,3	81,9	95,1	67,1	42,2	203,7
<i>Pénicillines A sans inhibiteur</i>	105,8	76,0	64,2	39,9	97,8	30,8	32,7	21,0	16,2	65,5
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	139,2	153,5	128,3	111,6	138,6	45,6	57,9	45,3	24,9	117,9
<i>Ticarilline-ac.clavulanique</i>	1,0	0,3	0,3	1,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	19,3	6,4	6,2	36,3	35,2	0,7	0,3	0,2	0,0	7,0
<i>Pénicillines M</i>	22,4	12,0	10,4	12,6	43,3	3,4	3,2	0,4	0,7	10,9
Céphalosporines (et aztréonam)	65,4	49,6	85,6	64,3	84,3	10,2	14,6	7,7	1,6	47,2
C3G	53,1	41,8	32,0	48,4	74,7	9,6	14,2	7,7	1,5	33,1
<i>C3G orales</i>	2,5	4,0	3,5	1,2	0,7	3,3	4,6	1,8	0,7	3,3
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	37,7	34,3	25,2	39,6	63,8	5,3	8,8	5,6	0,8	25,8
<i>Céfotaxime</i>	8,6	5,3	3,5	3,1	11,7	0,4	0,2	0,1	0,1	4,2
<i>Ceftriaxone</i>	29,0	29,1	21,7	36,5	52,1	4,9	8,7	5,5	0,7	21,6
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	12,9	3,4	3,3	7,6	10,3	0,9	0,7	0,3	0,0	4,0
Carbapénèmes	16,3	4,0	4,9	13,2	18,8	1,4	0,9	0,4	0,0	5,2
Quinolones	52,7	49,5	60,9	80,7	66,5	30,8	25,7	10,7	5,2	44,6
Fluoroquinolones	52,7	49,4	60,5	80,7	66,5	30,7	25,6	10,7	5,2	44,4
<i>Ciprofloxacine</i>	21,4	12,0	20,9	43,1	30,3	10,3	7,3	3,9	1,2	13,6
<i>Lévofloxacine</i>	12,3	12,2	10,0	16,6	16,1	5,4	4,2	1,0	0,5	9,6
<i>Ofloxacine</i>	15,6	21,0	23,6	19,9	17,6	10,4	9,1	2,6	2,2	17,0
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	26,7	22,6	17,8	16,6	29,0	12,7	12,2	6,3	4,9	19,0
Autres antibiotiques^b	44,6	22,2	28,1	52,8	51,6	9,0	7,4	3,9	1,2	22,4
Glycopeptides	17,3	5,4	8,1	28,1	17,3	1,7	0,9	0,3	0,0	6,5
<i>Linézolide</i>	4,3	1,3	0,8	2,9	7,4	0,3	0,2	0,0	0,0	1,4
<i>Daptomycine</i>	2,8	0,6	0,4	0,5	2,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,8
Imidazolés^c	21,4	18,3	20,5	28,4	29,2	2,9	4,0	1,1	1,0	15,1
Sulfamides	16,3	6,5	6,6	11,7	11,3	7,6	5,8	2,8	1,3	7,5
Aminosides	18,7	10,0	16,9	19,8	43,1	1,4	0,7	0,4	0,1	10,3
Rifampicine	12,8	6,8	7,5	1,9	16,6	10,3	4,7	0,3	0,3	7,5
Cyclines	5,2	3,4	2,1	5,1	9,6	3,0	1,9	0,9	2,9	3,3
Phénicolés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

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

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

Consommation d'antibiotiques par secteur d'activité clinique

I Tableau 13 I

Consommation en nombre de DDJ/1 000 JH, tous antibiotiques confondus, par secteurs d'activité clinique, pour l'ensemble des établissements (N=1 488)

Secteur d'activité	Établissements			Nb de DDJ/1 000 JH				
	Nb	Nb de JH	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
Médecine	560	16 444 422	608	17	396	538	655	3 423
Hématologie	25	187 197	1 009	433	684	874	1 091	2 493
Maladies infectieuses	13	88 341	1 750	664	1 756	1 951	2 186	3 118
Chirurgie	447	8 264 830	595	55	436	565	720	1 636
Réanimation	178	839 623	1 510	556	1 300	1 568	1 834	2 806
Gynécologie-Obstétrique	296	2 886 773	325	50	223	297	387	920
Pédiatrie	205	1 774 051	328	18	247	327	401	731
SSR	758	15 883 866	202	10	143	192	253	1 018
SLD	304	6 790 438	80	6	55	74	104	469
Psychiatrie	211	9 360 275	64	7	43	58	75	183
Ensemble des établissements	1 488	82 708 809	377	0	149	286	457	1 177

I Tableau 14 I

Consommation en nombre de DDJ/1 000 JH et en nombre de DDJ/100 admissions en **court séjour**, tous antibiotiques confondus pour les ES ayant donné l'information sur le nombre de JH et d'admission en court séjour (N=504)

Type	Mode d'expression	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
CHU N=16	DDJ / 1000 JH	716	266	599	672	823	1 245
	DDJ / 100 AD	394	222	331	417	481	735
CH N=245	DDJ / 1000 JH	608	61	512	590	668	998
	DDJ / 100 AD	319	89	282	351	435	1 678
MCO N=168	DDJ / 1000 JH	448	39	335	421	518	1 313
	DDJ / 100 AD	183	11	116	178	265	1 150
CLCC N=5	DDJ / 1000 JH	432	296	401	434	447	502
	DDJ / 100 AD	142	68	112	174	192	272
HIA N=6	DDJ / 1000 JH	765	632	673	726	909	988
	DDJ / 100 AD	435	304	373	451	505	592
ESSR N=16	DDJ / 1000 JH	414	85	141	388	483	793
	DDJ / 100 AD	476	67	219	523	623	1 028
LOC N=45	DDJ / 1000 JH	353	108	251	310	449	684
	DDJ / 100 AD	506	200	346	507	684	1 096
PSY N=2	DDJ / 1000 JH	43	-	-	-	-	-
	DDJ / 100 AD	58	-	-	-	-	-
Ensemble N=504*	DDJ / 1000 JH	588	17	383	516	626	1 313
	DDJ / 100 AD	295	11	204	308	429	1 678

* NB : dont 1 ESLD

I Tableau 15 I

Consommation en court séjour, tous ES confondus, par famille d'antibiotiques, pour 1 000 JH et pour 100 admissions (N=504)

Antibiotiques	Taux global	
	Nb DDJ / 1000 JH	Nb DDJ / 100 AD
Cyclines (J01A)	3,6	1,8
Phénicolés (J01B)	0,0	0,0
Pénicillines (J01C)	323,2	162,1
<i>Pénicillines A + inhibiteur (J01CR)</i>	200,5	100,6
<i>Amoxicilline ac. Clavulanique (J01CR02)</i>	188,5	94,5
<i>Pipéracilline tazobactam (J01CR05)</i>	11,4	5,7
Céphalosporines, carbapénèmes et monobactames (J01D)	85,8	43,0
<i>C3G (J01DD+DE+DC07)</i>	57,2	28,7
<i>Ceftriaxone (J01DD04)</i>	38,3	19,2
<i>Carbapénèmes (J01DH)</i>	7,8	3,9
Sulfamides (J01E)	9,0	4,5
MLS (J01F)	28,3	14,2
<i>Macrolides (J01FA)</i>	14,1	7,1
<i>Macrolides (J01RA)</i>	0,0	0,0
Aminosides (J01G)	17,6	8,9
Quinolones (J01M)	67,2	33,7
<i>Fluoroquinolones (J01MA)</i>	67,1	33,7
<i>Ciprofloxacine (J01MA02)</i>	19,5	9,8
<i>Ofloxacine (J01MA01)</i>	26,2	13,2
<i>Lévofloxacine (J01MA12)</i>	16,4	8,2
Autres (J01X)	35,3	17,7
<i>Glycopeptides (J01XA)</i>	10,0	5,0
<i>Linézolide (J01XX08)</i>	2,3	1,2
<i>Daptomycine (J01XX09)</i>	1,3	0,6
Total J01	570,0	286,0
Rifampicine (J04AB02)	9,2	4,6
Imidazolés Voie Orale (P01AB)	9,0	4,5
Tous les ATB	588,3	295,1

I Tableau 16 I

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

Antibiotiques	Médecine N=560	Hématologie N=25	Maladies infectieuses N=13	Chirurgie N=447
Pénicillines M	10,0 [3,3 - 19,8]	18,6 [10,8 - 31,3]	167,7 [139,0 - 250,5]	9,2 [3,0 - 16,6]
Amoxicilline	64,9 [40,3 - 100,3]	73,8 [35,2 - 99,5]	373,5 [331,5 - 721,1]	45,2 [28,1 - 73,6]
Amoxicilline ac clavulanique	200,5 [133,8 - 270,7]	94,4 [41,2 - 132,5]	280,9 [252,5 - 424,5]	178,4 [109,7 - 255,7]
Pénicillines anti- <i>P. aeruginosa</i> ^a	3,2 [0,3 - 9,7]	97,3 [65,9 - 194,1]	32,8 [21,4 - 45,6]	5,0 [1,2 - 11,1]
Pipéracilline tazobactam	2,9 [0,2 - 8,2]	81,9 [58,8 - 189,7]	31,7 [20,7 - 44,1]	4,6 [0,9 - 10,4]
C1G + C2G	0,3 [0,0 - 1,7]	0,0 [0,0 - 0,5]	0,3 [0,0 - 1,9]	75,3 [26,9 - 109,1]
C3G Orales ^b	3,0 [0,8 - 7,6]	0,0 [0,0 - 0,5]	1,5 [0,0 - 4,1]	1,5 [0,3 - 4,0]
C3G Injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i> ^c	43,0 [27,0 - 59,1]	70,2 [39,8 - 91,7]	130,3 [101,3 - 155,4]	27,1 [12,0 - 44,9]
Céfotaxime	1,0 [0,0 - 4,2]	3,4 [0,5 - 13,9]	22,1 [8,8 - 63,3]	1,6 [0,1 - 5,1]
Ceftriaxone	39,1 [23,5 - 54,2]	52,8 [32,7 - 82,2]	88,9 [65,9 - 106,5]	22,2 [8,6 - 38,2]
C3G actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^d	2,3 [0,5 - 5,1]	29,6 [10,7 - 85,0]	16,3 [10,9 - 35,0]	1,2 [0,2 - 3,0]
Carbapénèmes	2,7 [0,9 - 5,7]	50,4 [25,4 - 68,5]	25,4 [17,3 - 38,9]	2,7 [0,7 - 5,6]
Aminosides	7,3 [3,0 - 12,3]	32,5 [19,1 - 79,8]	42,5 [32,6 - 68,6]	22,6 [13,7 - 34,6]
Fluoroquinolones	72,0 [47,2 - 97,3]	140,2 [73,8 - 182,5]	129,6 [102,4 - 185,0]	64,6 [42,5 - 83,5]
Glycopeptides	4,2 [1,8 - 8,1]	59,3 [28,3 - 103,2]	36,2 [16,0 - 47,2]	6,6 [3,4 - 11,8]
Linézolide	0,0 [0,0 - 1,1]	10,8 [0,7 - 23,2]	6,5 [4,4 - 10,4]	0,0 [0,0 - 0,8]
Daptomycine	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 1,3]	17,3 [0,0 - 20,9]	0,0 [0,0 - 0,0]
Macrolides + kétolides	10,5 [5,2 - 18,9]	10,3 [6,4 - 14,0]	39,6 [20,5 - 48,1]	3,2 [0,8 - 6,6]
Streptogramines	10,6 [5,9 - 17,7]	7,5 [4,5 - 11,7]	14,2 [8,9 - 25,7]	4,8 [2,3 - 9,5]
Imidazolés	16,8 [9,4 - 26,3]	17,4 [12,7 - 21,7]	28,8 [25,0 - 41,8]	32,7 [18,0 - 55,4]
Rifampicine	3,1 [0,0 - 7,9]	3,4 [0,0 - 7,5]	62,0 [41,5 - 114,0]	7,0 [1,8 - 15,7]
Tous ATB	538,5 [395,8 - 654,9]	874,0 [683,6 - 1 091,0]	1 951,1 [1 756,0 - 2 185,6]	565,0 [435,6 - 720,0]

^a Pénicillines anti- *P. aeruginosa* : 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, céfépime, ceftiprome.

I Tableau 16 (suite) I

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

Antibiotiques	Réanimation N=178		Gynécologie-Obstétrique N=296		Pédiatrie N=205		Court Séjour ^a N=669	
Pénicillines M	66,0	[31,0 - 98,8]	0,1	[0,0 - 1,2]	3,3	[0,0 - 7,1]	8,1	[2,5 - 16,2]
Amoxicilline	166,6	[94,7 - 245,3]	178,8	[119,3 - 237,2]	112,3	[74,0 - 159,0]	67,2	[39,9 - 102,5]
Amoxicilline ac clavulanique	225,8	[164,7 - 289,5]	55,7	[37,0 - 80,1]	70,3	[47,5 - 95,7]	172,2	[107,6 - 235,3]
Pénicillines anti- <i>P. aeruginosa</i> ^a	117,8	[81,0 - 152,9]	0,0	[0,0 - 0,3]	0,6	[0,0 - 2,7]	3,3	[0,2 - 9,5]
Pipéracilline tazobactam	100,4	[72,7 - 137,5]	0,0	[0,0 - 0,2]	0,3	[0,0 - 2,5]	2,9	[0,0 - 8,6]
C1G + C2G	1,6	[0,2 - 4,1]	2,0	[0,2 - 10,4]	0,0	[0,0 - 1,3]	10,7	[0,1 - 36,5]
C3G Orales ^b	0,0	[0,0 - 0,6]	5,6	[1,9 - 12,2]	2,4	[0,9 - 5,3]	2,8	[0,9 - 6,3]
C3G Injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i> ^c	172,2	[127,6 - 216,9]	4,6	[2,5 - 8,2]	47,4	[32,1 - 63,5]	34,8	[16,6 - 51,6]
Céfotaxime	34,4	[7,2 - 108,2]	0,6	[0,0 - 1,9]	16,7	[9,4 - 28,7]	1,5	[0,0 - 5,0]
Ceftriaxone	100,4	[48,6 - 156,9]	3,2	[1,5 - 6,0]	26,2	[14,9 - 41,4]	29,9	[13,2 - 45,5]
C3G actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^d	34,5	[18,4 - 66,0]	0,0	[0,0 - 0,0]	0,4	[0,0 - 2,3]	1,6	[0,3 - 4,6]
Carbapénèmes	64,2	[36,9 - 108,0]	0,0	[0,0 - 0,0]	0,2	[0,0 - 1,7]	2,6	[0,6 - 5,6]
Aminosides	102,6	[73,7 - 148,4]	2,3	[1,2 - 4,1]	10,8	[6,4 - 15,6]	12,0	[4,4 - 19,4]
Fluoroquinolones	164,0	[108,1 - 258,4]	7,2	[2,7 - 13,7]	1,5	[0,0 - 4,2]	60,1	[38,8 - 82,2]
Glycopeptides	46,5	[27,1 - 71,7]	0,0	[0,0 - 0,2]	1,9	[0,5 - 5,3]	4,6	[2,0 - 9,1]
Linézolide	20,3	[2,2 - 46,2]	0,0	[0,0 - 0,0]	0,0	[0,0 - 0,0]	0,0	[0,0 - 0,9]
Daptomycine	0,0	[0,0 - 2,5]	0,0	[0,0 - 0,0]	0,0	[0,0 - 0,0]	0,0	[0,0 - 0,0]
Macrolides + kétolides	65,5	[39,4 - 98,9]	4,0	[1,8 - 7,8]	12,8	[5,7 - 22,3]	7,9	[2,8 - 15,4]
Streptogramines	2,4	[0,8 - 6,1]	0,4	[0,0 - 1,4]	0,0	[0,0 - 0,6]	7,1	[3,7 - 12,4]
Imidazolés	56,5	[36,8 - 87,3]	4,5	[1,5 - 9,3]	6,2	[2,4 - 11,6]	18,7	[9,6 - 29,5]
Rifampicine	16,0	[5,1 - 29,3]	0,0	[0,0 - 0,0]	1,5	[0,0 - 5,4]	4,2	[0,2 - 8,9]
Tous ATB	1 567,7	[1 299,8 - 1 834,1]	296,5	[222,9 - 387,4]	327,1	[246,9 - 401,3]	514,7	[373,6 - 625,9]

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

^b C3G orales : céfotiam, céfixime, céfodoxime.

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

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

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

I Tableau 16 (suite) I

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

Antibiotiques	SSR N=758	SLD N=304	Psychiatrie N=211
Pénicillines M	1,8 [0,3 - 5,1]	0,0 [0,0 - 1,0]	0,2 [0,0 - 0,8]
Amoxicilline	31,9 [18,6 - 48,7]	11,6 [6,5 - 19,7]	14,5 [8,3 - 20,3]
Amoxicilline ac clavulanique	54,4 [34,8 - 81,8]	29,5 [19,4 - 44,4]	24,8 [15,0 - 35,7]
Pénicillines anti- <i>P. aeruginosa</i> ^a	0,1 [0,0 - 1,1]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]
Pipéracilline tazobactam	0,0 [0,0 - 0,9]	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	2,1 [0,7 - 5,1]	0,5 [0,0 - 1,5]	0,4 [0,0 - 0,8]
C3G Injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i> ^c	6,7 [3,0 - 12,2]	5,1 [2,9 - 7,6]	0,2 [0,0 - 0,6]
Céfotaxime	0,0 [0,0 - 0,2]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]
Ceftriaxone	6,4 [2,8 - 11,9]	5,0 [2,9 - 7,6]	0,2 [0,0 - 0,6]
C3G actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^d	0,2 [0,0 - 1,2]	0,0 [0,0 - 0,1]	0,0 [0,0 - 0,0]
Carbapénèmes	0,5 [0,0 - 1,6]	0,0 [0,0 - 0,2]	0,0 [0,0 - 0,0]
Aminosides	0,5 [0,0 - 1,5]	0,1 [0,0 - 0,5]	0,0 [0,0 - 0,0]
Fluoroquinolones	32,2 [21,4 - 42,7]	6,6 [4,0 - 11,1]	4,6 [2,9 - 6,7]
Glycopeptides	0,6 [0,0 - 2,1]	0,0 [0,0 - 0,2]	0,0 [0,0 - 0,0]
Linézolide	0,0 [0,0 - 0,3]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]
Daptomycine	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]
Macrolides + kétolides	2,6 [1,1 - 5,5]	0,9 [0,3 - 2,6]	1,4 [0,7 - 3,1]
Streptogramines	5,2 [2,5 - 9,5]	2,2 [0,9 - 4,7]	1,8 [0,8 - 2,9]
Imidazolés	2,8 [1,0 - 5,9]	1,3 [0,4 - 2,7]	0,6 [0,2 - 1,1]
Rifampicine	5,4 [0,0 - 13,2]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]
Tous ATB	192,4 [142,6 - 253,1]	73,8 [54,7 - 103,7]	58,2 [42,6 - 75,0]

^a Pénicillines anti- *P. aeruginosa* : 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, céfépime, ceftiprome.

I Tableau 16 bis I

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

Antibiotiques	Médecine N=560	Hématologie N=25	Maladies infectieuses N=13	Chirurgie N=447	Réanimation N=178	Gynécologie- Obstétrique N=296	Pédiatrie N=205	Court séjour ^e N=669	SSR N=758	SLD N=304	Psychiatrie N=211
Pénicillines M	19,6	23,3	162,3	17,1	78,7	0,9	8,9	18,1	4,0	0,8	0,7
Amoxicilline	98,3	72,2	446,9	60,8	187,8	188,2	99,9	99,4	37,5	14,7	16,8
Amoxicilline ac clavulanique	220,9	94,1	336,3	189,9	232,3	64,9	65,4	189,1	58,1	33,2	27,6
Pénicillines anti- <i>P. aeruginosa</i> ^a	11,4	142,9	31,3	11,0	115,4	0,4	6,3	12,9	1,1	0,1	0,0
Pipéracilline tazobactam	10,5	139,3	28,4	9,9	99,5	0,4	5,6	11,5	1,0	0,1	0,0
C1G + C2G	2,2	0,6	5,5	71,9	7,0	8,5	3,3	22,2	0,5	0,6	0,2
C3G Orales ^b	4,6	2,6	3,5	3,3	0,8	10,0	2,8	4,6	3,6	1,4	0,7
C3G Injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i> ^c	51,8	93,3	124,1	34,1	156,3	7,1	44,6	45,2	8,2	6,0	0,6
Céfotaxime	5,6	34,3	35,1	5,7	66,2	2,3	22,4	7,9	0,5	0,1	0,0
Ceftriaxone	46,2	59,0	89,0	28,4	90,1	4,8	22,1	37,3	7,8	5,9	0,5
C3G actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^d	6,3	53,6	17,9	4,0	55,4	0,2	5,1	6,4	1,2	0,2	0,0
Carbapénèmes	6,5	63,5	29,3	5,3	80,1	0,3	5,6	7,6	1,7	0,3	0,0
Aminosides	11,9	64,4	41,2	26,7	111,6	4,0	14,2	18,1	1,3	0,4	0,0
Fluoroquinolones	75,8	138,3	139,0	67,8	161,7	9,8	8,1	65,6	34,0	7,8	5,2
Glycopeptides	8,7	99,1	36,3	10,9	54,6	0,2	10,4	9,9	2,2	0,3	0,0
Linézolide	1,8	24,5	7,3	1,1	30,9	0,0	0,5	2,1	0,4	0,1	0,0
Daptomycine	1,0	1,8	16,7	2,0	6,1	0,0	0,1	1,3	0,3	0,0	0,0
Macrolides + kétolides	16,8	11,9	34,4	5,7	76,2	5,5	14,7	14,2	4,1	1,9	2,1
Streptogramines	12,6	10,0	19,0	7,0	4,6	1,3	0,7	9,1	6,9	3,5	2,5
Imidazolés	22,3	22,2	28,5	38,4	59,0	8,0	10,4	25,7	4,4	2,0	0,9
Rifampicine	8,2	5,1	65,0	13,3	21,0	0,1	6,2	9,1	10,5	0,9	0,3
Tous les ATB	607,6	1 009,4	1 750,3	594,8	1 510,1	324,7	327,6	586,8	202,2	80,0	63,8

^aPénicillines anti- *P. aeruginosa* : pipéracilline, ticarcilline, ticarcilline+acide clavulanique, pipéracilline+tazobactam.

^bC3G orales : céfotiam, céfixime, cefpodoxime.

^cC3G injectables non actives sur *P. aeruginosa* : cefotaxime, ceftriaxone.

^dC3G injectables actives sur *P. aeruginosa* : ceftazidime, céfépime, ceftiofime.

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

Evolution de la consommation d'antibiotiques

I Tableau 17 I

Consommations d'antibiotiques par type d'établissement dans la cohorte de 518 ES ayant participé de 2008 à 2013

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)											
	CHU N=13						CH N=167					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pénicillines	304,6	309,9	307,1	312,7	311,5	327,5	234,3	251,0	253,0	256,7	262,1	261,3
<i>Pénicillines A sans inhibiteur</i>	101,0	108,1	111,3	109,9	108,3	118,1	71,0	76,2	76,1	78,5	78,2	79,4
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	162,5	159,9	153,6	158,5	155,1	156,6	146,6	156,3	157,1	157,0	161,7	158,7
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	1,3	1,2	1,4	1,3	1,1	0,9	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	17,7	18,5	18,9	20,7	23,6	26,8	3,4	4,4	5,2	5,7	6,6	7,5
<i>Pénicillines M</i>	17,4	17,7	17,2	17,7	18,3	19,9	9,9	10,6	11,3	12,1	12,4	12,6
Céphalosporines (et aztréonam)	57,7	61,4	62,3	67,3	71,1	70,1	37,9	43,8	47,0	50,2	52,3	52,8
C1G+C2G	11,3	11,5	12,7	13,7	14,6	14,1	7,7	9,1	9,1	9,5	9,2	8,9
C3G	46,0	49,6	49,2	53,1	56,2	55,6	30,2	34,7	37,9	40,6	42,9	43,8
C3G orales	3,1	3,0	2,6	3,0	5,2	2,6	4,0	4,4	4,7	4,8	4,8	4,0
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	31,0	34,3	34,8	37,1	36,9	38,3	23,2	27,2	29,8	32,3	34,4	36,1
<i>Cefotaxime</i>	8,5	9,5	8,3	9,1	9,2	10,6	5,7	6,2	6,2	6,4	6,1	5,9
<i>Ceftriaxone</i>	22,6	24,8	26,5	28,0	27,7	27,7	17,5	21,0	23,5	25,8	28,2	30,1
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	11,8	12,2	11,8	13,0	14,1	14,7	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	3,8
Carbapénèmes	15,3	17,9	18,5	19,1	19,3	21,6	2,9	3,4	4,0	4,3	4,1	4,3
Quinolones	74,5	70,9	65,6	63,6	58,8	54,4	57,1	58,4	59,4	55,9	53,0	48,9
Fluoroquinolones	74,3	70,8	65,5	63,6	58,7	54,2	56,4	57,8	58,9	55,6	52,7	48,7
<i>Ciprofloxacine</i>	31,5	30,0	28,4	27,6	26,3	23,3	12,7	12,7	13,7	12,5	12,3	11,8
<i>Lévofloxacine</i>	11,8	12,6	11,9	11,4	10,2	10,4	11,2	12,8	13,8	13,6	13,5	12,5
<i>Ofloxacine</i>	23,0	21,4	20,8	18,5	17,6	17,0	24,2	24,5	24,4	23,3	21,6	20,3
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	32,0	30,0	29,6	32,5	32,0	28,8	22,2	23,8	24,2	24,2	23,8	23,6
Autres antibiotiques^b	51,3	50,3	49,6	50,7	48,0	51,2	16,6	18,9	21,0	22,4	22,6	23,6
Glycopeptides	25,1	25,2	23,3	23,8	22,9	22,1	5,2	5,6	6,0	6,0	5,8	5,8
<i>Vancomycine</i>	19,5	19,5	18,0	18,7	18,6	17,8	3,9	4,1	4,6	4,6	4,5	4,7
<i>Teicoplanine</i>	5,7	5,7	5,3	5,1	4,3	4,3	1,4	1,5	1,5	1,4	1,2	1,2
<i>Linézolide</i>	2,0	2,7	3,3	3,4	3,3	4,0	0,5	0,7	1,0	1,2	1,3	1,5
<i>Daptomycine</i>	0,1	0,2	1,3	2,4	2,5	3,3	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,9
<i>Imidazolés^c</i>	19,7	19,0	20,0	21,3	19,5	22,1	13,4	15,1	17,1	18,7	18,0	18,9
Sulfamides	17,7	17,2	17,7	17,9	17,3	20,6	6,3	6,5	6,0	6,3	6,5	6,5
Aminosides	21,3	22,2	21,1	20,8	21,0	21,4	10,2	10,7	11,1	11,0	11,1	10,9
Rifampicine	17,7	15,2	15,8	14,1	14,1	13,8	6,2	6,6	6,8	6,9	7,0	6,9
Cyclines	5,9	5,5	11,9	7,5	4,4	5,3	3,0	2,9	3,3	3,2	3,1	3,4
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
Tous ATB	605,7	608,6	607,9	614,7	605,2	623,0	403,1	432,8	444,0	449,7	452,7	449,3

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

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

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

I Tableau 17 (suite) I

Consommations d'antibiotiques par type d'établissement dans la cohorte de 518 ES ayant participé de 2008 à 2013

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)											
	MCO N=152						CLCC N=8					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pénicillines	206,0	210,9	205,2	203,6	207,5	211,5	175,5	171,8	191,7	166,8	169,5	190,1
<i>Pénicillines A sans inhibiteur</i>	66,6	67,8	62,5	61,6	62,3	62,9	30,2	32,2	33,2	31,8	32,0	31,2
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	124,1	126,4	125,9	125,6	128,0	128,7	121,4	114,8	128,4	103,5	99,0	117,8
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	2,4	2,8	2,0	2,2	2,1	1,2
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	2,8	3,7	4,3	5,0	5,3	6,9	7,8	9,7	12,0	11,6	19,1	24,9
<i>Pénicillines M</i>	10,3	10,5	10,3	9,7	10,2	11,2	12,5	11,3	15,2	16,0	15,0	12,9
Céphalosporines (et aztréonam)	70,6	76,2	78,3	81,4	84,2	86,8	68,9	72,8	71,1	76,8	74,2	66,7
C1G+C2G	45,2	48,5	49,7	50,5	52,4	52,7	14,8	15,8	16,3	18,1	19,1	18,9
C3G	25,4	27,6	28,5	30,8	31,7	34,0	54,1	57,0	54,8	58,8	55,1	47,9
C3G orales	3,6	3,8	3,9	4,3	4,0	3,8	1,4	1,6	1,2	1,7	1,4	1,0
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	18,7	20,8	21,8	23,2	24,0	26,2	40,9	45,5	44,3	46,5	44,1	38,4
<i>Cefotaxime</i>	3,5	3,8	3,6	3,3	3,2	3,0	12,9	11,1	11,2	8,4	6,0	4,3
<i>Ceftriaxone</i>	15,2	17,0	18,2	19,9	20,8	23,2	28,0	34,4	33,1	38,1	38,1	34,1
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	3,1	3,0	2,8	3,2	3,7	3,9	11,8	9,9	9,2	10,7	9,6	8,5
Carbapénèmes	3,1	3,8	4,0	4,4	4,7	4,9	8,0	10,2	12,0	12,3	15,1	12,9
Quinolones	66,6	67,9	64,7	63,3	62,0	61,6	99,6	100,0	95,6	84,7	83,5	79,7
Fluoroquinolones	65,9	66,9	64,0	62,8	61,7	61,4	99,0	99,6	95,5	84,7	83,5	79,7
<i>Ciprofloxacine</i>	20,1	20,2	20,2	20,6	21,7	21,3	45,8	50,0	49,9	43,9	44,4	44,6
<i>Lévofloxacine</i>	8,6	9,9	9,7	10,8	10,8	11,2	26,2	23,3	20,9	13,0	11,3	10,4
<i>Ofloxacine</i>	25,9	26,2	25,8	23,7	22,6	22,8	23,5	22,9	22,8	26,1	26,1	23,3
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	17,6	17,4	17,6	17,2	18,1	18,2	13,6	13,9	17,4	14,0	14,4	12,8
Autres antibiotiques^b	22,3	24,7	26,5	27,5	28,0	29,5	38,6	43,2	43,6	46,7	49,1	45,7
Glycopeptides	6,4	7,0	7,1	8,0	7,7	8,1	20,1	22,5	23,0	22,9	24,9	21,5
<i>Vancomycine</i>	5,5	6,1	6,3	7,1	7,1	7,5	18,2	20,2	21,4	20,6	22,4	19,9
<i>Teicoplanine</i>	0,8	0,9	0,8	0,9	0,6	0,6	1,9	2,3	1,6	2,2	2,5	1,6
<i>Linézolide</i>	0,5	0,6	0,6	0,8	0,9	1,1	1,4	2,2	2,4	3,4	2,9	2,4
<i>Daptomycine</i>	0,0	0,0	0,1	0,3	0,7	0,6	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2
<i>Imidazolés^c</i>	18,3	18,6	20,2	20,1	18,5	20,1	32,5	33,6	34,5	36,0	28,2	28,3
Sulfamides	6,8	7,4	5,6	5,8	5,7	6,4	4,8	7,5	6,4	6,7	6,8	6,9
Aminosides	16,6	16,5	15,7	16,2	16,6	16,8	18,4	16,4	17,4	17,5	19,9	18,0
Rifampicine	7,7	7,8	8,1	8,9	7,2	7,1	2,3	2,3	2,8	3,4	2,3	2,1
Cyclines	1,5	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	0,5	2,0	1,5	2,4	1,4	3,4
Phénicolés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1
Tous ATB	425,7	440,0	434,4	437,1	441,0	450,2	446,5	456,8	477,0	448,7	444,9	446,4

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

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

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

I Tableau 17 (suite) I

Consommations d'antibiotiques par type d'établissement dans la cohorte de 518 ES ayant participé de 2008 à 2013

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)											
	HIA N=5						ESSR N=96					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pénicillines	330,1	339,5	298,2	307,3	302,8	303,7	90,9	88,2	87,0	83,8	91,9	86,9
<i>Pénicillines A sans inhibiteur</i>	88,6	99,4	82,2	86,0	89,3	78,2	30,5	29,0	29,9	29,2	34,0	31,3
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	188,8	188,7	163,6	162,9	151,0	150,1	54,2	52,8	50,5	48,2	51,9	49,7
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,7	0,3	0,4	0,7	0,4	0,8	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	16,7	16,8	13,5	21,4	23,5	31,8	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
<i>Pénicillines M</i>	25,2	27,2	31,3	29,8	31,3	36,3	4,7	4,8	5,0	4,6	3,4	3,3
Céphalosporines (et aztréonam)	81,1	70,9	74,9	81,0	79,8	84,8	10,8	10,8	10,6	10,8	10,2	10,6
C1G+C2G	16,7	15,7	14,0	12,5	11,9	7,3	0,7	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5
C3G	64,4	55,2	60,8	68,4	67,8	77,3	9,9	9,9	9,9	10,3	9,5	10,0
C3G orales	1,6	1,3	1,9	1,3	1,0	0,5	4,4	4,2	4,0	4,1	3,8	3,6
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	53,1	45,4	50,9	58,8	59,7	68,7	3,7	4,1	4,5	4,6	4,3	5,0
<i>Cefotaxime</i>	23,4	13,7	13,5	15,0	12,7	17,8	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,6
<i>Ceftriaxone</i>	29,7	31,7	37,4	43,7	47,1	50,9	3,1	3,6	3,9	4,2	3,9	4,4
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	9,8	8,5	8,0	8,3	7,0	8,1	1,8	1,6	1,4	1,6	1,4	1,4
Carbapénèmes	11,5	14,3	17,3	20,3	18,2	15,7	2,4	2,0	2,5	2,3	1,7	2,0
Quinolones	112,4	99,1	90,4	86,6	74,6	69,8	36,1	35,7	33,9	33,9	32,4	30,6
Fluoroquinolones	111,8	99,0	90,3	86,6	74,6	69,8	35,6	35,4	33,7	33,9	32,3	30,5
<i>Ciprofloxacine</i>	37,1	30,4	29,2	27,8	24,6	26,5	13,1	12,4	11,3	10,8	10,9	10,0
<i>Lévofloxacine</i>	33,2	31,6	29,5	31,3	23,9	18,7	5,4	5,1	5,7	6,4	6,1	6,9
<i>Ofloxacine</i>	32,5	29,3	25,5	23,1	22,5	21,8	8,8	9,8	9,2	10,0	9,9	9,2
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	39,7	39,8	37,4	37,0	37,7	35,9	16,7	15,5	16,4	16,2	15,1	14,0
Autres antibiotiques^b	38,4	41,4	42,1	43,2	39,9	43,0	9,0	9,3	9,8	9,8	8,7	8,3
Glycopeptides	13,5	13,0	11,1	11,2	10,2	10,5	1,6	1,3	1,6	1,7	1,2	1,3
<i>Vancomycine</i>	10,7	11,5	9,3	10,5	9,3	10,2	0,9	0,9	1,0	1,2	0,8	0,8
<i>Teicoplanine</i>	2,7	1,6	1,8	0,6	0,8	0,3	0,7	0,4	0,6	0,6	0,5	0,5
<i>Linézolide</i>	3,3	5,6	8,4	6,6	6,7	7,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
<i>Daptomycine</i>	0,0	0,3	1,1	0,6	0,6	1,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3
<i>Imidazolés^c</i>	30,0	26,3	26,6	29,5	28,3	32,5	2,7	2,7	2,7	2,9	2,7	2,7
Sulfamides	5,3	7,9	11,0	8,7	10,5	9,9	7,5	7,8	6,8	6,3	6,9	7,9
Aminosides	24,2	29,4	28,9	32,0	29,1	34,0	3,3	2,6	2,5	2,1	2,0	2,4
Rifampicine	22,7	14,4	20,8	14,6	18,6	14,5	9,8	10,6	10,7	11,5	10,9	10,4
Cyclines	6,9	7,3	7,5	13,5	9,1	12,5	1,5	2,1	2,3	2,6	3,3	3,0
Phénicolés	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tous ATB	687,9	675,9	640,0	655,6	631,2	636,1	190,0	186,7	184,5	181,5	185,3	178,4

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

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

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

I Tableau 17 (suite) I

Consommations d'antibiotiques par type d'établissement dans la cohorte de 518 ES ayant participé de 2008 à 2013

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)											
	LOC N=32						ESLD N=4					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pénicillines	82,5	80,1	94,5	105,4	116,4	96,7	47,6	49,7	60,4	70,7	54,0	59,4
<i>Pénicillines A sans inhibiteur</i>	24,1	29,7	35,2	36,8	44,7	33,6	17,7	12,9	19,3	26,2	19,0	21,6
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	53,1	45,7	54,5	64,3	67,6	58,4	29,3	36,3	40,7	42,5	34,5	36,5
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	0,1	0,2	0,3	0,5	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1	0,7
<i>Pénicillines M</i>	4,5	3,8	4,1	3,5	3,3	3,9	0,6	0,3	0,5	1,5	0,3	0,6
Céphalosporines (et aztréonam)	13,8	15,5	17,8	19,2	20,2	14,9	7,6	9,1	8,3	9,1	8,5	5,7
C1G+C2G	0,8	0,7	0,8	1,0	1,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C3G	13,0	14,7	16,9	18,2	19,2	14,6	7,6	9,1	8,3	9,1	8,5	5,7
C3G orales	4,5	5,2	6,1	6,4	6,2	5,2	1,0	1,1	2,1	1,1	1,2	1,3
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	8,0	9,1	10,1	11,1	12,0	8,4	6,3	7,7	5,7	5,2	6,8	4,1
<i>Cefotaxime</i>	0,4	0,3	0,5	0,8	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
<i>Ceftriaxone</i>	7,6	8,8	9,5	10,3	11,5	8,2	6,3	7,7	5,7	5,2	6,8	4,0
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	0,5	0,4	0,7	0,8	0,9	1,0	0,2	0,3	0,5	2,8	0,5	0,4
Carbapénèmes	0,2	0,6	0,6	1,3	1,4	1,0	0,3	0,1	0,3	1,2	0,2	1,1
Quinolones	27,4	27,2	31,3	30,1	30,7	26,4	9,8	14,9	12,2	17,9	10,8	7,8
Fluoroquinolones	27,2	26,8	31,1	30,0	30,5	26,2	9,7	14,4	12,1	17,8	10,8	7,8
<i>Ciprofloxacin</i>	7,7	8,6	10,2	10,5	10,2	9,7	3,9	6,4	4,0	7,6	5,0	3,2
<i>Lévofoxacin</i>	3,0	3,2	4,3	3,8	4,6	3,1	0,5	0,8	1,3	1,5	0,4	0,3
<i>Ofloxacin</i>	8,5	7,1	7,8	8,5	8,8	8,2	2,0	1,7	1,3	2,8	2,0	1,3
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	13,2	15,7	15,6	16,7	13,9	10,7	5,2	7,1	7,3	12,3	10,2	4,3
Autres antibiotiques^b	6,5	8,1	10,1	11,2	8,6	8,1	1,8	2,8	3,3	2,4	3,8	2,9
Glycopeptides	0,4	0,7	0,8	0,8	0,8	1,2	0,1	0,3	0,5	0,3	0,5	0,9
<i>Vancomycine</i>	0,2	0,3	0,7	0,5	0,5	0,7	0,1	0,3	0,5	0,3	0,5	0,9
<i>Teicoplanine</i>	0,2	0,4	0,2	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Linézolide</i>	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
<i>Daptomycine</i>	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Imidazolés^c</i>	2,7	3,1	3,6	3,6	4,4	2,9	1,9	2,4	1,3	2,1	2,0	0,7
Sulfamides	4,8	6,5	6,7	7,0	6,2	5,9	2,6	4,6	4,2	5,7	5,8	4,0
Aminosides	1,7	1,5	1,7	1,5	1,9	0,9	0,6	0,3	0,5	0,6	0,4	0,9
Rifampicine	2,0	2,1	2,9	4,7	2,6	4,8	2,4	0,9	1,4	5,0	0,3	0,9
Cyclines	1,3	0,9	1,9	2,7	3,3	3,0	1,2	0,0	0,1	2,1	1,8	2,1
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
Tous ATB	155,5	160,8	185,8	202,2	208,7	174,5	80,6	90,6	99,2	128,2	96,6	89,6

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

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

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

I Tableau 17 (suite) I

Consommations d'antibiotiques par type d'établissement dans la cohorte de 518 ES ayant participé de 2008 à 2013

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)											
	PSY N=41						Ensemble N=518					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pénicillines	45,5	46,6	46,8	45,8	42,1	43,5	200,4	209,6	209,3	211,1	214,7	216,7
<i>Pénicillines A sans inhibiteur</i>	15,6	16,5	15,6	15,6	15,1	16,2	62,3	65,9	65,2	66,1	66,4	67,9
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	28,4	28,8	29,8	29,0	26,1	26,3	122,0	126,4	126,0	125,8	128,1	127,1
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	4,0	4,8	5,3	6,0	6,9	8,0
<i>Pénicillines M</i>	1,3	1,3	1,1	1,0	0,7	0,6	9,2	9,6	10,0	10,3	10,4	10,9
Céphalosporines (et aztréonam)	2,4	2,3	2,2	2,1	1,7	1,8	38,6	42,9	45,0	47,7	49,4	50,0
C1G+C2G	0,5	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	12,5	13,8	14,2	14,6	14,8	14,4
C3G	1,9	2,0	2,0	1,9	1,6	1,7	26,0	29,0	30,8	33,0	34,5	35,4
C3G orales	0,9	0,9	1,0	1,0	0,7	0,6	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1	3,4
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	19,1	21,8	23,4	25,2	26,3	27,8
<i>Cefotaxime</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	4,6	4,9	4,8	4,9	4,7	4,8
<i>Ceftriaxone</i>	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	14,5	16,9	18,6	20,3	21,6	23,1
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	3,5	3,6	3,9	4,1	4,2
Carbapénèmes	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	3,7	4,3	4,9	5,2	5,1	5,4
Quinolones	7,8	6,9	6,3	6,5	5,7	5,3	52,9	53,2	52,5	50,2	47,7	44,9
Fluoroquinolones	7,6	6,8	6,3	6,5	5,6	5,3	52,3	52,6	52,1	50,0	47,4	44,7
<i>Ciprofloxacin</i>	1,8	1,5	1,3	1,4	1,5	1,4	14,6	14,4	14,7	14,1	14,1	13,4
<i>Lévofoxacin</i>	0,6	0,6	0,8	0,9	0,4	0,5	9,3	10,3	10,7	10,8	10,5	10,1
<i>Ofloxacin</i>	2,3	2,6	2,4	2,7	2,5	2,4	20,4	20,4	20,2	19,2	18,0	17,2
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	6,2	6,4	5,7	5,2	5,0	4,7	19,9	20,5	20,7	20,9	20,6	20,0
Autres antibiotiques^b	1,0	1,4	1,8	1,6	1,4	1,3	18,2	20,0	21,4	22,5	22,3	23,3
Glycopeptides	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	6,3	6,7	6,8	7,0	6,7	6,8
<i>Vancomycine</i>	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	4,9	5,2	5,3	5,6	5,5	5,6
<i>Teicoplanine</i>	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,5	1,4	1,4	1,2	1,2
<i>Linézolide</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,8	1,0	1,2	1,2	1,4
<i>Daptomycine</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	0,7	0,9
<i>Imidazolés^c</i>	1,0	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1	12,5	13,4	14,8	15,7	14,8	15,8
Sulfamides	1,4	1,1	1,5	1,2	1,2	1,3	6,9	7,1	6,6	6,7	6,8	7,4
Aminosides	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	10,5	10,8	10,8	10,8	10,9	10,9
Rifampicine	0,4	0,4	0,2	0,3	0,4	0,4	7,1	7,1	7,4	7,5	7,3	7,1
Cyclines	2,2	2,8	2,6	2,7	2,5	2,6	2,8	2,8	3,6	3,3	3,0	3,3
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
Tous ATB	68,1	69,2	68,1	66,6	61,2	62,0	366,6	384,0	389,0	392,7	393,5	395,0

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

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

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

I Tableau 17 bis I

Evolution de la consommation d'antibiotiques "critiques" dans la cohorte de 518 ES ayant participé de 2008 à 2013

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Amoxicilline-ac.clavulanique	122,0	126,4	126,0	125,8	128,1	127,1
Témocilline	-	-	-	0,0	0,0	0,0
C3G	26,0	29,0	30,8	33,0	34,5	35,4
C3G orales	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1	3,4
C3G injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i>	19,1	21,8	23,4	25,2	26,3	27,8
<i>Cefotaxime</i>	4,6	4,9	4,8	4,9	4,7	4,8
<i>Ceftriaxone</i>	14,5	16,9	18,6	20,3	21,6	23,1
C3G injectables actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^a	3,4	3,5	3,6	3,9	4,1	4,2
Carbapénèmes	3,7	4,3	4,9	5,2	5,1	5,4
Fluoroquinolones	52,3	52,6	52,1	50,0	47,4	44,7
<i>Ciprofloxacin</i>	14,6	14,4	14,7	14,1	14,1	13,4
<i>Lévofoxacin</i>	9,3	10,3	10,7	10,8	10,5	10,1
<i>Ofloxacin</i>	20,4	20,4	20,2	19,2	18,0	17,2
Linézolide	0,6	0,8	1,0	1,2	1,2	1,4
Daptomycine	0,0	0,1	0,2	0,5	0,7	0,9
Colistine injectable	1,3	1,3	1,2	1,0	0,8	0,8
Fosfomycine injectable	0,7	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4
Tygécycline	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Phénicolés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

L'ANSM a proposé en 2013 la caractérisation d'antibiotiques considérés comme « critiques », nécessitant une prescription et/ou une dispensation contrôlées par des mesures spécifiques. Ces antibiotiques regroupent à la fois ceux qui sont particulièrement générateurs de résistances bactériennes et ceux qui présentent un intérêt particulier en traitement dit de "dernier recours" (Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Caractérisation antibiotiques considérés comme "critiques". Rapport 2013. Disponible à : http://ansm.sante.fr/content/download/56371/725211/version/1/file/Rapport_Antibiotiques-Critiques_Novembre2013.pdf]

Résistances bactériennes

I Tableau 18 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	81	21	25,9	6 551 893
CH	570	257	45,1	26 054 167
MCO	669	268	40,1	9 573 834
CLCC	20	11	55,0	356 622
HIA	10	4	40,0	218 543
ESSR	738	175	23,7	5 671 828
LOC	255	71	27,8	1 262 777
ESLD	46	11	23,9	302 880
PSY	247	67	27,1	4 613 313
Total	2 636	885	33,6	54 605 857

I Tableau 19 I

Pourcentage et incidence de la résistance bactérienne par type d'établissement (les données ne sont détaillées par type d'établissement que lorsque le nombre d'établissements d'un type d'établissement est supérieur à 2)

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	21	15 951	16,6	15,8	0,40	0,34
		CH	246	46 757	22,1	23,8	0,40	0,38
		MCO	248	22 552	16,0	15,2	0,39	0,32
		CLCC	11	797	9,3	8,1	0,21	0,25
		HIA	4	805	16,1	14,8	0,59	0,55
		ESSR	92	3 247	30,6	31,7	0,27	0,21
		LOC	28	512	45,7	46,6	0,35	0,36
		PSY	8	118	33,1	35,8	0,04	0,04
<i>Ensemble</i>		<i>660</i>	<i>90 780</i>	<i>19,9</i>	<i>20,6</i>	<i>0,38</i>	<i>0,33</i>	
<i>Enterobacter cloacae</i>	Céfotaxime	CHU	20	4 379	46,1	43,5	0,31	0,27
		CH	176	10 330	42,4	41,7	0,19	0,17
		MCO	132	4 503	39,9	36,9	0,28	0,20
		CLCC	10	196	31,1	35,0	0,18	0,18
		HIA	4	122	38,5	35,2	0,22	0,20
		ESSR	32	671	41,9	45,9	0,16	0,16
		<i>Ensemble</i>		<i>374</i>	<i>20 201</i>	<i>42,5</i>	<i>40,0</i>	<i>0,23</i>

I Tableau 19 (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)

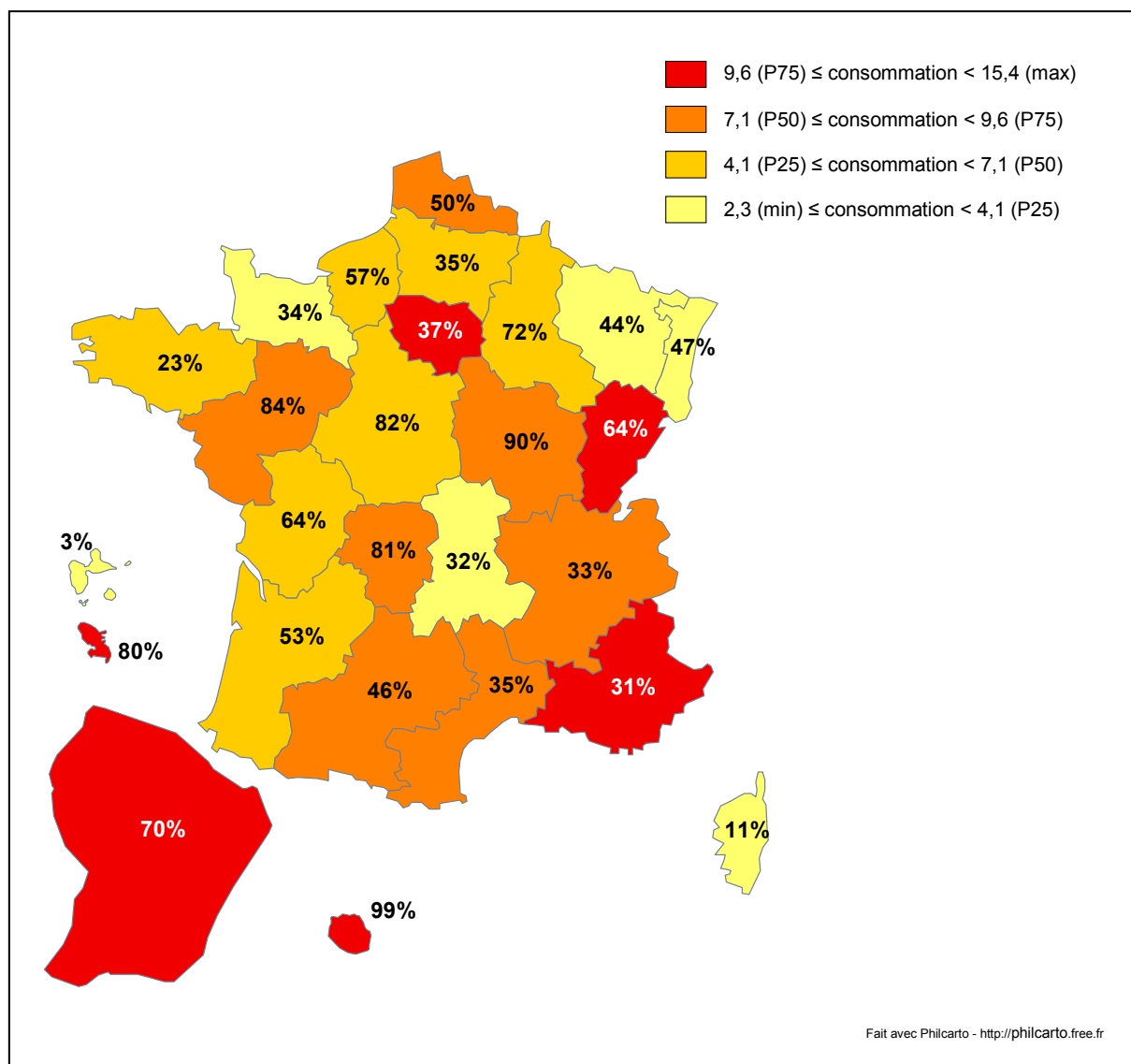
Micro-organismes	Antibiotique	Type	Nb ES	Nb souches testées	% résistance (taux global)	% résistance (médiane)	Souches résistantes pour 1 000 JH (taux global)	Souches résistantes pour 1 000 JH (médiane)
Escherichia coli	Céfotaxime ou Ceftriaxone	CHU	21	42 329	7,4	8,3	0,48	0,57
		CH	249	177 596	7,3	6,8	0,50	0,42
		MCO	254	63 252	8,5	7,4	0,58	0,38
		CLCC	11	1 593	8,1	8,0	0,36	0,34
		HIA	4	1 680	11,3	9,0	0,87	0,92
		ESSR	161	11 921	10,9	9,5	0,24	0,18
		LOC	61	2 607	11,8	11,1	0,27	0,28
		ESLD	7	234	17,1	16,2	0,17	0,16
		PSY	49	1 694	8,6	8,1	0,04	0,03
		Ensemble	817	302 906	7,8	7,6	0,44	0,32
	Ciprofloxacine	CHU	20	41 763	13,4	13,9	0,87	0,87
		CH	248	175 510	13,0	13,0	0,89	0,84
		MCO	251	60 081	14,9	14,3	0,97	0,80
		CLCC	11	1 629	15,3	16,4	0,70	0,79
		HIA	4	1 632	12,4	12,5	0,92	0,85
		ESSR	160	11 760	21,1	19,6	0,47	0,38
		LOC	59	2 548	20,8	20,0	0,47	0,49
		ESLD	7	244	31,1	29,0	0,33	0,28
		PSY	49	1 715	16,8	13,2	0,07	0,05
		Ensemble	809	296 882	13,9	14,8	0,78	0,62
Pseudomonas aeruginosa	Ceftazidime	CHU	21	9 998	13,0	11,0	0,20	0,19
		CH	231	25 711	11,9	11,7	0,12	0,11
		MCO	187	12 492	15,9	9,5	0,24	0,08
		CLCC	11	384	9,6	6,1	0,10	0,05
		HIA	4	338	9,8	7,4	0,15	0,17
		ESSR	78	2 195	11,7	9,6	0,08	0,06
		LOC	16	255	16,1	16,5	0,10	0,09
		Ensemble	551	51 414	13,1	10,5	0,15	0,09
	Imipénème	CHU	21	9 989	21,1	20,8	0,32	0,30
		CH	233	26 654	16,5	14,2	0,17	0,12
		MCO	186	12 434	23,9	11,1	0,36	0,10
		CLCC	11	384	12,5	12,5	0,13	0,13
		HIA	4	337	10,7	11,1	0,16	0,16
		ESSR	75	2 128	17,4	13,9	0,12	0,08
		LOC	16	255	10,6	7,8	0,07	0,05
		Ensemble	549	51 222	19,1	13,3	0,22	0,11
	Ciprofloxacine	CHU	21	9 998	21,7	20,7	0,33	0,34
		CH	232	25 684	24,9	25,0	0,25	0,21
		MCO	185	12 324	30,3	19,7	0,46	0,17
		CLCC	11	382	20,2	19,0	0,22	0,16
		HIA	4	337	20,5	21,1	0,32	0,40
		ESSR	76	2 172	26,5	21,4	0,18	0,14
		LOC	16	255	27,5	25,6	0,17	0,16
		Ensemble	548	51 193	25,6	21,5	0,30	0,19

ANNEXE 4 - CONSOMMATION DE CARBAPENEMES ET DE CEPHALOSPORINES DE 3^{EME} GENERATION

Consommations régionales de carbapénèmes et de C3G

I Figure A-1 I

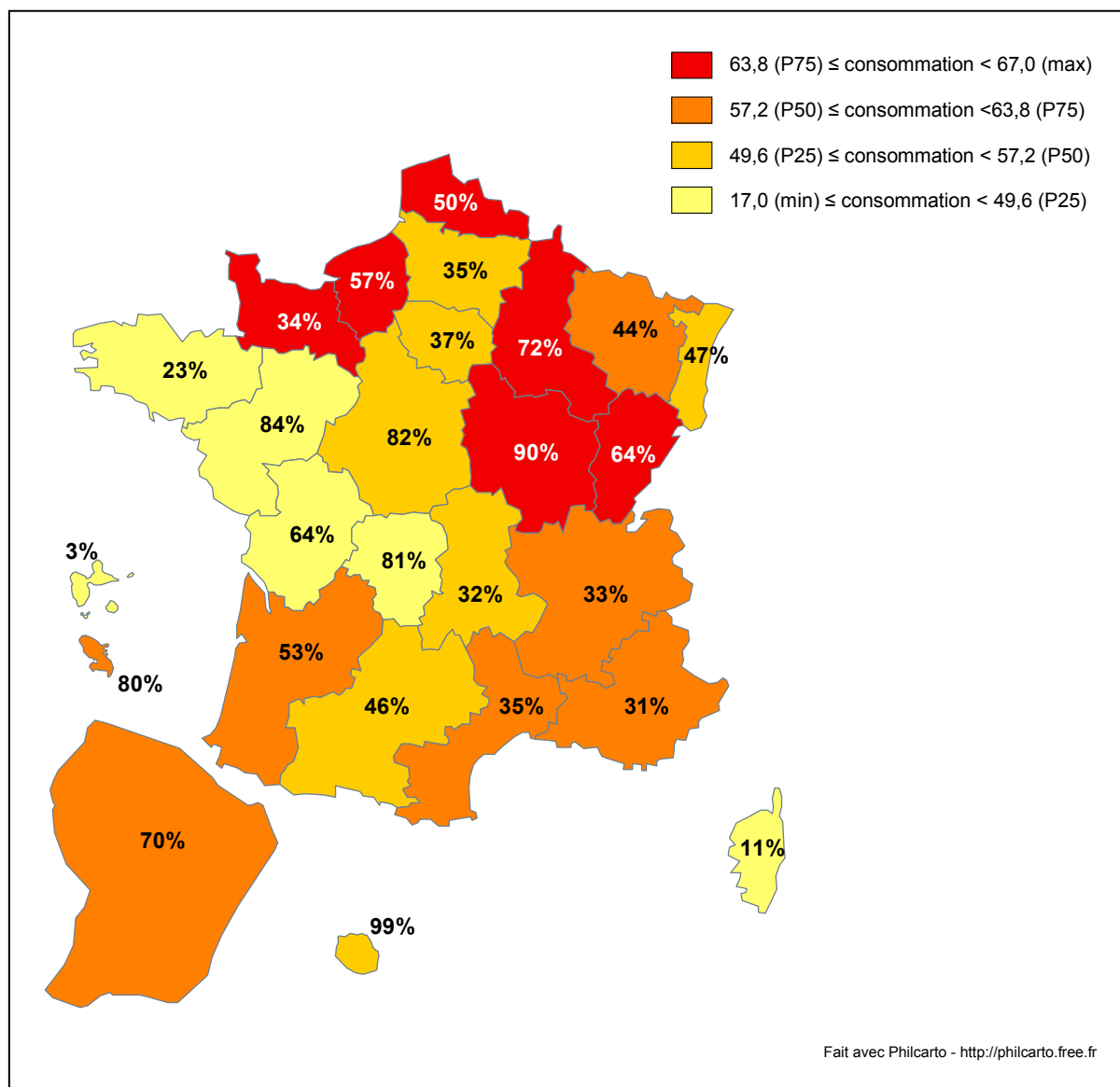
Consommation (taux global régional) de carbapénèmes en nombre de DDJ/1 000 JH en court séjour et couverture de lits (en %) (N= 668)



Avertissement : cette carte est réalisée à partir de données descriptives provenant d'ES volontaires dont les données de consommation en court séjour 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

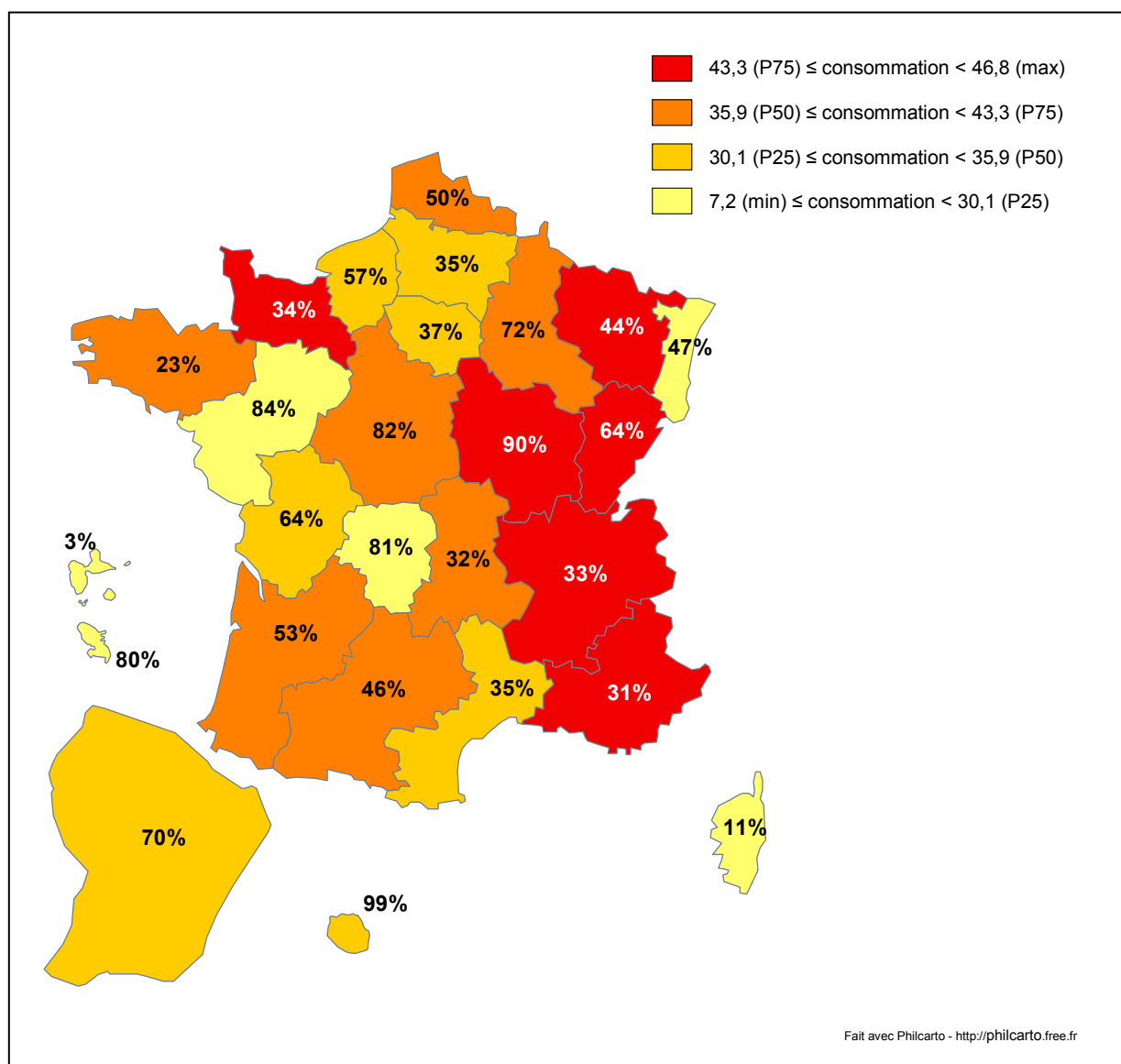
Consommation (taux global régional) de C3G orales et injectables en nombre de DDJ/1 000 JH, en court séjour et couverture de lits (en %) (N= 668)



Avertissement : cette carte est réalisée à partir de données descriptives provenant d'ES volontaires dont les données de consommation en court séjour 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 (taux global régional) de ceftriaxone en nombre de DDJ/1 000 JH en court séjour et couverture de lits (en %) (N= 668)



Avertissement : cette carte est réalisée à partir de données descriptives provenant d'ES volontaires dont les données de consommation en court séjour 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 20 I

Consommation par région (taux global régional) de C3G, ceftriaxone et carbapénèmes en nombre de DDJ/1 000 JH, en court séjour et couverture de lits (en %) (N=668)

Région	Nb ES	Carbapénèmes	C3G	Ceftriaxone	Couverture de lits (%)
Alsace	17	4,1	52,4	28,3	47
Aquitaine	55	6,3	58,9	40,1	53
Auvergne	11	3,6	55,2	39,6	32
Basse-Normandie	11	3,8	63,8	46,4	34
Bourgogne	36	7,9	66,4	43,3	90
Bretagne	20	4,1	43,9	35,9	23
Centre	28	5,8	54,4	39,7	82
Champagne-Ardenne	21	5,7	67,0	43,2	72
Corse	2	3,8	17,0	13,8	11
Franche-Comté	12	11,5	66,8	44,4	64
Guadeloupe	2	2,3	20,8	7,1	3
Guyane	2	9,6	62,1	33,2	70
Haute-Normandie	16	6,3	64,5	35,2	57
Ile-de-France	85	9,7	51,5	31,7	37
Languedoc-Roussillon	24	8,6	57,2	33,7	35
Limousin	14	9,5	47,2	29,8	81
Lorraine	29	3,6	62,0	46,8	44
Martinique	4	15,4	59,5	26,2	80
Midi-Pyrénées	42	9,0	55,9	40,0	46
Nord-Pas-de-Calais	44	7,1	66,9	41,8	50
Pays de la Loire	49	7,8	43,9	27,9	84
Picardie	16	4,6	50,3	30,1	35
Poitou-Charentes	25	4,3	48,7	30,7	64
Provence-Alpes-Côte d'Azur	50	11,2	60,9	43,9	31
Réunion-Mayotte	9	11,4	49,6	30,6	99
Rhône-Alpes	44	8,1	57,7	45,8	33

Consommation de Carbapénèmes

Consommation de carbapénèmes par secteur d'activité

I Tableau 21 I

Consommation de carbapénèmes en nombre de DDJ / 1000 JH (taux global) selon le secteur d'activité

Secteur	Doripénème	Ertapénème	Imipénème	Méropénème	Total
Médecine	0,0	0,5	5,0	0,9	6,5
Hématologie	0,2	2,1	57,9	3,3	63,5
Maladies infectieuses	0,8	6,5	17,9	4,0	29,3
Chirurgie	0,1	0,7	4,1	0,4	5,3
Réanimation	1,5	4,4	64,9	9,3	80,1
Gynécologie-Obstétrique	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3
Pédiatrie	0,0	0,4	3,3	1,8	5,6
SSR	0,0	0,3	1,2	0,2	1,7
SLD	0,0	0,1	0,2	0,0	0,3
Psychiatrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total établissement	0,1	0,5	3,8	0,8	5,2

Consommation de céphalosporines de 3ème génération

Consommation de céphalosporines de 3ème génération par secteur d'activité

Les C3G sous forme orale représentaient globalement moins de 10% des C3G consommées, avec des variations selon le secteur d'activité de 0,4% en réanimation à 55% en psychiatrie et 58% en gynéco-obstétrique. La ceftriaxone était la C3G la plus consommée (de 39% (hématologie) à 78% (SLD) des C3G) sauf en gynéco-obstétrique où le cefixime représentait 52% des C3G et en pédiatrie où le céfotaxime représentait 43% des C3G.

I Tableau 22 I

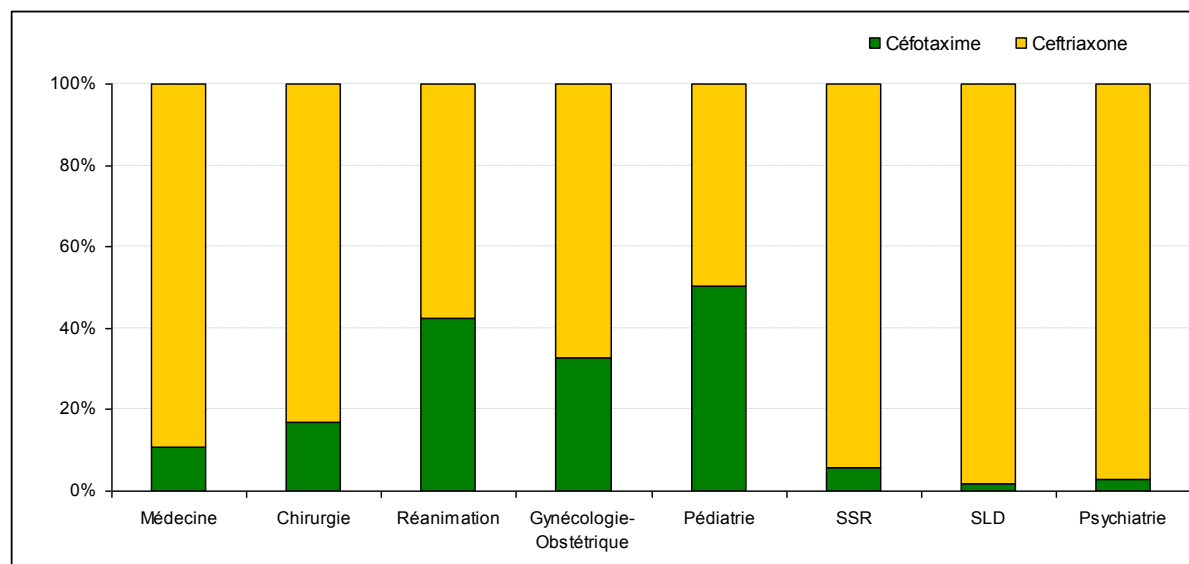
Consommation de C3G en nombre de DDJ / 1000 JH (taux global) selon le secteur d'activité

Secteur	Orales			Injectables				Total
	Céfixime	Cefpodoxime	Céfotiam	Céfotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Céfépime	
Médecine	3,7	0,9	0,0	5,6	46,2	4,9	1,4	62,8
Hématologie	1,4	1,1	0,0	34,3	59,0	27,7	25,9	149,4
Maladies infectieuses	3,4	0,2	0,0	35,1	89,0	12,7	5,2	145,6
Chirurgie	2,8	0,4	0,0	5,7	28,4	2,5	1,5	41,4
Réanimation	0,7	0,2	0,0	66,2	90,1	28,6	26,8	212,6
Gynécologie-Obstétrique	9,2	0,8	0,0	2,3	4,8	0,1	0,0	17,3
Pédiatrie	1,6	1,1	0,0	22,4	22,1	4,7	0,4	52,5
SSR	3,0	0,5	0,0	0,5	7,8	0,9	0,2	12,9
SLD	1,1	0,3	0,0	0,1	5,9	0,2	0,0	7,6
Psychiatrie	0,5	0,2	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	1,3
Total établissement	2,7	0,6	0,0	4,2	21,6	2,7	1,3	33,1

Globalement, le ratio ceftriaxone/cefotaxime était en faveur de la ceftriaxone dans tous les secteurs d'activité clinique sauf la pédiatrie.

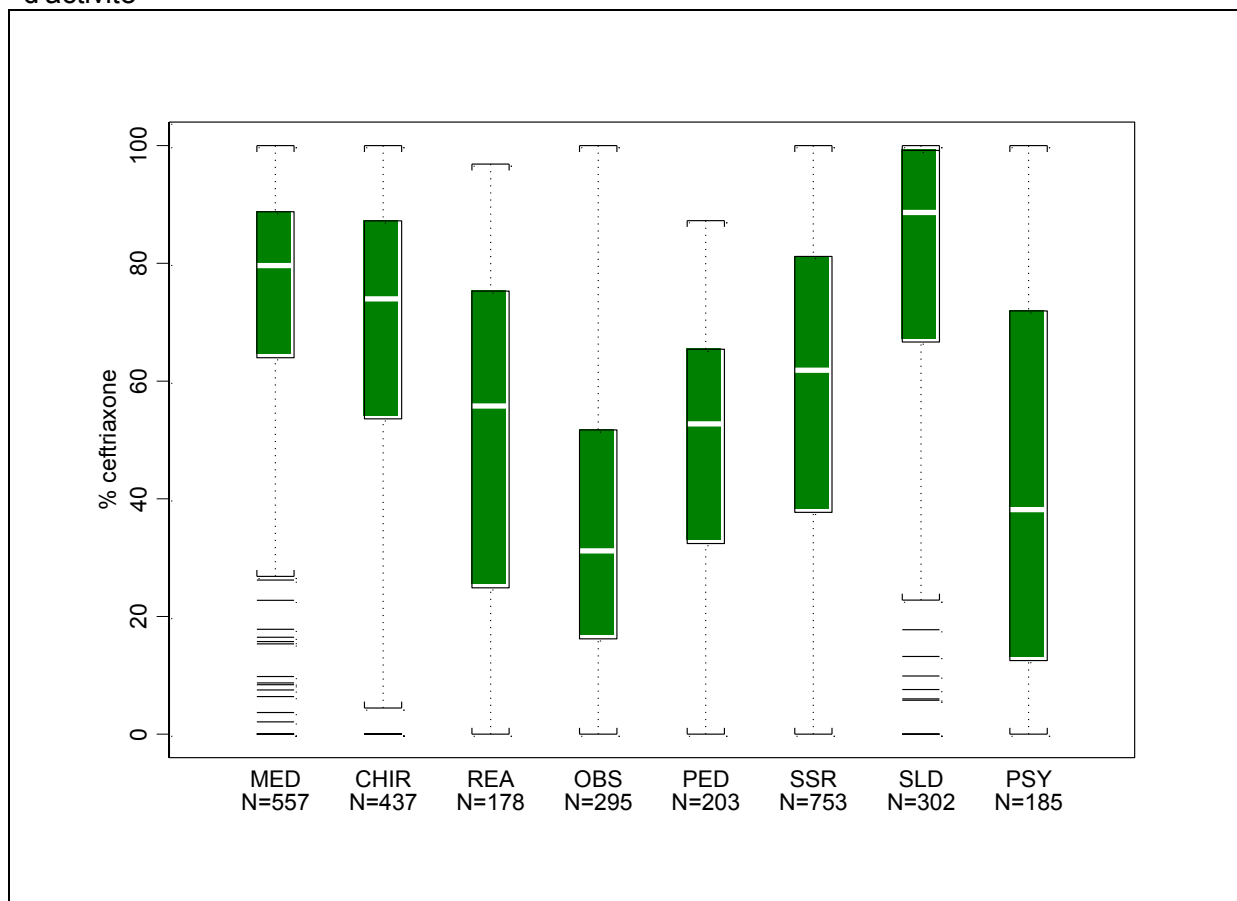
I Figure A-4 I

Répartition des consommations de ceftriaxone et céfotaxime selon le secteur d'activité



I Figure A-5 I

Distribution du pourcentage de ceftriaxone dans la consommation de C3G par secteur d'activité



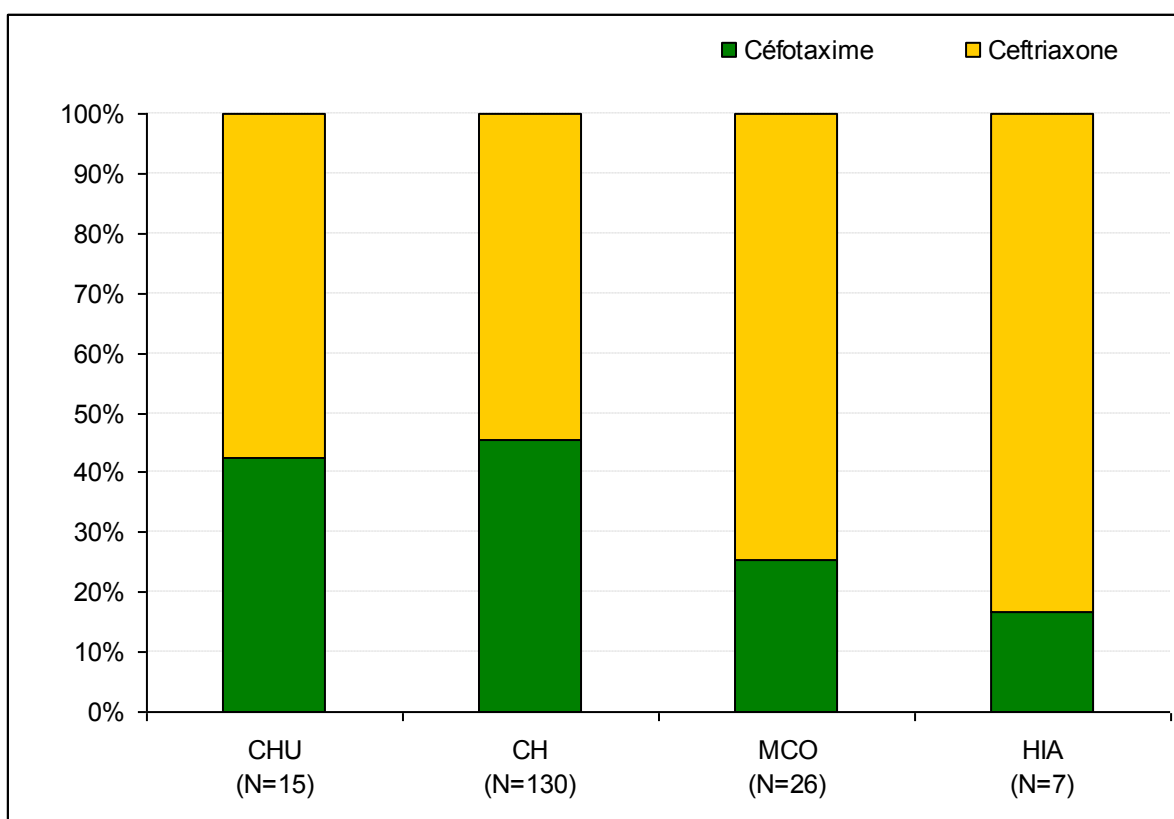
Quel que soit le secteur d'activité, la part de ceftriaxone parmi les C3G consommée était très variable selon l'établissement, avec notamment un intervalle interquartile très large en réanimation, psychiatrie et SSR.

Consommation en réanimation

Ce sont les secteurs de réanimation des HIA qui utilisaient le plus de ceftriaxone. Globalement, le céfotaxime était davantage utilisé dans les secteurs de réanimation des CH.

I Figure A-6 I

Répartition des consommations de ceftriaxone et céfotaxime en réanimation selon le type d'établissement (N=178).



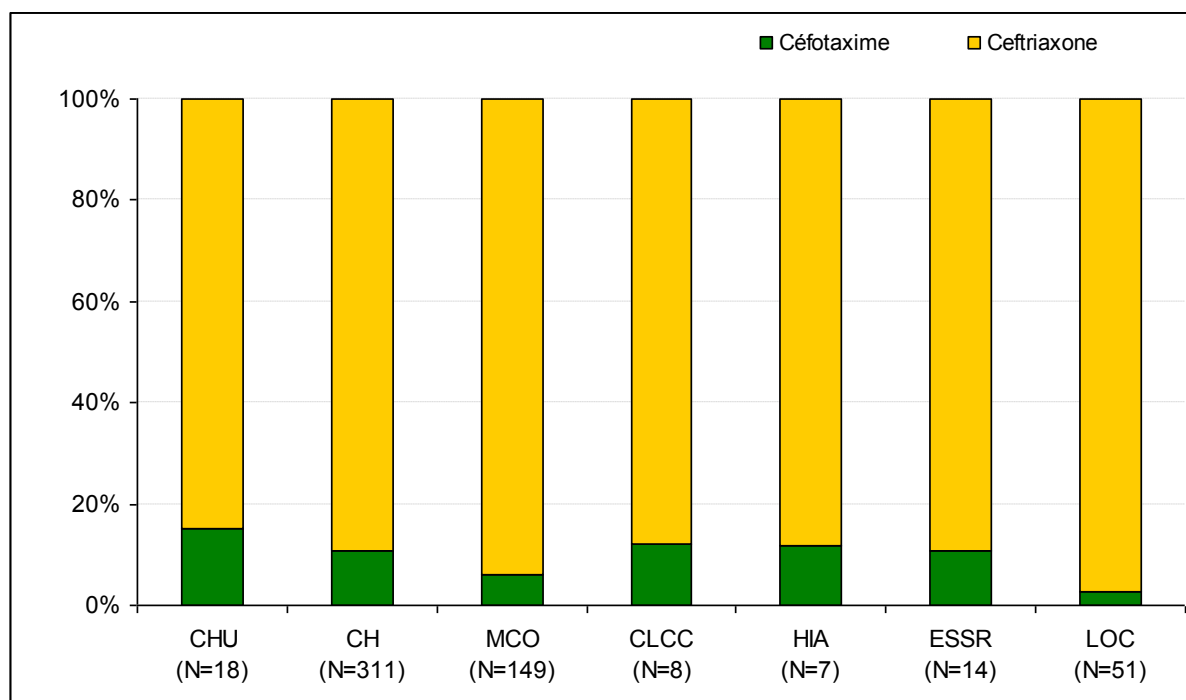
Seuls 59 secteurs de réanimation (33%) consommaient davantage de céfotaxime que de ceftriaxone. La ceftriaxone était plus utilisée que le céfotaxime dans 47% des secteurs de réanimation des CHU, 65% des secteurs de réanimation de CH et dans 81% des secteurs de réanimation de MCO. Tous les secteurs de réanimation des HIA consommaient plus de ceftriaxone que de céfotaxime.

Consommation en médecine

Ce sont les secteurs de médecine des hôpitaux locaux et des cliniques MCO qui utilisaient le plus de ceftriaxone. Globalement, le céfotaxime était davantage utilisé dans les secteurs de médecine des CHU.

I Figure A-7 I

Répartition des consommations de ceftriaxone et céfotaxime en médecine selon le type d'établissement (N=558).



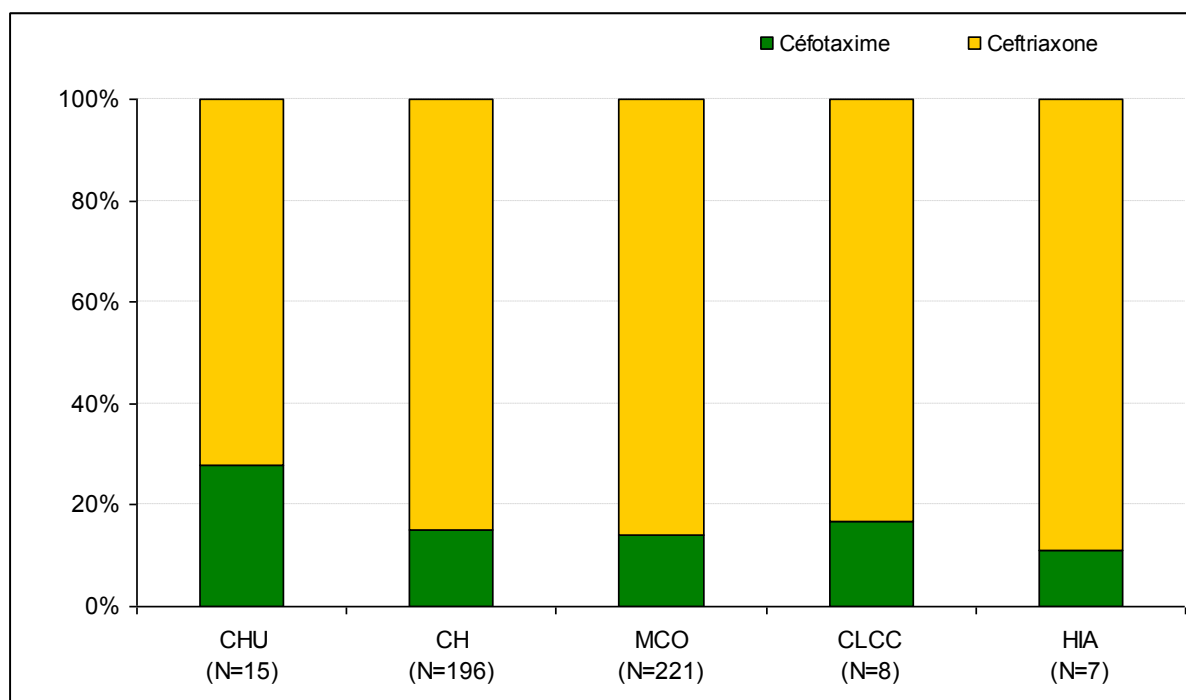
Seuls 19 secteurs de médecine (3,4%) consommaient davantage de céfotaxime que de ceftriaxone : 11 en CH (3,5% des secteurs de médecine de CH) et 8 en MCO (5,4%). Tous les secteurs de médecine des CHU, CLCC et HIA consommaient plus de ceftriaxone que de céfotaxime.

Consommation en chirurgie

Ce sont les secteurs de chirurgie des HIA qui utilisaient le plus de ceftriaxone. Globalement, le céfotaxime était davantage utilisé dans les secteurs de chirurgie des CHU.

I Figure A-8 I

Répartition des consommations de ceftriaxone et céfotaxime en chirurgie selon le type d'établissement (N=447).



Treize secteurs de chirurgie (3%) n'avait consommé ni ceftriaxone ni céfotaxime, notamment en MCO (11). Parmi les 434 autres secteurs de chirurgie, seuls 59 (13,6%) consommaient davantage de céfotaxime que de ceftriaxone.

La ceftriaxone était plus utilisée que le céfotaxime dans 82% des secteurs de chirurgie des MCO, dans environ 87 à 90% des secteurs de chirurgie des CHU, CH et CLCC.

Tous les secteurs de chirurgie des HIA consommaient plus de ceftriaxone que de céfotaxime.

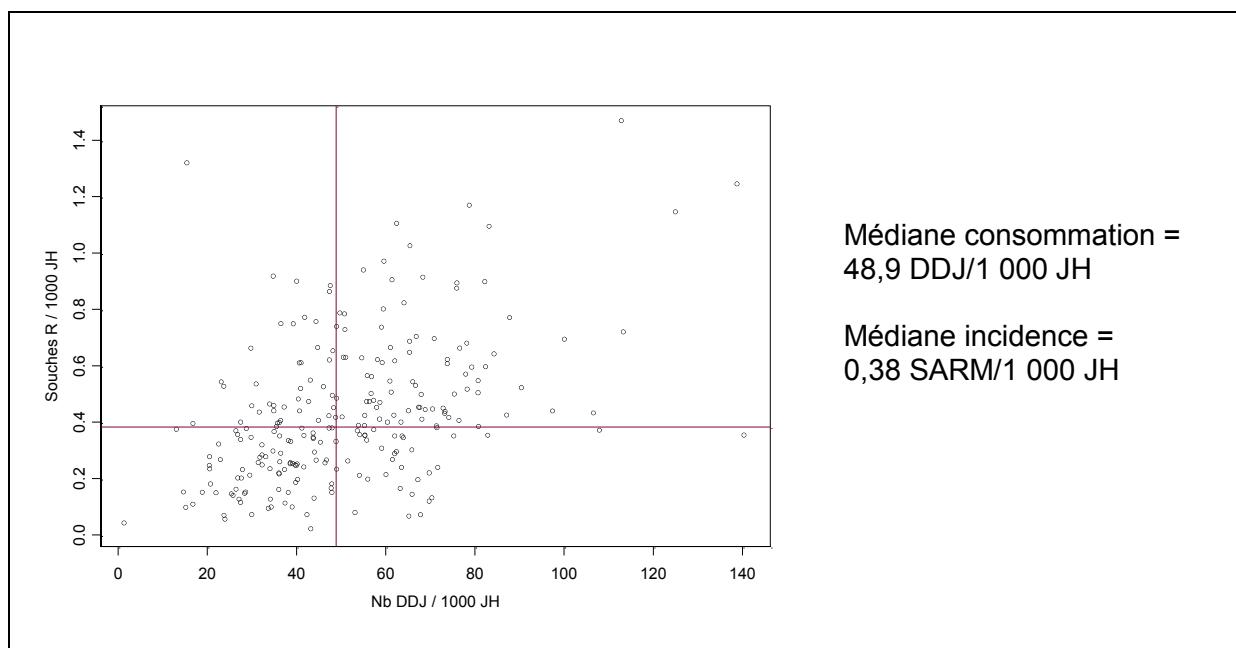
ANNEXE 5 - CONFRONTATION DES DONNEES DE CONSOMMATION D'ANTIBIOTIQUES ET DE RESISTANCE BACTERIENNE

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

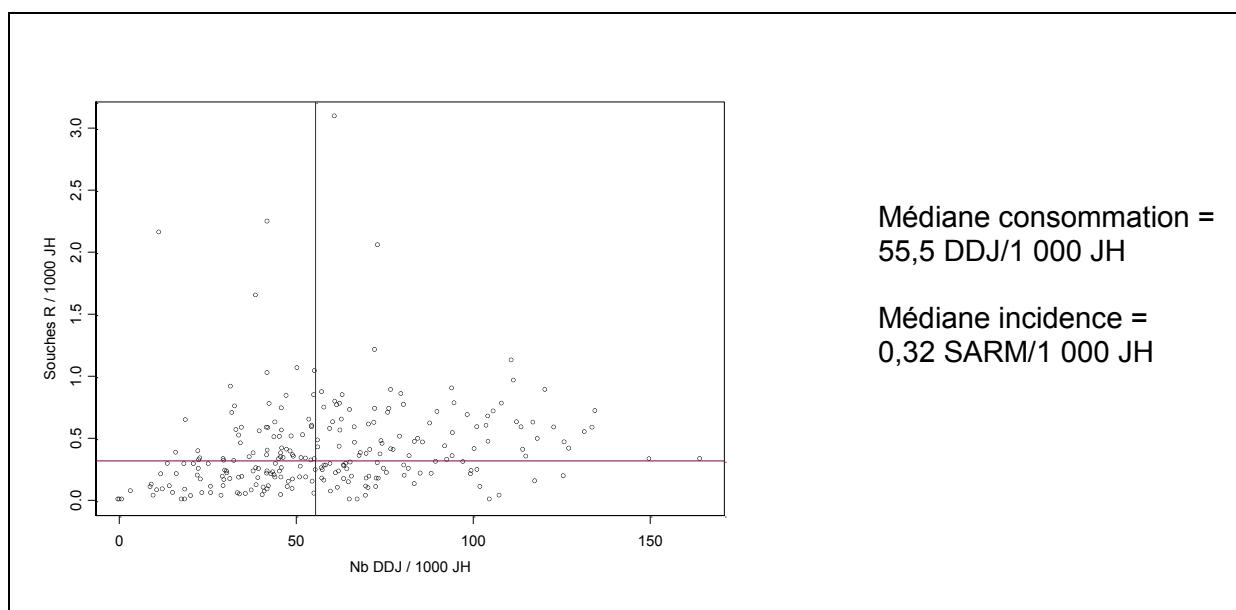
I Figure A-9A I

Dans les CH (N=246)



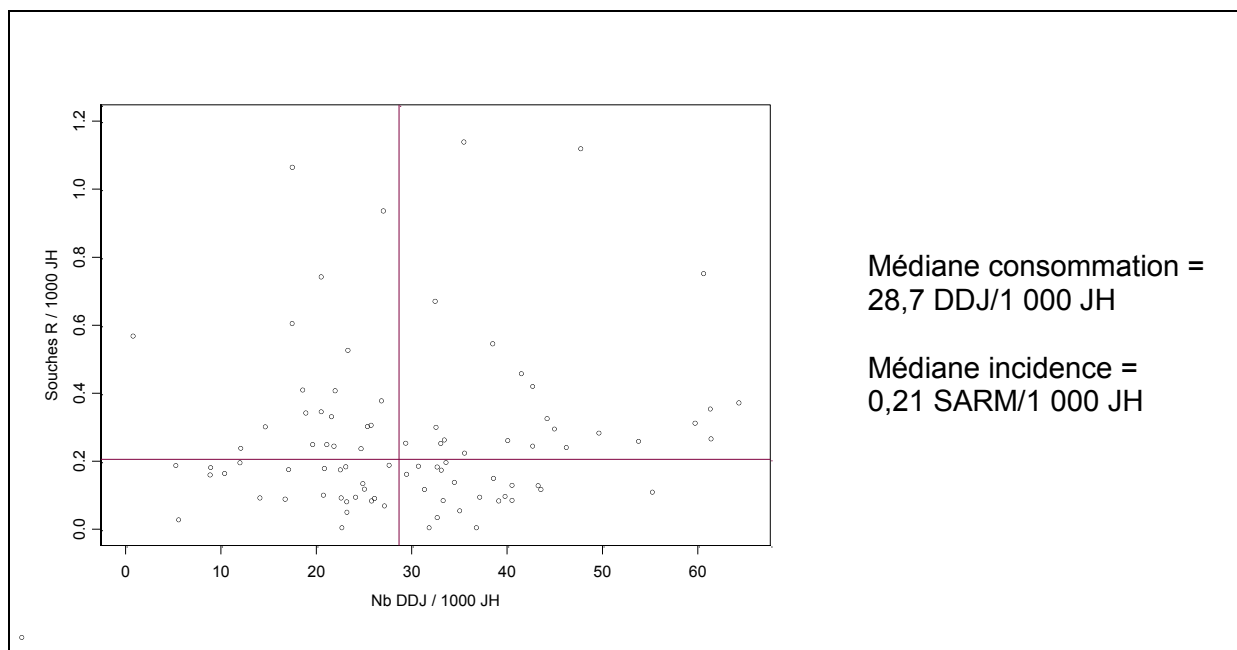
I Figure A-9B I

Dans les MCO (N=248)



I Figure A-9C I

Dans les ESSR (N=92)

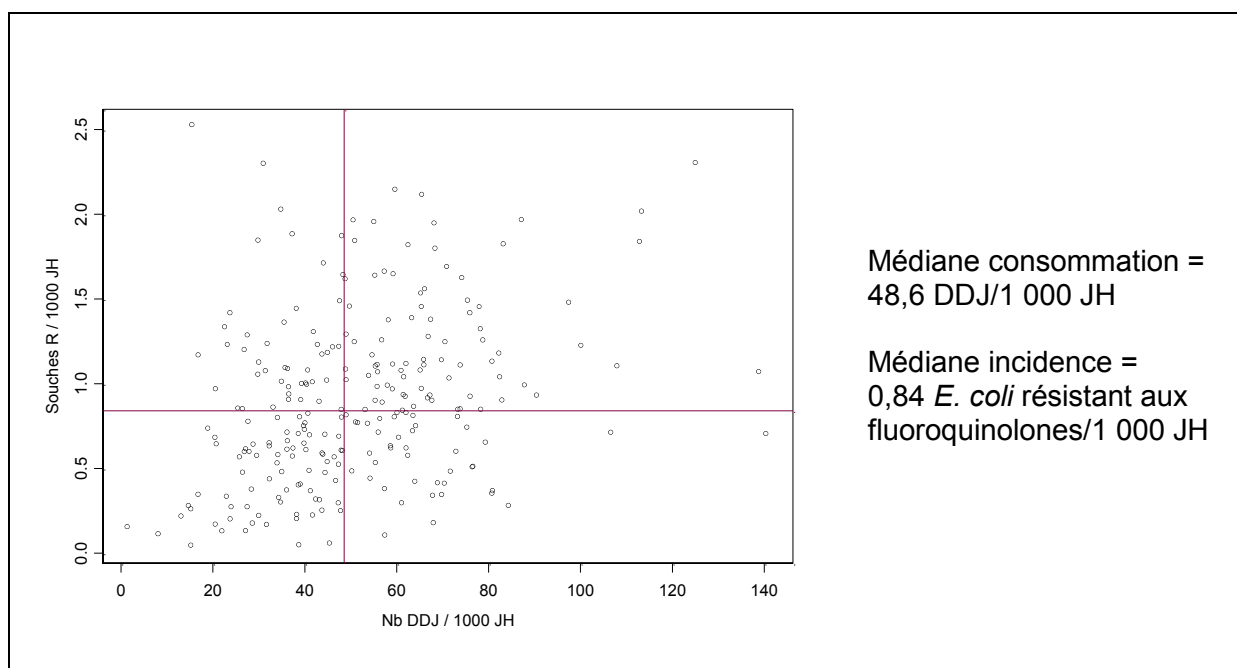


2 valeurs atypiques non représentées

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

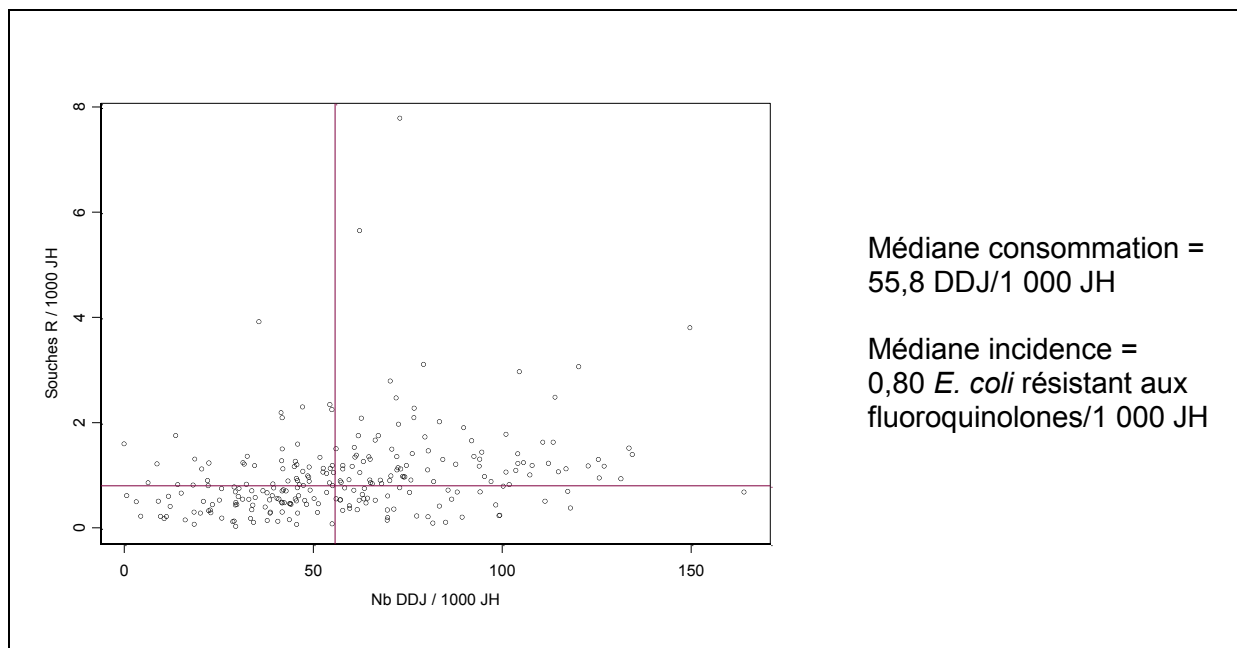
I Figure A-10A I

Dans les CH (N=248)



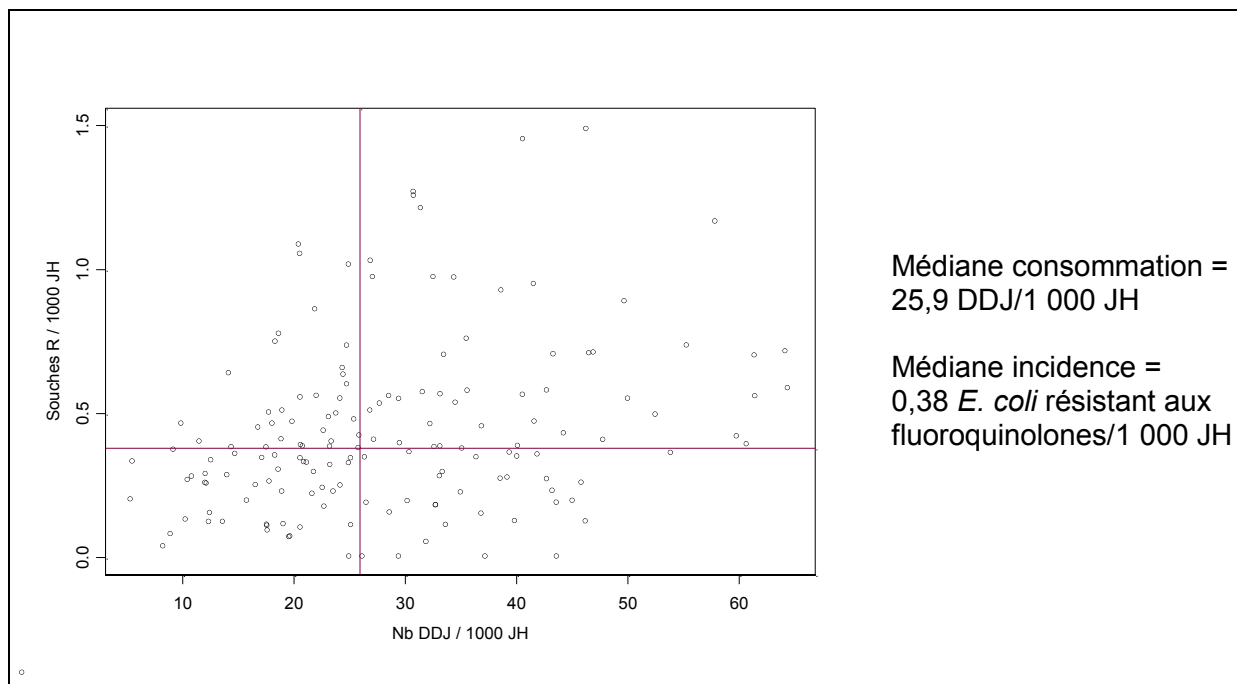
I Figure A-10B I

Dans les MCO (N=251)



I Figure A-10C I

Dans les ESSR (N=160)

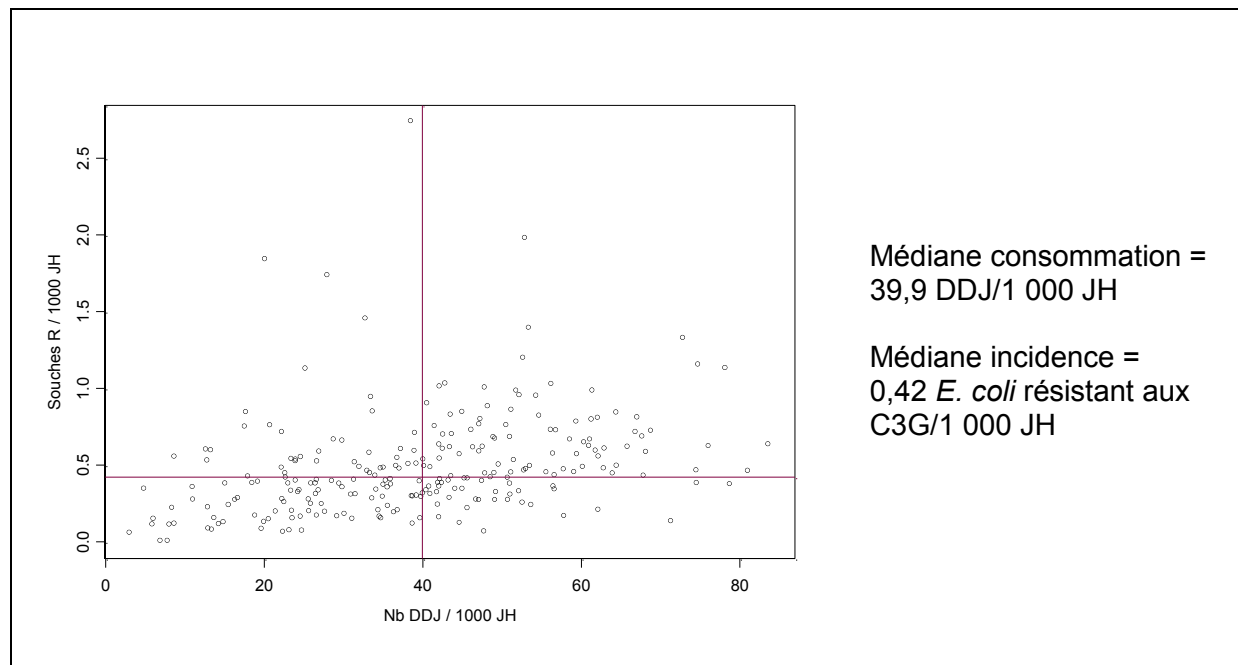


1 valeur atypique non représentée

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

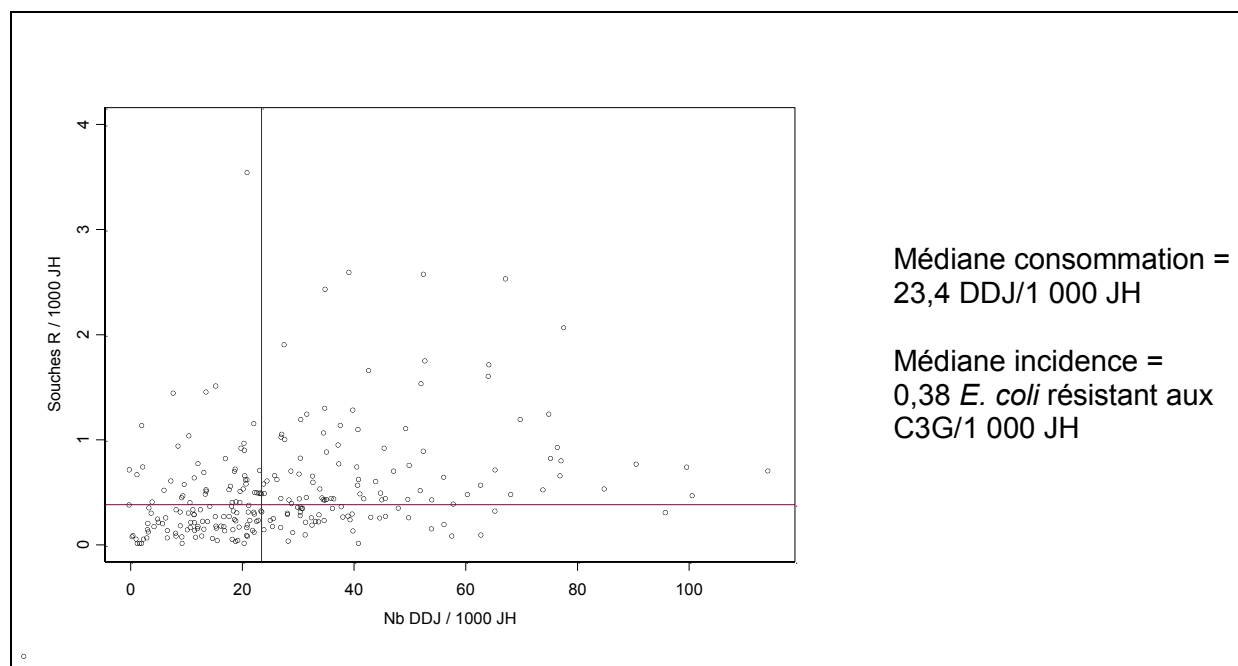
I Figure A-11A I

Dans les CH (N=249)



I Figure A-11B I

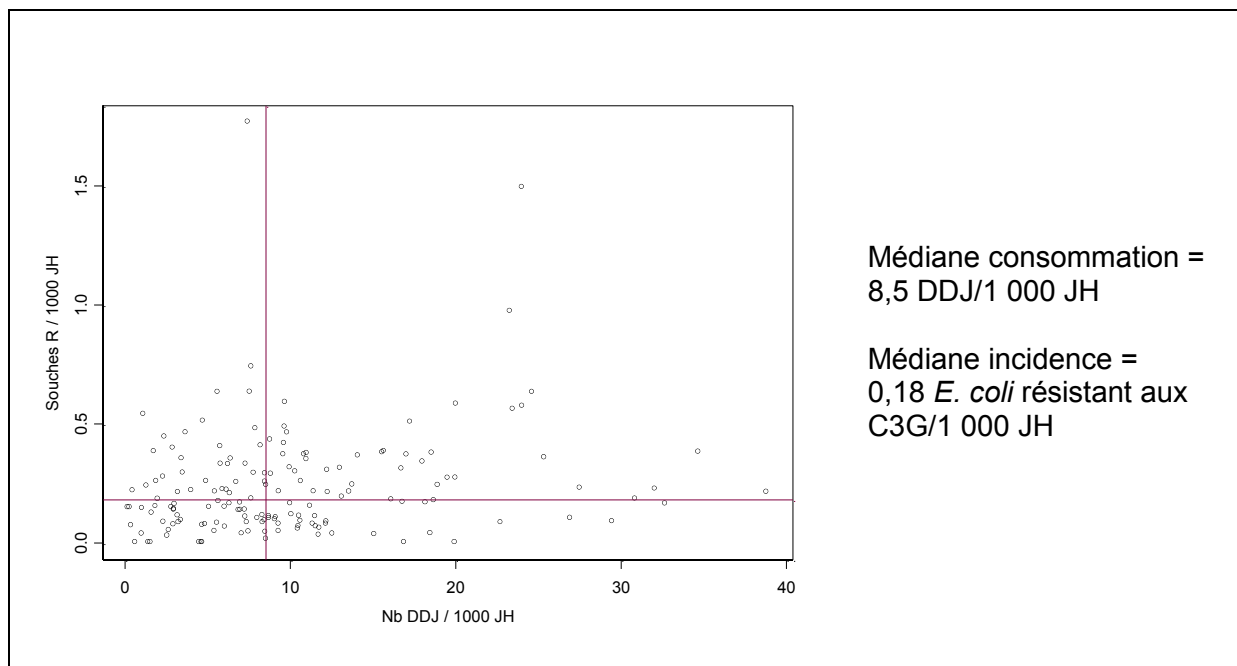
Dans les MCO (N=254)



1 valeur atypique non représentée

I Figure A-11C I

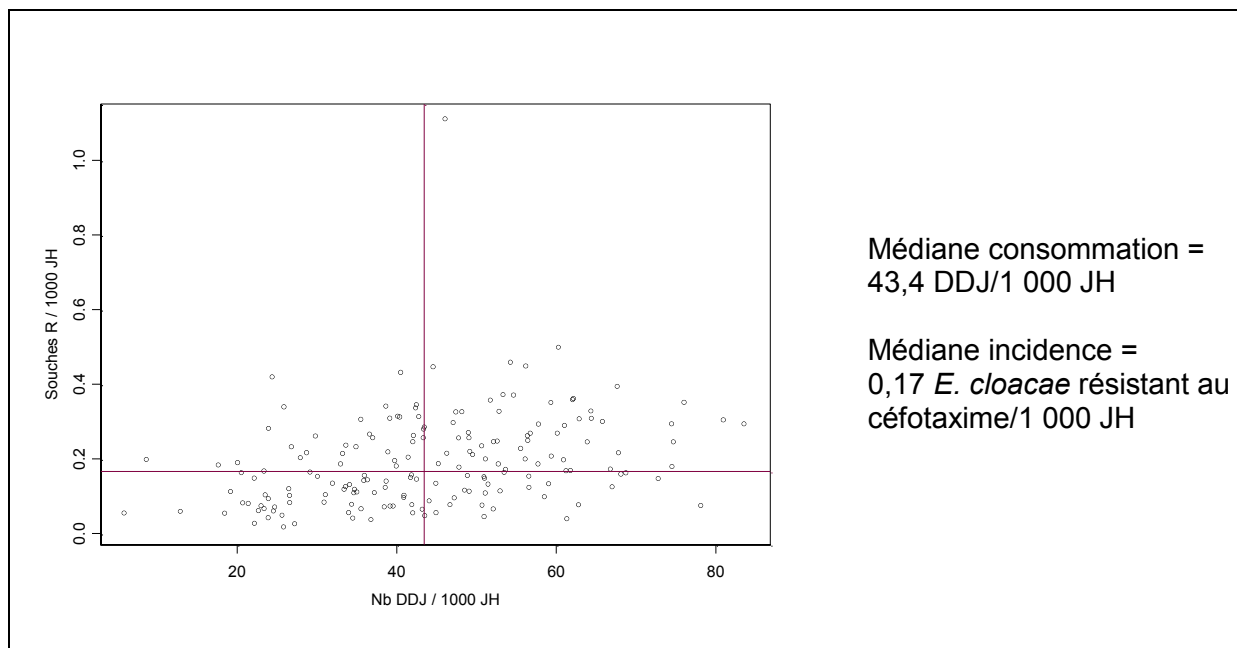
Dans les ESSR (N=161)



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

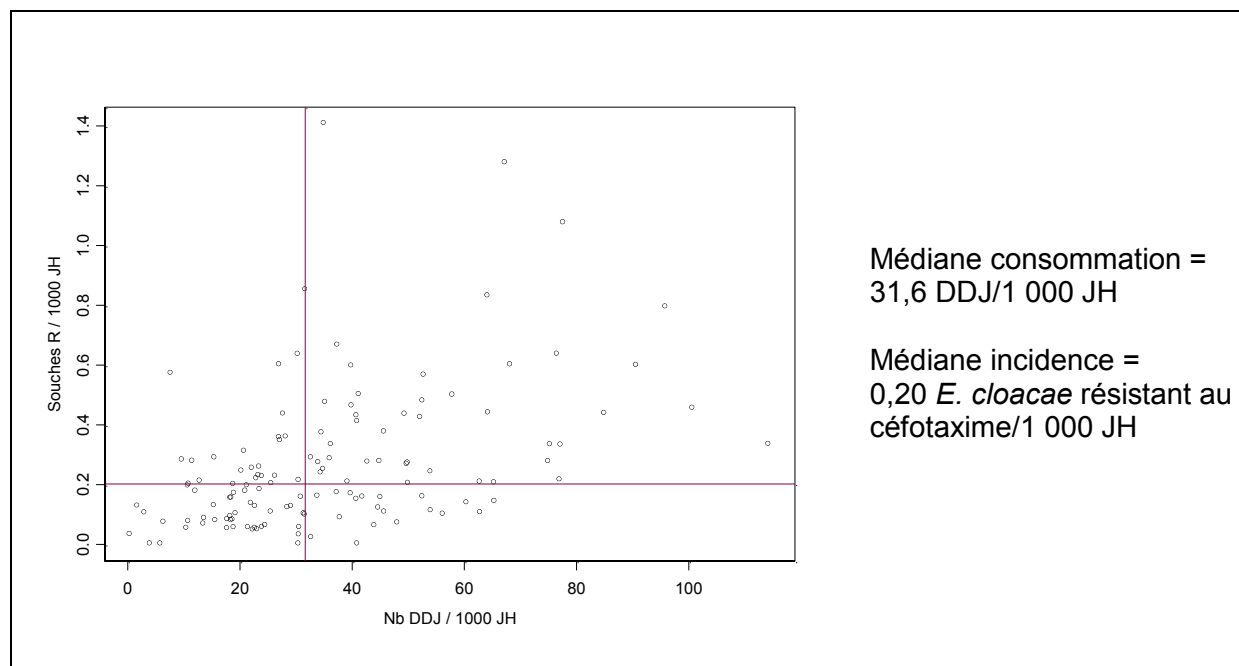
I Figure A-12A I

Dans les CH (N=176)



I Figure A-12B I

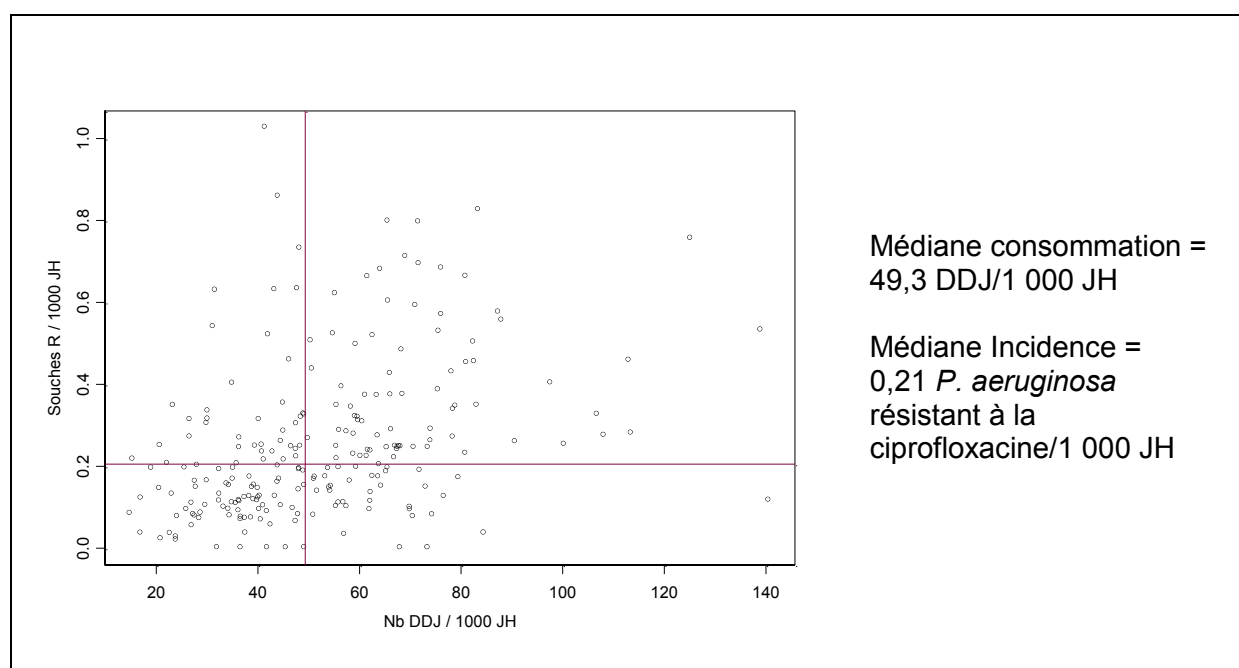
Dans les MCO (N=132)



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

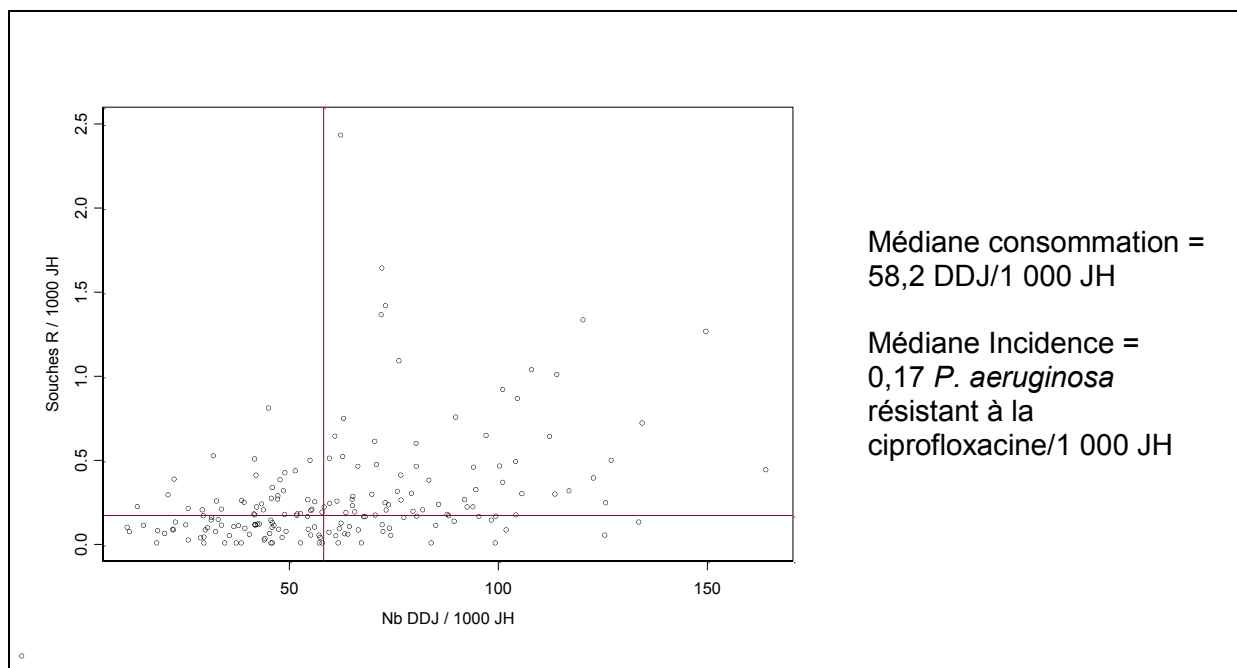
I Figure A-13A I

Dans les CH (N=232)



I Figure A-13B I

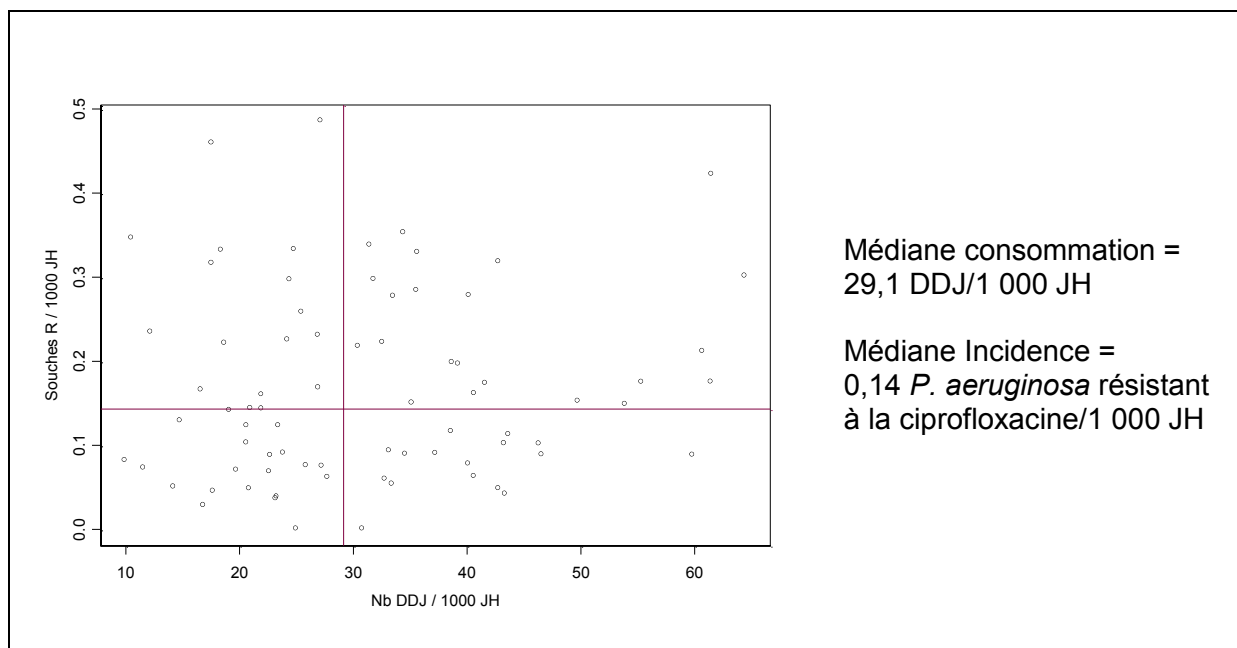
Dans les MCO (N=185)



1 valeur atypique non représentée

I Figure A-13C I

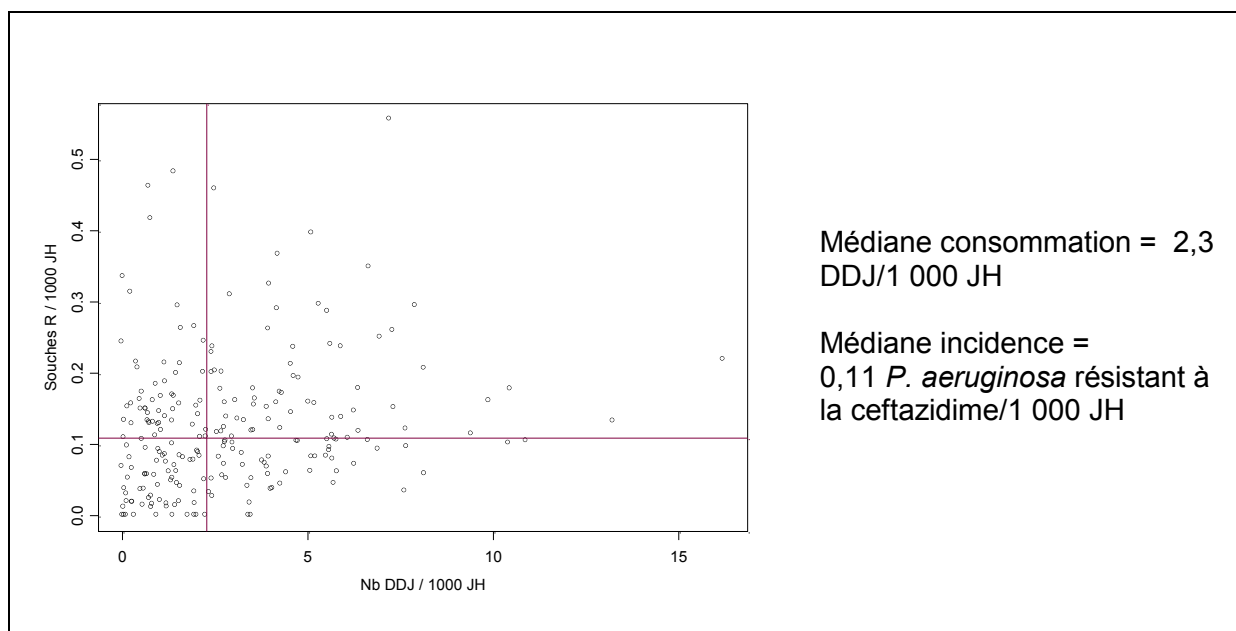
Dans les ESSR (N=76)



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

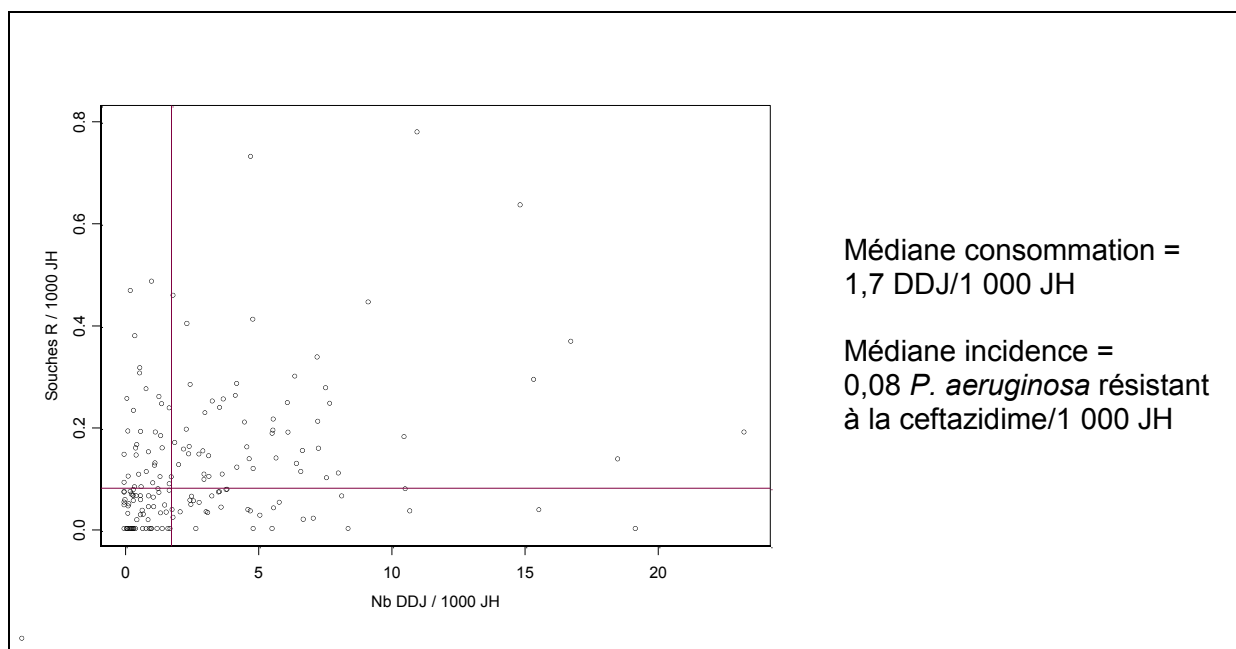
I Figure A-14A I

Dans les CH (N=231)



I Figure A-14B I

Dans les MCO (N=187)

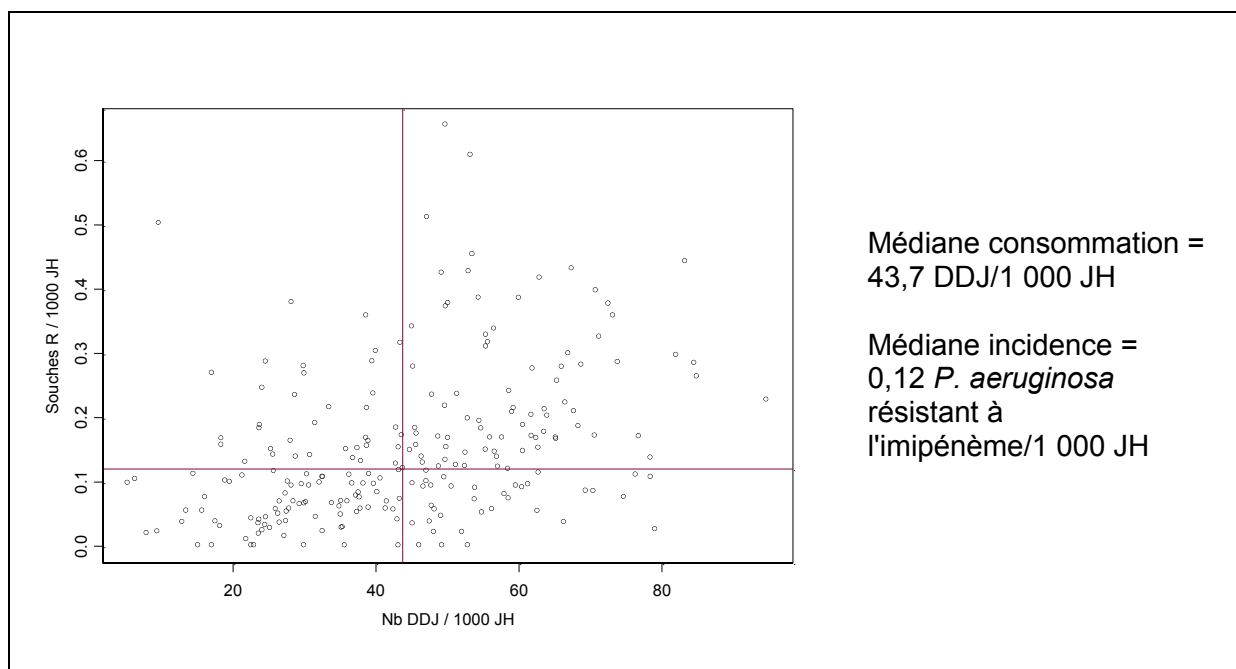


4 valeurs atypiques non représentées

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

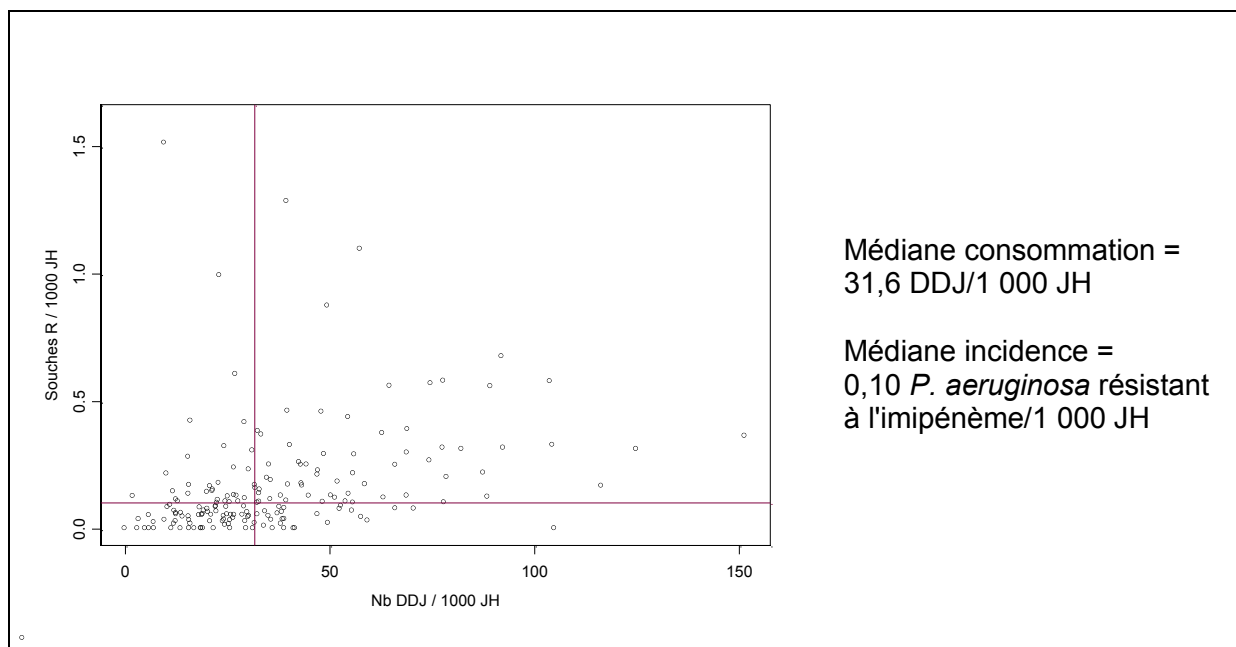
I Figure A-15A I

Dans les CH (N=233)



I Figure A-15B I

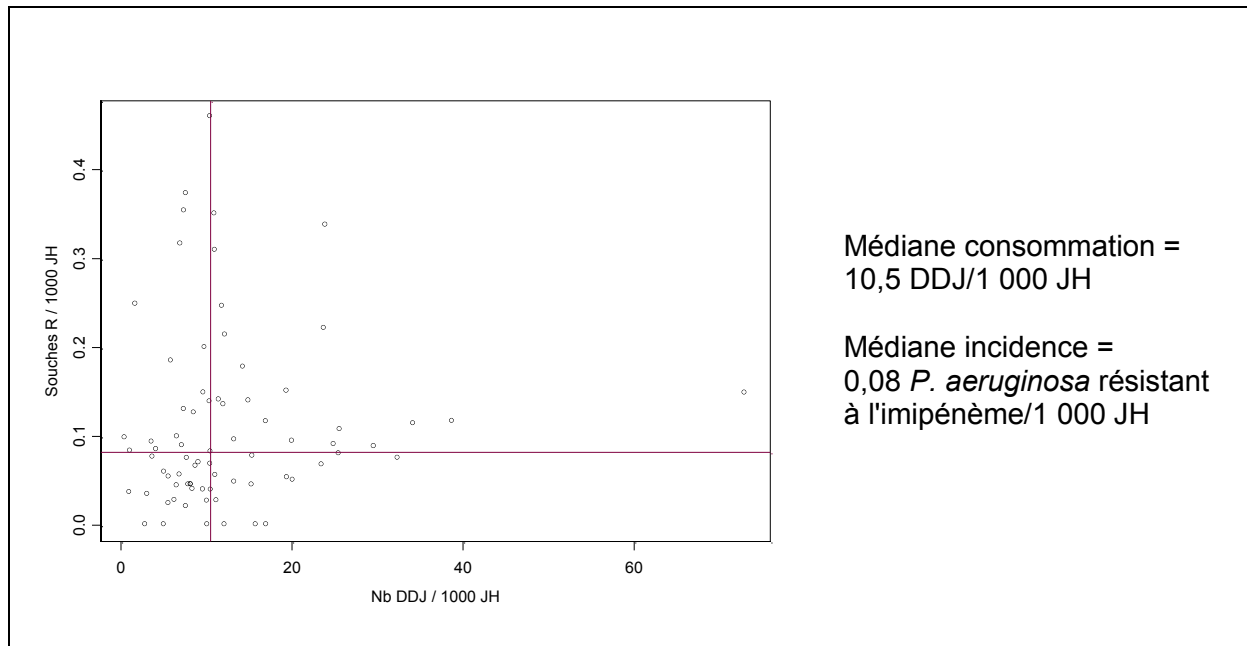
Dans les MCO (N=186)



1 valeur atypique non représentée

I Figure A-15C I

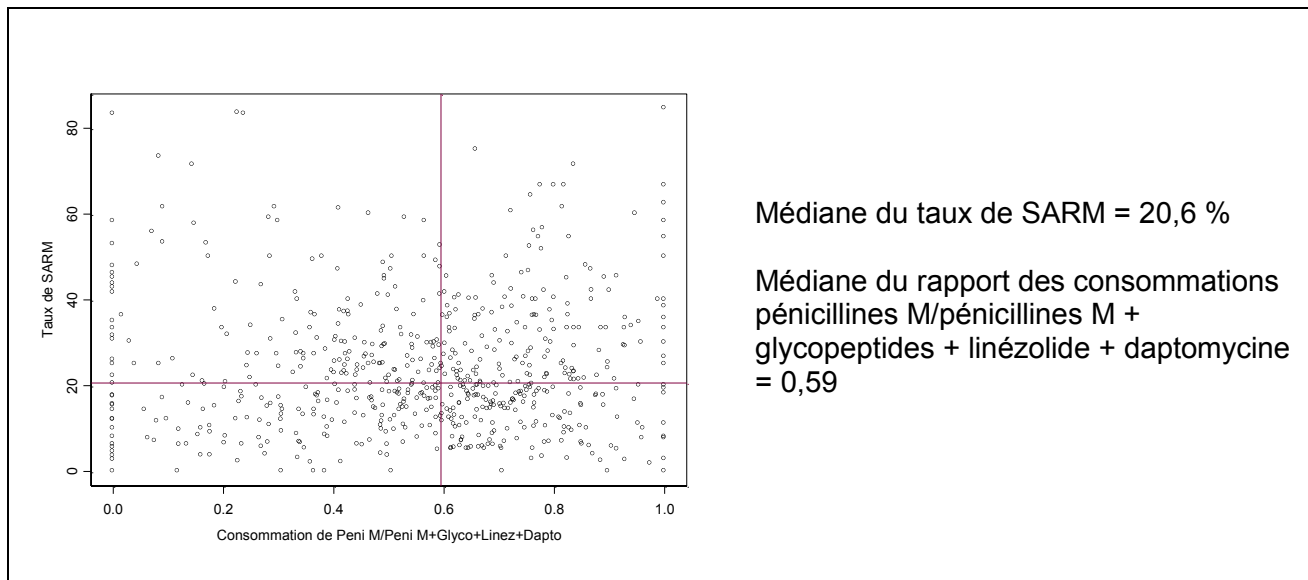
Dans les ESSR (N=75)



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-16 I

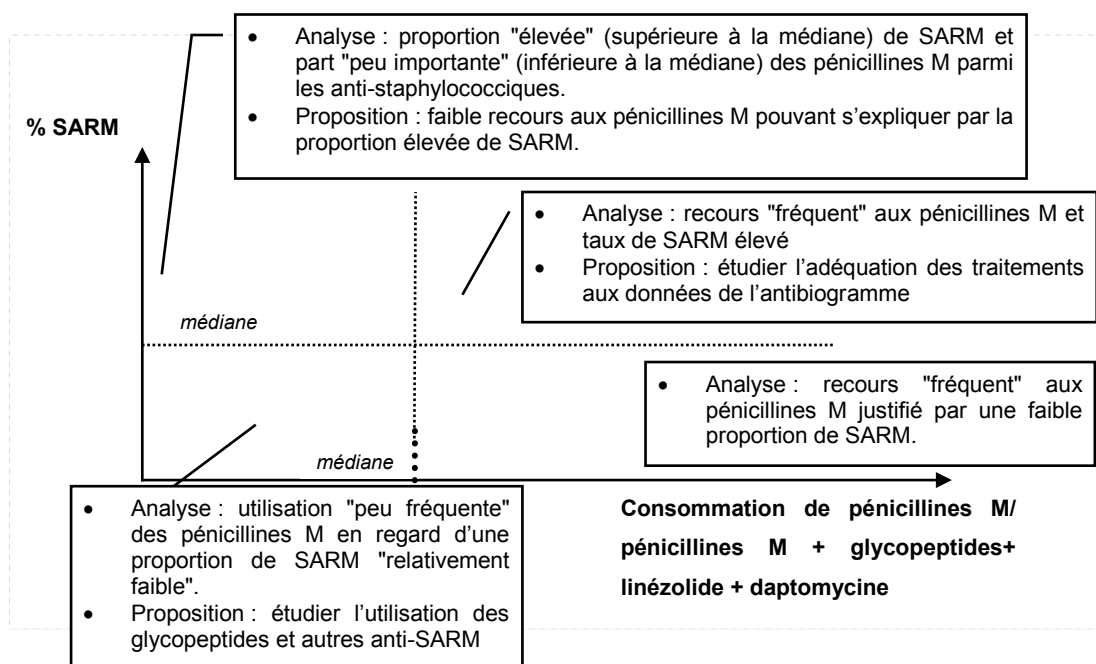
Proportion de SARM parmi les *S. aureus* et consommation de pénicillines M parmi les antibiotiques à visée anti-SARM (N=660)



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 + linézolide + daptomycine (représentées par les lignes horizontale et verticale respectivement). La figure suivante A-17 propose une interprétation et des pistes d'actions en fonction de la situation observée.

I Figure A-17 I

Proportion de SARM parmi les *S. aureus* et consommation de pénicillines M et antibiotiques à visée anti-SARM : aide à l'interprétation



ANNEXE 6 - CONSOMMATION D'ANTIFONGIQUES

La participation au volet optionnel « consommation des antifongiques » a concerné 263 ES et a permis de décrire les consommations dans 22 secteurs d'hématologie et 95 secteurs de réanimation. Parmi les 241 ES ayant renvoyé des informations, 1 MCO ne consommait pas d'antifongiques.

I Tableau 23 I

Description des participants à la surveillance de la consommation des antifongiques (N=263)

Type	ES sollicités	ES participants à ATB Raisin	ES participants au volet "antifongiques"		
	N	n	n'	% (n'/N)	% (n'/n)
CHU	81	40	8	9,9	20,0
CH	570	393	108	18,9	27,5
MCO	669	423	79	11,8	18,7
CLCC	20	13	4	20,0	30,8
HIA	10	8	5	50,0	62,5
ESSR	738	342	31	4,2	9,1
LOC	255	125	11	4,3	8,8
ESLD	46	18	2	4,3	11,1
PSY	247	126	15	6,1	11,9
Total	2 636	1 488	263	10,0	17,7

Consommation d'antifongiques en hématologie

La consommation en hématologie variait de 168,5 à 329,4 DDJ / 1000 JH selon le type d'ES, reflétant des caractéristiques différentes des patients pris en charge.

I Tableau 24 I

Consommation globale d'antifongiques en hématologie selon le type d'établissements en nombre de DDJ / 1000 JH (N=22)

Type	Nb ES	Nb lits	Nb JH	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
CHU / HIA	4	92	32 079	329,4	106,9	168,1	324,9	494,4	593,3
CH	15	321	99 571	168,5	35,0	83,7	111,6	290,6	415,2
MCO	2	38	12 686	205,1	99,4	-	-	-	233,3
ESSR	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	22	482	152 882	207,1	35,0	99,3	159,4	298,0	593,3

Parmi les antifongiques, le fluconazole, la caspofungine et le voriconazole étaient les antibiotiques les plus utilisés, par la quasi-totalité des secteurs. Certains antifongiques n'étaient utilisés que par une minorité de secteurs comme la micafungine, la flucytosine, l'itraconazole et l'amphotéricine B non lipidique.

I Tableau 25 I

Consommation d'antifongiques en hématologie en nombre de DDJ/1 000 JH (N=22)

Molécules	Nb*	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
Amphotéricines B	16	37,6	0,0	1,0	8,3	22,0	323,9
Amphotéricine B non lipidique	4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1
Amphotéricine B liposomale	15	36,6	0,0	0,0	6,1	21,5	314,9
Amphotéricine B complexée	0	0,0	-	-	-	-	-
Triazolés	22	128,8	30,6	68,9	106,1	169,0	322,3
Fluconazole	22	72,5	22,4	35,9	51,2	86,0	224,3
Itraconazole	1	4,1	-	-	-	-	-
Voriconazole	21	28,7	0,0	6,6	18,1	40,1	103,2
Posaconazole	17	23,5	0,0	1,3	18,8	35,9	119,9
Flucytosine	1	0,1	-	-	-	-	-
Echinocandines	22	40,5	4,4	9,7	26,5	58,1	217,2
Caspofungine	22	36,4	4,4	9,7	21,6	43,4	217,2
Micafungine	5	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0
Anidulafungine	0	0,0	-	-	-	-	-
Consommation totale	22	207,1	35,0	99,3	159,4	298,0	593,3

*Nombre de secteurs ayant consommé la molécule

Consommation d'antifongiques en réanimation

La consommation en réanimation variait selon le type d'ES, les valeurs les plus élevées étant observées en HIA, et les valeurs les plus faibles en CHU.

I Tableau 26 I

Consommation globale d'antifongiques en réanimation selon le type d'établissement en nombre de DDJ/1 000 JH (N=95)

Type	Nb ES	Nb lits	Nb JH	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
CHU	6	266	82 033	131,1	51,7	88,2	125,4	173,1	192,0
CH	63	791	239 157	174,3	21,7	79,7	123,0	251,1	521,4
MCO	21	253	77 082	163,6	5,4	81,4	165,1	228,0	428,9
HIA	5	86	21 374	247,6	94,4	112,0	162,3	195,8	434,1
Total	95	1 396	419 646	167,7	5,4	82,1	141,5	237,4	521,4

I Tableau 27 I

Consommation d'antifongiques en réanimation en nombre de DDJ/1 000 JH (N=95)

Molécules	Nb*	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
Amphotéricines B	41	20,7	0,0	0,0	0,0	12,4	260,2
Amphotéricine B non lipidique	25	2,7	0,0	0,0	0,0	0,8	96,1
Amphotéricine B liposomale	28	18,0	0,0	0,0	0,0	8,2	260,2
Amphotéricine B complexée	0	0,0	-	-	-	-	-
Triazolés	95	126,2	4,4	69,1	105,9	189,2	463,7
Fluconazole	95	117,8	4,4	62,9	92,7	177,5	431,9
Itraconazole	10	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6
Voriconazole	65	7,6	0,0	0,0	5,0	12,0	33,4
Posaconazole	10	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	24,8
Flucytosine	11	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	17,7
Echinocandines	79	20,5	0,0	3,8	13,1	21,0	165,1
Caspofungine	78	19,6	0,0	2,1	11,9	21,0	123,9
Micafungine	9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	41,2
Anidulafungine	0	0,0	-	-	-	-	-
Consommation totale	95	167,7	5,4	82,1	141,5	237,4	521,4

*Nombre de secteurs ayant consommé la molécule

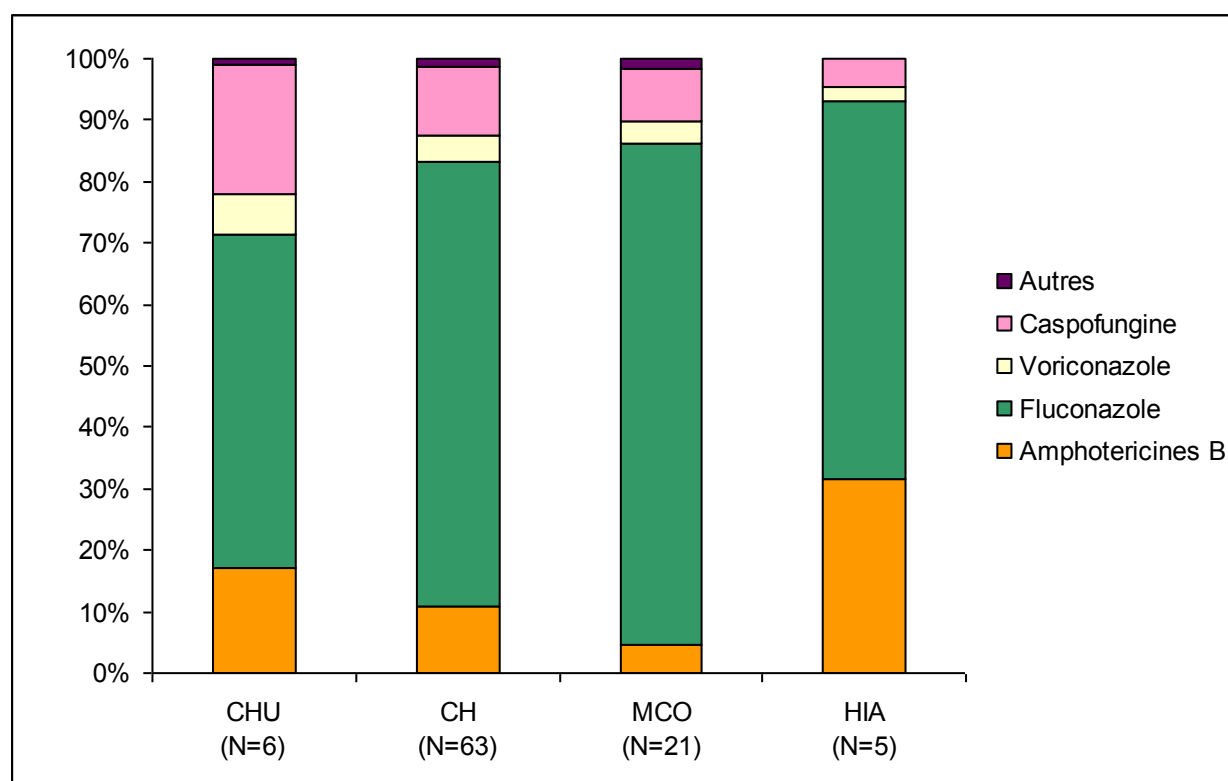
I Tableau 28 I

Consommation d'antifongiques en réanimation en nombre de DDJ/1 000 JH (taux global) selon le type d'établissement (N=95)

Molécules	CHU	CH	MCO	HIA
Amphotéricines B	22,3	19,2	7,7	78,3
Amphotéricine B non lipidique	2,4	2,1	3,0	9,1
Amphotéricine B liposomale	19,9	17,0	4,7	69,2
Amphotéricine B complexée	0,0	0,0	0,0	0,0
Triazolés	80,6	134,2	141,0	158,2
Fluconazole	71,2	125,7	133,2	152,4
Itraconazole	0,1	0,4	0,2	0,0
Voriconazole	8,8	7,9	5,8	5,8
Posaconazole	0,5	0,2	1,8	0,0
Flucytosine	0,6	0,3	0,1	0,0
Echinocandines	27,6	20,7	14,8	11,1
Caspofungine	27,4	19,4	14,3	11,1
Micafungine	0,2	1,3	0,5	0,0
Anidulafungine	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation totale	131,1	174,3	163,6	247,6

I Figure A-18 I

Répartition des consommations d'antifongiques en réanimation selon le type d'établissement (N=95)



Consommation d'antifongiques pour l'ensemble de l'établissement

Les consommations d'antifongiques variaient selon le type d'ES, les consommations les plus élevées étant observées dans les quatre CLCC participants. Les consommations dans les ES ayant une activité minoritaire de court séjour étaient logiquement les plus faibles.

I Tableau 29 I

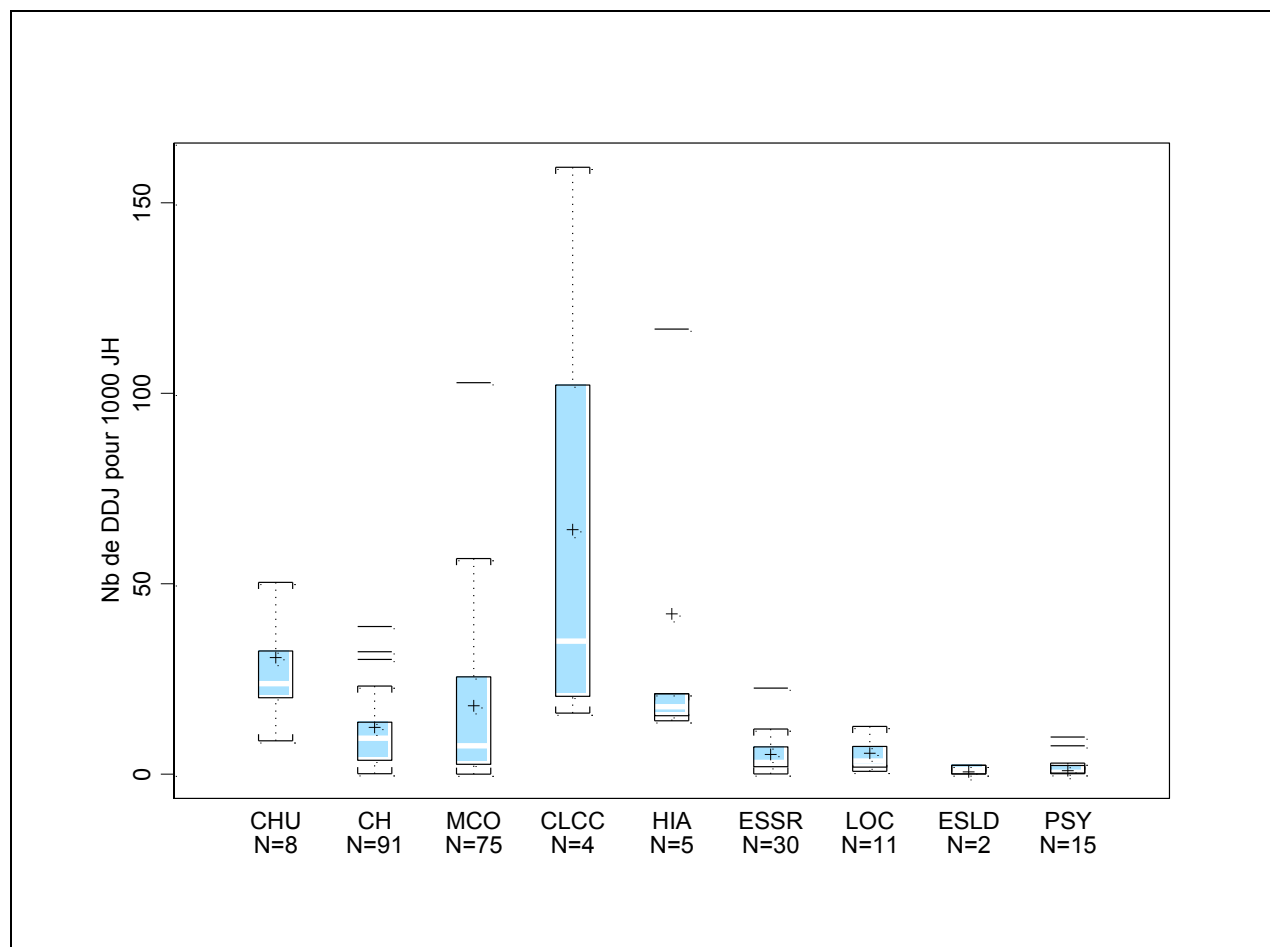
Consommation globale d'antifongiques pour l'ensemble de l'établissement selon le type d'établissements en nombre de DDJ/1 000 JH (N=241)

Type	Nb ES	Nb lits	Nb JH	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
CHU	8	9 734	2 956 151	30,6	8,8	21,4	23,8	30,4	50,4
CH	91	36 224	11 180 604	12,3	0,1	4,2	9,4	13,3	38,8
MCO	75*	13 112	3 339 065	18,0	0,0	3,3	7,5	24,4	102,8
CLCC	4	550	148 135	64,2	16,1	-	34,9	-	159,3
HIA	5	1 261	290 184	42,1	14,0	15,4	17,7	21,1	116,9
ESSR	30	3 230	1 010 915	5,2	0,1	2,0	3,1	7,2	22,6
LOC	11	636	209 671	5,5	0,8	2,2	3,4	7,1	12,5
ESLD	2	104	35 905	0,6	0,1	-	-	-	2,4
PSY	15	3 348	1 123 057	0,9	0,1	0,3	0,5	1,9	9,8
Ensemble	241*	68 199	20 293 687	15,6	0,0	2,5	7,2	14,6	159,3

*1 MCO a indiqué n'avoir consommé aucun antifongique en 2013

I Figure A-19 I

Distribution des consommations globales d'antifongiques pour l'ensemble de l'établissement selon le type d'établissement en nombre de DDJ/1 000 JH (N=241)



I Tableau 30 I

Consommation d'antifongiques pour l'ensemble de l'établissement en nombre de DDJ/1 000 JH (N=241)

Molécules	Nb *	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
Amphotéricines B	84	2,0	0,0	0,0	0,0	0,4	54,8
Amphotéricine B non lipidique	63	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	21,7
Amphotéricine B liposomale	59	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	50,9
Amphotéricine B complexée	1	0,0	-	-	-	-	-
Triazolés	237	12,2	0,0	2,4	6,4	12,8	81,9
Fluconazole	236	9,9	0,0	2,3	5,8	11,2	52,1
Itraconazole	57	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3
Voriconazole	109	1,3	0,0	0,0	0,0	0,6	17,9
Posaconazole	49	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	39,1
Flucytosine	34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
Echinocandines	100	1,5	0,0	0,0	0,0	0,7	54,7
Caspofungine	100	1,3	0,0	0,0	0,0	0,7	54,7
Micafungine	20	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0
Anidulafungine	0	0,0	-	-	-	-	-

*Nombre d'établissements ayant consommé la molécule

ANNEXE 7 - LISTE DES ETABLISSEMENTS PARTICIPANTS

ALSACE

ALTKIRCH	CENTRE MÉDICAL LE ROGGENBERG
ALTKIRCH	CENTRE HOSPITALIER SAINT MORAND
AUBURE	CRF LE MUESBERG
BISCHWILLER	CENTRE HOSPITALIER
BOUXWILLER	CENTRE MÉDICAL DE LUPPACH
BRUMATH	ETABLISSEMENT PUBLIC DE SANTÉ ALSACE NORD
BRUMATH	HÔPITAL LA GRAFENBOURG
CERNAY	CENTRE HOSPITALIER
COLMAR	GROUPE HOSPITALIER DU CENTRE ALSACE (GHCA)
COLMAR	HÔPITAUX CIVILS
ERSTEIN	CENTRE HOSPITALIER D ERSTEIN
ERSTEIN	HÔPITAL LOCAL
GOERSDORF	ETABLISSEMENT MÉDICAL DE LIEBFRAUENTHAL
GUEBWILLER	CENTRE MÉDICAL SAINTE ANNE
GUEBWILLER	CENTRE HOSPITALIER
HAGUENAU	CLINIQUE SAINT FRANÇOIS
HAGUENAU	CENTRE HOSPITALIER
INGWILLER	HÔPITAL LE NEUENBERG
LOBSANN	CSSRA MARIENBRONN
LUTTERBACH	CENTRE MÉDICAL LALANCE
MASEVAUX	CENTRE MÉDICAL LE SCHIMMEL
MOLSHEIM	HÔPITAL DE MOLSHEIM
MORSBRONN	CENTRE DE RÉADAPTATION FONCTIONNELLE
MULHOUSE	CRF
MULHOUSE	FONDATION DE LA MAISON DU DIACONAT
MULHOUSE	CLINIQUE DE LA FONDERIE
MULHOUSE	CLINIQUE GÉRONTOLOGIQUE SAINT DAMIEN
NIEDERBRONN LES BAINS	C.R.F. DE NIEDERBRONN-LES-BAINS
OBERNAI	CENTRE HOSPITALIER D'OBERNAI
ODEREN	HÔPITAL SAINT-VINCENT
RIBEAUVILLE	HÔPITAL LOCAL
ROSHEIM	HÔPITAL SAINT-JACQUES ROSHEIM
SAALES	CENTRE MÉDICAL DE SAALES
SAINT LOUIS	POLYCLINIQUE DES TROIS FRONTIÈRES
SAINTE MARIE AUX MINES	HÔPITAL INTERCOMMUNAL DU VAL D'ARGENT
SAVERNE	CENTRE HOSPITALIER STE CATHERINE
SCHIRMECK	C.R.F. DE SCHIRMECK
SELESTAT	CENTRE HOSPITALIER
SENTHEIM	ASSOCIATION DE GESTION DE LA MAISON DE CONVALESCENCE ET DE RETRAITE SAINT-JEAN-DE-DIEU
SIERENTZ	HÔPITAL DE SIERENTZ
STRASBOURG	CLINIQUE DES DIACONESSES
STRASBOURG	C.R.F. CLÉMENCEAU
STRASBOURG	CENTRE PAUL STRAUSS
STRASBOURG	GROUPE HOSPITALIER SAINT VINCENT
STRASBOURG	CLINIQUE SAINTE ODILE
STRASBOURG	CLINIQUE ADASSA
STRASBOURG	CLINIQUE DE L'ORANGERIE
THANN	CENTRE HOSPITALIER ST JACQUES
WISSEMBOURG	CENTRE HOSPITALIER DE LA LAUTER

AQUITAINE

AGEN	CLINIQUE ESQUIROL SAINT HILAIRE
AIRE SUR L'ADOUR	CLINIQUE MÉDICALE ET PÉDAGOGIQUE JEAN SARRAILH
ANGLET	CLINIQUE MIRAMBEAU
ANNESSE-ET-BEAULIEU	CENTRE DE RÉÉDUCATION LA LANDE
ANNESSE-ET-BEAULIEU	VERGER DES BALANS
ARCACHON	SSR ROSE DES SABLES
ARES	CMC WALLERSTEIN
BAYONNE	CLINIQUE LAFOURCADE
BAYONNE	CLINIQUE SAINT ETIENNE
BAYONNE	CLINIQUE CAPIO PAULMY
BAYONNE	CENTRE HOSPITALIER DE LA CÔTE BASQUE
BAZAS	CENTRE HOSPITALIER
BELVES	CENTRE HOSPITALIER
BERGERAC	CENTRE HOSPITALIER SAMUEL POZZI
BERGERAC	CLINIQUE PASTEUR
BIARRITZ	CLINIQUE AGUILERA
BIDART	CENTRE LES EMBRUNS
BILLERE	SSR STE ODILE
BLAYE	CENTRE HOSPITALIER DE LA HAUTE GIRONDE
BORDEAUX	POLYCLINIQUE BORDEAUX NORD
BORDEAUX	CLINIQUE CHIRURGICALE BEL AIR
BORDEAUX	INSTITUT BERGONIÉ
BORDEAUX	POLYCLINIQUE BORDEAUX TONDU
BORDEAUX	CLINIQUE SAINT AUGUSTIN
BORDEAUX	MAISON DE SANTÉ DES DAMES DU CALVAIRE
BORDEAUX	KORIAN LES GRANDS CHÊNES
BORDEAUX	CHU
BORDEAUX	POLYCLINIQUE BORDEAUX CAUDÉРАН
BORDEAUX	CLINIQUE THIERS
BORDEAUX	CENTRE HOSPITALIER CHARLES PERRENS
BORDEAUX	CLINIQUE TIVOLI DUCOS
BRUGES	CENTRE DE LA TOUR DE GASSIES
BRUGES	AQUITAINE SANTÉ POLYCLINIQUE JEAN VILLAR
CADILLAC SUR GARONNE	CENTRE HOSPITALIER DE CADILLAC
CAMBO LES BAINS	LA MAISON BASQUE
CAMBO LES BAINS	CENTRE MÉDICAL LÉON DIEUDONNÉ
CAMBO LES BAINS	GRANCHER CYRANO
CAMBO LES BAINS	CRRF MARIENIA
CAMBO LES BAINS	CENTRE DE PNEUMOLOGIE LES TERRASSES
CAMBO LES BAINS	ASSOCIATION CENTRE MÉDICAL TOKI EDER
CAMBO LES BAINS	CENTRE MÉDICAL ANNIE ENIA
CAPBRETON	CENTRE EUROPÉEN DE RÉÉDUCATION DU SPORTIF
CARBON BLANC	KORIAN HAUTERIVE
CASTELJALOUX	CENTRE HOSPITALIER
CAUBEYRE	CLINIQUE SSR LA PALOUMÈRE
CENAC	LADAPT
CENON	KORIAN CHÂTEAU LEMOINE
DAX	CENTRE HOSPITALIER DE LA CÔTE D'ARGENT
DAX	CLINIQUE SAINT VINCENT
DAX	CLINIQUE JEAN LE BON
EXCIDEUIL	HÔPITAL LOCAL D'EXCIDEUIL
FUMEL	CENTRE HOSPITALIER
GAN	SSR LES ACACIAS
HENDAYE	MAISON SAINT VINCENT VILLA CONCHA

HOSSEGOR	SSR PRIMEROSE
ISPOURE	CLINIQUE FONDATION LURO
LA FORCE	FONDATION JOHN BOST
LA REOLE	CENTRE HOSPITALIER SUD GIRONDE
LA TESTE DE BUCH	CLINIQUE D'ARCACHON
LA TESTE DE BUCH	CENTRE HOSPITALIER D'ARCACHON
LABENNE	INSTITUT HELIO-MARIN
LABENNE	CLINIQUE LE BELVÉDÈRE
LANGON	CLINIQUE SAINTE ANNE
LE BOUSCAT	HÔPITAL SUBURBAIN DU BOUSCAT
LEOGNAN	CSSR CHÂTEAUNEUF
LESPARRE MEDOC	CLINIQUE MUTUALISTE DU MÉDOC
LIBOURNE	CLINIQUE CHIRURGICALE DU LIBOURNAIS
LIBOURNE	CENTRE HOSPITALIER R. BOULIN
LOLME	CENTRE MÉDICALISÉ DE LOLME
LORMONT	POLYCLINIQUE BORDEAUX RIVE DROITE
LORMONT	CSSR LES LAURIERS
MARMANDE	CLINIQUE BAILLIS
MARMANDE	CHIC MARMANDE TONNEINS
MAULEON	CENTRE HOSPITALIER
MERIGNAC	CLINIQUE DU SPORT
MONSEGUR	HÔPITAL DE MONSÉGUR
MONT DE MARSAN	CENTRE HOSPITALIER
MONTFORT EN CHALOSSE	CLINIQUE KORIAN MONTPRIBAT
MONTPON MENESTEROL	CENTRE HOSPITALIER DE VAUCLAIRE
NÉRAC	CENTRE HOSPITALIER
NONTRON	CENTRE HOSPITALIER
OLORON SAINTE MARIE	CENTRE HOSPITALIER
ORTHEZ	CENTRE HOSPITALIER
ORTHEZ	CLINIQUE D'ORTHEZ
PAU	POLYCLINIQUE DE NAVARRE
PAU	POLYCLINIQUE MARZET
PAU	CENTRE HOSPITALIER
PENNE D'AGENAIS	CENTRE HOSPITALIER
PENNE D'AGENAIS	CENTRE DELESTRAINT FABIEN
PERIGUEUX	CENTRE HOSPITALIER
PERIGUEUX	CLINIQUE DU PARC
PERIGUEUX	CLINIQUE FRANCHEVILLE
PESSAC	HÔPITAL PRIVÉ SAINT MARTIN
PESSAC	MAISON DE SANTÉ LES PINS
PESSAC	CLINIQUE MUTUALISTE DE PESSAC
PONTACQ	CENTRE GÉRONTOLOGIQUE DE PONTACQ-NAY-JURANÇON
SAINT PALAIS	CLINIQUE SOKORRI (CH)
SAINT PAUL LES DAX	CLINIQUE KORIAN NAPOLÉON
SAINT PIERRE DU MONT	CLINIQUE DES LANDES
SAINT VINCENT DE PAUL	MAISON SAINT-LOUIS
SAINT-ASTIER	CENTRE HOSPITALIER
SAINTE FOY LA GRANDE	CENTRE HOSPITALIER
SARLAT LA CANEDA	CENTRE HOSPITALIER
SAUVETERRE DE BEARN	CENTRE MÉDICO SOCIAL
ST JEAN DE LUZ	POLYCLINIQUE CÔTE BASQUE SUD
TALENCE	CLINIQUE BÉTHANIE
TALENCE	MSPB BAGATELLE
VILLENAVE D'ORNON	HIA ROBERT PICQUÉ
VILLENEUVE SUR LOT	CENTRE HOSPITALIER SAINT CYR
VIRAZEIL	LADAPT

AUVERGNE

AMBERT	CH AMBERT
AURILLAC	CENTRE MÉDICO CHIRURGICAL DE TRONQUIÈRES
BEAUMONT	CENTRE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE POUR PERSONNES AGÉES MICHEL BARBAT
BEAUMONT	CLINIQUE LA CHATAIGNERAIE
BILLOM	C.H.BILLOM
BOURBON L'ARCHAMBAULT	CENTRE HOSPITALIER BOURBON L'ARCHAMBAULT
BRIOUDE	CENTRE HOSPITALIER DE BRIOUDE
CEYRAT	CENTRE MÉDICAL "LES SAPINS"
CHAMALIERES	CMPR NOTRE DAME
CLERMONT FERRAND	POLE SANTE REPUBLIQUE
DESERTINES	POLYCLINIQUE SAINT FRANÇOIS SAINT ANTOINE
ISSOIRE	CH PAUL ARDIER
LANGEAC	CENTRE HOSPITALIER PIERRE GALLICE
LE CHAMBON SUR LIGNON	CLINIQUE DU CHAMBON
LE MONT DORE	CENTRE HOSPITALIER DU MONT-DORE
LE PUY EN VELAY	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL EMILE ROUX
LE PUY EN VELAY	CENTRE HOSPITALIER SAINTE MARIE
LE PUY EN VELAY	CLINIQUE BON-SECOURS
MOULINS	CENTRE HOSPITALIER MOULINS-YZEURE
PAULHAGUET	CENTRE MEDICAL D'OUSSOULX
RIOM	CENTRE HOSPITALIER GUY THOMAS
THIERS	CENTRE HOSPITALIER DE THIERS
VIC SUR CERE	CENTRE MEDICAL MAURICE DELORT
VICHY	CENTRE HOSPITALIER GENERAL DE VICHY

BASSE-NORMANDIE

ALENCON	CENTRE HOSPITALIER INTER-COMMUNAL ALENCON-MAMERS
ALENCON	CLINIQUE D'ALENÇON
ALENCON	CENTRE PSYCHOTHÉRAPIQUE DE L'ORNE
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	CENTRE HOSPITALIER
BELLEME	ETABLISSEMENT PUBLIC DE SANTÉ
CAEN	CRLCC FRANÇOIS BACLESSE
CAEN	CHU
CAEN	ETABLISSEMENT PUBLIC DE SANTÉ MENTALE
CAEN	CLINIQUE DE LA MISÉRICORDE
CAEN	POLYCLINIQUE DU PARC
CAEN	CENTRE HOSPITALIER PRIVÉ ST MARTIN
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
EQUEURDREVILLE HAINNEVILLE	POLYCLINIQUE DU COTENTIN
FALAISE	CENTRE HOSPITALIER
FLERS	CENTRE HOSPITALIER
FLERS	CLINIQUE ST DOMINIQUE
FLERS	CMPR LA CLAIRIÈRE
GRANVILLE	CRRF LE NORMANDY

GRANVILLE	CENTRE HOSPITALIER AVRANCHES-GRANVILLE
IFS	KORIAN CÔTE NORMANDE
LA FERTE MACE	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DES ANDAINES
L'AIGLE	CENTRE HOSPITALIER
LISIEUX	CENTRE HOSPITALIER ROBERT BISSON
MORTAGNE AU PERCHE	CENTRE HOSPITALIER
MORTAIN	HÔPITAL LOCAL GILLES BUISSON
PICAUVILLE	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ
PONT L'EVEQUE	CENTRE HOSPITALIER
PONTORSON	CENTRE HOSPITALIER DE L'ESTRAN
SEES	HÔPITAL LOCAL
SIOUVILLE	KORIAN L'ESTRAN
ST HILAIRE DU HARCOUET	CENTRE HOSPITALIER
ST JAMES	HÔPITAL LOCAL
ST LO	CHS FONDATION BON SAUVEUR
ST LO	CENTRE HOSPITALIER MÉMORIAL
ST LO	POLYCLINIQUE DE LA MANCHE
ST MARTIN D'AUBIGNY	KORIAN WILLIAM HARVEY
VILLEDIEU LES POELES	HÔPITAL LOCAL JEAN GASTÉ
VIMOUTIERS	HÔPITAL LOCAL MARESCOT
VIRE	CENTRE HOSPITALIER
VIRE	CLINIQUE NOTRE DAME

BOURGOGNE

APPOIGNY	CLINIQUE DE REGENNES
AUTUN	CENTRE HOSPITALIER D'AUTUN
AUTUN	CLINIQUE DU PARC
AUXERRE	CENTRE HOSPITALIER
AUXERRE	POLYCLINIQUE SAINTE MARGUERITE
AUXERRE	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ
AUXONNE	CENTRE HOSPITALIER
AVALLON	CENTRE HOSPITALIER
BEAUNE	HOSPICES CIVILS
BOURBON LANCY	CENTRE HOSPITALIER D'ALIGRÉ
BOURBON LANCY	CENTRE LE BOURBONNAIS (CRRF)
CHAGNY	CENTRE HOSPITALIER
CHALON SUR SAONE	CLINIQUE SAINTE MARIE
CHALON SUR SAONE	CENTRE HOSPITALIER WILLIAM MOREY
CHAMPLEMY	CENTRE MÉDICAL LA VENERIE
CHÂTEAU CHINON	CENTRE HOSPITALIER
CHATENOY-LE-ROYAL	CLINIQUE DU CHALONNAIS ET DU VAL DE SEILLE
CHENOVE	CLINIQUE DE CHENOVE
CLAMECY	CENTRE HOSPITALIER
CLUNY	HÔPITAL LOCAL
COSNE COURS SUR LOIRE	CRF PASORI
COSNE COURS SUR LOIRE	CENTRE HOSPITALIER
COSNE SUR LOIRE	CLINIQUE DE COSNE SUR LOIRE
COUCHES	CMPR
DECIZE	CENTRE HOSPITALIER
DIJON	CLINIQUE DE MÉDECINE PHYSIQUE LES ROSIERS
DIJON	CHU
DIJON	CENTRE GEORGES FRANÇOIS LECLERC
DIJON	CLINIQUE SAINTE-MARTHE
DIJON	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ LA CHARTREUSE
DRACY LE FORT	CENTRE ORTHOPÉDIQUE MÉDICO CHIRURGICAL
DRACY LE FORT	CLINIQUE VAL DRACY
FONTAINE LES DIJON	CLINIQUE DE FONTAINE
FONTAINE LES DIJON	CENTRE DE CONVALESCENCE GÉRIATRIQUE

HURIGNY	SSR LA ROSERAIE
IS SUR TILLE	HÔPITAL LOCAL
JOIGNY	CENTRE HOSPITALIER
LA CHARITE SUR LOIRE	CENTRE HOSPITALIER PIERRE LOO
LA CHARITE SUR LOIRE	CENTRE HOSPITALIER HENRI DUNANT
LA CLAYETTE	HÔPITAL LOCAL DE LA CLAYETTE
LA GUICHE	HÔPITAL LOCAL DE LA GUICHE
LE CREUSOT	FONDATION HÔTEL DIEU
LORMES	HÔPITAL LOCAL
LOUHANS CHATEAURENAUD	HÔPITAL LOCAL DE LOUHANS
LUZY	CENTRE DE LONG SÉJOUR
MACON	CENTRE HOSPITALIER LES CHANAUX
MACON	POLYCLINIQUE DU VAL DE SAÔNE
MESSIGNY ET VANTOUX	MAISON DE JOUVENCE
MIGENNES	CROIX ROUGE FRANÇAISE - USSR DE MIGENNES
MONTBARD	CHI CHATILLON-MONTBARD
MONTCEAU LES MINES	SIH
NEVERS	POLYCLINIQUE DU VAL DE LOIRE
NEVERS	CENTRE HOSPITALIER PIERRE BÉRÉGOVOY
PARAY LE MONIAL	CENTRE HOSPITALIER
SAINT DENIS LES SENS	CLINIQUE DE SAINTE-COLOMBE
SAINT PIERRE LE MOUTIER	CENTRE DE LONG SÉJOUR
SEMUR EN AUXOIS	CENTRE HOSPITALIER ROBERT MORLEVAT
SENS	CLINIQUE PAUL PICQUET
SENS	CENTRE HOSPITALIER GASTON RAMON
SEVREY	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ
TALANT	CLINIQUE BENIGNE JOLY
TONNERRE	CENTRE HOSPITALIER
TOULON SUR ARROUX	CENTRE HOSPITALIER LES MARRONNIERS
TOURNUS	HÔPITAL LOCAL
TRAMAYES	HÔPITAL CORSIN
VARENNES SAINT SAUVEUR	CLINIQUE LAVARENNE
VILLENEUVE SUR YONNE	HÔPITAL ROLAND BONNION
VITTEAUX	CHAM
VITTEAUX	CLINIQUE LA FOUGÈRE

BRETAGNE

ANTRAIN	CH DES MARCHES DE BRETAGNE
BAIN DE BRETAGNE	CH ST THOMAS DE VILLENEUVE
BEGARD	FONDATION BON SAUVEUR
BOHARS	RÉSIDENCE KÉRAMPIR
BOHARS	CLINIQUE DE L'IROISE
BOURG DES COMPTES	CENTRE DE CONVALESCENCE
BREHAN	ETABLISSEMENT KERJOIE
BREST	POLYCLINIQUE KERAUDREN
BREST	H.I.A. CLERMONT TONNERRE
BREST	CLINIQUE PASTEUR-LANROZE
BREST	CLINIQUE DU GRAND LARGE
BRUZ	CLINIQUE DU MOULIN
CAUDAN	EPSM CHARCOT
CHANTEPIE	CENTRE RÉGIONAL DE GÉRIATRIE
COMBOURG	CENTRE LOCAL HOSPITALIER ST JOSEPH
DINAN	CENTRE HOSPITALIER
DINAN	POLYCLINIQUE DU PAYS DE RANCE
DINAN	FONDATION ST JEAN DE DIEU
DINARD	HÔPITAL ARTHUR GARDINER
FOUGERES	CENTRE HOSPITALIER
GUEMENE SUR SCORFF	HÔPITAL LOCAL ALFRED BRARD

GUINGAMP	CENTRE HOSPITALIER
GUIPAVAS	CLINIQUE PEN AN DALAR
JANZE	CENTRE HOSPITALIER
JOSSELIN	HÔPITAL LOCAL
LA GUERCHE DE BRETAGNE	CENTRE HOSPITALIER
LAMBALLE	CENTRE HOSPITALIER
LANDERNEAU	CH FERDINAND GRALL
LANDERNEAU	CLINIQUE DE L'ELORN
LANMEUR	CENTRE HOSPITALIER
LANNION	CH PIERRE LE DAMANY
LANNION	POLYCLINIQUE DU TRÉGOR
LARMOR PLAGE	CLINIQUE NEURO-PSYCHIATRIQUE ST VINCENT
LE FAOUE	CENTRE HOSPITALIER
LE GRAND FOUGERAY	CENTRE HOSPITALIER
LORIENT	CLINIQUE MUTUALISTE DE LA PORTE DE L'ORIENT
LORIENT	CH BRETAGNE SUD
MALESTROIT	CLINIQUE DES AUGUSTINES
MALESTROIT	HOPITAL LOCAL (CH DU PAYS DE PLOËRMEL)
MONTFORT SUR MEU	CENTRE HOSPITALIER
MORLAIX	CH DES PAYS DE MORLAIX
NOYAL PONTIVY	CH DU CENTRE BRETAGNE
PAIMPOL	CH MAX QUERRIEN
PLOEMEUR	CLINIQUE DU TER
PLOEMEUR	ETABLISSEMENT DE SANTÉ LE DIVIT
PLOEMEUR	CENTRE MUTUALISTE DE KERPAPE
PLOEMEUR	MAISON DE CONVALESCENCE KERALIGUEN
PLOERMEL	CH ALPHONSE GUERIN
PONT L'ABBE	CH HÔTEL DIEU
QUIMPER	CH DE CORNOUAILLE
QUIMPER	CLINIQUE ST MICHEL - STE ANNE
QUIMPER	POLYCLINIQUE QUIMPER SUD
QUIMPERLE	CENTRE HOSPITALIER
QUINTIN	HÔPITAL LOCAL
REDON	CENTRE HOSPITALIER
RENNES	CLINIQUE MUTUALISTE LA SAGESSE
RENNES	CH GUILLAUME RÉGNIER
RENNES	CENTRE EUGÈNE MARQUIS
RENNES	CLINIQUE DE L'ESPÉRANCE
RENNES	CHU
RENNES	PÔLE MPR ST HELIER
RENNES	POLYCLINIQUE ST LAURENT
ROSCOFF	CENTRE DE PERHARIDY
ST AVE	EPSM MORBIHAN
ST BRIEUC	CHP ST BRIEUC
ST BRIEUC	CLINIQUE ARMORICAINE DE RADIOLOGIE
ST GREGOIRE	CH PRIVÉ
ST MALO	CH BROUSSAIS
ST MALO	CLINIQUE DE LA CÔTE D'EMERAUDE
ST MEEN LE GRAND	CH DR DE TERSANNES
ST YVI	CSSR JEAN TANGUY
TREGUEUX	CLINIQUE NEURO-PSYCHIATRIQUE LA CERISAIE
TREGUIER	CENTRE HOSPITALIER
VANNES	HÔPITAL PRIVÉ OCÉANE
VITRE	CENTRE HOSPITALIER
YFFINIAC	CLINIQUE VAL JOSSELIN

CENTRE

AMBOISE	CHIC AMBOISE & CHÂTEAU-RENAULT
AMILLY	CENTRE HOSPITALIER
BALLAN-MIRE	CENTRE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE BOIS GIBERT
BEAUGENCY	CRF LE COTEAU
BEAUMONT LA RONCE	CLINIQUE DU VAL DE LOIRE
BEAUNE LA ROLANDE	CENTRE HOSPITALIER PAUL CABANIS
BLOIS	CENTRE HOSPITALIER
BOURGES	CENTRE HOSPITALIER JACQUES COEUR
CHAILLES	CLINIQUE DE LA CHESNAIE
CHAMBRAY-LES-TOURS	CLINIQUE RONSARD
CHAMBRAY-LES-TOURS	PÔLE SANTÉ LÉONARD DE VINCI
CHARTRES	CENTRE HOSPITALIER
CHARTRES	CLINIQUE NOTRE DAME DE BON SECOURS
CHATEAUDUN	CENTRE HOSPITALIER
CHATEAUDUN	CLINIQUE LES SORBIERS
CHATEAUROUX	CENTRE HOSPITALIER
CHATEAUROUX	CLINIQUE ST FRANÇOIS
CHATEAUROUX	CENTRE DÉPARTEMENTAL GÉRIATRIQUE DE L'INDRE LES GRAND CHÊNES
CHINON	CENTRE HOSPITALIER DU CHINONNAIS
COUR CHEVERNY	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE
DREUX	CENTRE HOSPITALIER VICTOR JOSSELIN
GIEN	CENTRE HOSPITALIER PIERRE DEZARNAULDS
GIEN	CLINIQUE JEANNE D'ARC
HUISSEAU SUR COSSON	CLINIQUE MÉDICALE DU CENTRE
JOUE LES TOURS	CRF LE CLOS ST VICTOR
LA CHATRE	CENTRE HOSPITALIER
LA CHAUSSEE SAINT VICTOR	THERAE CENTRE MÉDICAL
LA CHAUSSEE SAINT VICTOR	POLYCLINIQUE DE BLOIS
LA MEMBROLLE SUR CHOISILLE	CRF BEL AIR
LA MEMBROLLE SUR CHOISILLE	CENTRE LOUIS SEVESTRE
LAMOTTE BEUVRON	INSTITUT MÉDICAL DE SOLOGNE
LE BLANC	CENTRE HOSPITALIER
LE LIEGE	ANAS
LEVROUX	HÔPITAL LOCAL
LOCHES	CENTRE HOSPITALIER
LUYNES	CENTRE HOSPITALIER
MONTARGIS	CLINIQUE DE MONTARGIS
MONTOIRE SUR LE LOIR	CENTRE HOSPITALIER ANTOINE MOREAU
MONTRICHARD	CRF LA MÉNAUDIÈRE
NOGENT LE ROTROU	CENTRE HOSPITALIER
OLIVET	CENTRE DE SOINS LES BUISSONNETS
OLIVET	CLINIQUE DE L'ARCHETTE
ORLEANS	CENTRE HOSPITALIER RÉGIONAL
PITHIVIERS	CENTRE HOSPITALIER
POULIGNY NOTRE DAME	LE MANOIR EN BERRY
ROMORANTIN-LANTHENAY	CENTRE HOSPITALIER
SELLES-SUR-CHER	CENTRE HOSPITALIER
ST AIGNAN SUR CHER	CENTRE HOSPITALIER
ST AMAND MONTROND	CENTRE HOSPITALIER
ST BENOIT LA FORET	CLINIQUE JEANNE D'ARC
ST CYR SUR LOIRE	CLINIQUE DE L'ALLIANCE
ST DOULCHARD	HÔPITAL PRIVÉ GUILLAUME DE VARYE
ST DOULCHARD	ESSR LE BLAUDY
SULLY SUR LOIRE	HÔPITAL LOCAL
TOURS	CLINIQUE SAINT GATIEN
TOURS	CHU TOURS
TOURS	CLINIQUE VELPEAU

VALENCAY	CENTRE HOSPITALIER ST CHARLES
VENDOME	CENTRE HOSPITALIER
VENDOME	CLINIQUE ST COEUR
VIERZON	CENTRE HOSPITALIER

CHAMPAGNE-ARDENNE

BAR SUR AUBE	HÔPITAL LOCAL
BAR SUR SEINE	HÔPITAL LOCAL
BOURBONNE LES BAINS	HÔPITAL LOCAL
BRIENNE LE CHÂTEAU	EPSM AUBE
CHALONS EN CHAMPAGNE	CENTRE HOSPITALIER
CHALONS EN CHAMPAGNE	POLYCLINIQUE PRIOLLET-COURLANCY
CHALONS EN CHAMPAGNE	EPSM
CHARLEVILLE MEZIERES	CENTRE HOSPITALIER
CHARLEVILLE MEZIERES	CHS BÉLAIR
CHAUMONT	CENTRE MÉDICO CHIRURGICAL
CHAUMONT	CENTRE HOSPITALIER
EPERNAY	CLINIQUE D'EPERNAY
EPERNAY	CENTRE HOSPITALIER AUBAN MOËT
EPERNAY	MAISON DE CONVALESCENCE SAINTE MARTHE
JOINVILLE	HÔPITAL LOCAL
LANGRES	CLINIQUE DE LA COMPASSION
LANGRES	CENTRE HOSPITALIER
MONTMIRAIL	HÔPITAL LOCAL
REIMS	CHU REIMS
REIMS	INSTITUT JEAN GODINOT
REIMS	FOYER L'AMITIÉ
RETHEL	CENTRE HOSPITALIER
ROMILLY SUR SEINE	POLYCLINIQUE DU PAYS DE SEINE
SAINT ANDRE LES VERGERS	POLYCLINIQUE MONTIER LA CELLE
SAINT DIZIER	CENTRE HOSPITALIER GENEVIÈVE DE GAULLE ANTHONIOZ
SAINT DIZIER	CENTRE HOSPITALIER DE LA HAUTE MARNE
SAINTE MENEHOULD	CENTRE HOSPITALIER D'ARGONNE
SEDAN	CENTRE HOSPITALIER
TROYES	POLYCLINIQUE DES URSULINES
TROYES	CLINIQUE DE CHAMPAGNE
TROYES	CENTRE HOSPITALIER
TROYES	CRRF PASTEUR
VITRY LE FRANCOIS	CENTRE HOSPITALIER
WASSY	HÔPITAL LOCAL SAINT-CHARLES

CORSE

AJACCIO	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ DE CASTELLUCCIO
AJACCIO	CRF MOLINI
AJACCIO	SA CLINISUD
BASTIA	CLINIQUE FILIPPI
BASTIA	POLYCLINIQUE MAYMARD
FURIANI	POLYCLINIQUE DE FURIANI

FRANCHE COMTE

ARBOIS	HÔPITAL LOCAL
BEAUJEU	CLINIQUE MÉDICALE BRUGNON AGACHE
BELFORT	SA CLINIQUE DE LA MIOTTE
BESANCON	CHU JEAN MINJOZ
BESANCON	CLINIQUE ST VINCENT

BESANCON	POLYCLINIQUE DE FRANCHE-COMTÉ
BESANCON	CRF DE BRÉGILLE
BESANCON	CENTRE DE SOINS A. PARÉ LES TILLEROYES
DOLE	CHS DU JURA
DOLE	POLYCLINIQUE DU PARC
DOLE	CHG LOUIS PASTEUR
GRAY	CENTRE HOSPITALIER DU VAL DE SAONE
HERICOURT	CRF ERNEST BRETEGNIER
LONS LE SAUNIER	CLINIQUE DU JURA
LONS LE SAUNIER	CENTRE HOSPITALIER
MONTBELIARD	CLINIQUE DE MONTBÉLIARD
MOREZ	CENTRE HOSPITALIER LÉON BÉRARD
MORTEAU	HÔPITAL LOCAL
NOVILLARS	CHS
POLIGNY	HÔPITAL LOCAL DE POLIGNY
PONT D'HERY	CRCP FC LA GRANGE SUR LE MONT
PONTARLIER	CENTRE HOSPITALIER
PONTARLIER	CLINIQUE SAINT-PIERRE
QUINGEY	CENTRE DE RÉADAPTATION FONCTIONELLE
SAINT CLAUDE	CENTRE HOSPITALIER LOUIS JAILLON
SAINT REMY	ASSOCIATION HOSPITALIÈRE DE FRANCHE COMTÉ
SALINS LES BAINS	CENTRE HOSPITALIER CRF
VESOUL	CLINIQUE SAINT MARTIN
VESOUL	CHI DE LA HAUTE SAÔNE
VESOUL	C.R.F. DE NAVENNE

GUADELOUPE

BASSE TERRE	CENTRE HOSPITALIER
BOUILLANTE	CENTRE HOSPITALIER MAURICE SELBONNE
BOUILLANTE	CENTRE DE SSR GÉRIATRIQUES KALANA
CAPESTERRE BELLE EAU	HÔPITAL LOCAL DE CAPESTERRE
GOSIER	CLINIQUE DE CHOISY
GOURBEYRE	CLINIQUE MANIOUKANI
GRAND-BOURG	POLYCLINIQUE SAINT-CHRISTOPHE
SAINT-CLAUDE	CLINIQUE LES NOUVELLES EAUX VIVES
SAINT-CLAUDE	CENTRE HOSPITALIER DE MONTERAN
TROIS-RIVIERES	CLINIQUE LA VIOLETTE

GUYANE

CAYENNE	CENTRE HOSPITALIER ANDRÉE ROSEMON
KOUROU	CENTRE MÉDICO CHIRURGICAL DE KOUROU

HAUTE-NORMANDIE

BARENTIN	HOPITAL LOCAL DE BARENTIN
BERNAY	C.H. ANNE DE TICHEVILLE
BOIS-GUILLAUME	CLINIQUE ST ANTOINE
BOIS-GUILLAUME	HOPITAL ECOLE DE LA CROIX ROUGE
BOIS-GUILLAUME	C.R.F. LES HERBIERS
BOURG-ACHARD	HOPITAL LOCAL PIERRE HURABIELLE
DIEPPE	C.H. DE DIEPPE
ELBEUF	C.H.I. ELBEUF-LOUVIERS-VAL DE REUIL
EU	C.H. DE EU
EVREUX	C.H.I. EURE-SEINE (SITE D'EVREUX)
EVREUX	C.H.S. NAVARRE

EVREUX	CLINIQUE CHIRURGICALE PASTEUR
EVREUX	C.H.I. EURE-SEINE (SITE DE VERNON)
EVREUX	CLINIQUE BERGOUIGNAN
FECAMP	CLINIQUE DE L'ABBAYE
FECAMP	C.H.I. DU PAYS DES HAUTES FALAISES
GISORS	C.H. DE GISORS - POLE SANITAIRE DU VEXIN
GOURNAY-EN-BRAY	HOPITAL LOCAL DE GOURNAY EN BRAY
GRAND-COURONNE	CLINIQUE LES ESSARTS
LE HAVRE	CLINIQUE LES ORMEAUX
LE HAVRE	CENTRE DE REEDUCATION DE LA HEVE
LE HAVRE	HOPITAL PRIVE DE L'ESTUAIRE
LILLEBONNE	C.H. DE LILLEBONNE
LILLEBONNE	HOPITAL CLINIQUE DU VAL DE SEINE (tous vents)
MONT-SAINT-AIGNAN	C.H. DU BELVEDERE
NEUFCHATEL-EN-BRAY	C.H. FERNAND LANGLOIS
PONT- AUDEMER	C.H. DE LA RISLE - PONT AUDEMER
ROUEN	C.H.U. DE ROUEN
ROUEN	CENTRE HENRI BECQUEREL
SAINTE-ADRESSE	CENTRE DE CONVALESCENCE & REEDUCATION LA ROSERAIE
SAINT-ETIENNE-DU-ROUVRAY	RES CLINIQUE DU CHATEAU BLANC
SAINT-ROMAIN-DE-COLBOSC	HOPITAL LOCAL ST ROMAIN DE COLBOSC
SAINT-SEBASTIEN-DE-MORSENT	HOPITAL DE LA MUSSE (Renaissance Sanitaire)
SOTTEVILLE-LES-ROUEN	C.H. DU BOIS PETIT
SOTTEVILLE-LES-ROUEN	C.H. DU ROUVRAY
ST AUBIN SUR SCIE	CLINIQUE MEGIVAL
VERNEUIL-SUR-AVRE	C.H. DE VERNEUIL S/AVRE
YVETOT	HOPITAL ASSELIN HEDELIN

ILE-DE-FRANCE

ALFORTVILLE	CLINIQUE "LA CONCORDE"
ANTONY	HOPITAL PRIVE D'ANTONY (HPA)
ARGENTEUIL	C.H. VICTOR DUPOUY
ARPAJON	C.H. D'ARPAJON
ATHIS-MONS	HOPITAL PRIVE D'ATHIS MONS / SITE CARON
ATHIS-MONS	HOPITAL PRIVE D'ATHIS MONS / SITE VALLES
AUBERGENVILLE	CENTRE DE CONVALESCENCE D'AUBERGENVILLE
AUBERGENVILLE	C.H. PRIVE DU MONTGARDE
AUBERVILLIERS	HOP.EUROPEN DE PARIS ROSERAIE GVM CARE & RESEARCH
AULNAY-SOUS-BOIS	C.H.I. ROBERT BALLANGER
BAGNOLET	CLINIQUE DE LA DHUYS
BALLAINVILLIERS	HOPITAL PRIVE GERIATRIQUE LES MAGNOLIAS
BEZONS	POLYCLINIQUE DU PLATEAU
BOBIGNY	CMPR DE BOBIGNY
BOBIGNY	C.H.U. AVICENNE (AP-HP)
BOISSISE-LE-ROI	CLINIQUE LES TROIS SOLEILS
BONDY	C.H.U. JEAN VERDIER (AP-HP)
BOUFFEMONT	CENTRE MEDICAL PEDAGOGIQUE J. ARNAUD
BOULOGNE-BILLANCOURT	CENTRE CHIR. DES PRINCES (ex clinique v.hugo)
BOULOGNE-BILLANCOURT	CENTRE DE GERONTOLOGIE LES ABONDANCES
BOULOGNE-BILLANCOURT	CLINIQUE DU PONT DE SEVRES
BOULOGNE-BILLANCOURT	C.H.U. HOPITAL AMBROISE PARE (AP-HP)
BOULOGNE-BILLANCOURT	CLINIQUE CC.BB MARCEL SEMBAT
BOURG-LA-REINE	CLINIQUE AMBROISE PARE
BROU-SUR-CHANTEREINE	CLINIQUE CHANTEREINE
BRUNOY	CLINIQUE DES VALLEES
CERGY PONTOISE	CLINIQUE MEDICALE D' ENNERY
CHAMPCUEIL	C.H.U. CLEMENCEAU (AP-HP)
CHAMPIGNY-SUR-MARNE	CLINIQUE CHAMPIGNY

CHAMPIGNY-SUR-MARNE	HOPITAL PRIVE PAUL D'EGINE
CHAPET	CLINIQUE DE BAZINCOURT
CHATILLON	CMPR DU SUD PARISIEN "L'ADAPT"
CHEVREUSE	CENTRE GERONTOLOGIQUE DE CHEVREUSE
CHOISY LE ROI	CLINIQUE DE SOINS DE SUITE DE CHOISY-LE-ROI
CLAMART	REPOS CONVAL SACRE COEUR ERMITAGE
CLAMART	HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES PERCY (HIA)
CLAMART	POLE DE SANTE DU PLATEAU - SITE DE CLAMART
CLICHY	HOPITAL CHIRURGICAL GOUIN
CLICHY	FONDATION ROGUET
COLOMBES CDX	C.H.U. HOPITAL LOUIS MOURIER (AP-HP)
CORBEIL-ESSONNES	C.H. SUD FRANCILIEN (CHSF)
CORMEILLES-EN-PARISIS	CLINIQUE DU PARISIS
COUBERT	CENTRE DE REEDUCATION ET READAPTATION FONCTIONNELLE DE COUBERT
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
DRAVEIL	SSR LES CHEMINOTS
EPINAY-SUR-ORGE	E.P.S. DE PERRAY-VAUCLUSE
ERMONT	CLINIQUE CLAUDE BERNARD
ETAMPES	CENTRE HOSPITALIER SUD-ESSONNE
ETAMPES	E.P.S. BARTHELEMY DURAND ETAMPES
EVECQUEMONT	CTRE CARDIOLOGIQUE D' EVECQUEMONT
EVRY	CENTRE MEDICO-CHIRURGICAL ET OBSTETRICAL
FEROLLES-ATTILLY	CENTRE MEDICAL DE FORCILLES
FONTAINEBLEAU	C.H. DE FONTAINEBLEAU
FONTAINEBLEAU	POLYCLINIQUE DE LA FORET
FONTENAY-AUX-ROSES	CLINALIANCE FONTENAY (ex-REPOTEL)
FRESNES	ETABLISSEMENT PUBLIC NATIONAL DE FRESNES
GARCHES	CLINIQUE DU CHÂTEAU DE GARCHES
GARCHES	C.H.U. RAYMOND POINCARE (AP-HP)
GENNEVILLIERS	HOPITAL SAINT-JEAN DES GRESILLONS
GENTILLY	ASM 13
GONESSE	C.H. DE GONESSE
HERBLAY	CLINIQUE MEDICALE CHATEAU D'HERBLAY
ISSY-LES-MOULINEAUX	HOPITAL SUISSE DE PARIS
ISSY-LES-MOULINEAUX	CLINIQUE DU PARC DE VANVES
ISSY-LES-MOULINEAUX	C.H.U. CORENTIN CELTON (AP-HP)
IVRY-SUR-SEINE	C.H.U. C. FOIX - J. ROSTAND (AP-HP)
JOSSIGNY	C.H. DE LAGNY MARNE LA VALLEE
JUVISY-SUR-ORGE	KORIAN L'OBSERVATOIRE
LA GARENNE-COLOMBES	CLINIQUE VILLA MARIE-LOUISE
LA GARENNE-COLOMBES	CLINIQUE LAMBERT
LA QUEUE-EN-BRIE	C.H. LES MURETS "LES CEDRES"
LA VERRIERE	CENTRE DE GERIATRIE DENIS FORESTIER
LE CHESNAY	CMC DE PARLY II (GRAND CHESNAY)
LE CHESNAY	C.H. DE VERSAILLES (Hôp. André Mignot)
LE KREMLIN-BICETRE	C.H.U. DE BICETRE (AP-HP)
LE PORT-MARLY	CTRE MEDICO-CHIRURGICAL DE L' EUROPE
LE VESINET	HOPITAL DU VESINET
LE VESINET	CLINIQUE VILLA DES PAGES
LES LILAS	CLINIQUE DES LILAS
LES LILAS	MATERNITE DES LILAS
LEVALLOIS-PERRET	INSTITUT HOSPITALIER FRANCO-BRITANNIQUE
L'HAY-LES-ROSES	CLINIQUE LES TOURNELLES
LIMEIL-BREVANNES	C.H.U. EMILE ROUX (AP-HP)

L'ISLE-ADAM	CLINIQUE CONTI
L'ISLE-ADAM	HOPITAL DE L'ISLE-ADAM (FONDATION CHANTEPIE)
LIVRY-GARGAN	CRF CLINEA LIVRY
LIVRY-GARGAN	POLYCLINIQUE VAUBAN
LONGJUMEAU	CLINIQUE DE L'YVETTE
MAGNY-EN-VEXIN	G.H.I. DU VEXIN
MANTES-LA-JOLIE	POLYCLINIQUE REGION MANTAISE
MANTES-LA-JOLIE	C.H. FRANCOIS QUESNAY
MAREUIL-LES-MEAUX	CLINIQUE CHIRURGICALE SAINT-FARON
MARGENCY	HÔPITAL D'ENFANTS MARGENCY
MASSY	HOPITAL PRIVE JACQUES CARTIER
MELUN	POLYCLINIQUE ST-JEAN
MELUN	CLINIQUE LES FONTAINES
MELUN	C.H. MARC JACQUET
MENUCOURT	CTRE READAPT. LA CHATAIGNERAIE
MEUDON	MAISON DE SANTE DE BELLEVUE
MEUDON	POLE DE SANTE DU PLATEAU - SITE DE MEUDON
MEULAN	C.H. DE MEULAN-LES MUREAUX
MOISSELLES	C.H.S. ROGER PREVOT
MONTEVRAIN	CLINIQUE SOLIS-MONTEVRAIN
MONTFERMEIL	C.H.I. LE RAINCY- MONTFERMEIL
MONTFERMEIL	CENTRE DE MOYEN ET LONG SEJOUR LES ORMES
MONTMORENCY	CLINIQUE DES SOURCES
MONTREUIL	C.H. ANDRE GREGOIRE
NANTERRE	CLINIQUE DE LA DEFENSE
NANTERRE	HOPITAL MAX FOURESTIER
NEMOURS	C.H. DE NEMOURS
NEUILLY-SUR-MARNE	E.P.S. VILLE-EVRARD
NEUILLY-SUR-SEINE	C.H. DE COURBEVOIE-NEUILLY/SEINE-PUTEAUX
NEUILLY-SUR-SEINE	CLINIQUE HARTMANN
NEUILLY-SUR-SEINE	CLINIQUE SAINTE-ISABELLE
NEUILLY-SUR-SEINE	CLINIQUE AMBROISE PARE
NEUILLY-SUR-SEINE	CTRE CHIRURGICAL PIERRE CHEREST
NEUILLY-SUR-SEINE	HOPITAL AMERICAIN
NOGENT SUR MARNE	MAISON DE SANTE NOGENT SUR MARNE
NOGENT-SUR-MARNE	HOPITAL PRIVE ARMAND BRILLARD
ORSAY	C.H. D'ORSAY
PARIS	HOPITAL DES GARDIENS DE LA PAIX
PARIS	FONDATION SAINT JEAN DE DIEU - CLINIQUE OUDINOT
PARIS	CLINIQUE GEOFFROY SAINT-HILAIRE
PARIS	CLINIQUE TURIN
PARIS	G.H. PARIS SAINT-JOSEPH
PARIS	C.H.U. COCHIN (AP-HP)
PARIS	CLINIQUE CHIRURGICALE ALLERAY-LABROUSTE
PARIS	HOPITAL MERE - ENFANT DE L'EST PARISIEN
PARIS	CLINIQUE MEDICO-UNIVERSITAIRE GEORGES HEUYER
PARIS	C.H.U. ROBERT DEBRE (AP-HP)
PARIS	INSTITUT ARTHUR VERNES
PARIS	CLINIQUE DE L'ALMA
PARIS	CLINIQUE DU MONT-LOUIS
PARIS	CENTRE DE REEDUCATION STE-MARIE
PARIS	CLINIQUE STE-THERESE L'ENFANT JESUS
PARIS	HOPITAL PRIVE DES PEUPLIERS
PARIS	CLINIQUE JEANNE D'ARC
PARIS	CLINIQUE ARAGO
PARIS	CLINIQUE BLOMET
PARIS	HOPITAL PRIVE COGNACQ-JAY
PARIS	CLINIQUE DE LA MUETTE
PARIS	CLINIQUE GEORGES BIZET

PARIS	CLINIQUE DU TROCADERO
PARIS	CLINIQUE INTERNATIONALE DU PARC MONCEAU
PARIS	CLINIQUE MONTMARTRE
PARIS	HOPITAL JEAN JAURES
PARIS	CLINIQUE CLINALLIANCE DES BUTTES CHAUMONT
PARIS	CLINIQUE REMUSAT
PARIS	CLINIQUE CHIRURGICALE VICTOR HUGO
PARIS	INSTITUT MUTUALISTE MONTSOURIS
PARIS	HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES DU VAL DE GRACE (HIA)
PARIS	C.H.U. SAINT-LOUIS (AP-HP)
PARIS	HOPITAL PIERRE ROUQUES LES BLUETS
PARIS	C.H.U. HOPITAL ROTHSCHILD (AP-HP)
PARIS	C.H. STE-ANNE
PARIS	C.H.U. HOPITAL NECKER-ENFANTS MALADES (AP-HP)
PARIS	C.H.U. BRETONNEAU (AP-HP)
PARIS	G.H. DIACONESSES CROIX ST SIMON
PIERREFITTE SUR SEINE	CLINIQUE CLINALLIANCE PIERREFITTE
PLAISIR	C.H. JEAN-MARTIN CHARCOT
PLAISIR	HOPITAL GERONTO & MED SOC PLAISIR GRIGNON
POISSY	CLINIQUE ST-LOUIS
PONTAULT-COMBAULT	CTRE MEDICAL BTP RETRAITE "LE PARC"
PROVINS	C.H. LEON BINET DE PROVINS
RAMBOUILLET	C.H. RAMBOUILLET
RICHEBOURG	C.R.R. DE RICHEBOURG (Fondation Mallet)
RIS-ORANGIS	CENTRE DE MOYEN SEJOUR RIS-ORANGIS
ROSNY-SUR-SEINE	CTR MED. DE REEDUCATION APARC
RUEIL-MALMAISON	CLINIQUE DU MONT VALERIEN
RUEIL-MALMAISON	CENTRE NATIONAL DE TRAITEMENT PSY (MGEN)
RUEIL-MALMAISON	CLINIQUE LES MARTINETS
SACLAS	KORIAN LA MARETTE
SAINT-BRICE	CLINIQUE SAINT-BRICE
SAINT-CLOUD	CLINIQUE CHIRURGICALE DU VAL D'OR
SAINT-CLOUD	C.H. DES QUATRE VILLES
SAINT-DENIS	CLINIQUE DU GRAND STADE
SAINT-DENIS	C.H. DE ST-DENIS
SAINT-FARGEAU-PONTHIERRY	FONDATION ELLEN POIDATZ
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE	CLINIQUE ST GERMAIN
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE	C.H.I.P.S. POISSY - ST-GERMAIN
SAINT-MANDE	HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES DE BEGIN (HIA)
SAINT-MAUR-DES-FOSSES	CENTRE MEDICAL GASTON METIVET
SAINT-MAURICE	HOPITAUX DE SAINT MAURICE
SAINT-OUEN-L'AUMONE	CLINIQUE MEDICALE DU PARC
SAINT-REMY LES CHEVREUSE	CLINIQUE SAINT REMY
SAINT-REMY-L'HONORE	KORIAN LA GUYONNE
SARCELLES	HOPITAL PRIVE NORD PARISIEN
SCEAUX	CLINIQUE MEDICALE ET PEDAGOGIQUE DUPRE
SURESNES	CENTRE MEDICO-CHIRURGICAL FOCH
THIAIS	HOPITAL PRIVE DE THIAIS
TRAPPES	HOP. PRIVE DE L'OUEST PARISIEN
VALENTON	INSTITUT ROBERT MERLE D'AUBIGNE
VERSAILLES	HOPITAL PRIVE DE VERSAILLES
VILLEJUIF	C.H. PAUL GUIRAUD- VILLEJUIF
VILLENEUVE-LA-GARENNE	HOPITAL NORD 92
VILLENEUVE-SAINT-DENIS	CENTRE DE REEDUCATION CARDIAQUE DE LA BRIE
VILLENEUVE-SAINT-GEORGES	CLINIQUE DU DR BOYER
VILLENEUVE-SAINT-GEORGES	POLYCLINIQUE VILLENEUVE-ST-GEORGES
VILLEPINTE	ETAB. HOSPITALIER STE-MARIE
VILLIERS-LE-BEL	C.H.U. CHARLES RICHET (AP-HP)
VILLIERS-SUR-MARNE	CTRE REEDUC. FONCT. DE VILLIERS SUR MARNE

VITRY-SUR-SEINE
VITRY-SUR-SEINE
YERRES

HÔPITAL PRIVE DE VITRY - SITE NORIETS
HÔPITAL PRIVE DE VITRY - SITE PASTEUR
HOPITAL PRIVE DU VAL D'YERRES

LANGUEDOC-ROUSSILLON

ALES	CENTRE HOSPITALIER ALES
ALES	NOUVELLE CLINIQUE BONNEFON
ANDUZE	CSSR LES JARDINS
ANTRENAS	SSR SPÉCIALISÉ EN PNEUMOLOGIE
ARLES SUR TECH	MAISON DE REPOS LE CHÂTEAU BLEU
BAGNOLS SUR CEZE	CENTRE HOSPITALIER LOUIS PASTEUR
BANYULS SUR MER	CENTRE HÉLIO-MARIN
BEAUCAIRE	HOPITAUX PORTES D CAMARGUE
BEDARIEUX	POLYCLINIQUE DES 3 VALLEES
BEZIERS	CENTRE HOSPITALIER DE BÉZIERS
BEZIERS	CLINIQUE CHAMPEAU MEDITERRANEE
BOUJAN SUR LIBRON	POLYCLINIQUE SAINT PRIVAT
CABESTANY	POLYCLINIQUE MEDIPOLE SAINT ROCH
CARCASSONNE	CENTRE HOSPITALIER ANTOINE GAYRAUD
CARCASSONNE	POLYCLINIQUE MONTREAL
CASTELNAU LE LEZ	CENTRE DE RÉADAPTATION FONCTIONNELLE BOURGÈS
CASTELNAU LE LEZ	CLINIQUE DU PARC
CASTELNAU LE LEZ	CLINIQUE MÉDICALE MAS DE ROCHET
CASTELNAU LE LEZ	LES JARDINS DE SOPHIA
CERBERE	ASCV-CENTRE BOUFFARD-VERCELLI
CHALABRE	CLINIQUE SOINS DE SUITE CHRISTINA
CLERMONT L'HERAULT	CENTRE HOSPITALIER DE CLERMONT L'HÉRAULT
COLLIOURE	CENTRE DE RÉADAPTATION FONCTIONNELLE MER AIR SOLEIL
COLOMBIERS	CLINIQUE D'OTOLOGIE JEAN CAUSSE
CONQUES SUR ORBIEL	KORIAN LA VERNEDE
FLORAC	CH FLORAC
GANGES	POLYCLINIQUE SAINT LOUIS
HYERES	ETABLISSEMENT SAINTE MARIE DES ANGES
LAMALOU LES BAINS	CENTRE DE CONVALESCENCE LE COLOMBIER
LAMALOU LES BAINS	CENTRE HOSPITALIER PAUL COSTE FLORET
LAMALOU LES BAINS	CENTRE STER
LAMALOU LES BAINS	CSRE ALEXANDRE JOLLIEN
LANGOGNE	CENTRE HOSPITALIER DE LANGOGNE
LIMOUX	CH LIMOUX - QUILLAN SITE DE LIMOUX
LODEVE	CENTRE HOSPITALIER DE LODÈVE
LUNEL	CENTRE HOSPITALIER DE LUNEL
LUNEL	CLINIQUE VIA DOMITIA POLE DE SANTE
MARVEJOLS	CENTRE HOSPITALIER DE MARVEJOLS
MARVEJOLS	CLINIQUE MUTUALISTE DU GÉVAUDAN
MONTARNAUD	CLINIQUE SAINT ANTOINE
MONTPELLIER	CENTRE RÉGIONAL DE LUTTE CONTRE LE CANCER MONTPELLIER
MONTPELLIER	CLINIQUE CLEMENTVILLE
MONTRODAT	CRF DE MONTRODAT
NARBONNE	CENTRE HOSPITALIER DE NARBONNE
NARBONNE	KORIAN LES 4 FONTAINES
NIMES	CHU DE NIMES - GROUPE HOSPITALIER CARÉMEAU
NIMES	CLINIQUE LES SOPHORAS
NIMES	HOPITAL PRIVE LES FRANCISCAINES
NIMES	POLYCLINIQUE DU GRAND SUD
NIMES	POLYCLINIQUE KENVAL - SITE KENNEDY
NIMES	POLYCLINIQUE KENVAL - SITE VALDEGOUR
OSSEJA	CLINIQUE DE RÉHABILITATION RESPIRATOIRE "SOLEIL CERDAN"
PALAVAS LES FLOTS	INSTITUT SAINT PIERRE

PERPIGNAN	CENTRE HOSPITALIER DE PERPIGNAN
PERPIGNAN	CLINIQUE MUTUALISTE CATALANE
PERPIGNAN	CLINIQUE NOTRE DAME D'ESPERANCE
PERPIGNAN	CLINIQUE SAINT-PIERRE PERPIGNAN
PEZENAS	CENTRE HOSPITALIER PEZENAS
PEZENAS	POLYCLINIQUE PASTEUR
PRADES	CENTRE HOSPITALIER DE PRADES
PRADES	CLINIQUE SAINT MICHEL
REMOULINS	CLINIQUE DU PONT DU GARD
SAINT ALBAN SUR LIMAGNOLE	CENTRE HOSPITALIER SPECIALISE FRANCOIS TOSQUELLES
SAINT CHELY D'APCHER	CENTRE HOSPITALIER FANNY RAMADIER
SAINT CLEMENT DE RIVIERE	CENTRE DE RÉÉDUCATION MOTRICE STER
SAINT ESTEVE	CENTRE DE RÉÉDUCATION ET DE RÉADAPTATION FONCTIONNELLE LA PINÈDE
SAINT PRIVAT DES VIEUX SETE	SSR LES CADIERES HOPITAUX DU BASSIN DE THAU

LIMOUSIN

BORT LES ORGUES	HÔPITAL DE BORT LES ORGUES
BOURGANEUF	CENTRE HOSPITALIER BERNARD DESPLAS
BRIVE	CLINIQUE SAINT GERMAIN
BRIVE	LES CÈDRES
BRIVE LA GAILLARDE	CENTRE HOSPITALIER
CORNIL	CENTRE HOSPITALIER GÉRIATRIQUE
EVAUX LES BAINS	CENTRE HOSPITALIER LES GENÊTS D'OR
GUERET	CLINIQUE DE LA MARCHE
GUERET	CENTRE HOSPITALIER
LA SOUTERRAINE	CENTRE HOSPITALIER DR E. JAMOT
LIMOGES	CLINIQUE FRANÇOIS CHENIEUX
LIMOGES	CLINIQUE DES EMAILLEURS
LIMOGES	CLINIQUE DU COLOMBIER
LIMOGES	CHU
LIMOGES	CENTRE HOSPITALIER ESQUIROL
SAINTE-FEYRE	CENTRE MÉDICAL MGEN
SAINT-JUNIEN	CENTRE HOSPITALIER ROLAND MAZOIN
SAINT-VAURY	CENTRE HOSPITALIER LA VALETTE
ST LEONARD DE NOBLAT	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL MONTS ET BARRAGES
ST YRIEIX LA PERCHE	CENTRE HOSPITALIER JACQUES BOUTARD
TULLE	CENTRE HOSPITALIER
USSEL	CENTRE HOSPITALIER
UZERCHE	CENTRE HOSPITALIER GÉRIATRIQUE ALEXIS BOYER
VERNEUIL SUR VIENNE	CENTRE LA CHÊNAIE

LORRAINE

BACCARAT	MAISON HOSPITALIÈRE
BACCARAT	ACORIS "LE CHÂTEAU"
BAINVILLE SUR MADON	CENTRE JACQUES PARISOT
BOULAY	HÔPITAL LE SECQ DE CREPY
BRIEY	CENTRE HOSPITALIER FRANÇOIS MAILLOT
BRUYERES	HÔPITAL DE L'AVISON
BUSSANG	HÔPITAL LOCAL
COMMERCEY	CENTRE HOSPITALIER
CREUTZWALD	PÔLE HOSPITALIER GÉRIATRIQUE
DIEUZE	HÔPITAL SAINT-JACQUES
EPINAL	POLYCLINIQUE ARC-EN-CIEL

EPINAL	CENTRE HOSPITALIER EMILE DURKHEIM
EPINAL	POLYCLINIQUES LA LIGNE BLEUE ET ARC-EN-CIEL
ESSEY LES NANCY	POLYCLINIQUE LOUIS PASTEUR
FLAVIGNY SUR MOSELLE	OHS COCEE
FLAVIGNY SUR MOSELLE	OHS SSR
FORBACH	HOSPITALOR CH SAINTE BARBE
FORBACH	CHI MARIE-MADELEINE FORBACH ET LEMIRE SAINT-AVOLD
FREYMING MERLEBACH	HÔPITAL DE LA SSM
GORZE	EPDS
LAMARCHE	HÔPITAL LOCAL DE LAMARCHE
LAXOU	CENTRE PSYCHOTHÉRAPIQUE DE NANCY - LAXOU
LE THILLOT	HÔPITAL LOCAL
LONGEVILLE SAINT AVOLD	MAISON DE REPOS ET DE CONVALESCENCE
LUNEVILLE	CENTRE HOSPITALIER
METZ	HIA LEGOUEST
METZ	HÔPITAUX PRIVÉS DE METZ
METZ	HÔPITAL CLINIQUE CLAUDE BERNARD
MONT SAINT MARTIN	ALPHA SANTÉ
NANCY	CENTRE DE RÉÉDUCATION FLORENTIN
NEUVES MAISONS	ASSOCIATION HOSPITALIÈRE SAINT-ELOI
POMPEY	HLI DE POMPEY
PONT A MOUSSON	CENTRE HOSPITALIER
RAMBERVILLERS	HÔPITAL LOCAL
REMIREMONT	CENTRE HOSPITALIER
SAINT AVOLD	HOSPITALOR
SAINT AVOLD	CLINIQUE SAINT-NABOR
SAINT AVOLD	HÔPITAL LEMIRE
SAINT DIE	CENTRE HOSPITALIER ST CHARLES
SARRALBE	HÔPITAL DE SARRALBE
SARREGUEMINES	CHS
SARREGUEMINES	CENTRE DE MÉDECINE PHYSIQUE ET DE RÉADAPTATION
SARREGUEMINES	HÔPITAL ROBERT PAX
SEICHAMPS	SSR LES ELIEUX
SENONES	LA LOUVIÈRE
THIONVILLE	ALPHA SANTÉ CENTRE DE GÉRIATRIE LE KEM
THIONVILLE	CLINIQUE AMBROISE PARÉ
THIONVILLE	CLINIQUE NOTRE DAME
TOUL	HÔPITAL ST CHARLES

MARTINIQUE

FORT DE FRANCE	CHS DE COLSON
FORT DE FRANCE	CLINIQUE SAINT PAUL
FORT DE FRANCE	CHU
LA TRINITÉ	CENTRE HOSPITALIER LOUIS DOMERGUE
LE CARBET	CENTRE HOSPITALIER NORD CARAÏBE
LE LAMENTIN	CENTRE HOSPITALIER
TRINITE	CSSR LA VALÉRIANE

MIDI-PYRENEES

ALBI	CHS P. JAMET FONDATION BON SAUVEUR ALBY
ALBI	CENTRE HOSPITALIER
ALBI	CENTRE MUTUALISTE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE
ALBI	CLINIQUE TOULOUSE LAUTREC
ASTUGUE	CENTRE HOSPITALIER LE MONTAIGU
AUCH	CENTRE HOSPITALIER

AUCH	CLINIQUE D'EMBATS
AX LES THERMES	HÔPITAL SAINT-LOUIS
BAGNERES DE BIGORRE	CENTRE HOSPITALIER
BAGNERES DE BIGORRE	SSR L'ARBIZON
BAGNERES DE LUCHON	HÔPITAUX DE LUCHON
BALMA	CLINIQUE D'AUFREY
BONDIGOUX	CHÂTEAU DE VERNHES
BRETENOUX	CSSR NOTRE DAME
CAHORS	CLINIQUE DU QUERCY
CARMAUX	POLYCLINIQUE SAINTE BARBE
CASTELMAUROU	MAISON DE REPOS ET DE CONVALESCENCE MONTVERT
CASTRES	CHIC CASTRES-MAZAMET
CASTRES	POLYCLINIQUE DU SIDOBRE
CAUSSADE	CENTRE HOSPITALIER
COLOMIERS	CLINIQUE DU CABIROL
COLOMIERS	CLINIQUE PYRÉNÉES
DECAZEVILLE	CENTRE HOSPITALIER PIERRE DELPECH
ESPALION	HÔPITAL INTERCOMMUNAL ESPALION
FIGEAC	CENTRE HOSPITALIER
GAILLAC	CENTRE HOSPITALIER
GAILLAC TOULZA	CLINIQUE DE VERDAICH
GIMONT	CENTRE HOSPITALIER
GOURDON	CENTRE HOSPITALIER J. COULON
GRAMAT	CENTRE HOSPITALIER LOUIS CONTE
LABARTHE SUR LEZE	CLINIQUE DU VAL DES CYGNES
LAGARDELLE SUR LEZE	POLYCLINIQUE MÉDICALE DE LA LÈZE
LANNEMEZAN	CENTRE HOSPITALIER
LAVAU	CENTRE HOSPITALIER
LAVELANET	CENTRE HOSPITALIER DU PAYS D'OLMES
LEYME	INSTITUT CAMILLE MIRET
LOMBEZ	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL LOMBEZ SAMATAN
LOURDES	CENTRE HOSPITALIER
MAUVEZIN	CENTRE HOSPITALIER
MILLAU	CENTRE HOSPITALIER
MIRANDE	CENTRE HOSPITALIER SAINT JACQUES
MOISSAC	CENTRE HOSPITALIER
MONTAUBAN	CLINIQUE DU PONT DE CHAUME
MONTAUBAN	CLINIQUE HONORÉ CAVE
MONTAUBAN	CENTRE HOSPITALIER
MONTAUBAN	CLINIQUE CROIX SAINT MICHEL
MONTBERON	CLINIQUE DE MONTBERON
MONTÉGUT	CPMPR DE ROQUETAILLADÉ-SAINTE JACQUES
MONTFAUCON	CRF LA ROSERAIE
MURET	CLINIQUE OCCITANIE
MURET	CENTRE HOSPITALIER
NEGREPÉLISSE	CENTRE HOSPITALIER TURENNE
NOGARO	CENTRE HOSPITALIER
REVEL	CENTRE HOSPITALIER
RODEZ	CENTRE HOSPITALIER
RODEZ	CENTRE HOSPITALIER SAINTE-MARIE
SAINT AFFRIQUE	CENTRE HOSPITALIER EMILE BOREL
SAINT BLANCARD	CRF DE SAINT BLANCARD
SAINT GAUDENS	CENTRE HOSPITALIER COMMINGES PYRÉNÉES
SAINT GIRONS	CENTRE HOSPITALIER ARIÈGE COUSERANS
SAINT JEAN	CLINIQUE DE L'UNION
SAINT JEAN	LE MARQUISAT

SAINT JEAN DE VERGES	CENTRE HOSPITALIER DU VAL D'ARIEGE
SAINT NAUPHARY	CLINIQUE LA PINÈDE
SAINT-CERE	CENTRE HOSPITALIER SAINT JACQUES
SALLES LA SOURCE	HÔPITAL INTERCOMMUNAL DU VALLON
SEMEAC	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE LAMPRE
SEYSSES	CLINIQUE CHÂTEAU DE SEYSSES
TARASCON	HÔPITAL JULES ROUSSE
TARBES	POLYCLINIQUE DE L'ORMEAU
TARBES	CENTRE HOSPITALIER DE BIGORRE
TOULOUSE	CLINIQUE MÉDIPÔLE GARONNE
TOULOUSE	CENTRE HOSPITALIER G. MARCHANT
TOULOUSE	HÔPITAL JOSEPH DUCUING
TOULOUSE	DOMAINE DE LA CADÈNE
TOULOUSE	CLINIQUE AMBROISE PARÉ
TOULOUSE	POLYCLINIQUE DU PARC
TOULOUSE	INSTITUT CLAUDIUS REGAUD
TOULOUSE	CLINIQUE SARRUS TEINTURIERS
TOULOUSE	CLINIQUE PASTEUR
TOULOUSE	CLINIQUE DES MINIMES
TOULOUSE	CLINIQUE SAINT JEAN LANGUEDOC
TOULOUSE	CHU
VALENCE D'ALBIGEOIS	CENTRE DE RÉADAPTATION POUR PERSONNES AGÉES
VIC-FEZENSAC	CENTRE HOSPITALIER
VILLEFRANCHE DE LAURAGAI	CLINIQUE MONIÉ
VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE	CENTRE HOSPITALIER

NORD-PAS-DE-CALAIS

AIRE-SUR-LA-LYS	HOPITAL LOCAL AIRE SUR LA LYS
ARMENTIERES	E.P.S.M. LILLE-METROPOLE
ARMENTIERES	C.H. D'ARMENTIERES
ARRAS	HOPALE REEDUCATION-CENTRE ARRAS (FONDATION HOPALE)
ARRAS	HOPITAL PRIVE ARRAS LES BONNETTES
AVESNES-SUR-HELPE	C.H. DU PAYS D'AVESNES-SUR-HELPE
BAILLEUL	C.H. DE BAILLEUL
BAILLEUL	E.P.S.M. DES FLANDRES
BAILLEUL	CENTRE CLAIR SEJOUR (FONDATION HOPALE)
BERCK	HOPITAL MARITIME DE BERCK (AP-HP)
BERCK SUR MER	CENTRE JACQUES CALVE (FONDATION HOPALE)
BERCK-SUR-MER	INSTITUT CALOT, HELIO-MARIN (FONDATION HOPALE)
BETHUNE	CLINIQUE ANNE D'ARTOIS
BETHUNE	C.H. BETHUNE BEUVRY
BOIS-BERNARD	POLYCLINIQUE DE BOIS BERNARD
BRIASTRE	CENTRE DE CONVALESCENCE "LES ABEILLES "
BRUAY-LA-BUISSIÈRE	CLINIQUE MEDICO-CHIRURGICALE
CALAIS	CLINIQUE DU VIRVAL
CALAIS	C.H. DE CALAIS
CAMBRAI	CLINIQUE DU CAMBRESIS
CAMBRAI	CLINIQUE SAINTE MARIE
CAMBRAI	C.H. DE CAMBRAI
CAMBRAI	CLINIQUE SAINT-ROCH - SITE CAMBRAI
CAMIERS	INSTITUT ALBERT CALMETTE
CARVIN	C.H. DE CARVIN
COUDEKERQUE-BRANCHE	CLINIQUE DE FLANDRE
CUCQ	CLINIQUE DES ACACIAS
DENAIN	CLINIQUE SAINT-ROCH - SITE DENAIN
DENAIN	C.H. DE DENAIN

DOUAI	C.H. DE DOUAI
DUNKERQUE	C.H. DE DUNKERQUE
DUNKERQUE	NOUVELLE CLINIQUE VILLETTE
ESQUERCHIN	CLINIQUE DE L'ESCREBIEUX
FACHES-THUMESNIL	CLINIQUE LA MAISON FLEURIE
FELLERIES	HOPITAL DEPARTEMENTAL FELLERIES-LIESSIES
FOUQUIERES-LES-LENS	CENTRE SAINTE BARBE (FONDATION HOPALE)
FOURMIES	C.H. FOURMIES
HAZEBROUCK	C.H. D'HAZEBROUCK
HELLEMMES	CENTRE DE REEDUCATION L'ESPOIR
HENIN-BEAUMONT	POLYCLINIQUE D'HENIN-BEAUMONT
HESDIN	HOPITAL LOCAL D'HESDIN
JEUMONT	C.H. DE JEUMONT
LA CHAPELLE-D'ARMENTIERES	BTP RMS RESIDENCE PONT BERTIN
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	POLYCLINIQUE DE LA LOUVIERE
LILLE	CENTRE OSCAR LAMBRET
LILLE	CLINIQUE AMBROISE PARE DE LILLE
LILLE	POLYCLINIQUE DU BOIS
LILLE	E.S. SAINT VINCENT DE PAUL (GH-ICL)
LOMME	MAISON MEDICALE JEAN XXIII
LOMME	E.S. ST PHILIBERT (GH-ICL)
LOOS	C.H. DE LOOS
MARCHIENNES	CLINIQUE SAINT-ROCH - SITE MARCHIENNES
MARCQ-EN-BAROEUL	CLINIQUE DU SPORT ET DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
MAUBEUGE	POLYCLINIQUE DU PARC
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.
RANG-DU-FLIERS	CLINIQUE DU LITTORAL
RONCQ	CLINIQUE SAINT ROCH DE RONCQ
ROUBAIX	C.H. DE ROUBAIX
ROUBAIX	CLINIQUE ST JEAN
SAINT-AMAND-LES-EAUX	C.H. DE SAINT- AMAND LES EAUX
SAINT-ANDRE-LEZ-LILLE	E.P.S.M. DE L'AGGLOMERATION LILLOISE
SAINTE-CATHERINE	MAISON DE SANTE PSYCHIATRIQUE "LE RYONVAL"
SAINT-OMER	C.H. REGION DE ST OMER
SAINT-OMER	CLINIQUE DE ST-OMER
SAINT-POL-SUR-TERNOISE	CENTRE HOSPITALIER DU TERNOIS
SAINT-SAULVE	POLYCLINIQUE DU PARC
SAINT-VENANT	EPSM VAL DE LYS-ARTOIS
SECLIN	C.H. DE SECLIN
SOMAIN	INSTITUT OPHTALMIQUE
SOMAIN	C.H. DE SOMAIN
TOURCOING	C.H. DE TOURCOING
TOURCOING	CLINIQUE DU VAL DE LYS
TOURCOING	CLINIQUE LA VICTOIRE
VALENCIENNES	POLYCLINIQUE VAUBAN
VALENCIENNES	CLINIQUE TEISSIER - HAD DU HAINAUT
VILLENEUVE-D'ASCQ	CTRE DE REEDUCATION M.SAUTELET
VILLENEUVE-D'ASCQ	HOPITAL PRIVE DE VILLENEUVE D'ASCQ (HPVA)
WATTRELOS	C.H. DE WATTRELOS
WIGNEHIES	POLYCLINIQUE DE LA THIERACHE

PAYS DE LA LOIRE

ALLONNES	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ DE LA SARTHE
ANCENIS	CENTRE HOSPITALIER FRANCIS ROBERT
ANGERS	CHU
ANGERS	INSTITUT DE CANCÉROLOGIE DE L'OUEST
ANGERS	LES CAPUCINS
ANGERS	HÔPITAL LOCAL ST NICOLAS
ANGERS	CENTRE DE SOINS DE SUITE ET DE RÉADAPTATION DE L'ANJOU
ANGERS	CLINIQUE DE L'ANJOU
BAUGE	ETABLISSEMENT DE SANTÉ BAUGEOIS - VALLÉE
BEAUMONT-SUR-SARTHE	HÔPITAL LOCAL CLINCHAMP-DELELÉS - PÔLE GÉRONTO. NORD SARTHE
BEAUPREAU	HÔPITAL PRIVÉ - ST MARTIN
BLAIN	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ
BONNETABLE	HÔPITAL LOCAL - PÔLE GÉRONTO. NORD SARTHE
BOUGUENAI	CHS GEORGES DAUMEZON
CANDE	CENTRE HOSPITALIER AIMÉ JALLOT
CHALONNES SUR LOIRE	HÔPITAL LOCAL
CHATEAU DU LOIR	CENTRE HOSPITALIER
CHATEAU GONTIER	CENTRE HOSPITALIER DU HAUT ANJOU
CHATEAUBRIANT	CLINIQUE SAINTE MARIE
CHATEAUBRIANT	CENTRE HOSPITALIER
CHAUDRON EN MAUGES	VILLAGE SANTÉ ST JOSEPH
CHEMILLE	HÔPITAL LOCAL LYS HYRÔME
CHOLET	CENTRE HOSPITALIER
CHOLET	POLYCLINIQUE DU PARC
CLISSON	HÔPITAL LOCAL PIERRE DELAROCHE
CORCOUE SUR LOGNE	HÔPITAL BEL AIR
CRAON	CH DU SUD OUEST MAYENNAIS
DOUE LA FONTAINE	MAISON DE SOINS DE SUITE LES RÉCOLLETS
DOUE LA FONTAINE	CENTRE HOSPITALIER
FONTENAY LE COMTE	CENTRE HOSPITALIER
GUERANDE	HÔPITAL INTERCOMMUNAL DE LA PRESQU'ÎLE GUÉRANDE LE CROISIC
GUERANDE	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE LA BRIÈRE
LA CHATAIGNERAIE	HÔPITAL DES COLLINES VENDÉENNES
LA FERTE BERNARD	CENTRE HOSPITALIER PAUL CHAPRON
LA FLECHE	PÔLE SANTÉ SARTHE ET LOIR
LA ROCHE SUR YON	C.H.D. - VENDÉE
LA ROCHE SUR YON	CLINIQUE ST CHARLES
LA TURBALLE	CENTRE HÉLIO MARIN PEN BRON
LAVAL	POLYCLINIQUE DU MAINE
LAVAL	CENTRE HOSPITALIER
LE GRAND LUCE	CENTRE MÉDICAL GEORGES COULON
LE LOUROUX BECONNAIS	CENTRE MÉDICAL LE CHILLON
LE LUDE	HÔPITAL FRANÇOIS DE DAILLON
LE MANS	CENTRE HOSPITALIER
LE MANS	CLINIQUE DU PRÉ
LE MANS	CMCM - PÔLE SANTÉ SUD
LE MANS	CLINIQUE VICTOR HUGO
LE MANS	CLINIQUE DU TERTRE ROUGE - PÔLE SANTÉ SUD
LE MANS	CLINIQUE KORIAN ROUGEMONT
LE MANS	CENTRE MÉDICAL GEORGES COULON
LE PIN-EN-MAUGES	INSTITUT PSYCHOTHÉRAPIQUE
LES SABLES D'OLONNE	CLINIQUE CHIRURGICALE PORTE OCÉANE
LES SABLES D'OLONNE	CENTRE HOSPITALIER CÔTE DE LUMIÈRE
LONGUE-JUMELLES	CENTRE HOSPITALIER LUCIEN BOISSIN
MAYENNE	CENTRE HOSPITALIER NORD MAYENNE
MORTAGNE SUR SEVRE	HÔPITAL LOCAL SAINT ALEXANDRE

NANTES	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE DU PARC
NANTES	CHU
NANTES	ASSOCIATION HOSPITALIÈRE DE L'OUEST
NANTES	CLINIQUE BRÉTÉCHÉ
NANTES	NOUVELLES CLINIQUES NANTAISES
NANTES	CLINIQUE SOURDILLE
NANTES	ETABLISSEMENT SSR ROZ ARVOR
NANTES	CLINIQUE JULES VERNE
NANTES	CENTRE CATHERINE DE SIENNE
NANTES	E.S.E.A.N.
NANTES	CROIX ROUGE FRANÇAISE BEAUMANOIR
NANTES	CROIX ROUGE FRANÇAISE LE CONFLUENT
NOZAY	HÔPITAL LOCAL
ORVAULT	RÉSIDENCE EMILE GIBIER - LES CHEVEUX BLANCS
PARIGNE L'EVEQUE	CENTRE MÉDICAL FRANÇOIS GALLOUÉDEC
PORNIC	HÔPITAL INTERCOMMUNAL PAYS DE RETZ
POUANCE	HÔPITAL TIERRY DE LANGERAYE
SAUMUR	CENTRE HOSPITALIER
SAUMUR	CLINIQUE DE LA LOIRE
SAVENAY	HÔPITAL LOCAL LOIRE ET SILLON
SILLE-LE-GUILLAUME	HÔPITAL LES TILLEULS - PÔLE GÉRONTO. NORD SARTHE
ST CALAIS	CENTRE HOSPITALIER
ST GILLES CROIX DE VIE	CENTRE SSR VILLA NOTRE DAME
ST HERBLAIN	INSTITUT DE CANCÉROLOGIE DE L'OUEST
ST HERBLAIN	POLYCLINIQUE DE L'ATLANTIQUE
ST HERBLAIN	CLINIQUE UROLOGIQUE
ST JEAN DE MONTS	CROIX ROUGE FRANÇAISE - LE CLOUSIS
ST NAZAIRE	CENTRE HOSPITALIER
ST NAZAIRE	POLYCLINIQUE DE L'EUROPE
ST NAZAIRE	CLINIQUE MUTUALISTE DE L'ESTUAIRE - CITÉ SANITAIRE
ST SATURNIN	CENTRE DE L'ARCHE
ST SEBASTIEN SUR LOIRE	CENTRE DE SOINS DE SUITE
STE GEMMES SUR LOIRE	CESAME CENTRE DE SANTÉ MENTALE ANGEVIN
TRELAZE	CLINIQUE ST LÉONARD
TRELAZE	CLINIQUE ST JOSEPH
TRELAZE	CENTRE MUTUALISTE DE SOINS DE SUITE SAINT CLAUDE
VERTOU	HÔPITAL INTERCOMMUNAL SÈVRE ET LOIRE
VIGNEUX DE BRETAGNE	CENTRE DE SOINS DE SUITE LE BOIS RIGNOUX

PICARDIE

ABBEVILLE	C.H. D'ABBEVILLE
ABBEVILLE	POLYCLINIQUE SAINTE ISABELLE
ALBERT	CLINIQUE DU VAL D'ANCRE
AMIENS	CLINIQUE DE L'EUROPE
AMIENS	CLINIQUE V. PAUCHET DE BUTLER
AMIENS	C.H.U. D'AMIENS
AMIENS	SAS CARDIOLOGIE ET URGENCES
AMIENS	POLYCLINIQUE DE PICARDIE
BEAUVAIS	CENTRE DE READAPTATION FONCTIONNELLE "SAINT LAZARE"
BEAUVAIS	CLINIQUE DU PARC ST LAZARE
BEAUVAIS	C.H. DE BEAUVAIS
CHANTILLY	CENTRE GERIATRIQUE CONDE
CHANTILLY	CENTRE DE READAPTATION ALPHONSE DE ROTHSCHILD
CLERMONT	C.H. DE CLERMONT
CLERMONT	C.H.I. de CLERMONT
COMPIEGNE	C.H.I. COMPIEGNE-NOYON
CORBIE	C.H. DE CORBIE
CREIL	GHP SO (G.H. PUBLIC DU SUD DE L'OISE)

CREPY EN VALOIS
 DOULLENS
 GOUVIEUX
 GUISE
 HAM
 LA FERRE
 LAON
 SAINT-GOBAIN
 SAINT-QUENTIN
 SAINT-QUENTIN
 SOISSONS
 VILLERS-BRETONNEUX
 VILLIERS-SAINT-DENIS

HOPITAL LOCAL SAINT-LAZARE
 C.H. DE DOULLENS
 PAVILLON DE LA CHAUSSEE
 C.H. DE GUISE
 C.H. DE HAM
 C.H. GERONTOLOGIQUE
 C.H. DE LAON
 C.R.R.F. JACQUES FICHEUX
 C.H. DE ST QUENTIN
 POLYCLINIQUE STCLAUDE/ST FRANCOIS
 C.H. DE SOISSONS
 CLINIQUE DU VAL D'AQUENNES
 LA RENAISSANCE SANITAIRE - HOPITAL DE VILLIERS SAINT DENIS

POITOU-CHARENTES

ANGOULEME
 ANGOULEME
 BARBEZIEUX
 CHATEAUBERNARD
 CHATELLERAULT
 CHATELLERAUT CEDEX
 CHERVEUX
 CIVRAY
 COGNAC
 CONFOLENS
 JARNAC
 JARNAC
 JONZAC
 LA COURONNE
 LA ROCHEFOUCAULD
 LA ROCHELLE
 LOUDUN
 MARENNES
 MAULEON
 MELLE
 NIEUIL L'ESPOIR
 NIORT
 NIORT
 NIORT
 PARTHENAY
 POITIERS
 POITIERS
 POITIERS
 PUILBOREAU
 PUILBOREAU
 ROULLET SAINT ESTEPHE
 ROYAN
 ROYAN
 RUFFEC
 SAINT GEORGES DE DIDONNE
 SAINT JEAN D'ANGELY
 SAINT PIERRE
 SAINT PIERRE DE L'ISLE
 SAINTES
 SAINTES

CLINIQUE SAINT-JOSEPH
 CENTRE HOSPITALIER
 HÔPITAUX SUD CHARENTE
 CLINIQUE DE COGNAC
 CLINIQUE DE CHATELLERAULT
 CENTRE HOSPITALIER CAMILLE GUÉRIN
 LOGIS DES FRANCS
 KORIAN L'ORÉON
 CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DU PAYS DE COGNAC
 CENTRE HOSPITALIER
 CLINIQUE MAISON BLANCHE
 CLINIQUE VILLA BLEUE
 CENTRE HOSPITALIER
 CENTRE HOSPITALIER CAMILLE CLAUDEL
 CENTRE HOSPITALIER
 CENTRE HOSPITALIER
 CENTRE HOSPITALIER RENAUDOT
 CENTRE HOSPITALIER
 HÔPITAL DE MAULÉON
 HÔPITAL DE MELLE
 CENTRE DE RÉADAPTATION DU MOULIN VERT
 CRF LE GRAND FEU
 CENTRE HOSPITALIER
 POLYCLINIQUE INKERMANN
 CENTRE HOSPITALIER NORD DEUX-SÈVRES
 POLYCLINIQUE DE POITIERS
 CLINIQUE SAINT CHARLES
 CLINIQUE DU FIEF DE GRIMOIRE
 CAPIO CLINIQUE DE L'ATLANTIQUE
 CRF CARDIOCÉAN
 CRRF LES GLAMOTS
 CENTRE HOSPITALIER
 CENTRE ALCOOLOGIQUE ALPHA
 CENTRE HOSPITALIER
 POLYCLINIQUE SAINT GEORGES
 CENTRE HOSPITALIER
 HÔPITAL SAINT PIERRE D'OLÉRON
 SSR DU CHATEAU DE MORNAY
 CLINIQUE RICHELIEU
 CENTRE HOSPITALIER DE SAINTONGE

SAINT-MAIXENT-L'ECOLE
SOYAUX

HÔPITAL DE SAINT-MAIXENT
CENTRE CLINICAL

PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

AIX EN PROVENCE	CENTRE DE GÉRONTOLOGIE SAINT THOMAS DE VILLENEUVE
AIX EN PROVENCE	CHI AIX PERTUIS - SITE D'AIX EN PROVENCE
AIX EN PROVENCE	CLINIQUE AXIUM
AIX EN PROVENCE	GCS AXIUM RAMBOT
AIX EN PROVENCE	POLYCLINIQUE DU PARC RAMBOT
AIX EN PROVENCE	POLYCLINIQUE DU PARC RAMBOT - PROVENCALE
AIX EN PROVENCE	SSR LES FEUILLADES
AIX EN PROVENCE	SSR SIBOURG
ALLAUCH	CH LOUIS BRUNET D'ALLAUCH
ANTIBES	SSR WILSON
APT	CENTRE HOSPITALIER DU PAYS D'APT
ARLES	CH JOSEPH IMBERT
ARLES	CLINIQUE JEANNE D'ARC
AUBAGNE	CENTRE HOSPITALIER EDMOND GARCIN
AVIGNON	CENTRE HOSPITALIER GENERAL HENRI DUFFAUT
AVIGNON	CLINIQUE DU DOCTEUR MONTAGARD
AVIGNON	CLINIQUE RHONE DURANCE
AVIGNON	INSTITUT SAINTE CATHERINE
AVIGNON	POLYCLINIQUE URBAIN V
BOLLENE	HÔPITAL LOCAL LOUIS PASTEUR
BOUC BEL AIR	CENTRE SAINT CHRISTOPHE
BOUC BEL AIR	CLINIQUE LA CHENAIE
BRIANCON	CENTRE DE PNEUMO-ALLERGOLOGIE LES ACACIAS
BRIANCON	CENTRE MEDICAL MONTJOY
BRIANCON	FONDATION EDITH SELTZER
BRIGNOLES	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL JEAN MARCEL
CAGNES SUR MER	POLYCLINIQUE SAINT JEAN
CALLIAN	CENTRE DE CARDIOLOGIE LA CHENEVIÈRE
CANNES	HÔPITAL PRIVÉ CANNES OXFORD
CANNES LA BOCCA	CLINIQUE LE MÉRIDIEN
CARPENTRAS	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE CARPENTRAS
CARPENTRAS	CENTRE MEDICAL DU VENTOUX
CARPENTRAS	POLYCLINIQUE SYNERGIA
CAVAILLON	CENTRE CHIRURGICAL SAINT ROCH
CAVAILLON	CHI CAVAILLON LAURIS
DRAGUIGNAN	CENTRE DE REEDUCATION FONCTIONNELLE DU BESSILLON
DRAGUIGNAN	CENTRE HOSPITALIER LA DRACÉNIE
EMBRUN	CENTRE HOSPITALIER D'EMBRUN
EMBRUN	MAISON D'ENFANTS "LE FUTUR ANTÉRIEUR"
EYGUIERES	CENTRE CARDIO VASCULAIRE D'EYGUIERES
FREJUS	MAISON DE SANTÉ JEAN LACHENAUD
GAP	POLYCLINIQUE DES ALPES DU SUD
GORDES	HOSPITAL LOCAL DE GORDES
GRASSE	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE GRASSE
GRASSE	CLINIQUE ORSAC MONT-FLEURI
GRASSE	SAS CLINIQUE DU PALAIS
HYERES	CENTRE DE GERIATRIE BEAUSEJOUR
HYERES	CENTRE HOSPITALIER MARIE JOSÉ TREFFOT - HYERES
HYERES	CLINIQUE SAINTE MARGUERITE
HYERES	HCL - HÔPITAL RENÉE SABRAN
HYERES	INSTITU HELIO MARIN DE LA COTE D AZUR
LA BOUILLADISSE	CLINIQUE MEDIAZUR
LA CIOTAT	CLINIQUE DE LA CIOTAT

LA CIOTAT	CRF NOTRE DAME DE BON VOYAGE
LA ROQUE D'ANTHERON	CLINIQUE DU CHÂTEAU DE FLORANS
LARAGNE MONTEGLIN	CENTRE HOSPITALIER BUËCH DURANCE
LE PUY SAINTE REPARADE	CENTRE DE GÉRONTOLOGIE LES OLIVIERS
LEVENS	MC LES LAURIERS ROSES
L'ISLE SUR LA SORGUE	HOPITAL LOCAL
MANOSQUE	CLINIQUE TOUTES AURES
MARSEILLE	APHM - GROUPEMENT SUD - SAINTE MARGUERITE
MARSEILLE	APHM - HÔPITAL DE LA CONCEPTION
MARSEILLE	APHM - HÔPITAL LA TIMONE ADULTE
MARSEILLE	APHM - HÔPITAL NORD
MARSEILLE	CENTRE CARDIOVASCULAIRE VALMANTE
MARSEILLE	CH PRIVE CLAIRVAL
MARSEILLE	CLINIQUE CHANTECLER
MARSEILLE	CLINIQUE DE BONNEVEINE
MARSEILLE	CLINIQUE EMERAUDE
MARSEILLE	CLINIQUE GERIATRIQUE CHÂTEAU GOMBERT
MARSEILLE	CLINIQUE JUGE
MARSEILLE	CLINIQUE L'ANGELUS
MARSEILLE	CLINIQUE LES DEUX TOURS
MARSEILLE	CLINIQUE SAINTE ELISABETH
MARSEILLE	CLINIQUE SPÉCIALISÉE SAINT -MARTIN
MARSEILLE	CLINIQUE VERT COTEAU
MARSEILLE	HIA LAVERAN
MARSEILLE	HOPITAL EUROPEEN MARSEILLE
MARSEILLE	HOPITAL PRIVE RESIDENCE DU PARC
MARSEILLE	MAISON DE SANTÉ DE SAINTE MARTHE
MARSEILLE	POLYCLINIQUE LA PHOCEANNE
MARTIGUES	CENTRE HOSPITALIER GENERAL DE MARTIGUES
MARTIGUES	CLINIQUE GENERAL DE MARTIGUES
MENTON	CENTRE DE RÉÉDUCATION CARDIO RESPIRATOIRE DE GORBIO
MENTON	CH MENTON HOPITAL LA PALMOSA
MONACO	CH PRINCESSE GRACE MONACO
MONTFAVET	CENTRE HOSPITALIER SPECIALISE DE MONTFAVET
NANS LES PINS	LONG SÉJOUR MONT D'AZUR
NANS LES PINS	POLYCLINIQUE ST FRANCOIS
NICE	HÔPITAUX PEDIATRIQUES NICE CHU LENVAL
NICE	CLINIQUE DU PARC IMPÉRIAL
NICE	CLINIQUE SAINT DOMINIQUE
OLLIOULES	POLYCLINIQUE LES FLEURS
ORANGE	CENTRE HOSPITALIER LOUIS GIORGI
ORANGE	CLINIQUE DE PROVENCE
PIERREFEU DU VAR	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ HENRI GUÉRIN
PUYRICARD	MATERNITÉ CATHOLIQUE DE PROVENCE
SAINT DIDIER	CLINIQUE SAINT DIDIER
SAINT LAURENT DU VAR	MAISON DE CONVALESCENCE LES MAGNOLIAS
SAINT LEGER LES MELEZES	CENTRE MEDICAL LA SOURCE
SALON DE PROVENCE	CENTRE HOSPITALIER GENERAL DE SALON DE PROVENCE
SALON DE PROVENCE	CLINIQUE CHIRURGICALE DU DOCTEUR VIGNOLI
SARRIANS	CENTRE DE SOINS DE SUITE ET DE RÉADAPTATION LE MYLORD
SAULT	CENTRE HOSPITALIER SAULT
SORGUES	CLINIQUE FONTVERT - AVIGNON NORD
SOSPEL	HOPITAL SAINT ELOI - HOPITAL LOCAL
TOULON	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL SAINTE MUSSE
TOULON	CLINIQUE SAINT JEAN
TOULON	CLINIQUE SAINT MICHEL
TOULON	CLINIQUE SAINT ROCH
TOULON	CLINIQUE SAINT VINCENT
TOULON	HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES STE ANNE

VAISON LA ROMAINE
VALLAURIS
VALREAS

CH VAISON LA ROMAINE
CENTRE DE LONG SÉJOUR DE VALLAURIS
CH VALREAS

REUNION-MAYOTTE

LE PORT
LE PORT
LE PORT
LE TAMPON
MAMOUDZOU
SAINT BENOIT
SAINT DENIS
SAINT DENIS
SAINT GILLES LES HAUTS
SAINT PAUL

SAINT PAUL
SAINT PIERRE
SAINT PIERRE
SAINTE CLOTILDE

CLINIQUE LES FLAMBOYANTS OUEST
CLINIQUE LES TAMARINS (C.R.F)
REGROUPEMENT JEANNE D'ARC ORCHIDEES LE PORT
CLINIQUE DURIEUX
CENTRE HOSPITALIER DE MAYOTTE
GROUPE HOSPITALIER EST REUNION
CENTRE DE RÉÉDUCATION DE SAINTE CLOTILDE
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE FÉLIX GUYON
MAISON DES OLIVIER
EPSMR (SIÈGE) ETABLISSEMENT PUBLIC DE SANTÉ MENTALE DE LA RÉUNION
CENTRE HOSPITALIER GABRIEL MARTIN
CLINIQUE LES FLAMBOYANTS SUD
GROUPE HOSPITALIER SUD RÉUNION (SAINT PIERRE)
CLINIQUE DE SAINTE CLOTILDE

RHONE-ALPES

AIX LES BAINS
AIX LES BAINS
AIX-LES-BAINS
ALBIGNY SUR SAONE
ANNECY
ANNONAY
ARGONAY
ARNAS
AUBENAS
AVEIZE
BEAUJEU
BELLEVILLE
BELLEY
BOURG EN BRESSE
BOURG EN BRESSE
BOURG EN BRESSE
BOURG EN BRESSE
BOURGOIN JALLIEU
BOURGOIN JALLIEU
CALUIRE ET CUIRE
CANNES
CHAMBERY
CHAMBERY
CHAZELLES SUR LYON
CLAIX
CONTAMINE SUR ARVE
DECINES CHARPIEU
DIEULEFIT
ECHIROLLES
FEURS
FRANCHEVILLE
GIVORS
GRANDRIS
HAUTEVILLE LOMPNES
HAUTEVILLE LOMPNES

CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL
CRFS GUSTAVE ZANDER
CLINIQUE HERBERT
CENTRE HOSPITALIER GÉRIATRIQUE DU MONT D'OR
CLINIQUE GENERALE D'ANNECY
CENTRE HOSPITALIER ARDECHE-NORD
CLINIQUE DU LAC ET D'ARGONAY
POLYCLINIQUE DU BEAUJOLAIS
CLINIQUE DU VIVARAIS
CENTRE MÉDICAL DE L'ARGENTIÈRE
HOPITAL LOCAL BEAUJEU
HOPITAL LOCAL DE BELLEVILLE
CENTRE HOSPITALIER DU DOCTEUR RECAMIER
CENTRE HOSPITALIER FLEYRIAT
CENTRE PSYCHOTHÉRAPIQUE DE L'AIN
CLINIQUE CHIRURGICALE DU DOCTEUR CONVERT
CLINIQUE LES ARBELLES
CENTRE HOSPITALIER PIERRE OUDOT
CENTRE PSYCHOTHÉRAPIQUE NORD DAUPHINÉ
INFIRMERIE PROTESTANTE
INSTITUT POLYCLINIQUE DE CANNES
CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL
CENTRE HOSPITALIER SPECIALISE DE SAVOIE
CENTRE HOSPITALIER DE CHAZELLES SUR LYON
CLINIQUE LE COTEAU
CENTRE HOSPITALIER ALPES LÉMAN
CLINIQUE DU GRAND LARGE
DIEULEFIT-SANTE
CLINIQUE DES CEDRES ECHIROLLES
CH DU FOREZ SITE DE FEURS
ETABLISSEMENT PÉDIATRIQUE MÉDICALISÉ LA MAISONNEE
CENTRE HOSPITALIER MONTGELAS
HOPITAL INTERCOMMUNAL GRANDRIS LETRA
CENTRE MÉDICAL ORCET-MANGINI
CENTRE HOSPITALIER PUBLIC D'HAUTEVILLE

LA ROCHE SUR FORON	CENTRE HOSPITALIER SPECIALISE DE LA VALLEE DE L'ARVE EPSM
LA ROCHE SUR FORON	HOPITAL ANDREVETAN
LA TALAUDIERE	LA BUISSONNIERE
LA TOUR	HOPITAL DEPARTEMENTAL DUFRESNE SOMMEILLER
LAMASTRE	HOPITAL RURAL ELISÉE CHARRA
L'ARBRESLE	HÔPITAL DE L'ARBRESLE
LE CHAMBON FEUGEROLLES	CH GEORGES CLAUDINON
LYON	CENTRE DE LONG SEJOUR BELLECOMBE
LYON	CENTRE IRIS
LYON	CENTRE LÉON BÉRARD
LYON	CH ST JOSEPH ST LUC
LYON	CLINIQUE DE LA PART DIEU
LYON	CLINIQUE DE LA SAUVEGARDE
LYON	CLINIQUE DU PARC LYON
LYON	CLINIQUE SAINT CHARLES
LYON	CLINIQUE VILLA DES ROSES
LYON	CMCR DES MASSUES
LYON	HOPITAL DE FOURVIERE
LYON	HÔPITAL PRIVÉ JEAN MERMOZ
LYON	HÔPITAL PRIVÉ NATECIA
LYON	LA MAISON D'HESTIA
LYON	USLD LES HIBISCUS
MARCY L'ETOILE	CRF IRIS SA LES GENÊTS
MIRIBEL	CRF ROMANS FERRARI
MONTBRISON	CH DU FOREZ SITE DE MONTBRISON
MONTELIMAR	CLINIQUE KENNEDY
MONTROND LES BAINS	CLINIQUE EN SANTÉ MENTALE DE MONTROND LES BAINS
NEUVILLE SUR SAONE	HÔPITAL INTERCOMMUNAL GERIATRIQUE DE NEUVILLE ET FONTAINES SUR SAÔNE
NYONS	ATRIR CLINIQUE LES RIEUX
NYONS	HÔPITAL LOCAL DE NYONS
PASSY	CLINIQUE PARASSY
PIERRE BENITE	HCL GROUPEMENT SUD
PLATEAU D'ASSY	SANCELLEMOZ
PONT DE VEYLE	CH AIN VAL DE SAONE - REGROUPEMENT
PRINGY	CENTRE HOSPITALIER DE LA RÉGION D'ANNECY
PRIVAS	CENTRE HOSPITALIER GENERAL DES VALS D'ARDECHE
RILLIEUX LA PAPE	POLYCLINIQUE RILLIEUX LYON NORD
ROANNE	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE ROANNE
ROANNE	CLINIQUE DU RENAISSON
ROMANS SUR ISERE	HÔPITAUX DRÔME NORD - SITE DE ROMANS
RUMILLY	CENTRE HOSPITALIER
SAINT AGREVE	HOPITAL DE MOZE
SAINT CHAMOND	CENTRE HOSPITALIER DU PAYS DE GIER
SAINT CYR AU MONT D'OR	POLE GERONTOLOGIQUE - CROIX ROUGE LA PINEDE
SAINT EGREVE	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ ALPES ISÈRE
SAINT ETIENNE	CENTRE MEDICAL MUTUALISTE LES 7 COLLINES
SAINT FELICIEN	HOPITAL RURAL DE SAINT FELICIEN
SAINT GALMIER	USLD DE L'HÔPITAL LOCAL
SAINT JORIOZ	MAISON DE CONVALESCENCE LA MARTERAYE
SAINT JULIEN EN GENEVOIS	CH ANNECY GENEVOIS - SITE SAINT JULIEN EN GENEVOIS
SAINT LAURENT DE CHAMOUSSET	HOPITAL INTERCOMMUNAL SAINT LAURENT DE CHAMOUSSET
SAINT LAURENT DU PONT	CENTRE HOSPITALIER DE SAINT-LAURENT DU PONT
SAINT MAURICE SUR DARGOIRE	CENTRE MEDICAL GERMAINE REVEL
SAINT PRIEST	CENTRE SSR IRIS
SAINT PRIEST	HÔPITAL PRIVÉ EST LYONNAIS
SAINT PRIEST EN JAREZ	CLINIQUE DU PARC
SAINT PRIEST EN JAREZ	LE CLOS CHAMPIROL
SAINT SYMPHORIEN SUR COISE	CENTRE HOSPITALIER ST SYMPHORIEN SUR COISE

SAINTE FOY LES LYON	CENTRE HOSPITALIER SAINTE FOY LES LYON
SAINTE FOY LES LYON	CLINIQUE MEDICO-CHIRURGICALE CHARCOT
SALLANCHES	HÔPITAUX DU MONT BLANC (CH DE SALLANCHES ET CHAMONIX)
THONON LES BAINS	HOPITAUX DU LÉMAN
TREVOUX	CENTRE HOSPITALIER DE TRÉVOUX
VENISSIEUX	GHM LES PORTES DU SUD
VIENNE	CH GENERAL LUCIEN HUSSEL
VILLEFRANCHE SUR SAONE	L'HÔPITAL NORD OUEST VILLEFRANCHE/SAÔNE
VILLEURBANNE	CENTRE BAYARD
VILLEURBANNE	CLINIQUE DU TONKIN
VILLEURBANNE	CLINIQUE NOTRE DAME
VOIRON	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL

Surveillance de la consommation des antibiotiques

Réseau ATB Raisin, Résultats 2013

La surveillance de la consommation des antibiotiques (ATB) 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, ainsi que les antifongiques à visée systémique de la classe J02, dispensés en hospitalisation complète, ont été exprimés en nombre de doses définies journalières (DDJ) et rapportés à l'activité selon les recommandations nationales et de l'Organisation mondiale de la santé (système ATC-DDD, 2013). Des données de résistance ont été collectées pour sept couples bactérie/antibiotique.

Les 1 488 ES participants en 2013 représentaient 68 % des journées d'hospitalisation et avaient consommé 377 DDJ/1 000 journées d'hospitalisation (JH). Les ATB les plus utilisés étaient l'association amoxicilline-acide clavulanique (31 %), l'amoxicilline (17 %) et la ceftriaxone (6 %). La consommation médiane d'ATB variait de 49 DDJ/1 000 JH dans les hôpitaux psychiatriques à 650 dans les hôpitaux d'instruction des armées. Des variations étaient observées selon les secteurs d'activité, de 58 DDJ/1 000 JH en psychiatrie à 1 568 en réanimation. Dans 518 ES ayant participé chaque année depuis 2008, la consommation était stable depuis 2011 (+0,6 %) alors qu'elle avait progressé de 7 % environ entre 2008 et 2011. Les données de résistance étaient en cohérence avec celles issues de réseaux spécifiques. La consommation d'antifongiques était un peu plus importante en hématologie (207 DDJ/1 000 JH) qu'en réanimation (168 DDJ/1 000 JH). La surveillance en réseau 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 2013

To improve antibiotic (ATB) use, hospitals are required to implement ATB stewardship programmes including surveillance of ATB consumption. ATB-Raisin surveillance network was set up to describe ATB consumption at hospital and at ward level. Antibacterials for systemic use (J01 class of the WHO Anatomical Therapeutic Chemical classification, ATC-DDD system, 2013), rifampin and oral imidazole derivatives were surveyed as well as antifungals (J02 class). ATB consumption for inpatients in 2013, expressed in number of defined daily doses (DDD) per 1 000 patient-days (PD), was collected by 1 488 voluntary hospitals accounting for 68% of French hospitals PD. Susceptibility data were collected for some bacteria.

ATB use (pooled mean) was 377 DDD/1 000 PD. The most frequently used ATB were: co-amoxiclav (31%), amoxicillin (17%) and ceftriaxone (6%). Median consumption ranged from 49 DDD/1 000 PD in psychiatric hospitals to 650 in military hospitals. Median consumption differed according to clinical wards from 58 DDD/1 000 PD in psychiatric wards to 1 568 in intensive care units (ICUs). In 518 hospitals participating each year, ATB use remained constant between 2011 and 2013 (+0.6%) compared to a 7% increase between 2008 and 2011. Susceptibility data were consistent with those from dedicated surveillance networks. Antifungal use was 207 DDD/1 000 PD in haematology and 168 in ICUs. This 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 :

Surveillance de la consommation des antibiotiques ATB-Raisin – Résultats 2013. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 113 p. 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

ISSN: 1956-6956

ISBN-NET: 979-10-289-0131-8

Réalisé par Service communication - InVS

Dépôt légal : avril 2015