

Maladies infectieuses

Surveillance de la consommation des antibiotiques

Réseau ATB-Raisin – Résultats 2014

Sommaire

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	8
3.5 Analyse des données	8
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	20
5. Discussion	22
Références bibliographiques	27
Annexes	31
Annexe 1 – Doses définies journalières (DDJ) utilisées	31
Annexe 2 – Aide à l'utilisation des données de consommation et de résistance	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 troisième génération	62
Annexe 5 – Confrontation des données de consommation d'antibiotiques et de résistance bactérienne	71
Annexe 6 – Consommation d'antifongiques	85
Annexe 7 – Liste des participants	90

Surveillance de la consommation des antibiotiques

Réseau ATB Raisin

Résultats 2014

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)
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
ARS	Agence régionale de santé
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
DMS	Durée moyenne de séjour
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
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

Renforcer la mobilisation pour réduire les consommations d'antibiotiques et maîtriser les résistances bactériennes

Une stratégie nationale dans un contexte international

Devant la fréquence élevée des bactéries multirésistantes aux antibiotiques en France, et le constat de prescriptions inappropriées d'antibiotiques, des recommandations ont été établies depuis près de 20 ans pour, d'une part, maîtriser la diffusion des souches résistantes, et, d'autre part, mieux utiliser les antibiotiques [1-8]. Après un premier plan national d'actions pour préserver l'efficacité des antibiotiques annoncé par B. Kouchner le 20 novembre 2001 [1], une évaluation par le Haut Conseil de la Santé Publique en 2010, et l'élaboration du plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 [2, 9], une nouvelle impulsion a été donnée en 2015 à la lutte contre l'antibiorésistance. En effet, l'axe 2 du nouveau programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins 2015 (Propias) [10] renforce la mobilisation pour rationaliser l'utilisation des antibiotiques et maîtriser la diffusion des bactéries résistantes dans tous les secteurs de soins, tout au long du parcours du patient. L'instruction du 19 juin 2015 relative à la mise en œuvre régionale de la lutte contre l'antibiorésistance sous la responsabilité des Agences régionales de santé (ARS) [11] rappelle le rôle de coordination nationale en matière de surveillance assurée par l'InVS avec ses partenaires, en particulier CClin et Arlin. Elle a actualisé les actions prioritaires à mettre en œuvre dans les établissements de santé comme dans les autres secteurs de soins. Certaines visent à mieux prescrire et contrôler la dispensation d'antibiotiques considérés comme « critiques », par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). 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" (liste actualisée en 2015) [12]. Enfin, le rapport du groupe de travail spécial pour la préservation des antibiotiques, remis en septembre 2015 à la Ministre chargée de la santé, formule des propositions, notamment pour favoriser une meilleure prescription des antibiotiques [13].

Au niveau national, l'objectif de réduction des consommations des antibiotiques (ville+hôpital) de 25 % en 5 ans défini dans le cadre du plan d'alerte 2011-2016 [2] ne sera pas atteint. Le Propias 2015 a proposé de nouveaux objectifs pour les établissements de santé : réduction de la consommation d'antibiotiques pour rejoindre la moyenne de consommation des pays européens en 5 ans et réduction à moins de 10% de la proportion de traitements antibiotiques curatifs de plus de 7 jours non justifiés et de la proportion d'antibioprophylaxies de plus de 24h.

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 [14-16]. Elle s'inscrit également dans le cadre du plan d'action global de lutte contre l'antibiorésistance adopté par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 2015 [17].

Des programmes de bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé

Dans les établissements de santé (ES), les actions 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 (article R. 6111-10 du Code de la santé publique). Pour cela, les ES doivent désigner 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 [11].

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, 10-11, 13, 18-20]. Dans le cadre du tableau de bord des infections nosocomiales, tous les ES doivent produire, tous les deux ans, un indicateur composite reflétant la politique de bon usage des antibiotiques (ICATB) [20]. 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. Ces mesures font partie des mesures prioritaires citées par l'instruction du 19 juin 2015 [11]. En complément, les contrats pluri-annuels d'objectifs et de moyens, conclus entre les ARS et les ES, permettent de contractualiser sur le respect de recommandations de bon usage et comportent des indicateurs de suivi [21-22] 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).

Intérêt de la surveillance en réseau et intégration dans le plan national d'alerte et dans le programme national d'action de prévention des infections associées aux soins (Propias)

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 la 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, 18-21]. 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 [23-27].

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, justification des traitements de plus de 7 jours, 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, 28-32]. L'objectif de cette démarche cohérente de surveillance, d'analyse et d'évaluation des pratiques professionnelles est de renforcer l'utilisation rationnelle des antibiotiques.

Au niveau régional, l'instruction du 19 juin 2015 souligne l'intérêt de l'utilisation des données par les acteurs concernés : chargé de mission ARS, réseau CClin/ antennes régionales de lutte contre les infections nosocomiales (Arlin), Omedit, centres de conseil en antibiothérapie. Ces données constituent une base pour l'animation 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 [21-22] 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] et de sa déclinaison régionale [11].

Au niveau national, la surveillance ATB-Raisin s'intègre dans les actions du plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 [2] et du Propias 2015 à plusieurs titres. La participation au réseau ATB-Raisin favorise :

- les partages d'expériences, qui s'inscrivent dans l'action 4 du plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 [2] ;
- 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 (cf objectif du Propias 2015 de réduction pour rejoindre la moyenne européenne), 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 » [12].

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 [33-34].

3. Méthode

3.1 Période

L'étude a été conduite rétrospectivement pour la période du 1^{er} janvier 2014 au 31 décembre 2014 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). Compte-tenu des différences d'activité et de type de patients accueillis dans ces CH, il a été décidé de scinder l'ensemble des CH en deux catégories, en fonction de la part de lits de court séjour. C'est ainsi que les CH comportant 33% de lits de court séjour ou moins sont distingués de ceux comportant plus de 33% de lits de court séjour. La première catégorie comporte 75% des établissements classés comme hôpitaux locaux en 2013.

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) [35]. 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 2014, disponible sur : www.whooc.no/atcddd/) ;
 - la rifampicine (antituberculeux classé en J04AB02), les imidazolés *per os* (antiparasitaires classés en P01AB) et la fidaxomicine (A07AA12).

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-national2014.xls" étaient converties en nombre de doses définies journalières (DDJ) pour chaque antibiotique (annexe 1 pour la définition des DDJ), puis rapportées à l'activité afin d'exprimer l'indicateur de consommation en nombre de DDJ pour 1 000 journées d'hospitalisation (JH) selon les recommandations nationales [11, 19]. Les valeurs de DDJ utilisées étaient celles définies par l'OMS et en vigueur au 1^{er} janvier 2014. 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*, résistance à la ceftriaxone ou au céfotaxime et à la ciprofloxacine ou à l'ofloxacine pour *Klebsiella pneumoniae*. Pour les espèces listées, étaient relevés le nombre total de souches testées en 2014 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 2014) 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-national2014.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 2014.

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 [35], 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 2009 à 2014. Cette cohorte ne prend donc pas en compte la première année de surveillance. Les pourcentages d'évolution ont été calculés en prenant en compte les taux globaux des années 2009 et 2014. Les tendances d'évolution ont été étudiées par régression linéaire.

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/ 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 2014, 1 484 ES ont participé à la surveillance ATB-Raisin, représentant 54,9 % des ES sollicités et 70,3 % 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 1 174 ES (79,1 %) 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 1 175 ES (79,2 %) ayant indiqué le nombre d'admissions en 2014, et les 547 ES ayant précisé le nombre d'admissions en secteur de court séjour (soit 56 % des 976 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

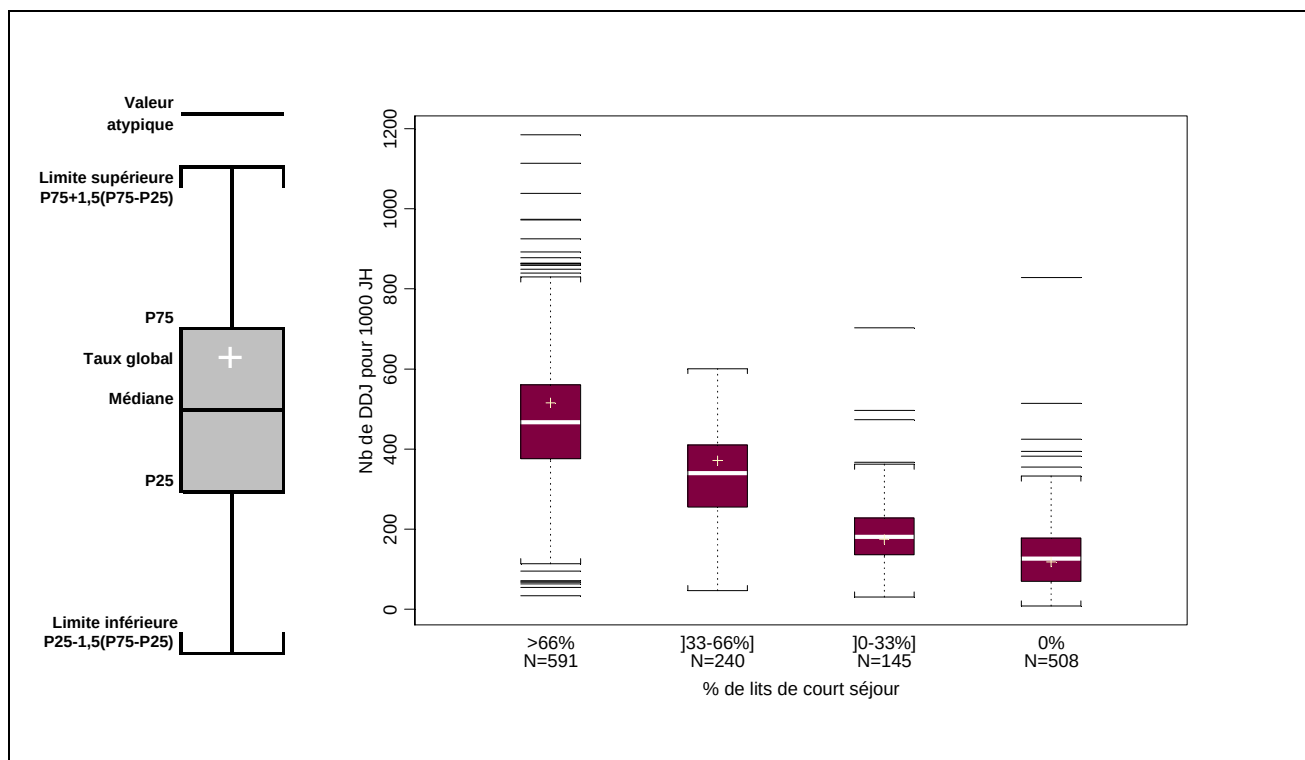
4.1.2.1 Consommation globale

En 2014, la consommation globale d'antibiotiques était de 375 DDJ/1 000 JH (tableau 8 annexe 3). Elle variait 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) [36]. 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 d'activité et de type de patients accueillis (cf aussi point 3.2 de la méthode). Les figures 1 et 2, représentant la distribution des consommations en fonction des caractéristiques d'ES, permettent 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 1 160 ES ayant précisé leur activité en nombre d'admissions (ES de type ESLD exclus), 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 CH ayant moins de 33 % de lits de court séjour. 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).

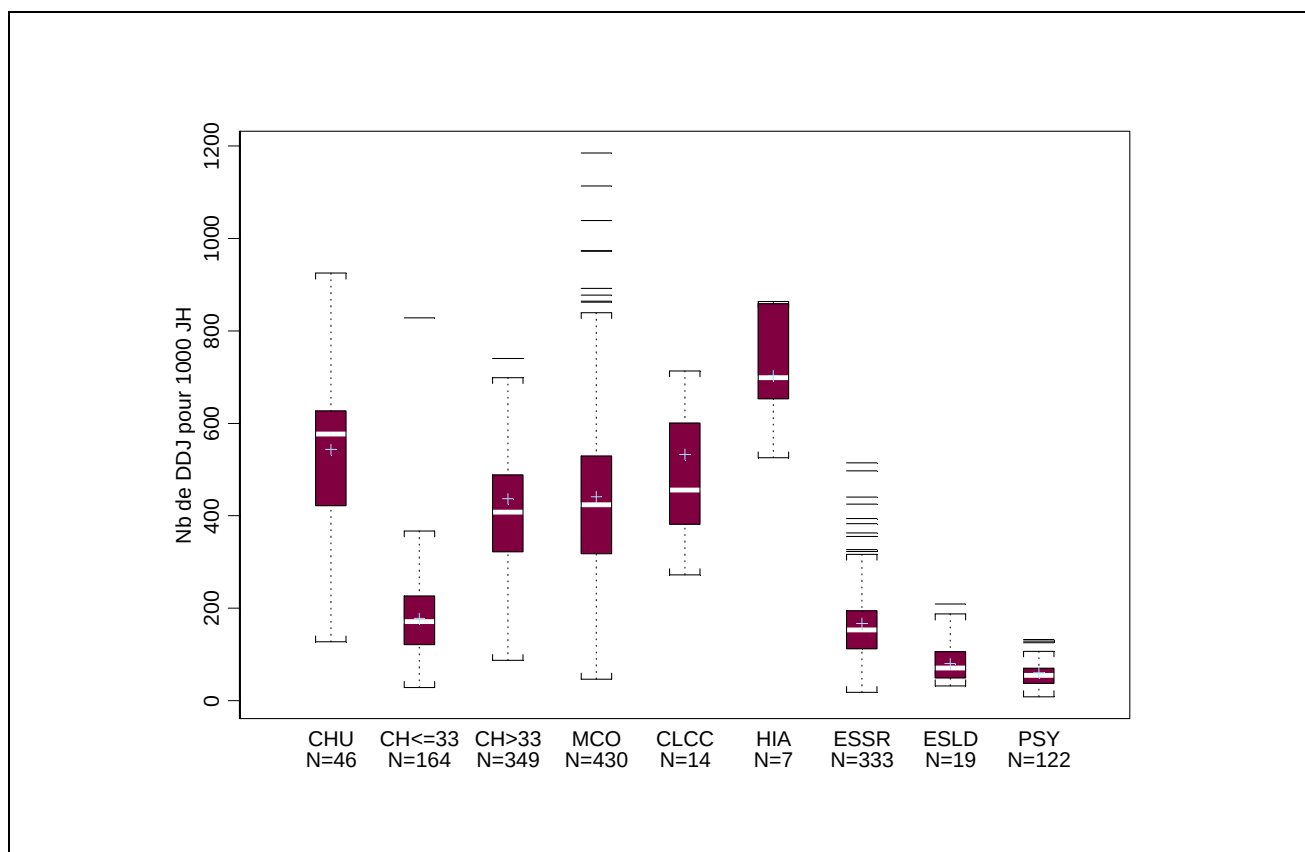
I Figure 1 I

Consommation tous antibiotiques confondus (J01+P01AB+J04+A07AA12) selon le pourcentage de lits de court séjour en nombre de DDJ pour 1 000 JH (N=1 484)



I Figure 2 I

Consommation tous antibiotiques confondus (J01+P01AB+J04+A07AA12) par type d'établissement en nombre de DDJ pour 1 000 JH (N =1 484)



CH ≤ 33 % de lits de court séjour et CH > 33 % de lits de court séjour

| Figure 3 |

405,9 (P75) ≤ consommation < 436,7 (max)

369,2 (P50) ≤ consommation < 405,9 (P75)

337,0 (P25) ≤ consommation < 369,2 (P50)

273,4 (min) ≤ consommation < 337,0 (P25)

71%

77%

70%

100%

61%

89%

36%

81%

95%

95%

80%

63%

86%

74%

51%

61%

85%

85%

75%

60%

56%

35%

24%

72%

89%

Fait avec Philcarto - <http://philcarto.free.fr>

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. La fidaxomicine, classée parmi les antibiotiques à visée intestinale (A07AA) est également surveillée depuis 2014. En 2014, les antibiotiques classés en J01 représentaient 97% des consommations de l'ensemble des antibiotiques recueillis : de 93 % (156/167 DDJ/1 000 JH) en ESSR à 98 % en CLCC et PSY (respectivement 522/533 DDJ/1 000 JH et 59/60 DDJ/1 000 JH) (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 547 secteurs de court séjour lors de cette surveillance en 2014 a été rapportée à l'activité constatée dans ces secteurs. Elle était de 577 DDJ/ 1000 JH et de 283 DDJ/ 100 admissions (tableau 15 de l'annexe 3).

4.1.2.3 Consommation par antibiotique et famille 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 (30,3 %), l'amoxicilline (17,8 %) puis la ceftriaxone (5,7 %), l'ofloxacine (4,2 %), le métronidazole (formes orales - dont le métronidazole en association - et IV confondues) (4,0 %) et la ciprofloxacine (3,4 %). 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 80 % 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

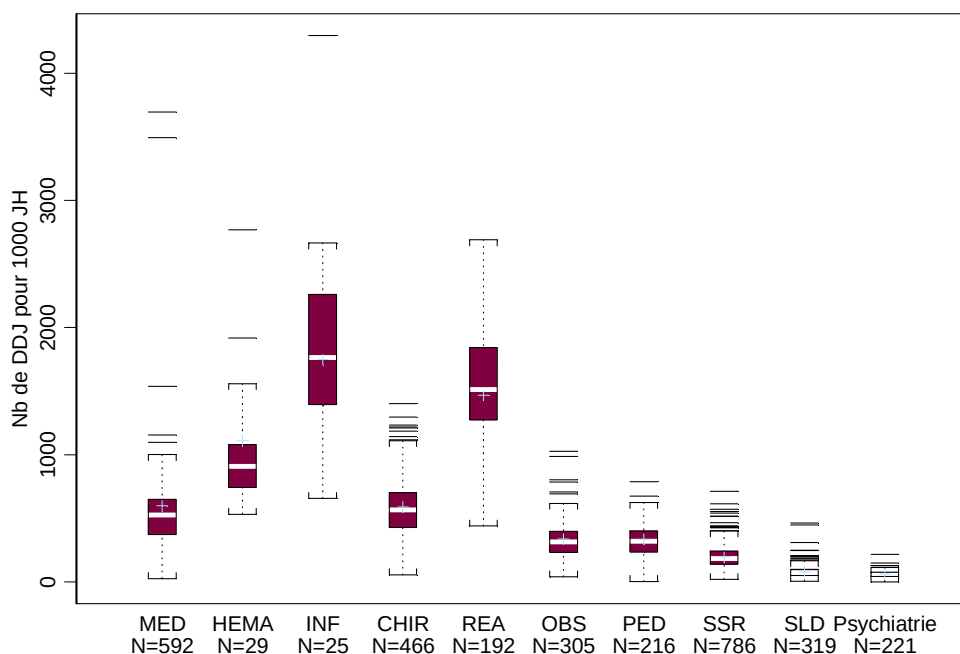
Les quantités d'antibiotiques consommés variaient en fonction du secteur d'activité clinique (tableau 13 de l'annexe 3). Les consommations les plus faibles étaient observées en psychiatrie (61 DDJ/1 000 JH, 221 secteurs participants) et soins de longue durée (77 DDJ/1 000 JH, 319 secteurs participants) ; les plus importantes en maladies infectieuses (1 749 DDJ/1 000 JH, 25 secteurs participants) suivies des secteurs de réanimation (1 468 DDJ/1 000 JH, 192 secteurs participants) et d'hématologie (1 111 DDJ/1 000 JH, 29 participants).

Dans 547 ES ayant donné l'information, la consommation de l'ensemble des activités de court séjour était de 595 DDJ/1 000 JH et de 292 DDJ/100 admissions (tableau 14 de l'annexe 3). Les consommations de court séjour étaient plus élevées en HIA, CHU et CH ayant plus de 33% de lits de court séjour lorsqu'elles étaient exprimées en nombre de DDJ/1 000 JH (792, 716 et 601 respectivement). Elles étaient plus élevées dans les ESLD lorsqu'elles étaient exprimées en nombre de DDJ/100 admissions (603). Les consommations les plus faibles, quelle que soit l'expression utilisée, étaient observées dans les secteurs de court séjour des PSY (212 DDJ/1 000 JH et 260 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+A07AA12) par secteur d'activité clinique en nombre de DDJ pour 1 000 JH



4.1.3.2 Consommation par antibiotiques et famille d'antibiotiques

Pour les 547 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.

Les tableaux 16 et 16 bis de l'annexe 3 présentent 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, réanimation, SSR, SLD et psychiatrie, l'amoxicilline seule occupait la deuxième position. Les fluoroquinolones arrivaient en troisième position dans ces mêmes secteurs sauf en réanimation où les C3G injectables sans activité sur *P. aeruginosa* occupaient la troisième place. Les carbapénèmes et glycopeptides étaient surtout utilisés dans les secteurs de réanimation, de médecine, principalement en hématologie et en maladies infectieuses, en 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 21 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 28,9 (voire 16,1 en considérant les régions dans lesquelles moins de 10 ES ayant une activité de court séjour ont donné leur consommation) à 49,5 DDJ/1000 JH pour la ceftriaxone et de 3,6 à 12,5 pour les carbapénèmes (2,5 à 17,0 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 49% des consommations en pédiatrie à 86% en hématologie.

Parmi les C3G¹, la ceftriaxone était l'antibiotique le plus consommé et représentait, en 2014, 68,4 % des C3G injectables (part comparable à celle observée en 2010, plus faible que celle observée en 2013) et 80,0 % 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 céfixime représentait 54% des C3G et en pédiatrie où le céfotaxime représentait 44% 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 2009 à 2014

4.1.4.1 Evolution de la consommation globale d'antibiotiques

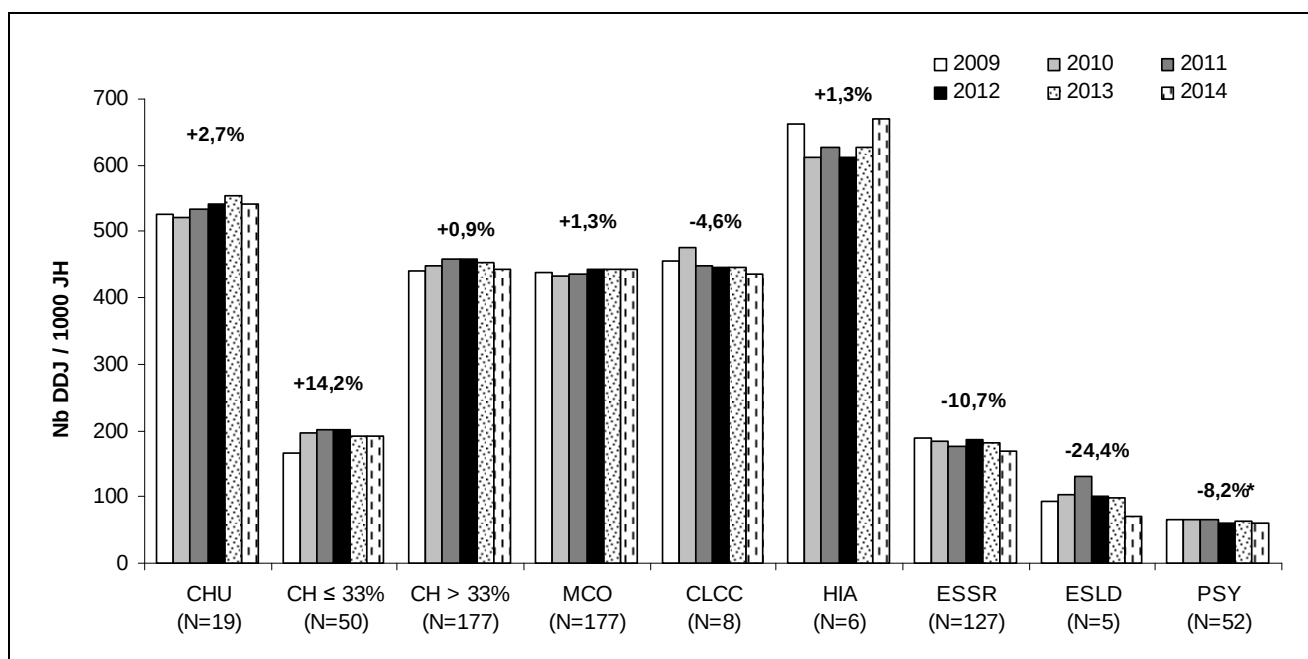
Le tableau 17 de l'annexe 3 comporte les consommations de 621 ES ayant participé à la surveillance chaque année depuis 2009. Dans ces ES, les consommations globales d'antibiotiques exprimées en nombre de DDJ rapportées à l'activité pour 1000 JH, avaient légèrement progressé entre 2009 et 2011 (+1,0 % entre 2009 et 2010, +1,7 % entre 2010 et 2011), s'étaient stabilisées entre 2011 et 2013 : +0,5 % entre 2011 et 2012, +0,1 % entre 2012 et 2013 et diminuent entre 2013 et 2014 : -1,8% (soit une évolution de + 1,4 % entre 2009 et 2014). Ainsi, la progression des consommations était statistiquement significative entre 2009 et 2013 mais ne l'était plus sur la période globale 2009-2014.

Des variations étaient observées selon le type d'ES : augmentation globale de 14,2 % pour les CH ayant moins de 33% de lits de court séjour, réduction globale de 4,6 % pour les 8 CLCC participants (figure 5). Aucune tendance d'évolution n'était statistiquement significative sur la période sauf la réduction dans les PSY. La consommation en 2014 était comparable ou plus faible que celle de 2013 pour tous les types d'ES sauf pour les HIA (+7,0%).

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 621 établissements ayant participé de 2009 à 2014 (pourcentage d'évolution entre 2009 et 2014).



* tendance d'évolution statistique significative (régression linéaire)

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

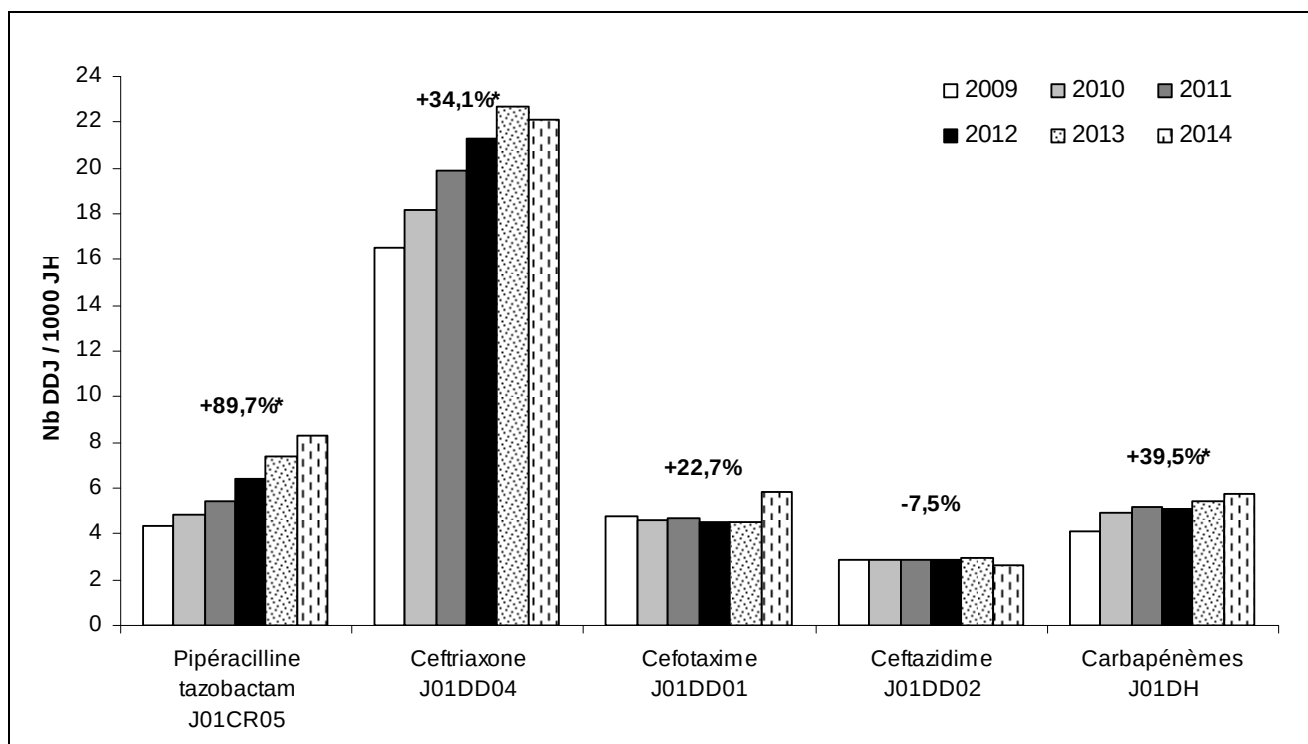
Les augmentations de consommation les plus importantes entre 2009 et 2014 ont touché la pipéracilline/tazobactam (+89,7 %), les C3G (+26,8%) dont la ceftriaxone (+34,1 %), les carbapénèmes (+39,5 %) et les imidazolés (+26,0 %) (figure 6). Dans la même période, l'utilisation des fluoroquinolones avait régressé (-20,8 %). Après une progression de 3,6 % entre 2009 et 2011, la consommation de lévofloxacine s'était réduite (-9,7 %) entre 2011 et 2014 (figure 7). Les consommations de C1G et C2G avaient progressé de 3,1 % entre 2009 et 2014. 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 2012. Les consommations des molécules plus récentes : linézolide et daptomycine (commercialisée depuis 2007), ont progressé entre 2009 et 2014, avec toutefois une tendance à la stabilisation pour le linézolide depuis 2011 (figure 8).

4.1.4.3 Evolution de la consommation des antibiotiques critiques

Le tableau 18 cible les antibiotiques considérés comme « critiques » par l'ANSM [12]. Outre les évolutions précitées concernant les fluoroquinolones, les C3G, les carbapénèmes, le linézolide et la daptomycine, il est intéressant de noter la diminution de l'amoxicilline-acide clavulanique (4,2 %), de la colistine injectable (-13,7 %) et de la fosfomycine injectable (-14,6 %), cette dernière ayant fait l'objet de ruptures d'approvisionnement dans la période de surveillance. La tigécycline et la témocilline (soumise à autorisation temporaire d'utilisation jusqu'en 2015) restaient peu utilisés en 2014.

I Figure 6 I

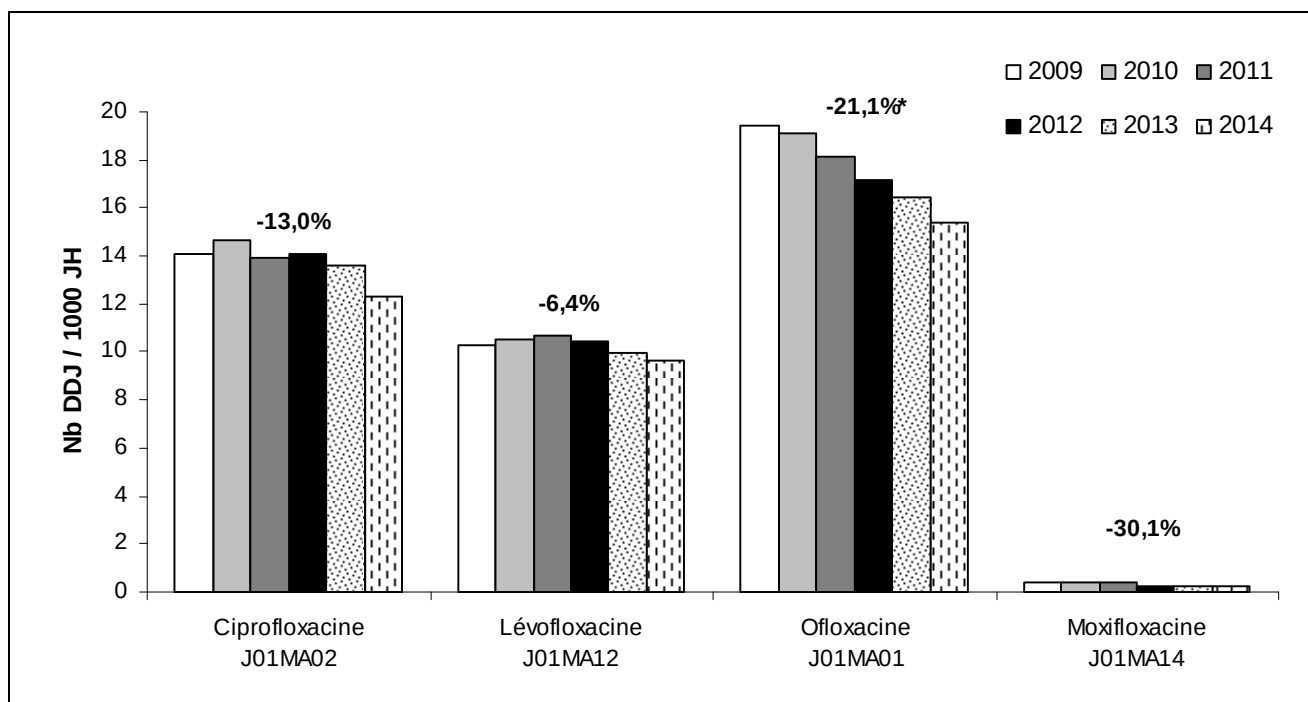
Evolution de la consommation d'antibiotiques de la famille des bêta-lactamines en nombre de DDJ/1 000 JH dans la cohorte de 621 établissements ayant participé de 2009 à 2014 (pourcentage d'évolution entre 2009 et 2014).



* tendance d'évolution statistique significative (régression linéaire)

I Figure 7 I

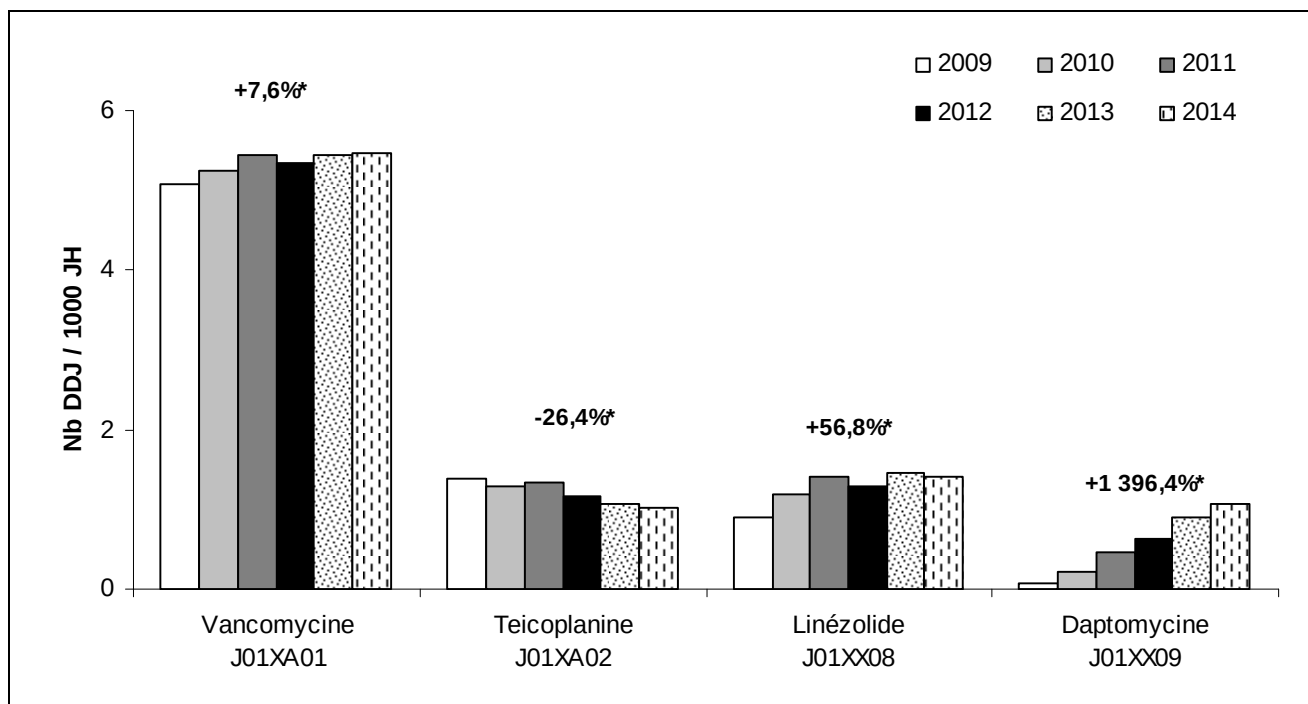
Evolution de la consommation de fluoroquinolones, en nombre de DDJ/1 000 JH dans la cohorte de 621 établissements ayant participé de 2009 à 2014 (pourcentage d'évolution entre 2009 et 2014).



* tendance d'évolution statistique significative (régression linéaire)

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 621 établissements ayant participé de 2009 à 2014 (pourcentage d'évolution entre 2009 et 2014).



* tendance d'évolution statistique significative (régression linéaire)

NB : la daptomycine, commercialisée en 2007, était très peu utilisée en 2009, d'où un pourcentage élevé de progression sur la période de surveillance

4.2 Consommation d'antibiotiques et résistance bactérienne

Au total, 868 établissements (58,5 % des ES participants) ont transmis des données de résistance bactérienne (tableaux 19 et 20 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], désormais abrogée [11]. Il est observé une tendance d'association entre une consommation élevée de certains antibiotiques ou certaines familles d'antibiotiques et la résistance bactérienne.

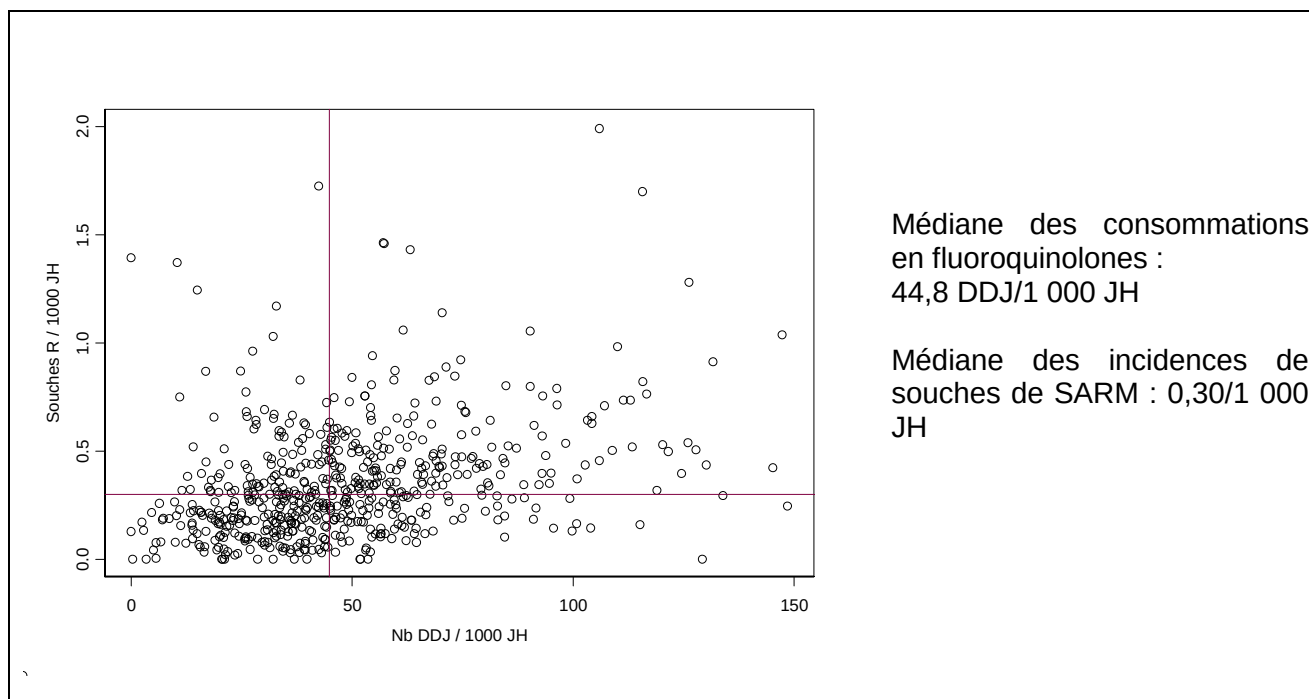
Les figures 9 à 12 permettent de visualiser les relations entre consommation et résistance pour quatre exemples de couples bactéries-antibiotiques, dans les établissements ayant retourné des données de résistance et de consommation. Les figures en annexe 5 illustrent ces observations séparément pour les CH ayant plus de 33% de lits de court séjour, les MCO et les ESSR.

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 [37]. Ainsi, l'évolution de la fréquence des SARM a pu être reliée à l'évolution des consommations de fluoroquinolones [38-40]. La figure 9 illustre les relations entre les niveaux consommation de fluoroquinolones et l'incidence des SARM.

I Figure 9 I

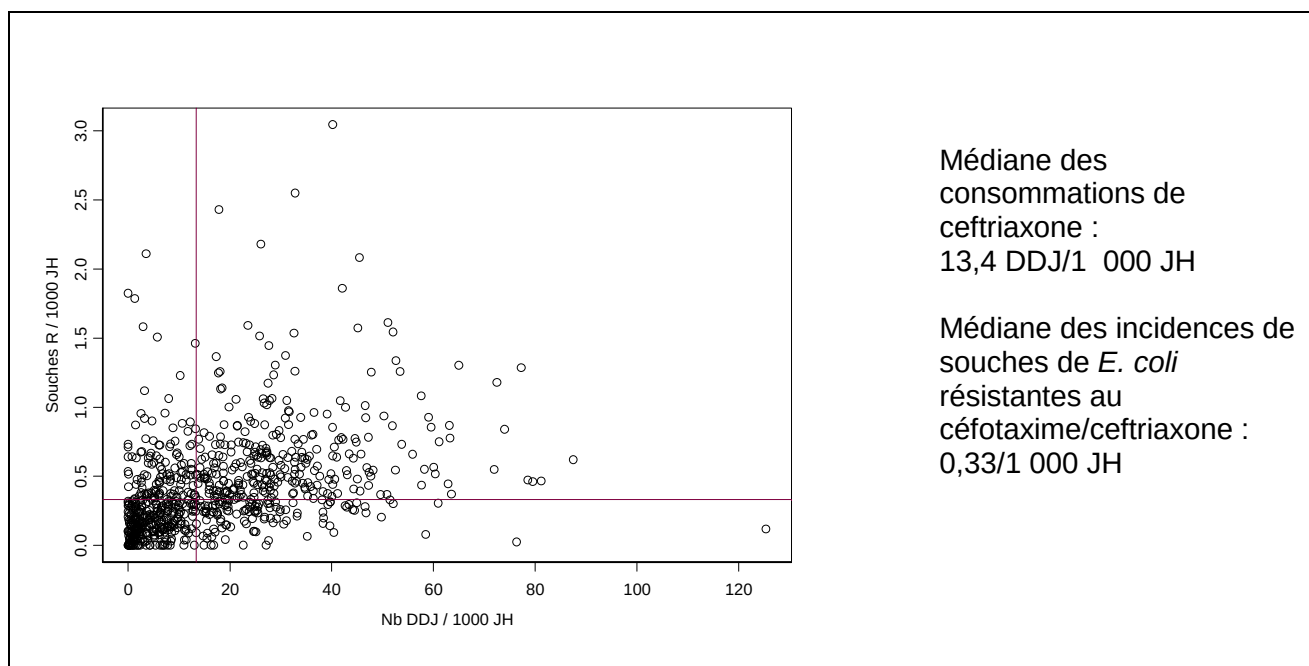
Incidence des *S. aureus* résistants à la méticilline (SARM) et consommation de fluoroquinolones (N=608)



Les figures 10, 11 et 12 illustrent les relations entre consommation de ceftriaxone et incidence des souches d'*E. coli* résistantes aux C3G, ainsi qu'entre consommation de C3G et incidence des souches d'*E. cloacae* résistantes au céfotaxime et des souches de *K. pneumoniae* résistantes au céfotaxime ou à la ceftriaxone [41]. 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.

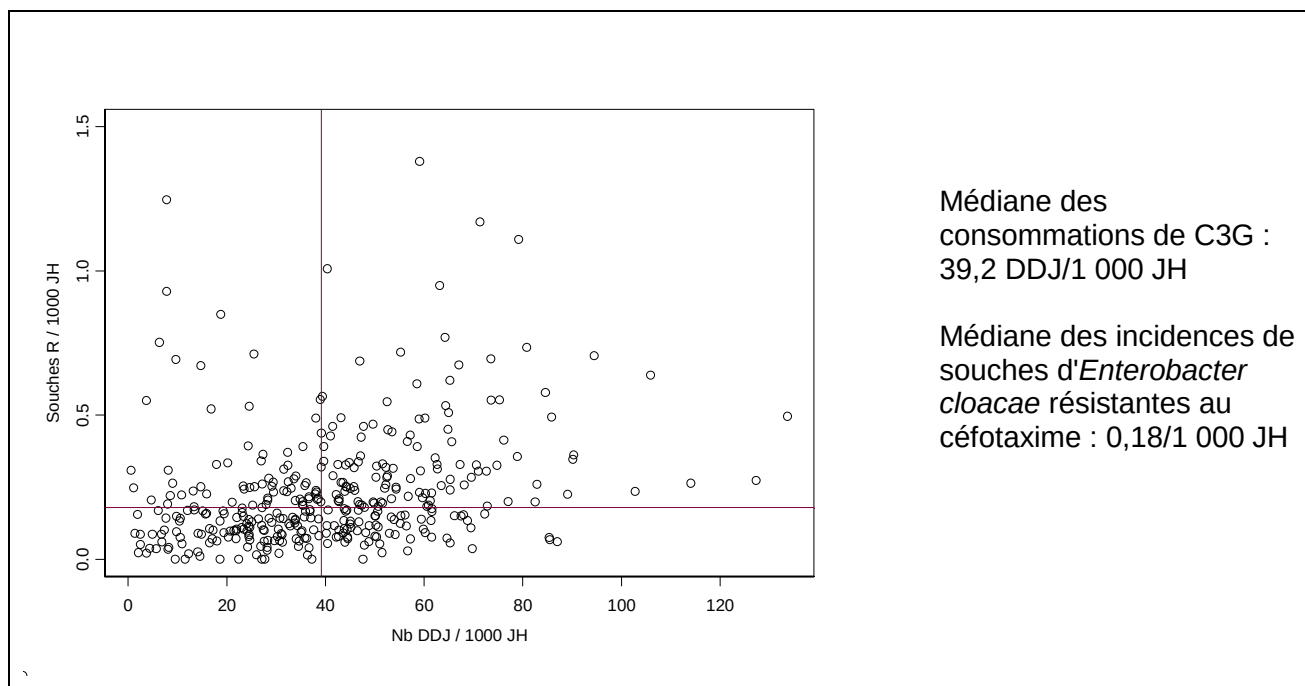
I Figure 10 I

Incidence des souches d'*E. coli* résistantes au céfotaxime/ceftriaxone et consommation de ceftriaxone (N=801)



I Figure 11 I

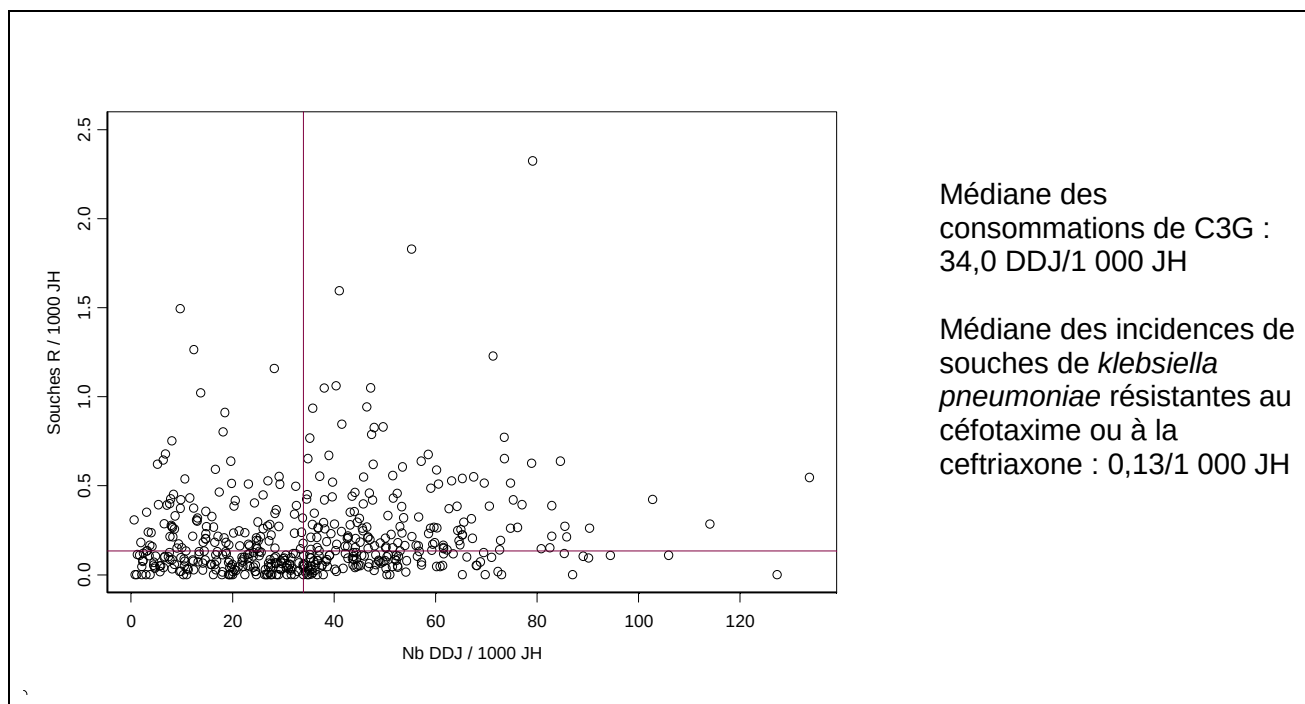
Incidence des souches d'*Enterobacter cloacae* résistantes au céfotaxime et consommation de C3G (N=373)



1 valeur atypique non représentée

I Figure 12 I

Incidence des souches de *Klebsiella pneumoniae* résistantes au céfotaxime ou la céftriaxone et consommation de C3G (N=484)



1 valeur atypique non représentée

La figure A-18 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-19 de l'annexe 5 propose une interprétation et des pistes d'actions en fonction de la situation observée.

4.3 Consommation d'antifongiques

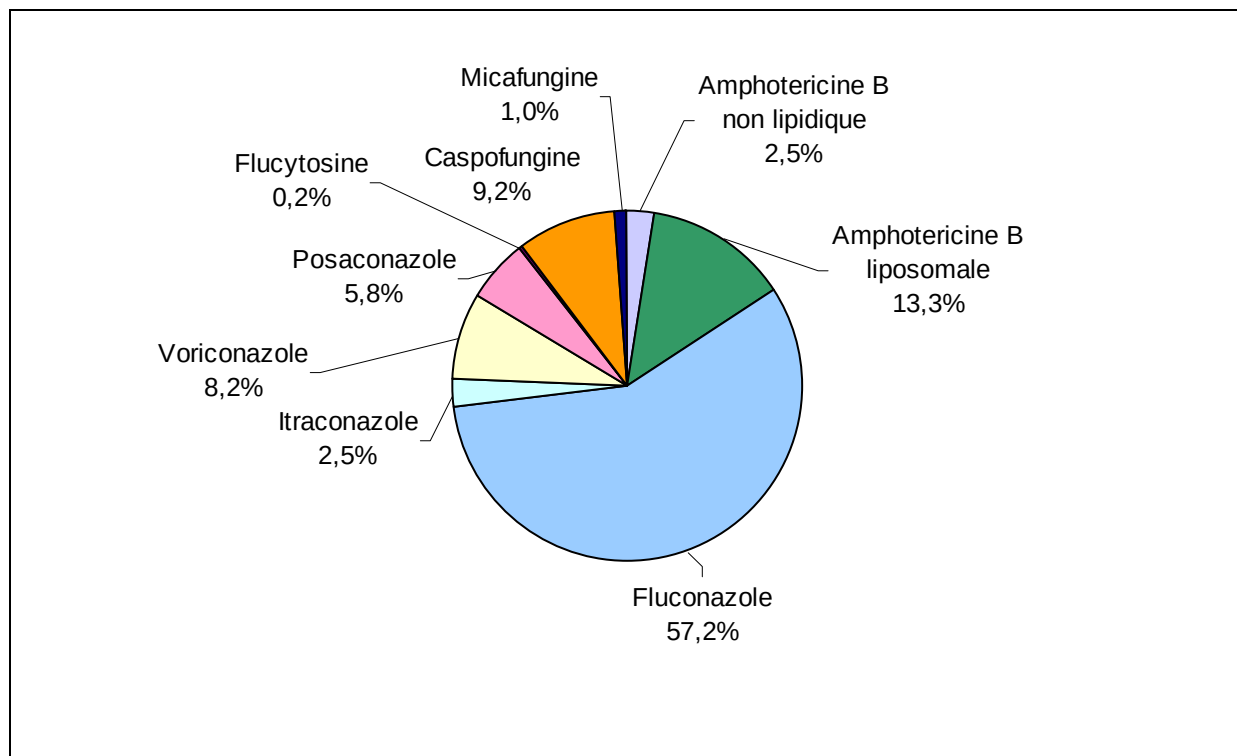
Un volet optionnel de surveillance de la consommation des antifongiques en réanimation, en hématologie et/ou dans l'ES dans son ensemble, est proposé depuis 2012. Ce volet, réalisé par 275 ES soit 19 % des participants à ATB-Raisin, 71 % des HIA et 43 % des CLCC (cf description des participants et résultats complets en annexe 6) a permis de décrire la consommation dans 26 secteurs d'hématologie, 94 de réanimation et 251 ES dans leur ensemble.

Les consommations d'antifongiques étaient de 330 DDJ/1 000 JH en hématologie, de 153 DDJ/1 000 JH en réanimation et de 19 DDJ/ 1 000 JH dans l'ensemble de l'ES, avec des variations selon le type d'ES (tableaux et figures en annexe 6). Les valeurs les plus élevées en hématologie étaient observées dans les CHU ; les secteurs de réanimation des HIA avaient les consommations les plus élevées. Lorsque l'ES dans son ensemble était considéré, les consommations d'antifongiques les plus élevées étaient observées dans les 6 CLCC participants.

L'antifongique le plus consommé était le fluconazole, qui représentait 57,2 % des DDJ consommées dans les ES et jusqu'à 67,2 % des DDJ en réanimation (figures 13 à 15). En hématologie, l'amphotéricine B était l'antifongique le plus consommé (environ 30 % des DDJ, toutes formes confondues, la formulation liposomale représentant 86 % environ de l'ensemble), devant le fluconazole (25,6% des DDJ) ; la caspofungine représentait 13,9% des DDJ consommées contre 17,6% dans les secteurs ayant participé en 2013. La caspofungine était le second antifongique le plus consommé en réanimation. L'anidulafungine et l'amphotéricine B complexée n'avaient pas été consommées dans les ES participants en 2014

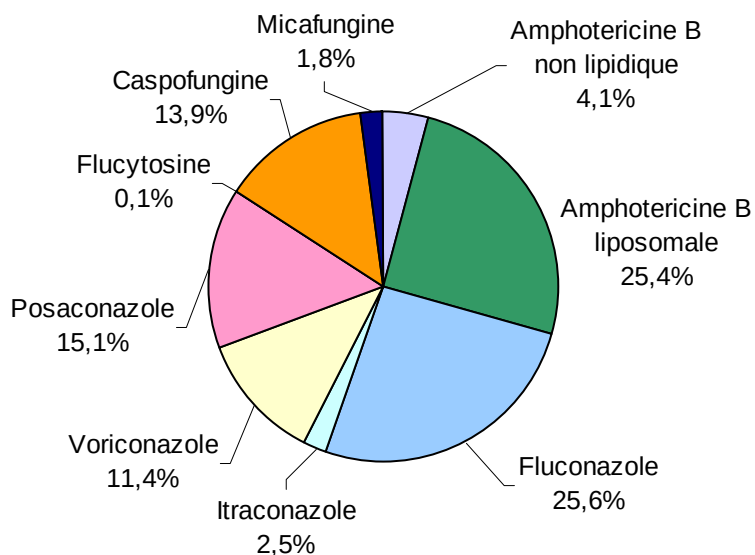
I Figure 13 I

Répartition des consommations d'antifongiques pour l'ensemble de l'établissement (N=251)



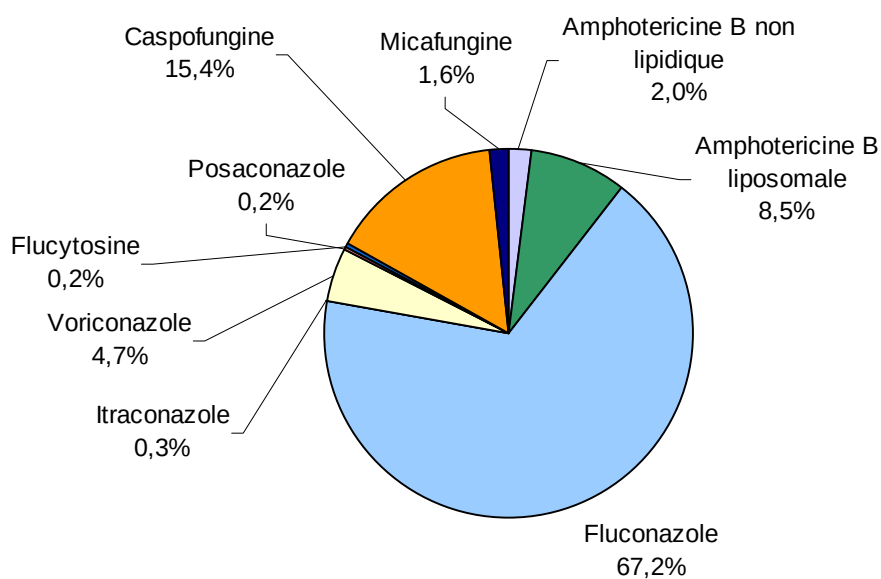
I Figure 14 I

Répartition des consommations d'antifongiques en hématologie (N=26)



I Figure 15 I

Répartition des consommations d'antifongiques en réanimation (N=94)



5. Discussion

Participation

La **participation** à cette surveillance de la consommation des antibiotiques continue à progresser au fil des ans et a couvert 70,3 % des lits et 69,6% des JH en France en 2014. De plus, environ un ES français sur quatre (23 %) a participé chaque année à la surveillance entre 2009 et 2014. Cette bonne adhésion au réseau résulte sans doute, d'une part, de l'incitation des autorités sanitaires à la surveillance des consommations depuis 2006 [19, 21] 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 2014

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.

Du fait de l'hétérogénéité des CH, qui regroupent désormais les hôpitaux locaux, cette catégorie d'établissement a été scindée en deux groupes, en fonction de la part de lits de court séjour. 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 577 et 699 DDJ/1 000 JH respectivement, et les moins élevées dans les établissements spécialisés en psychiatrie où la consommation médiane était de 55 DDJ/1 000 JH. Selon le secteur d'activité clinique, les consommations médianes variaient de 60 DDJ/1 000 JH en psychiatrie, avec une prédominance d'amoxicilline associée ou non à l'acide clavulanique, à 1 513 DDJ/1 000 JH en réanimation (et 1 764 en maladies infectieuses), avec une grande variété d'antibiotiques utilisés [42-44]. 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. En effet, dans certaines régions, la couverture est inférieure à 50% des lits (Corse, Guyane, Lorraine) et la participation des CHU varie également selon les régions (pas de CHU en Lorraine, Nord Pas de Calais, Poitou-Charentes, pas de détail de consommations pour les secteurs de court séjour pour d'autres CHU).

Evolution des consommations d'antibiotiques

Afin d'étudier les évolutions sur un ensemble d'établissements ayant participé plusieurs années consécutives, une cohorte des 621 ES ayant participé entre 2009 et 2014 a été constituée. Il s'agit donc d'une cohorte différente de celle des années précédentes qui permet d'obtenir des données sur un plus grand nombre d'ES. Les évolutions de consommation sont comparables dans les deux cohortes.

Pour la première fois depuis le début de la surveillance, une réduction des consommations a été observée dans cette cohorte de 621 ES. La consommation relevée en 2014, exprimée en nombre de DDJ rapporté à l'activité en nombre de JH (382,1 DDJ/1 000 JH), était en baisse par rapport à celle de 2013 (-1,8%) après une période de stabilisation depuis 2011 et une période de hausse jusqu'à cette date. La progression de 1,4 % observée sur cette période n'est pas statistiquement significative. Il faut rappeler que la progression la plus importante avait été observée entre 2008 et 2009, soit la première année de la surveillance ATB-Raisin.

Pour la première fois également, les consommations de ceftriaxone n'ont pas progressé entre 2013 et 2014 (- 2,3%). Cette tendance si elle se confirme est encourageante car la progression des consommations de ceftriaxone observée sur la période (+34,1%) est d'autant plus préoccupante que l'utilisation de cette C3G semble davantage associée à la résistance des entérobactéries aux C3G [41, 45]. Toutefois, du fait de la progression des consommations de céfotaxime en 2014 (+28%), les consommations globales des C3G n'ont pas baissé.

Des progressions importantes ont concerné la consommation de pipéracilline-tazobactam (+89,7 %), des imidazolés (+ 26,0 % entre 2009 et 2014). La consommation de carbapénèmes a progressé de près de 40 % entre 2009 et 2014 malgré une baisse entre 2011 et 2012. La consommation des fluoroquinolones, quant à elle, s'est réduite de 20,7 % depuis 2009, malgré une progression de la lévofloxacine en début de période.

Ces résultats rejoignent ceux des enquêtes nationales de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux conduites en 2006 et 2012 [46]. 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 [47-48]. Les consommations hospitalières déterminées par l'ANSM étaient de 409 et de 430 DDJ/1 000 JH en 2009 et 2014 respectivement, soit une progression de 5,1 %. 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.

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 [20, 49-54]. Ces principes de restriction de l'utilisation des antibiotiques sont développés dans le plan national d'alerte sur les antibiotiques et l'instruction du 19 juin 2015 [2, 11]. L'évolution des consommations de ceftriaxone et de céfotaxime pourrait résulter de la diffusion en janvier 2014, d'un message du Comité de pilotage ATB-Raisin appelant à réduire les consommations de C3G, notamment la ceftriaxone [55]. Ce message reste d'actualité dans un contexte de progression des consommations des C3G et d'augmentation de l'incidence des entérobactéries résistantes aux C3G. La réduction des consommations de fluoroquinolones suggère un impact des messages d'épargne de ces antibiotiques diffusés depuis plusieurs années et encore en 2015 [51-54, 56-57]. En revanche, il est urgent de renforcer les mesures de restriction et de les généraliser au regard des tendances observées pour les C3G, les carbapénèmes et autres antibiotiques considérés comme critiques.

La progression de la 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 s'est pas confirmée les années suivantes, 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 [50, 58].

La progression de la 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 de vancomycine par rapport à 2006, vont dans le sens d'une extension des utilisations [46]. 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-Staphylocoques résistants à la méticilline (linézolide et daptomycine) continue également à augmenter, notamment en ce qui concerne la daptomycine. Le risque lié à l'augmentation d'une pression de sélection par la vancomycine est de voir émerger

d'avantage de souches de *S. aureus* de sensibilité diminuée aux glycopeptides (GISA) et d'entérocoques résistants aux glycopeptides (ERG) [59-60].

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 [35] dont le suivi dans le temps apportera, au niveau local, 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 [61].

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 868 ES ayant fourni des données sur l'année 2014 montraient des valeurs d'incidence des SARM plus faibles en 2014 que les années précédentes : 0,35 SARM pour 1 000 JH. L'incidence des souches d'*E. coli* résistantes aux C3G était de 0,50 /1 000 JH (+100 % par rapport à 2008) et celle des souches de *K. pneumoniae* résistantes aux C3G de 0,23 pour 1 000 JH (première année de recueil en 2014). Ces données sont cohérentes avec celles du réseau BMR-Raisin (incidence de *E. coli* BLSE de 0,32 pour 1000 JH et de *K. pneumoniae* de 0,13 en 2013) [62]. 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 [63].

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 supérieure à la moyenne européenne en 2014 [64]. La France, avec une consommation de 2,2 DDJ/1 000 habitants/jour était le 8^{ème} pays le plus consommateur parmi les 23 pays ayant fourni des données, derrière,

notamment, la Finlande, le Royaume-Uni (2,6 DDJ/1 000 habitants/jour) et devant notamment la Grèce, le Danemark (2,1), l'Irlande (1,7), la Suède (1,6) et les Pays-Bas (1,0 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) et que les données de certains pays englobent des consommations extra-hospitalières, comme celles de la Finlande et du Royaume-Uni qui affichent les consommations les plus élevées.

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 547 ES lors de cette surveillance en 2014 (595 DDJ/1 000 JH et 292 DDJ/100 admissions) était comparable ou plus faible que celle rapportée dans d'autres pays : 682 DDJ/1 000 JH et 302 DDJ/100 admissions en Suède (données 2014), 747 et 308 aux Pays-Bas (données 2013), 993 et 308 au Danemark (données 2014), 821 DDJ/1 000 JH en Irlande (données 2014) [65-68].

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 bêta-lactamases était beaucoup plus élevée en France : 35 % des consommations des antibiotiques de la classe J01 contre 8,7 % en Suède (2014), 16 % au Danemark (2014) et 20 % des consommations aux Pays-Bas (2013). De même, les glycopeptides représentaient 2 % des consommations contre 1,5 % en Suède et 1,4 % au Danemark. En revanche, en 2014, les carbapénèmes semblaient moins utilisés en France - avec 4,4 DDJ/ 100 admissions en court séjour soit 1,6 % des consommations – qu'en Suède (4,5 % des consommations) ou au Danemark (4,1 % 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 (+70 % et +36 % entre 2008 et 2013), en Suède (+41 % et +43 % respectivement entre 2008 et 2014) et au Danemark (+51 % et +69 % entre 2008 et 2014), 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. 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 [42]. Ainsi, en 2013, il y avait en France 335 lits d'hôpital en soins « curatifs » pour 100 000 habitants et 332 au Pays-Bas (2012), contre 246 au Danemark et 194 en Suède (source Eurostat²) ; les différences d'équipement étaient encore plus marquées en considérant tous les lits d'hospitalisation : 629 *versus* 466 (données 2009), 307 et 259 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) [69].

² Eurostat : <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (le 26/10/2015)

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, [70]) et une étude pilote devrait être conduite en 2016 sous l'égide de l'ECDC pour déterminer un protocole commun minimum et permettre des comparaisons pertinentes entre pays.

Consommation d'antifongiques en 2014

La participation au volet optionnel antifongique, proposé est comparable à celle observée depuis 2013, avec une participation des ES ayant une activité de court séjour (CH, HIA, CHU, MCO, CLCC) plus importante que celle des autres ES. 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 [24]. Cette surveillance confirme la grande variabilité des consommations d'hématologie d'un établissement à l'autre et d'une année à l'autre. En revanche, les consommations d'antifongiques des secteurs de réanimation et des établissements dans leur ensemble étaient comparables à celles des années précédentes, avec une progression de la part d'amphotéricine B par rapport au fluconazole. 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 2/3 des consommations. Dans les 251 ES ayant fourni les données pour l'établissement dans son ensemble, le fluconazole représentait 57 % des consommations, suivi de l'amphotéricine B (16 %), 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) [66]. La consommation en 2013 de ces ES s'élevait à près de 101 DDJ/1000 JH soit plus du double de la consommation des CHU dans notre échantillon en 2014 (35 DDJ/1 000 JH). Les triazolés représentaient 63 % de la consommation et l'amphotéricine B 30 % (en progression). En Allemagne, des données étaient disponibles pour 66 hôpitaux de court séjour en 2011 [71]. 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.

En Suède, les données de consommation hospitalière étant rapportées à la population, les comparaisons quantitatives ne sont pas possibles. Sur le plan qualitatif, en 2014, le fluconazole représentait 65 % des consommations, l'amphotéricine B 16 % (en progression par rapport à 2013) et les échinocandines 12%. Il est intéressant de noter que l'anidulafungine représentait 38 % des échinocandines en 2014 [66] 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 [72].

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 et faciliter l'interprétation locale [35, 65-67]. 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, les sociétés savantes, le réseau CCLin-Arlin, les Omédit, les centres de conseil (Medqual...). 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, 30-32, 58], avec d'autres documents utiles : outils pédagogiques, documents d'information, comme le message alertant sur la nécessité de réduire les consommations de C3G dont la ceftriaxone [55]. Le recueil d'indicateurs de qualité des pratiques, prévus dans le Propias 2015 et l'instruction du 19 juin (notamment la promotion de la réévaluation à 48-72h, la justification des traitements de plus de 7 jours et le contrôle des prescriptions et dispensations d'antibiotiques « critiques »), apportera des informations complémentaires à la surveillance des consommations. La surveillance ATB-Raisin 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 stratégies développées dans le cadre du plan 2011-2016 et du Propias 2015 [2, 10, 44, 48].

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 30/11/2015]
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 30/11/2015]
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 30/11/2015]
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 30/11/2015]
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 30/11/2015]
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 30/11/2015]
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 30/11/2015]
10. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Instruction n°DGOS/PF2/DGS/RI1/DGCS/2015/ 202 du 15 juin 2015 relative au programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins (Propias) 2015. Disponible à : <http://www.cclin-arlin.fr/nosobase/Reglementation/2015/instruction/propias2015.pdf>. [Consulté le 30/11/2015]
11. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Instruction n° DGS/RI1/DGOS/PF2/DGCS/2015/212 du 19 juin 2015 relative à la mise en œuvre de la lutte contre l'antibiorésistance sous la responsabilité des Agences régionales de santé. Disponible à : <http://www.cclin-arlin.fr/nosobase/Reglementation/2015/instruction/19062015.pdf>. [Consulté le 30/11/2015]
12. 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 30/11/2015] et Liste des antibiotiques critiques, Actualisation 2015. Disponible à : <http://ansm.sante.fr/content/download/85395/1077521/version/1/file/ATBC-antibiotiques-critiques-actualisation2015.pdf> [consulté le 4/03/2016].

13. Groupe de travail spécial pour la préservation des antibiotiques. Tous ensemble, sauvons les antibiotiques. 23 septembre 2015. Disponible à : http://www.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_antibiotiques.pdf [Consulté le 30/11/2015]
14. 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 30/11/2015]
15. 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 30/11/2015]
16. 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 30/11/2015]
17. Organisation Mondiale de la Santé. Draft global action plan on antimicrobial resistance. 1^{er} octobre 2014. Disponible à : http://www.who.int/drugresistance/global_action_plan/en/ [Consulté le 30/11/2015]
18. 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 30/11/2015]
19. 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 30/11/2015]
20. 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 30/11/2015].
21. 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 30/11/2015]
22. 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.]
23. 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.
24. 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.
25. Lelièvre L, Groh M, Anebault C, Maheraut AC, Didier E, Bougnoux ME. Résistance aux azolés chez *Aspergillus fumigatus* : un problème émergent. Med Mal Infect 2013;43:139-45.
26. Pfaller MA. Antifungal drug resistance: mechanisms, epidemiology, and consequences for treatment. Am J Med 2012;125:S3-13.
27. 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.
28. 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.
29. Doco-Leconte T, Demoré B, Burty C, Rondelot G, Scheid P, Zuck P, le réseau Antibiorol *et al.* Revue de pertinence des fluoroquinolones en Lorraine : résultats de la première évaluation. Med Mal Infect. 2010;40(2):106-11.
30. 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 30/11/2015]
31. Spilf. Evaluation des pratiques professionnelles : rubrique sur le site internet de la Spilf. Disponible à : <http://www.infectiologie.com/site/EPP.php>. [Consulté le 30/11/2015]
32. Outils d'évaluation des pratiques : rubrique sur le site internet CCLIN-ARLIN : <http://www.cclin-arlin.fr/Campagnes/Antibiotiques/Antibiotiques.html> [Consulté le 30/11/2015]
33. 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.
34. 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.
35. 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.

36. Couderc C, Lacavé L, L'Héritau 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.
37. 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 30/11/2015]
38. 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.
39. 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.
40. 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.
41. 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.
42. 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.
43. 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.
44. ATB-Raisin. Surveillance de la consommation des antibiotiques. Résultats 2013. Avril 2015. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr/raisin/> [Consulté le 30/11/2015]
45. 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.
46. 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].
47. 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 30/11/2015]
48. 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, 17 novembre 2015. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr> [Consulté le 30/11/2015]
49. 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.
50. 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 30/11/2015]
51. 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 30/11/2015]
52. 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 30/11/2015]
53. Instruction n° DGOS/PF2/DGS/RI1/2014/08 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 30/11/2015]
54. 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 30/11/2015]
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 30/11/2015].
56. SPILF. Mise au point sur le bon usage des fluoroquinolones administrées par voie systémique chez l'adulte, mai 2015. Disponible à : <http://www.infectiologie.com/site/info-antibio-2015-05.php>

57. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Profil de sécurité des quinolones administrées par voie générale - Point d'Information. 15 octobre 2015. Disponible à : <http://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Profil-de-securite-des-quinolones-administrees-par-voie-generale-Point-d-Information>
58. 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 30/11/2015].
59. 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
60. Appelbaum PC. Reduced glycopeptide susceptibility in methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). Int J Antimicrob Agents 2007;30:398-408.
61. Alfandari S. Consommation des antibiotiques à l'hôpital : augmentation ou pseudoaugmentation ? Med Mal Inf. 2011;41:343.
62. BMR-Raisin. Surveillance nationale des bactéries multirésistantes, sur le site de l'InVS : Disponible à : <http://www.invs.sante.fr/raisin/> [Consulté le 30/11/2015]
63. 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.
64. ECDC. Summary of the latest data on antibiotic consumption in the European Union. Novembre 2015. Disponible à : <http://ecdc.europa.eu/en/eaad/antibiotics-news/Documents/antimicrobial-consumption-ESAC-Net-summary-2015.pdf> [Consulté le 30/11/2015]
65. DANMAP 2014. 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%202014/Danmap_2014.ashx [Consulté le 30/11/2015]
66. SWEDRES-SVARM 2014. Consumption of antibiotics and occurrence of antibiotic resistance in Sweden. Disponible à : <https://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/20281/Swedres-Svarm-2014-14027.pdf> [Consulté le 30/11/2015]
67. NETHMAP 2015. Consumption of antimicrobial agents and antimicrobial resistance among medically important bacteria in the Netherlands. Disponible à : [http://www.swab.nl/swab/cms3.nsf/uploads/4F5A0D8E6F0DD139C1257E6E0051833A/\\$FILE/NethmapMaran2015%20_webversie.pdf](http://www.swab.nl/swab/cms3.nsf/uploads/4F5A0D8E6F0DD139C1257E6E0051833A/$FILE/NethmapMaran2015%20_webversie.pdf) [Consulté le 30/11/2015]
68. HSE-HPSC. Consumption of antibiotics in public acute hospitals in Ireland, 2014. Disponible à : <http://www.hpsc.ie/A-Z/MicrobiologyAntimicrobialResistance/EuropeanSurveillanceofAntimicrobialConsumptionESAC/PublicMicroB/SAC-HC/Report1.html> [Consulté le 30/11/2015]
69. 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, Wellsted 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.
70. 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 30/11/2015]
71. 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 30/11/2015]
72. 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.

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 2014 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	J01EB05	Sulfafurazole O	4
J01CE02	Pénicilline V O (en MUI) ^a	3,2	J01FA01	Erythromycine O - I	1
J01CF02	Pénicilline M (cloxacilline et oxacilline) O - I	2	J01FA02	Spiramycine O – I ^a (en MUI)	9,6
J01CA04	Amoxicilline O - I	1	J01FA03	Midécamycine O	1
J01CA01	Ampicilline O - I	2	J01FA06	Roxithromycine O	0,3
J01CA08	Pivmecillinam O	0,6	J01FA07	Josamycine O	2
J01CA12	Pipéracilline I	14	J01FA09	Clarithromycine O	0,5
J01CA13	Ticarcilline I	15	J01FA09	Clarithromycine I	1
J01CA17	Témocilline I	2	J01FA10	Azithromycine O	0,3
J01CR02	Amoxicilline + Acide clavulanique O	1	J01FA15	Télithromycine O	0,8
J01CR02	Amoxicilline + Acide clavulanique I	3	J01FF01	Clindamycine O	1,2
J01CR01	Ampicilline +Sulbactam I	2	J01FF01	Clindamycine I	1,8
J01CR03	Ticarcilline+ Ac. clavulanique I	15	J01FF02	Lincomycine O – I	1,8
J01CR05	Pipéracilline+Tazobactam I	14	J01FG01	Pristinamycine O	2
J01DB01	Céfalexine O	2	J01GA01	Streptomycine I	1
J01DB04	Céfazoline I	3	J01GB01	Tobramycine I	0,24
J01DB05	Céfadroxil O	2	J01GB01	Tobramycine (inhalation)	0,3
J01DB09	Céfradine O	2	J01GB03	Gentamicine I	0,24
J01DC04	Céfaclor O	1	J01GB06	Amikacine I	1
J01DC01	Céfoxitine I	6	J01GB07	Nétilmicine I	0,35
J01DC02	Cefuroxime O	0,5	J01MB04	Acide pipémidique O	0,8
J01DC02	Cefuroxime I	3	J01MB07	Flumequine O	1,2
J01DC03	Cefamandole I	6	J01MA01	Ofloxacin O – I	0,4
J01DD01	Céfotaxime I	4	J01MA02	Ciprofloxacine O	1
J01DD02	Ceftazidime I	4	J01MA02	Ciprofloxacine I	0,5
J01DD04	Ceftriaxone I	2	J01MA03	Péfloxacin O – I	0,8
J01DD08	Céfixime O	0,4	J01MA04	Enoxacin O	0,8
J01DD13	Cefpodoxime O	0,4	J01MA06	Norfloxacine O	0,8
J01DC07	Cefotiam O	1,2	J01MA07	Loméfloxacine O ^b	0,4 ^b
J01DE01	Céfépime I	2	J01MA12	Lévofloxacine O - I	0,5
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
J01DI01	Ceftobiprole ^c I	1,5	J01XD03	Ornidazole I	1
J01DI02	Ceftaroline I	1,2	P01AB02	Tinidazole O	2
J01AA01	Déméclocycline O	0,6	J01BA02	Thiamphénicol O – I	1,5
J01AA02	Doxycycline O – I	0,1	J01XC01	Acide fusidique O – I	1,5
J01AA04	Lymécycline O	0,6	J01XX01	Fosfomycine O	3
J01AA05	Métacycline O	0,6	J01XX01	Fosfomycine I	8
J01AA08	Minocycline O	0,2	J01XX04	Spectinomycine I	3
J01AA12	Tigecycline I	0,1	J01XX08	Linézolide O – I	1,2
J01EE01	Sulfaméthoxazole (+/- TMP) O - I	1,6	J01XX09	Daptomycine I	0,28
J01EC02	Sulfadiazine O	0,6	J01XB01	Colistine (en MUI) I – inhal	3
J01EB02	Sulfaméthizole O	4	J01XE01	Nitrofurantoïne O	0,2
			J04AB02	Rifampicine O – I	0,6
			A07AA12	Fidaxomicine ^c O	0,4

^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 2014

I Tableau 2 I

Liste des doses définies journalières (DDJ) d'antifongiques (valeurs OMS 2014)

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...),

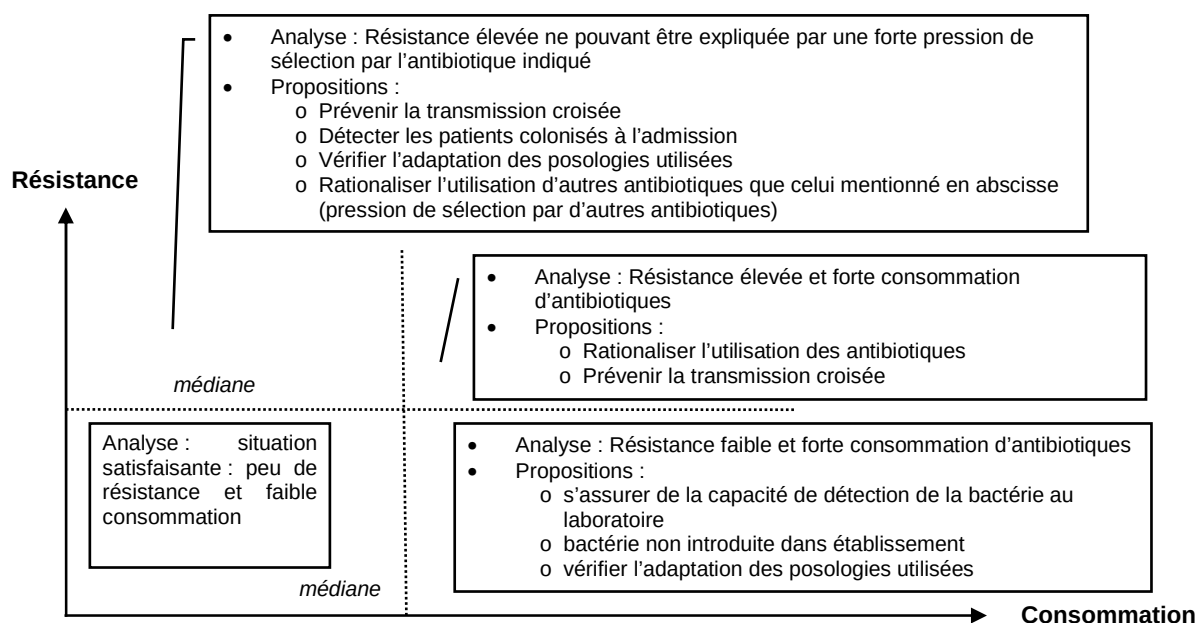
- les méthodes de détection et d'alerte à partir du laboratoire,
- la réalisation d'évaluations de pratiques, de formations,
- les stratégies d'utilisation des antibiotiques.

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=1 484)

Interrégion	Effectifs sollicités	Participants au volet consommation		Nombre de lits		
				Interrégion (SAE 2014)	Participants au volet Consommation	
				N	n	%
Sud-Est	816	335	41,1	109 372	62 758	57,4
Paris-Nord	689	367	53,3	116 270	76 088	65,4
Est	373	208	55,8	54 290	38 849	71,6
Ouest	402	297	73,9	66 744	62 151	93,1
Sud-Ouest	425	277	65,2	63 390	48 518	76,5
Total	2 705	1 484	54,9	410 066	288 364	70,3

I Tableau 4 I

Description des établissements participants au volet consommation (N=1 484)

Type	Effectifs sollicités	Participants au volet consommation			
		n	%	Nb de lits	Nb de JH
CHU	78	46	59,0	48 641	14 374 080
CH	814	513	63,0	121 537	37 478 326
MCO	667	430	64,5	57 718	13 882 109
CLCC	20	14	70,0	2 026	545 466
HIA	10	7	70,0	1 673	404 812
ESSR	743	333	44,8	30 438	9 883 037
ESLD	51	19	37,3	1 410	491 717
PSY	322	122	37,9	24 921	8 053 294
Total	2 705	1 484	54,9	288 364	85 112 841

I Tableau 5 I

Activité des 1 174 établissements ayant détaillé leur consommation par secteur d'activité

Secteur d'activité	Nb d'établissements ^a	Nb de lits	Nb de JH
Médecine	592	59 710	18 345 733
Hématologie	29	722	223 138
Maladies infectieuses	25	567	181 848
Chirurgie	466	39 442	9 177 977
Réanimation	192	3 280	1 072 510
Gynécologie-Obstétrique	305	11 498	3 095 803
Pédiatrie	216	8 132	2 099 625
SSR	786	51 203	16 550 778
SLD	319	20 647	7 458 993
Psychiatrie	221	31 160	9 749 353

^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	46	38	82,6	21	45,7
CH ≤33% lits CS	164	122	74,4	59	36,0
CH >33% lits CS	349	274	78,5	224	64,2
MCO	430	350	81,4	207	48,1
CLCC	14	11	78,6	6	42,9
HIA	7	6	85,7	5	71,4
ESSR	333	272	81,7	14	-
ESLD	19	15	78,9	2	-
PSY	122	87	71,3	9	-
Total	1 484	1 175	79,2	547	36,9

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=547)

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	21	22 013	16 735	76,0	4 887 477	1 006 870	6,2	5,6	[5,2 - 6,3]
CH ≤33%	59	7 573	1 502	19,8	442 585	51 527	16,5	12,2	[9,4 - 15,4]
CH >33%	224	70 511	47 698	67,6	14 200 341	2 722 287	8,0	5,8	[4,8 - 7,9]
MCO	207	27 279	23 816	87,3	5 749 956	1 393 741	5,9	4,2	[3,4 - 5,1]
CLCC	6	764	764	100,0	208 827	45 107	5,4	4,6	[3,7 - 6,2]
HIA	5	1 231	1 048	85,1	264 282	50 039	5,3	5,5	[5,4 - 5,6]
ESSR	14	1 484	445	30,0	113 181	9 677	12,5	12,3	[8,0 - 15,9]
ESLD	2	110	31	28,2	8 861	469	20,0	-	-
PSY	9	3 205	166	5,2	41 360	3 378	47,9	-	-
Total	547	134 170	92 205	68,7	25 916 870	5 283 095	8,8	5,4	[4,2 - 8,9]

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=1 484)

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	46	543	577	127	428	623	925	522	555
CH ≤33% lits CS	164	178	171	28	121	226	828	169	161
CH >33% lits CS	349	437	408	87	322	488	740	423	397
MCO	430	441	424	47	318	529	1 185	428	412
CLCC	14	533	456	272	392	577	713	522	444
HIA	7	704	699	525	669	805	863	676	661
ESSR	333	167	153	18	112	194	514	156	145
ESLD	19	80	71	32	50	104	209	77	67
PSY	122	60	55	8	37	69	132	59	54
Total	1 484	375	275	8	146	445	1 185	362	265

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=1 160*)

Type	N	DMS		DDJ / 1000 JH		DDJ / 100 AD	
		Moyenne	Médiane	Taux global	Médiane	Taux global	Médiane
CHU	38	15	7	559	580	351	427
CH ≤33% lits CS	122	70	36	185	180	539	672
CH >33% lits CS	274	12	9	447	415	325	374
MCO	350	7	4	451	431	204	195
CLCC	11	5	5	555	466	280	272
HIA	6	6	6	705	725	409	408
ESSR	272	82	36	169	154	585	573
PSY	87	114	36	62	57	229	230
Total	1 160	41	13	388	295	303	355

*Exclusion des ESLD

I Tableau 10 I

Consommation totale en nombre de DDJ/1 000 JH, tous établissements confondus et couverture de lits en % par région (N=1 483*)

Région	Nb ES	Consommation totale	Couverture de lits (%)
Alsace	49	410	89
Aquitaine	112	387	85
Auvergne	28	419	74
Basse-Normandie	52	397	100
Bourgogne	59	437	84
Bretagne	86	311	95
Centre	62	369	80
Champagne-Ardenne	36	395	89
Corse	7	300	24
Franche-Comté	28	337	81
Guadeloupe	12	273	61
Guyane	3	362	35
Haute-Normandie	40	409	77
Ile-de-France	210	402	61
Languedoc-Roussillon	67	389	60
Limousin	23	358	86
Lorraine	36	331	36
Martinique	10	325	85
Midi-Pyrénées	79	367	75
Nord-Pas-de-Calais	87	361	71
Pays de la Loire	97	317	95
Picardie	30	406	70
Poitou-Charentes	38	351	63
Provence-Alpes-Côte d'Azur	123	369	56
Réunion-Mayotte	10	431	72
Rhône-Alpes	99	379	51

*Monaco non représenté.

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=1 484)

ATC	Antibiotiques	Nb DDJ/1 000 JH
J01CE01+08	Pénicilline G	0,96
J01CE02	Pénicilline V	1,16
J01CF02	Cloxacilline O	1,79
J01CF02	Cloxacilline I	8,79
J01CF04	Oxacilline	1,02
J01CF	Pénicillines M (Cloxacilline-Oxacilline)	11,59
J01CA01	Ampicilline O	0,06
J01CA01	Ampicilline I	0,03
J01CA04	Amoxicilline O	39,22
J01CA04	Amoxicilline I	27,39
J01CA01+04	Pénicillines A	66,69
J01CR02	Amoxicilline ac clavulanique O	91,51
J01CR02	Amoxicilline ac clavulanique I	22,18
J01CR01	Ampicilline Sulbactam	0,03
J01CA08	Pivmécillinam	0,01
J01CA12	Pipéracilline	0,30
J01CR05	Pipéracilline tazobactam	8,34
J01CA13	Ticarcilline	0,10
J01CA17	Témocilline	0,00
J01CR03	Ticarcilline ac clavulanique	0,29
J01CR	Total Pénicillines et inhibiteurs	122,35
J01C	Total Pénicillines	203,17
J01DB01	Céfalexine	0,04
J01DB04	Céfazoline	10,73
J01DB05	Céfadroxil	0,03
J01DB09	Céfradine	0,00
J01DC04	Céfaclor	0,01
J01DB+DC04	Total C1G	10,82
J01DC01	Céfoxitine	0,61
J01DC02	Céfuroxime O	0,37
J01DC02	Céfuroxime I	1,43
J01DC03	Céfamandole	0,41
J01DC01+02+03	Total C2G	2,82
J01DD08	Céfixime	3,05
J01DD13	Cefpodoxime	0,41
J01DC07	Céfotiam	0,00
J01DD08+13+DC07	Total C3G orales	3,46
J01DD01	Céfotaxime	5,34
J01DD04	Ceftriaxone	21,31
J01DD02	Ceftazidime	2,68
J01DE01	Céfépime	1,81
J01DD02+03+J01DE	Total C3G Inj. actives sur Pseudomonas aeruginosa	4,48
J01DD01+02+03+04+DE	Total C3G Injectables	31,14
J01DD+DE+DC07	Total C3G	34,60
J01DI01	Ceftobiprole	0,00
J01DI02	Ceftaroline	0,02
J01DB+DC+DD+DE+DI	Total Céphalosporines	48,25
J01DH51	Imipénème	3,88
J01DH02	Méropénème	1,22
J01DH04	Doripénème	0,09

ATC	Antibiotiques	Nb DDJ/1 000 JH
J01DH03	Ertapénème	0,52
J01DH	Total Pénèmes	5,71
J01DF01	Aztréonam I	0,12
J01DF01	Aztréonam inhal	0,00
J01D	Total Céphalosporines, monobactames et carbapénèmes	54,08
J01C+J01D	Total β-lactamines	257,25
J01AA01	Demeclocycline	0,04
J01AA02	Doxycycline O	2,78
J01AA02	Doxycycline I	0,07
J01AA04	Lymécycline	0,05
J01AA05	Metacycline	0,00
J01AA08	Minocycline	0,08
J01AA12	Tigecycline	0,10
J01A	Total Tétracyclines	3,11
J01EE01	Cotrimoxazole O	6,30
J01EE01	Cotrimoxazole I	0,97
J01EC02	Sulfadiazine	0,34
J01EB02	Sulfamethizol	0,00
J01EB05	Total Sulfafurazole (erythromycine + sulfafurazole)	0,00
J01E	Total Sulfamides	7,61
J01FA01	Erythromycine O	0,61
J01FA01	Erythromycine I	1,83
J01RA02	Erythromycine (+ sulfafurazole)	0,00
<i>J01FA01+RA02</i>	<i>Total Erythromycine</i>	<i>2,44</i>
J01FA02	Spiramycine O	1,24
J01FA02	Spiramycine I	0,70
J01RA04	Spiramycine (+ métronidazole)	0,12
<i>J01FA02+J01RA04</i>	<i>Total Spiramycine</i>	<i>2,06</i>
J01FA06	Roxithromycine	1,15
J01FA07	Josamycine	0,18
J01FA09	Clarithromycine O	1,55
J01FA09	Clarithromycine I	0,05
J01FA10	Azithromycine	1,29
J01FA03	Midécamycine	0,00
J01FA15	Télithromycine	0,06
J01FA+RA	Total Macrolides et kétolides	8,77
J01FF01	Clindamycine O	2,48
J01FF01	Clindamycine I	1,10
J01FF02	Lincomycine O	0,00
J01FF02	Lincomycine I	0,02
J01FF	Total Lincosamides	3,60
J01FG01	Pristinamycine	5,74
J01FG	Total Streptogramines	5,74
J01F	Total MLS	18,11
J01GB06	Amikacine	3,62
J01GB03	Gentamicine	6,35
J01GB01	Tobramycine I	0,39
J01GB01	Tobramycine inhal	0,08
J01GB07	Nétilmicine	0,01
J01GA01	Streptomycine	0,01
J01G	Total Aminosides	10,45
J01MB04	Acide pipémidique	0,05
J01MB07	Fluméquine	0,00
J01MB	Total Quinolones 1 G	0,05
J01MA06	Norfloxacin	3,13
J01MA04	Enoxacin	0,00
J01MA03	Péfloxacin O	0,03

ATC	Antibiotiques	Nb DDJ/1 000 JH
J01MA03	Péfloxacin I	0,02
J01MA01	Ofloxacin O	12,93
J01MA01	Ofloxacin I	2,83
J01MA02	Ciprofloxacine O	8,39
J01MA02	Ciprofloxacine I	4,42
J01MA12	Lévofloxacine O	7,05
J01MA12	Lévofloxacine I	2,51
J01MA14	Moxifloxacine O	0,23
J01MA14	Moxifloxacine I	0,02
J01MA07	Loméfloxacine	0,02
	<i>Total Fluoroquinolones O</i>	31,78
	<i>Total Fluoroquinolones I</i>	9,80
J01MA	Total Fluoroquinolones	41,57
J01M	Total Quinolones	41,62
J01BA02	Thiamphénicol O	0,00
J01BA02	Thiamphénicol I	0,01
J01B	Total Phénicoles	0,01
J01XA01	Vancomycine	5,81
J01XA02	Teicoplanine	1,18
J01XA	Total Glycopeptides	6,99
P01AB01	Métronidazole O	4,82
J01XD01	Métronidazole I	9,34
P01AB01	Métronidazole O (dans métronidazole+spiramycine)	0,96
<i>P01AB01+J01XD01</i>	<i>Total Métronidazole</i>	<i>15,12</i>
P01AB03	Ornidazole O	0,08
J01XD03	Ornidazole I	0,21
P01AB02	Tinidazole	0,00
<i>J01XD01+03</i>	<i>Total Imidazoles injectables</i>	<i>9,55</i>
J01XD+P01AB	Total Imidazoles	15,41
J01XC01	Acide fusidique O	0,50
J01XC01	Acide fusidique I	0,00
J01XX01	Fosfomycine O	0,33
J01XX01	Fosfomycine I	0,52
J01XX08	Linézolide O	0,66
J01XX08	Linézolide I	0,75
J01XB01	Colistine I	0,94
J01XB01	Colistine inhal	0,29
J01XE01	Nitrofurantoïne	1,74
J01XX04	Spectinomycine	0,00
J01XX09	Daptomycine	1,08
J01X	Total Autres J01	23,35
J04AB02	Rifampicine O	5,48
J04AB02	Rifampicine I	1,74
J04AB02	Total Rifampicine	7,21
A07AA12	Fidaxomicine	0,03
J01+P01AB+J04AB02+A07	Consommation totale	374,62
J01	Consommation totale des ATB à usage systémique	361,52

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≤33%	CH<33%	MCO	CLCC	HIA	ESSR	ESLD	PSY	Ensemble
Pénicillines	283,1	90,3	233,8	190,8	213,2	329,8	74,6	43,1	37,0	139,4
<i>Pénicillines A sans inhibiteur</i>	99,9	27,9	67,4	48,6	42,1	107,1	27,6	12,7	14,6	39,6
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	128,2	54,0	147,0	113,1	108,5	152,2	36,0	28,2	20,0	77,9
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,6	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	17,3	0,0	3,5	2,8	32,5	38,7	0,2	0,0	0,0	1,0
<i>Pénicillines M</i>	19,8	1,5	8,8	5,5	20,1	34,1	1,3	0,0	0,3	3,5
Céphalosporines (et aztréonam)	64,5	16,0	46,0	86,9	69,1	91,4	8,7	6,7	1,4	29,4
C3G	53,3	15,1	40,3	23,6	45,0	76,9	8,2	6,6	1,1	18,6
<i>C3G orales</i>	2,3	4,0	3,7	2,4	0,8	0,4	2,3	1,7	0,6	2,5
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	38,2	8,5	32,5	18,3	29,5	69,6	3,7	4,4	0,3	12,5
<i>Céfotaxime</i>	8,7	0,0	2,0	1,4	1,5	6,3	0,0	0,0	0,0	0,3
<i>Ceftriaxone</i>	25,0	8,4	26,9	15,1	26,2	65,2	3,3	4,4	0,3	10,6
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	8,7	0,1	1,8	1,0	7,7	7,4	0,2	0,0	0,0	0,6
Carbapénèmes	12,1	0,3	2,4	1,9	10,9	14,9	0,4	0,0	0,0	1,1
Quinolones	44,0	22,9	45,1	51,5	63,7	71,3	26,1	6,8	4,5	34,6
Fluoroquinolones	44,0	22,9	45,0	51,5	63,7	71,3	26,0	6,8	4,4	34,5
<i>Ciprofloxacine</i>	17,1	5,5	8,7	12,1	27,2	27,7	6,1	2,5	0,6	7,6
<i>Lévofloxacine</i>	9,0	3,5	9,4	4,1	9,5	24,1	3,8	0,4	0,1	4,2
<i>Ofloxacine</i>	12,9	8,5	18,1	19,4	19,4	16,5	8,6	1,3	1,5	11,6
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	24,7	10,7	20,7	12,5	14,2	27,9	9,2	4,3	3,9	12,0
Autres antibiotiques^b	40,3	5,6	19,1	22,3	47,2	52,4	5,9	2,8	0,7	11,3
Glycopeptides	14,3	0,3	3,2	5,2	23,6	18,2	0,3	0,0	0,0	1,8
<i>Linézolide</i>	2,4	0,0	0,3	0,0	2,2	7,2	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Daptomycine</i>	1,4	0,0	0,0	0,0	0,2	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Imidazolés^c</i>	20,3	3,3	15,7	16,1	28,3	26,7	1,7	0,7	0,7	6,4
Sulfamides	12,9	4,3	5,6	4,3	6,5	11,0	5,7	2,0	0,7	4,8
Aminosides	17,8	0,6	7,9	14,3	18,6	36,0	0,3	0,1	0,0	3,0
Rifampicine	10,7	3,1	4,4	4,6	0,6	22,3	6,0	0,0	0,0	4,0
Cyclines	4,4	0,0	1,6	0,4	2,5	2,6	1,1	0,0	1,9	1,0
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.

^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≤33%	CH<33%	MCO	CLCC	HIA	ESSR	ESLD	PSY	Ensemble
Pénicillines	283,4	97,1	255,1	210,6	255,5	331,7	81,8	50,6	42,3	203,2
<i>Pénicillines A sans inhibiteur</i>	102,4	33,0	79,4	64,7	50,2	106,3	33,5	19,0	16,2	66,7
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	130,8	59,6	151,8	126,1	131,8	139,6	43,0	30,4	25,0	113,7
<i>Ticarilline-ac.clavulanique</i>	0,7	0,0	0,2	0,4	0,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	21,1	0,8	7,6	7,2	46,5	41,1	0,9	0,3	0,0	8,3
<i>Pénicillines M</i>	23,2	2,7	13,3	10,3	21,6	36,9	2,8	0,6	0,7	11,6
Céphalosporines (et aztréonam)	64,3	17,4	52,4	85,1	67,1	95,9	11,3	6,6	1,8	48,4
C3G	53,5	16,5	44,5	32,7	49,6	84,7	10,5	6,5	1,6	34,6
<i>C3G orales</i>	2,7	4,6	4,2	3,8	1,1	0,4	3,6	2,2	0,7	3,5
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	38,4	11,1	36,4	25,3	32,2	73,9	5,9	4,2	0,8	26,7
<i>Céfotaxime</i>	10,4	0,5	7,0	4,4	4,0	12,6	0,4	0,0	0,0	5,3
<i>Ceftriaxone</i>	28,0	10,5	29,5	20,9	28,2	61,2	5,5	4,2	0,8	21,3
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	12,4	0,9	3,8	3,6	16,3	10,5	1,1	0,1	0,1	4,5
Carbapénèmes	16,6	1,5	4,1	4,9	20,2	23,9	1,8	0,1	0,0	5,7
Quinolones	50,2	25,0	46,4	56,1	70,2	71,8	28,9	7,9	5,4	41,6
Fluoroquinolones	50,1	24,9	46,4	56,0	70,2	71,8	28,9	7,9	5,4	41,6
<i>Ciprofloxacine</i>	19,5	6,1	11,6	19,0	34,5	28,5	9,5	3,4	1,2	12,8
<i>Lévofloxacine</i>	13,1	5,3	11,7	9,7	15,8	24,0	5,9	1,2	0,7	9,6
<i>Ofloxacine</i>	14,8	10,0	19,6	21,9	18,8	16,6	9,7	1,8	2,2	15,8
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	25,1	11,9	21,6	17,4	14,6	30,8	11,4	5,5	4,5	18,1
Autres antibiotiques^b	45,4	7,7	23,3	27,7	52,3	58,9	8,4	3,3	1,1	23,3
Glycopeptides	18,0	1,4	5,5	7,9	26,7	20,0	1,7	0,2	0,0	7,0
<i>Linézolide</i>	3,9	0,2	1,3	0,8	3,0	7,1	0,6	0,0	0,0	1,4
<i>Daptomycine</i>	3,7	0,3	0,8	0,6	1,0	2,6	0,2	0,0	0,0	1,1
<i>Imidazolés^c</i>	21,9	4,6	19,2	20,2	27,9	29,3	2,6	1,4	0,9	15,4
Sulfamides	14,2	4,9	6,9	6,6	16,3	10,7	8,0	2,4	1,2	7,6
Aminosides	17,4	1,5	10,6	17,3	20,1	44,0	1,2	0,3	0,1	10,4
Rifampicine	12,2	5,6	6,3	7,5	1,6	19,0	9,1	1,3	0,2	7,2
Cyclines	5,2	2,0	3,0	1,9	6,0	8,2	2,9	0,8	2,6	3,1
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.

^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=1 484)

Secteur d'activité	Établissements			Nb de DDJ/1 000 JH				
	Nb	Nb de JH	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
Médecine	592	18 345 733	598	25	373	526	647	3 697
Hématologie	29	223 138	1 111	532	741	910	1 079	2 769
Maladies infectieuses	25	181 848	1 749	656	1 394	1 764	2 262	4 297
Chirurgie	466	9 177 977	590	55	428	567	699	1 403
Réanimation	192	1 072 510	1 468	440	1 273	1 513	1 839	2 691
Gynécologie-Obstétrique	305	3 095 803	336	38	231	312	397	1 026
Pédiatrie	216	2 099 625	335	1	233	321	399	788
SSR	786	16 550 778	194	18	136	184	242	711
SLD	319	7 458 993	77	6	51	74	98	461
Psychiatrie	221	9 749 353	61	0	43	60	75	216
Ensemble des établissements	1 484	85 112 841	375	8	146	275	445	1 185

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=547)

Type	Mode d'expression	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
CHU N=21	DDJ / 1000 JH	716	274	620	702	763	1 382
	DDJ / 100 AD	348	232	312	387	422	768
CH ≤ 33% N=59	DDJ / 1000 JH	457	40	262	373	552	853
	DDJ / 100 AD	392	81	334	468	665	1 225
CH > 33% N=224	DDJ / 1000 JH	601	92	505	585	646	927
	DDJ / 100 AD	314	122	278	344	450	3 589
MCO N=207	DDJ / 1000 JH	490	63	347	433	542	3 493
	DDJ / 100 AD	202	19	131	175	246	4 312
CLCC N=6	DDJ / 1000 JH	479	381	426	447	496	644
	DDJ / 100 AD	222	127	153	219	275	637
HIA N=5	DDJ / 1000 JH	792	565	721	805	1 035	1 105
	DDJ / 100 AD	418	314	326	392	606	643
ESSR N=14	DDJ / 1000 JH	342	66	151	197	425	801
	DDJ / 100 AD	400	50	128	282	564	781
ESLD N=2	DDJ / 1000 JH	319	-	-	-	-	-
	DDJ / 100 AD	603	-	-	-	-	-
PSY N=9	DDJ / 1000 JH	212	1	26	45	362	869
	DDJ / 100 AD	260	7	59	111	576	1 093
Ensemble N=547	DDJ / 1000 JH	595	1	374	521	616	3 493
	DDJ / 100 AD	292	7	185	301	425	4 312

I Tableau 15 I

Consommation en court séjour, tous ES confondus, par famille d'antibiotiques, pour 1 000 JH et pour 100 admissions (N=547)

Antibiotiques	Taux global	
	Nb DDJ / 1000 JH	Nb DDJ / 100 AD
Cyclines (J01A)	3,7	1,8
Phénicolés (J01B)	0,0	0,0
Pénicillines (J01C)	323,3	158,6
<i>Pénicillines A + inhibiteur (J01CR)</i>	199,9	98,0
<i>Amoxicilline ac. Clavulanique (J01CR02)</i>	184,2	90,4
<i>Pipéracilline tazobactam (J01CR05)</i>	15,1	7,4
Céphalosporines, carbapénèmes et monobactames (J01D)	91,0	44,6
<i>C3G (J01DD+DE+DC07)</i>	60,3	29,6
<i>Ceftriaxone (J01DD04)</i>	37,0	18,1
<i>Carbapénèmes (J01DH)</i>	9,0	4,4
Sulfamides (J01E)	9,6	4,7
MLS (J01F)	28,1	13,8
<i>Macrolides (J01FA)</i>	14,6	7,2
<i>Macrolides (J01RA)</i>	0,0	0,0
Aminosides (J01G)	18,8	9,2
Quinolones (J01M)	63,0	30,9
<i>Fluoroquinolones (J01MA)</i>	62,9	30,9
<i>Ciprofloxacine (J01MA02)</i>	18,8	9,2
<i>Ofloxacine (J01MA01)</i>	24,1	11,8
<i>Lévofloxacine (J01MA12)</i>	16,0	7,9
Autres (J01X)	39,0	19,1
<i>Glycopeptides (J01XA)</i>	11,8	5,8
<i>Linézolide (J01XX08)</i>	2,2	1,1
<i>Daptomycine (J01XX09)</i>	1,7	0,9
Total J01	576,6	282,8
Rifampicine (J04AB02)	9,1	4,5
Imidazolés Voie Orale (P01AB)	9,1	4,4
Tous les ATB	594,8	291,8

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=592	Hématologie N=29	Maladies infectieuses N=25	Chirurgie N=466
Pénicillines M	9,8 [3,2 - 20,9]	19,0 [8,2 - 27,2]	118,9 [57,3 - 208,9]	9,0 [3,1 - 20,3]
Amoxicilline	67,6 [37,0 - 105,0]	87,8 [40,3 - 114,7]	470,7 [308,3 - 801,3]	45,4 [28,5 - 74,4]
Amoxicilline ac clavulanique	188,9 [125,7 - 252,4]	95,7 [65,0 - 123,6]	284,0 [219,2 - 339,8]	175,7 [108,7 - 242,1]
Pénicillines anti- <i>P. aeruginosa</i> ^a	4,5 [0,9 - 10,4]	108,7 [72,3 - 192,8]	39,2 [30,8 - 53,2]	6,4 [2,4 - 13,2]
Pipéracilline tazobactam	4,2 [0,8 - 9,8]	108,5 [70,3 - 188,8]	36,4 [29,8 - 52,6]	5,8 [1,9 - 12,7]
C1G + C2G	0,5 [0,0 - 1,8]	0,0 [0,0 - 1,0]	0,5 [0,0 - 6,2]	72,5 [22,0 - 112,6]
C3G Orales ^b	3,1 [1,0 - 8,0]	1,0 [0,0 - 4,8]	1,5 [0,0 - 4,6]	1,7 [0,3 - 4,8]
C3G Injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i> ^c	44,9 [28,5 - 58,2]	61,9 [39,0 - 82,3]	134,6 [79,1 - 149,9]	30,0 [13,7 - 44,8]
Céfotaxime	1,3 [0,0 - 5,2]	8,6 [1,4 - 19,2]	36,2 [16,4 - 87,3]	2,1 [0,4 - 5,6]
Ceftriaxone	38,3 [23,2 - 53,8]	36,0 [19,8 - 72,2]	59,5 [42,0 - 81,1]	23,3 [9,1 - 37,2]
C3G actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^d	2,0 [0,2 - 5,3]	50,0 [11,1 - 114,8]	16,2 [12,0 - 27,2]	1,4 [0,4 - 3,4]
Carbapénèmes	2,5 [0,7 - 5,9]	52,3 [22,7 - 69,3]	22,7 [10,3 - 41,5]	2,6 [0,7 - 6,1]
Aminosides	7,3 [3,0 - 12,0]	32,9 [18,1 - 45,3]	34,9 [24,2 - 56,0]	23,5 [13,7 - 35,9]
Fluoroquinolones	62,4 [42,6 - 86,1]	118,8 [91,0 - 151,8]	118,0 [86,8 - 171,5]	59,9 [42,8 - 82,1]
Glycopeptides	3,9 [1,2 - 8,0]	78,6 [25,6 - 132,0]	25,2 [12,2 - 60,8]	7,1 [3,3 - 11,5]
Linézolide	0,0 [0,0 - 1,0]	10,5 [1,2 - 18,4]	4,8 [2,1 - 13,1]	0,0 [0,0 - 0,9]
Daptomycine	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 3,2]	10,4 [0,9 - 27,6]	0,0 [0,0 - 0,0]
Macrolides + kétolides	10,0 [4,6 - 17,9]	11,3 [4,0 - 19,5]	34,7 [25,0 - 51,6]	3,2 [1,0 - 6,8]
Streptogramines	9,4 [5,2 - 15,5]	6,0 [1,5 - 11,9]	13,2 [5,0 - 15,3]	3,9 [1,9 - 7,3]
Imidazolés	17,6 [9,1 - 27,4]	21,3 [16,6 - 27,4]	29,8 [13,9 - 44,5]	33,7 [17,8 - 55,9]
Rifampicine	3,1 [0,0 - 7,8]	2,1 [0,0 - 5,4]	57,1 [34,1 - 95,0]	7,4 [1,9 - 16,0]
Tous ATB	525,7 [373,3 - 647,1]	909,6 [741,2 - 1 079,4]	1 764,5 [1 394,4 - 2 261,7]	566,9 [428,1 - 699,4]

^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.

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=192		Gynécologie-Obstétrique N=305		Pédiatrie N=216		Court Séjour ^a N=702	
Pénicillines M	66,6	[41,6 - 97,5]	0,0	[0,0 - 1,1]	2,2	[0,1 - 7,4]	8,3	[1,9 - 17,1]
Amoxicilline	166,6	[112,2 - 238,7]	187,6	[124,1 - 243,5]	109,5	[71,3 - 151,2]	69,2	[36,9 - 108,5]
Amoxicilline ac clavulanique	210,0	[163,0 - 269,2]	56,2	[38,8 - 78,4]	68,9	[40,8 - 96,0]	160,2	[97,7 - 218,0]
Pénicillines anti- <i>P. aeruginosa</i> ^a	121,4	[86,5 - 156,0]	0,0	[0,0 - 0,4]	1,0	[0,0 - 3,5]	4,2	[0,8 - 11,0]
Pipéracilline tazobactam	107,5	[75,7 - 137,7]	0,0	[0,0 - 0,3]	0,5	[0,0 - 3,1]	3,8	[0,6 - 10,5]
C1G + C2G	1,7	[0,4 - 4,3]	1,6	[0,2 - 10,2]	0,1	[0,0 - 1,5]	9,4	[0,3 - 35,4]
C3G Orales ^b	0,0	[0,0 - 0,8]	6,0	[2,6 - 11,6]	2,5	[0,8 - 4,7]	3,1	[1,0 - 6,7]
C3G Injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i> ^c	171,0	[117,7 - 214,8]	5,5	[2,7 - 9,2]	46,2	[30,3 - 61,9]	35,3	[16,6 - 51,7]
Céfotaxime	49,0	[14,1 - 119,2]	0,7	[0,1 - 2,1]	17,7	[10,2 - 27,0]	1,8	[0,0 - 5,9]
Ceftriaxone	81,4	[39,7 - 147,2]	4,2	[1,6 - 7,1]	23,5	[11,4 - 39,1]	29,8	[13,6 - 44,6]
C3G actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^d	41,4	[21,5 - 71,7]	0,0	[0,0 - 0,0]	0,5	[0,0 - 2,2]	1,5	[0,2 - 4,8]
Carbapénèmes	63,6	[36,1 - 109,7]	0,0	[0,0 - 0,0]	0,1	[0,0 - 2,6]	2,5	[0,5 - 5,6]
Aminosides	103,0	[70,9 - 147,8]	2,3	[1,0 - 4,7]	11,3	[7,0 - 17,0]	11,4	[4,5 - 19,3]
Fluoroquinolones	151,5	[83,2 - 219,9]	6,9	[2,8 - 15,0]	1,5	[0,0 - 4,8]	54,1	[36,5 - 75,2]
Glycopeptides	45,9	[26,6 - 74,2]	0,0	[0,0 - 0,1]	1,9	[0,4 - 5,0]	4,4	[1,6 - 9,0]
Linézolide	17,0	[4,4 - 36,9]	0,0	[0,0 - 0,0]	0,0	[0,0 - 0,0]	0,0	[0,0 - 0,9]
Daptomycine	0,0	[0,0 - 6,5]	0,0	[0,0 - 0,0]	0,0	[0,0 - 0,0]	0,0	[0,0 - 0,0]
Macrolides + kétolides	68,4	[38,9 - 107,8]	3,6	[1,3 - 7,4]	12,0	[6,5 - 20,1]	7,5	[2,4 - 14,8]
Streptogramines	2,1	[0,6 - 5,8]	0,4	[0,0 - 1,4]	0,0	[0,0 - 0,5]	6,2	[3,2 - 11,3]
Imidazolés	59,9	[37,6 - 89,2]	5,4	[1,4 - 10,5]	5,5	[1,9 - 12,5]	19,0	[8,8 - 29,9]
Rifampicine	14,4	[4,6 - 27,8]	0,0	[0,0 - 0,0]	1,4	[0,0 - 5,0]	4,1	[0,0 - 8,3]
Tous ATB	1 513,3	[1 273,4 - 1 838,5]	312,4	[231,5 - 396,9]	320,6	[232,8 - 398,5]	500,1	[361,1 - 607,0]

^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.

^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=786	SLD N=319	Psychiatrie N=221
Pénicillines M	1,8 [0,3 - 4,7]	0,0 [0,0 - 0,8]	0,1 [0,0 - 0,7]
Amoxicilline	32,6 [18,5 - 49,8]	12,8 [7,3 - 20,0]	14,8 [8,8 - 21,8]
Amoxicilline ac clavulanique	51,5 [33,5 - 75,8]	27,6 [19,0 - 41,6]	24,8 [16,4 - 36,1]
Pénicillines anti- <i>P. aeruginosa</i> ^a	0,3 [0,0 - 1,3]	0,0 [0,0 - 0,1]	0,0 [0,0 - 0,0]
Pipéracilline tazobactam	0,2 [0,0 - 1,2]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]
C1G + C2G	0,0 [0,0 - 0,2]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]
C3G Orales ^b	2,6 [0,8 - 5,7]	0,6 [0,0 - 2,1]	0,5 [0,0 - 1,0]
C3G Injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i> ^c	6,9 [3,3 - 12,1]	5,3 [3,1 - 8,6]	0,3 [0,0 - 0,7]
Céfotaxime	0,0 [0,0 - 0,3]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]
Ceftriaxone	6,4 [2,9 - 11,5]	5,2 [3,1 - 8,4]	0,3 [0,0 - 0,7]
C3G actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^d	0,2 [0,0 - 1,1]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]
Carbapénèmes	0,4 [0,0 - 1,9]	0,0 [0,0 - 0,3]	0,0 [0,0 - 0,0]
Aminosides	0,5 [0,0 - 1,4]	0,1 [0,0 - 0,5]	0,0 [0,0 - 0,0]
Fluoroquinolones	29,0 [19,6 - 40,3]	6,2 [3,4 - 10,3]	4,6 [2,8 - 6,6]
Glycopeptides	0,6 [0,0 - 2,0]	0,0 [0,0 - 0,2]	0,0 [0,0 - 0,0]
Linézolide	0,0 [0,0 - 0,2]	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	2,3 [0,9 - 4,6]	1,0 [0,2 - 2,4]	1,4 [0,6 - 2,3]
Streptogramines	4,3 [2,1 - 8,2]	1,9 [0,7 - 3,9]	1,4 [0,6 - 2,8]
Imidazolés	2,9 [1,1 - 5,9]	1,2 [0,4 - 2,7]	0,6 [0,2 - 1,2]
Rifampicine	5,4 [0,0 - 12,2]	0,0 [0,0 - 0,0]	0,0 [0,0 - 0,0]
Tous ATB	183,7 [136,3 - 241,8]	74,1 [50,8 - 97,7]	59,9 [42,6 - 74,9]

^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.

I Tableau 16 bis I

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

Antibiotiques	Médecine N=592	Hématologie N=29	Maladies infectieuses N=25	Chirurgie N=466	Réanimation N=192	Gynécologie- Obstétrique N=305	Pédiatrie N=216	Court séjour ^e N=702	SSR N=786	SLD N=319	Psychiatrie N=221
Pénicillines M	21,8	21,6	136,1	18,6	75,4	1,1	9,1	20,0	3,6	0,6	0,7
Amoxicilline	101,2	95,3	484,4	62,6	190,1	195,6	100,2	101,9	38,4	14,9	17,2
Amoxicilline ac clavulanique	208,6	98,5	285,8	183,7	209,2	64,1	65,7	179,3	54,3	31,8	26,3
Pénicillines anti- <i>P. aeruginosa</i> ^a	14,2	149,3	40,2	13,1	116,0	0,6	7,3	15,3	1,3	0,2	0,0
Pipéracilline tazobactam	13,3	145,5	37,0	12,1	102,2	0,6	6,6	14,1	1,2	0,2	0,0
C1G + C2G	2,4	0,7	19,0	68,6	8,5	9,0	3,3	21,3	0,5	0,2	0,1
C3G Orales ^b	4,5	3,4	4,5	3,5	0,8	10,6	2,6	4,6	4,0	1,3	0,7
C3G Injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i> ^c	52,4	71,7	121,5	34,8	150,7	8,0	43,4	45,9	8,6	6,1	0,6
Céfotaxime	7,7	31,4	58,0	7,4	74,3	2,4	23,2	10,1	0,5	0,1	0,0
Ceftriaxone	44,8	40,3	63,6	27,5	76,4	5,6	20,2	35,8	8,1	6,0	0,5
C3G actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^d	6,7	71,6	26,8	4,7	60,5	0,2	6,9	7,2	1,3	0,1	0,0
Carbapénèmes	7,6	92,5	28,2	6,3	79,7	0,3	7,2	8,8	1,9	0,4	0,0
Aminosides	11,8	60,2	40,2	26,3	107,0	4,2	14,7	18,1	1,2	0,3	0,0
Fluoroquinolones	68,5	132,9	131,9	64,3	139,4	10,3	9,0	60,1	31,6	7,1	5,2
Glycopeptides	10,1	126,4	42,6	11,7	58,8	0,3	11,1	11,3	1,9	0,3	0,0
Linézolide	1,8	18,9	8,6	1,3	25,2	0,1	0,7	2,1	0,6	0,0	0,0
Daptomycine	1,3	4,8	24,8	2,4	8,4	0,0	0,1	1,6	0,4	0,0	0,0
Macrolides + kétolides	15,6	16,1	47,3	5,9	73,6	5,5	14,2	13,8	3,9	2,0	1,9
Streptogramines	10,5	8,6	14,1	5,5	4,1	1,1	0,7	7,5	5,6	2,9	2,2
Imidazolés	23,2	26,8	29,0	38,5	59,1	9,2	11,0	26,5	4,2	2,0	0,9
Rifampicine	7,9	4,0	80,2	13,1	21,2	0,1	6,5	9,0	9,5	0,8	0,2
Tous les ATB	597,9	1 111,4	1 749,3	590,3	1 467,6	336,2	334,8	581,4	194,2	77,2	61,3

^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.

^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 621 ES ayant participé de 2009 à 2014

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)											
	CHU N=19						CH ≤ 33 % lits de CS N=50					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pénicillines	275,7	268,2	278,1	288,2	296,9	288,4	90,3	105,8	107,6	108,4	103,7	104,3
<i>Amoxicilline Orale</i>	54,7	54,3	51,6	54,0	56,6	56,0	24,1	28,6	29,3	29,8	27,0	28,2
<i>Amoxicilline Injectable</i>	40,5	40,0	46,8	47,6	50,7	51,1	4,3	7,5	9,5	6,9	5,9	6,6
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique Orale</i>	116,4	111,0	114,5	114,3	114,6	104,4	50,8	58,5	56,0	59,5	59,3	57,7
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique Injectable</i>	26,5	25,5	26,3	27,3	28,5	27,8	6,2	6,4	7,0	7,0	6,2	6,1
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,9	1,1	1,0	0,9	0,8	0,6	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	12,5	12,8	13,6	16,2	18,3	19,9	0,3	0,4	0,5	0,9	1,1	1,2
<i>Pénicillines M</i>	18,6	18,1	18,6	20,1	21,2	23,2	4,0	3,7	4,5	3,4	3,0	2,8
Céphalosporines (et aztréonam)	53,7	52,9	56,4	62,4	63,6	64,2	14,0	17,7	19,6	20,5	18,0	19,3
C1G+C2G	10,5	10,3	10,5	13,2	13,0	13,3	0,9	1,7	1,8	2,1	1,8	1,9
<i>Céfoxitine</i>	0,7	0,7	0,8	0,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C3G	43,0	42,4	45,5	48,9	50,2	50,5	13,1	16,0	17,8	18,4	16,2	17,4
C3G orales	2,8	2,7	3,0	4,3	2,8	2,8	3,7	5,0	5,5	6,0	4,5	5,8
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	31,1	31,3	33,6	34,3	35,3	36,1	8,5	9,5	10,9	11,3	10,5	10,6
<i>Cefotaxime</i>	8,1	7,0	7,6	8,0	8,5	10,7	1,2	0,4	1,3	1,5	1,0	1,1
<i>Ceftriaxone</i>	23,0	24,3	26,0	26,4	26,8	25,4	7,3	9,1	9,6	9,8	9,5	9,5
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	9,0	8,4	9,0	10,3	12,2	11,6	0,9	1,5	1,4	1,1	1,2	1,0
Carbapénèmes	12,2	14,3	14,0	14,7	16,4	17,9	0,9	1,3	2,1	2,0	1,8	2,1
Quinolones	60,7	58,1	56,5	53,5	50,7	46,0	26,9	30,5	29,8	28,9	27,6	26,2
Fluoroquinolones	60,6	58,0	56,4	53,4	50,5	45,9	26,6	30,3	29,7	28,8	27,5	26,1
<i>Ciprofloxacine Orale</i>	14,0	14,9	14,5	14,3	13,7	11,9	6,0	7,5	6,6	6,6	6,7	5,7
<i>Ciprofloxacine Injectable</i>	8,3	8,2	8,3	8,0	7,0	6,1	0,8	1,2	1,1	1,3	1,3	1,3
<i>Lévofloxacine</i>	14,0	13,4	12,8	12,2	12,0	12,0	3,5	4,7	5,4	5,8	5,4	6,0
<i>Ofloxacine</i>	17,8	16,6	14,9	14,4	14,2	12,9	9,5	10,9	11,7	9,6	10,0	10,2
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	26,5	24,9	28,4	26,7	25,4	24,0	13,3	14,0	13,4	14,1	12,6	11,7
Autres antibiotiques^b	36,4	39,3	40,4	39,8	41,3	41,2	7,4	9,3	10,3	9,7	8,7	8,9
Glycopeptides	17,8	16,3	16,5	16,7	16,1	16,0	1,2	1,6	1,6	1,7	1,9	1,6
<i>Vancomycine</i>	13,9	13,0	12,9	13,4	13,2	13,0	0,8	1,4	1,3	1,2	1,4	1,2
<i>Teicoplanine</i>	3,9	3,4	3,6	3,2	2,9	3,0	0,3	0,2	0,3	0,5	0,4	0,4
<i>Linézolide</i>	3,1	3,8	4,5	3,2	3,8	3,2	0,2	0,1	0,4	0,5	0,5	0,4
<i>Daptomycine</i>	0,2	0,8	1,5	1,6	2,6	3,3	0,1	0,3	0,3	0,5	0,1	0,3
<i>Imidazolés^c</i>	15,9	20,1	21,2	18,6	19,7	20,1	3,2	4,1	5,2	4,3	4,3	4,7
Sulfamides	16,2	13,7	14,1	14,7	16,7	15,7	4,7	4,6	4,4	4,6	4,6	5,3
Aminosides	18,2	17,0	16,8	17,2	18,0	18,0	1,8	2,1	2,2	2,3	2,1	1,9
Rifampicine	14,7	14,2	12,7	13,2	12,6	11,7	4,4	5,2	6,6	5,6	5,9	6,3
Cyclines	4,2	6,6	5,7	4,0	4,5	4,9	1,4	2,6	2,2	3,0	2,8	2,2
Phénicolés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tous ATB	526,3	520,4	534,5	542,1	554,1	540,7	167,2	195,6	201,6	201,8	190,4	191,0

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

^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 621 ES ayant participé de 2009 à 2014

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)											
	CH > 33 % lits de CS N=177						MCO N=177					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pénicillines	256,6	256,6	262,2	266,9	264,8	261,5	210,6	204,2	203,2	206,7	207,2	205,9
<i>Amoxicilline Orale</i>	47,4	45,9	45,9	46,6	45,7	45,9	39,0	36,1	34,0	35,4	35,0	35,1
<i>Amoxicilline Injectable</i>	29,9	30,9	33,5	32,9	34,2	35,3	30,2	28,2	28,6	28,3	27,4	30,4
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique Orale</i>	129,6	128,6	130,1	133,2	130,7	125,8	89,2	89,7	88,9	91,5	91,0	86,1
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique Injectable</i>	31,1	31,1	31,7	31,8	30,9	29,5	36,1	34,5	35,0	34,7	34,7	34,2
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,6	0,5	1,3	0,4	0,3	0,4
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	4,2	5,0	5,5	6,4	7,3	8,0	3,5	4,0	4,7	5,4	6,6	7,9
<i>Pénicillines M</i>	10,9	11,8	12,2	12,7	12,7	13,5	10,0	9,6	9,2	9,5	10,6	10,4
Céphalosporines (et aztréonam)	44,4	47,4	51,0	52,4	53,2	54,0	77,3	79,3	82,1	85,9	86,4	88,8
C1G+C2G	9,1	9,0	9,6	9,4	8,8	8,5	50,4	51,7	51,8	53,8	52,7	53,0
<i>Céfoxitine</i>	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	1,5	1,4	1,7	1,9	1,9	2,0
C3G	35,3	38,3	41,4	42,9	44,3	45,3	26,8	27,5	30,2	32,0	33,6	35,6
C3G orales	4,5	4,9	4,9	4,5	4,0	4,2	3,6	3,8	4,2	3,9	3,6	4,0
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	27,6	30,1	32,8	34,6	36,4	37,3	20,3	21,0	22,8	24,5	26,1	27,4
<i>Cefotaxime</i>	6,3	6,3	6,5	6,1	5,9	7,6	3,8	3,5	3,3	3,2	3,0	4,4
<i>Ceftriaxone</i>	21,2	23,8	26,3	28,5	30,5	29,7	16,5	17,5	19,5	21,3	23,1	23,0
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	3,3	3,4	3,7	3,8	3,9	3,8	2,9	2,7	3,2	3,6	3,8	4,2
Carbapénèmes	3,3	4,0	4,3	4,0	4,1	4,1	3,8	4,0	4,5	4,8	4,8	5,2
Quinolones	59,4	59,9	56,7	53,3	49,2	44,9	65,6	62,8	61,4	62,0	59,7	56,6
Fluoroquinolones	58,8	59,5	56,4	53,1	49,1	44,8	64,8	62,1	60,9	61,7	59,5	56,5
<i>Ciprofloxacine Orale</i>	9,1	9,5	8,7	8,5	8,0	7,5	12,2	12,2	11,7	13,0	12,5	12,1
<i>Ciprofloxacine Injectable</i>	4,0	4,5	4,2	4,3	4,2	3,6	7,9	7,8	8,5	8,8	9,0	8,4
<i>Lévofloxacine</i>	13,1	13,9	13,9	13,5	12,5	11,4	8,9	8,7	9,6	10,0	10,0	10,0
<i>Ofloxacine</i>	24,9	24,6	23,5	21,7	20,3	19,0	25,2	25,0	23,3	23,1	22,2	21,0
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	24,0	24,0	24,9	24,0	23,6	21,8	17,2	17,3	16,8	17,5	17,9	17,2
Autres antibiotiques^b	18,8	21,3	22,5	22,8	23,7	23,8	23,8	25,6	26,9	27,9	29,4	29,1
Glycopeptides	5,5	5,9	6,0	5,6	5,7	5,4	7,2	7,2	7,9	7,7	8,1	8,5
<i>Vancomycine</i>	4,1	4,5	4,7	4,5	4,5	4,5	6,5	6,6	7,1	7,1	7,6	7,9
<i>Teicoplanine</i>	1,4	1,4	1,3	1,1	1,1	0,9	0,8	0,6	0,8	0,6	0,5	0,6
<i>Linézolide</i>	0,7	1,0	1,2	1,3	1,5	1,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8
<i>Daptomycine</i>	0,1	0,1	0,3	0,6	0,9	0,9	0,0	0,1	0,4	0,7	0,6	0,7
<i>Imidazolés^c</i>	15,3	18,0	19,2	18,4	19,4	20,1	18,1	19,8	20,0	18,7	20,5	20,6
Sulfamides	6,5	6,1	6,3	6,5	6,5	6,9	7,0	5,8	5,8	5,6	6,2	6,5
Aminosides	11,1	11,2	11,3	11,3	10,9	10,9	16,4	16,8	15,9	16,6	16,9	17,1
Rifampicine	6,3	6,6	6,8	6,7	6,8	6,1	7,6	7,8	9,2	7,9	7,5	8,0
Cyclines	2,9	3,4	3,2	3,0	3,3	3,1	1,4	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9
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	440,3	449,0	458,2	458,1	453,4	444,4	437,2	432,6	435,1	442,1	443,8	442,7

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

^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 621 ES ayant participé de 2009 à 2014

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)											
	CLCC N=8						HIA N=6					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pénicillines	171,8	191,7	166,8	169,5	190,1	188,1	324,1	273,2	285,2	284,1	290,3	313,8
<i>Amoxicilline Orale</i>	16,1	16,5	14,2	14,2	13,6	15,6	41,5	32,2	31,0	29,0	27,2	41,1
<i>Amoxicilline Injectable</i>	16,1	16,7	17,6	17,8	17,7	19,5	57,5	43,1	57,8	59,1	52,3	57,4
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique Orale</i>	74,8	86,9	71,6	67,4	84,4	70,2	133,0	109,3	102,3	96,7	96,5	98,9
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique Injectable</i>	40,1	41,5	31,9	31,6	33,4	33,0	38,3	37,2	34,7	39,9	35,6	38,1
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	2,8	2,0	2,2	2,1	1,2	0,6	0,7	0,6	1,0	0,8	0,8	0,5
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	9,7	12,0	11,6	19,1	24,9	30,8	17,8	13,4	22,7	20,3	32,3	37,6
<i>Pénicillines M</i>	11,3	15,2	16,0	15,0	12,9	16,2	29,4	31,4	30,5	32,3	40,3	34,4
Céphalosporines (et aztréonam)	72,8	71,1	76,8	74,2	66,7	70,3	77,5	80,9	84,3	83,2	88,5	96,5
C1G+C2G	15,8	16,3	18,1	19,1	18,9	23,3	15,7	14,3	10,9	10,2	6,1	8,5
<i>Céfoxitine</i>	1,9	2,0	2,1	1,9	2,0	2,2	1,2	0,8	0,7	0,6	0,3	0,6
C3G	57,0	54,8	58,8	55,1	47,9	47,0	61,8	66,5	73,3	72,9	82,2	88,1
C3G orales	1,6	1,2	1,7	1,4	1,0	0,9	1,1	1,4	1,0	0,8	0,5	0,4
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	45,5	44,3	46,5	44,1	38,4	35,2	51,3	56,3	63,6	63,4	73,0	79,8
<i>Cefotaxime</i>	11,1	11,2	8,4	6,0	4,3	4,8	11,3	10,8	12,0	10,1	14,3	14,0
<i>Ceftriaxone</i>	34,4	33,1	38,1	38,1	34,1	30,3	40,0	45,6	51,6	53,3	58,7	65,9
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	9,9	9,2	10,7	9,6	8,5	10,9	9,4	8,7	8,7	8,7	8,8	7,9
Carbapénèmes	10,2	12,0	12,3	15,1	12,9	11,3	15,2	19,0	22,3	21,4	17,8	20,7
Quinolones	100,0	95,6	84,7	83,5	79,7	65,5	98,0	84,2	77,8	70,9	68,2	75,9
Fluoroquinolones	99,6	95,5	84,7	83,5	79,7	65,5	98,0	84,1	77,8	70,9	68,2	75,9
<i>Ciprofloxacine Orale</i>	17,1	15,5	14,8	13,1	14,0	12,7	18,3	14,2	13,3	12,8	12,6	13,9
<i>Ciprofloxacine Injectable</i>	32,9	34,5	29,1	31,2	30,6	18,9	13,3	14,5	12,7	13,2	16,5	15,1
<i>Lévofloxacine</i>	23,3	20,9	13,0	11,3	10,4	10,8	32,1	28,0	29,4	22,8	17,9	27,7
<i>Ofloxacine</i>	22,9	22,8	26,1	26,1	23,3	22,2	27,6	22,3	18,7	18,9	18,6	16,7
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	13,9	17,4	14,0	14,4	12,8	12,4	34,4	31,4	31,5	31,8	30,5	31,4
Autres antibiotiques^b	43,2	43,6	46,7	49,1	45,7	48,8	44,7	46,6	46,6	45,3	48,8	53,6
Glycopeptides	22,5	23,0	22,9	24,9	21,5	22,9	16,4	14,5	13,8	11,4	13,5	14,3
<i>Vancomycine</i>	20,2	21,4	20,6	22,4	19,9	20,8	14,1	12,2	12,6	9,5	12,0	12,8
<i>Teicoplanine</i>	2,3	1,6	2,2	2,5	1,6	2,2	2,2	2,3	1,2	2,0	1,6	1,5
<i>Linézolide</i>	2,2	2,4	3,4	2,9	2,4	2,6	4,8	7,6	7,5	8,3	8,1	7,7
<i>Daptomycine</i>	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2	0,8	0,3	1,2	0,5	1,2	1,6	3,0
<i>Imidazolés^c</i>	33,6	34,5	36,0	28,2	28,3	30,0	25,0	26,7	28,3	27,8	32,3	31,4
Sulfamides	7,5	6,4	6,7	6,8	6,9	6,0	7,3	10,2	8,6	11,2	10,0	10,2
Aminosides	16,4	17,4	17,5	19,9	18,0	20,0	29,3	29,9	33,1	30,7	36,5	35,7
Rifampicine	2,3	2,8	3,4	2,3	2,1	1,7	14,5	20,5	17,0	18,5	15,8	18,3
Cyclines	2,0	1,5	2,4	1,4	3,4	3,5	6,5	6,1	10,8	7,2	9,8	4,7
Phénicolés	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Tous ATB	456,8	477,0	448,7	444,9	446,4	436,0	661,2	611,5	626,6	612,9	626,1	669,9

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

^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 621 ES ayant participé de 2009 à 2014

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)											
	ESSR N=127						ESLD N=5					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pénicillines	89,0	85,1	82,5	89,9	88,5	82,7	52,5	62,6	75,2	56,8	61,1	41,8
<i>Amoxicilline Orale</i>	28,3	28,1	27,6	30,7	31,0	29,2	15,6	19,7	26,0	17,2	15,8	15,0
<i>Amoxicilline Injectable</i>	3,4	2,8	3,9	3,9	3,6	3,6	0,3	0,5	1,3	1,2	5,0	0,4
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique Orale</i>	47,8	45,1	42,2	46,8	45,6	42,3	32,8	39,3	43,6	33,8	36,5	23,6
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique Injectable</i>	2,2	2,3	2,1	2,2	1,9	2,0	3,1	2,4	2,4	4,2	2,6	1,7
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	0,4	0,4	0,5	0,7	0,9	1,0	0,0	0,0	0,5	0,1	0,5	0,4
<i>Pénicillines M</i>	5,5	5,2	5,0	3,8	3,7	2,8	0,3	0,8	1,4	0,4	0,6	0,2
Céphalosporines (et aztréonam)	9,2	9,4	9,7	10,0	10,5	11,0	9,2	8,6	9,0	9,4	7,3	6,6
C1G+C2G	0,7	0,5	0,4	0,5	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,2
<i>Céfoxitine</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
C3G	8,4	8,8	9,2	9,4	9,9	10,1	9,2	8,6	9,0	9,1	7,3	6,5
C3G orales	3,3	3,2	3,4	3,4	3,2	3,6	1,2	2,2	1,3	1,3	1,5	1,8
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	3,8	4,4	4,5	4,8	5,5	5,4	7,7	5,9	5,4	7,4	5,4	4,5
<i>Cefotaxime</i>	0,4	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0
<i>Ceftriaxone</i>	3,4	3,9	4,2	4,4	5,0	5,0	7,6	5,8	5,4	7,3	5,2	4,5
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	1,3	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	0,2	0,6	2,3	0,4	0,3	0,2
Carbapénèmes	1,7	2,2	2,1	1,7	1,9	2,1	0,1	0,2	1,0	0,1	0,8	0,0
Quinolones	36,8	34,5	32,4	32,9	31,5	28,7	14,7	12,3	17,3	12,2	9,9	8,2
Fluoroquinolones	36,4	34,2	32,3	32,8	31,4	28,7	14,3	12,2	17,2	12,2	9,9	8,2
<i>Ciprofloxacine Orale</i>	11,4	10,1	9,0	9,7	9,2	7,9	4,5	3,0	4,4	4,1	2,5	2,4
<i>Ciprofloxacine Injectable</i>	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,4	1,9	0,5	0,6	0,1
<i>Lévofloxacine</i>	5,2	5,4	5,6	6,3	6,8	6,8	1,0	1,5	1,5	1,2	1,2	1,3
<i>Ofloxacine</i>	10,8	10,2	10,3	10,5	10,1	9,8	3,0	2,4	3,9	2,8	2,2	3,1
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	15,3	15,8	15,4	15,2	14,2	12,4	8,2	8,4	11,8	9,9	6,9	5,4
Autres antibiotiques^b	10,6	11,5	11,3	9,4	9,0	8,6	2,9	4,0	2,6	4,1	4,6	2,2
Glycopeptides	1,5	1,8	2,1	1,6	1,4	1,5	0,2	0,4	0,3	0,4	0,8	0,4
<i>Vancomycine</i>	0,9	1,0	1,4	1,0	0,9	0,9	0,2	0,4	0,3	0,4	0,8	0,4
<i>Teicoplanine</i>	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Linézolide</i>	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	1,1	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Daptomycine</i>	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Imidazolés^c</i>	2,7	2,8	2,8	2,8	3,0	2,8	2,2	1,4	2,0	2,0	1,2	1,3
Sulfamides	8,2	7,0	6,3	6,8	8,0	7,6	3,9	3,8	4,8	4,9	3,5	1,9
Aminosides	2,1	2,0	1,8	1,7	1,9	1,6	0,3	0,5	0,5	0,5	0,7	0,3
Rifampicine	11,5	11,3	10,5	12,8	10,5	8,7	0,7	1,1	5,2	0,2	0,7	1,3
Cyclines	2,4	2,2	2,3	2,8	3,3	3,0	0,0	0,1	1,7	1,5	1,8	2,0
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	189,0	183,2	176,4	185,4	181,9	168,7	93,5	102,7	130,2	100,7	98,0	70,6

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

^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 621 ES ayant participé de 2009 à 2014

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)											
	PSY N=52						Ensemble N=621					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pénicillines	44,3	44,6	45,3	42,1	43,9	42,7	206,0	204,4	208,0	212,3	213,5	210,3
<i>Amoxicilline Orale</i>	14,4	15,0	15,5	15,2	17,1	15,6	40,5	39,5	38,8	40,0	40,1	40,0
<i>Amoxicilline Injectable</i>	1,4	0,2	0,4	0,3	0,1	1,3	24,8	24,8	27,3	27,0	27,9	29,1
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique Orale</i>	26,3	27,8	27,8	25,3	25,3	24,7	99,0	98,0	98,5	100,4	99,6	94,7
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique Injectable</i>	0,8	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2	24,2	23,8	24,2	24,4	24,1	23,3
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	4,9	5,4	6,4	7,4	8,3
<i>Pénicillines M</i>	1,2	1,2	1,2	0,7	0,7	0,7	10,1	10,4	10,6	10,9	11,3	11,8
Céphalosporines (et aztréonam)	2,1	1,9	1,9	1,6	1,7	1,7	41,8	43,6	46,4	48,4	49,0	49,9
C1G+C2G	0,4	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	13,4	13,7	14,0	14,6	14,0	13,9
<i>Céfoxitine</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
C3G	1,7	1,7	1,7	1,4	1,5	1,5	28,3	29,9	32,3	33,7	34,9	35,8
C3G orales	0,9	0,9	1,0	0,7	0,6	0,7	3,5	3,7	3,9	3,9	3,3	3,5
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	0,8	0,8	0,7	0,7	0,9	0,7	21,3	22,7	24,6	25,8	27,2	28,0
<i>Cefotaxime</i>	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	4,8	4,6	4,7	4,6	4,6	5,8
<i>Ceftriaxone</i>	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	16,5	18,1	19,9	21,3	22,7	22,1
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa^a</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	3,4	3,4	3,7	4,0	4,4	4,3
Carbapénèmes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	4,9	5,2	5,1	5,4	5,7
Quinolones	6,4	5,8	6,1	5,1	5,0	5,3	51,6	50,9	48,8	46,8	44,1	40,6
Fluoroquinolones	6,2	5,7	6,0	5,0	5,0	5,3	51,2	50,6	48,6	46,6	43,9	40,6
<i>Ciprofloxacine Orale</i>	1,4	1,2	1,3	1,2	1,1	1,2	9,6	9,8	9,2	9,3	8,9	8,2
<i>Ciprofloxacine Injectable</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,6	4,8	4,7	4,8	4,7	4,1
<i>Lévofloxacine</i>	0,6	0,6	0,7	0,4	0,5	0,8	10,3	10,5	10,7	10,4	10,0	9,6
<i>Ofloxacine</i>	2,2	2,1	2,4	2,2	2,2	2,3	19,5	19,1	18,2	17,2	16,4	15,4
Macrolides, Lincosamides, Streptogramines	6,3	5,5	5,3	5,0	4,8	4,5	20,1	19,9	20,7	20,1	19,6	18,3
Autres antibiotiques^b	1,3	2,0	1,9	1,4	1,3	1,2	19,1	21,3	22,3	22,2	23,0	23,0
Glycopeptides	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	6,5	6,5	6,8	6,5	6,5	6,5
<i>Vancomycine</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	5,2	5,4	5,4	5,4	5,5
<i>Teicoplanine</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0
<i>Linézolide</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,2	1,4	1,3	1,5	1,4
<i>Daptomycine</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	0,6	0,9	1,1
<i>Imidazolés^c</i>	1,0	1,1	1,2	1,1	1,0	1,1	12,7	14,9	15,7	14,7	15,6	16,0
Sulfamides	1,1	1,3	1,1	1,1	1,2	1,2	7,4	6,6	6,7	6,9	7,5	7,5
Aminosides	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	10,6	10,6	10,5	10,6	10,7	10,7
Rifampicine	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	7,4	7,6	7,7	7,7	7,4	6,9
Cyclines	2,8	2,6	2,7	2,7	2,6	2,4	2,8	3,3	3,2	2,9	3,2	3,1
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	65,7	65,0	65,7	60,4	61,9	60,3	376,6	380,4	386,8	388,8	389,2	382,1

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

^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 18 I

Evolution de la consommation d'antibiotiques "critiques" dans la cohorte de 621 ES ayant participé de 2009 à 2014

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ/1 000 JH (taux global)					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Amoxicilline-ac.clavulanique	123,2	121,8	122,7	124,8	123,7	118,0
Témocilline	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
C3G	28,3	29,9	32,3	33,7	34,9	35,8
C3G orales	3,5	3,7	3,9	3,9	3,3	3,5
C3G injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i>	21,3	22,7	24,6	25,8	27,2	28,0
Cefotaxime	4,8	4,6	4,7	4,6	4,6	5,8
Ceftriaxone	16,5	18,1	19,9	21,3	22,7	22,1
C3G injectables actives sur <i>P. aeruginosa</i> ^a	3,4	3,4	3,7	4,0	4,4	4,3
Ceftobriprole	-	-	-	0,0	-	0,0
Ceftaroline	-	-	-	-	0,0	0,0
Carbapénèmes	4,1	4,9	5,2	5,1	5,4	5,7
Imipénème	3,5	3,9	4,1	3,9	3,9	3,8
Meropénème	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,4
Ertapénème	0,4	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6
Fluoroquinolones	51,2	50,6	48,6	46,6	43,9	40,6
Ciprofloxacine	14,1	14,6	14,0	14,1	13,6	12,3
Lévofloxacine	10,3	10,5	10,7	10,4	10,0	9,6
Ofloxacine	19,5	19,1	18,2	17,2	16,4	15,4
Vancomycine	5,1	5,2	5,4	5,4	5,4	5,5
Teicoplanine	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0
Linézolide	0,9	1,2	1,4	1,3	1,5	1,4
Daptomycine	0,1	0,2	0,5	0,6	0,9	1,1
Colistine injectable	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9
Fosfomycine injectable	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5
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.

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, dont la liste a été actualisée en 2015, 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" (cf. référence [12])

Résistances bactériennes

I Tableau 19 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	78	25	32,1	7 923 320
CH	814	328	40,3	25 857 701
MCO	667	267	40,0	9 522 995
CLCC	20	10	50,0	290 239
HIA	10	3	30,0	172 958
ESSR	743	168	22,6	5 470 874
ESLD	51	10	19,6	212 149
PSY	322	57	17,7	4 213 414
Total	2 705	868	32,1	53 663 650

I Tableau 20 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	25	19 440	14,8	12,9	0,36	0,30
		CH ≤ 33%	44	1 324	34,0	44,2	0,27	0,28
		CH > 33%	203	39 310	21,0	22,5	0,37	0,35
		MCO	242	21 692	15,1	13,2	0,36	0,28
		CLCC	10	755	9,0	8,7	0,23	0,18
		HIA	3	402	20,6	21,4	0,48	0,47
		ESSR	78	2 538	31,5	31,1	0,25	0,20
		PSY	3	42	31,0	30,8	0,03	0,04
		Ensemble	608	85 503	18,5	19,8	0,35	0,30
<i>Enterobacter cloacae</i>	Céfotaxime	CHU	25	5 238	43,0	44,7	0,28	0,24
		CH ≤ 33%	6	350	34,3	56,6	0,29	0,20
		CH > 33%	167	9 140	43,4	42,9	0,19	0,17
		MCO	133	4 663	38,1	34,4	0,26	0,18
		CLCC	9	169	33,7	33,3	0,21	0,24
		HIA	3	92	48,9	45,8	0,26	0,35
		ESSR	30	552	58,2	54,9	0,20	0,17
		Ensemble	373	20 204	42,2	41,3	0,22	0,18

I Tableau 20 (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	25	50 240	8,6	9,7	0,55	0,49
		CH ≤ 33%	88	6 862	12,5	10,5	0,36	0,24
		CH > 33%	224	156 876	7,8	7,1	0,54	0,47
		MCO	254	58 918	8,1	7,7	0,51	0,39
		CLCC	10	1 556	7,4	7,8	0,40	0,41
		HIA	3	946	9,1	10,8	0,50	0,47
		ESSR	153	10 460	11,5	9,7	0,24	0,20
		ESLD	7	194	26,3	26,1	0,30	0,27
		PSY	37	1 610	9,5	8,2	0,05	0,03
		Ensemble	801	287 662	8,3	8,0	0,46	0,33
	Ciprofloxacin	CHU	23	50 101	14,7	15,9	0,96	0,90
		CH ≤ 33%	88	6 785	18,7	18,8	0,53	0,44
		CH > 33%	220	159 817	13,0	13,3	0,91	0,80
		MCO	251	57 237	13,9	13,5	0,86	0,69
		CLCC	10	1 555	14,0	13,1	0,75	0,78
		HIA	3	901	12,9	12,3	0,67	0,72
		ESSR	152	10 363	19,7	17,9	0,40	0,36
		ESLD	7	195	36,9	36,8	0,42	0,41
		PSY	36	1 581	16,1	13,5	0,08	0,06
		Ensemble	790	288 535	13,9	14,5	0,78	0,60
Klebsiella pneumoniae	Céfotaxime ou Ceftriaxone	CHU	24	9 405	31,0	33,0	0,39	0,30
		CH ≤ 33%	30	1 109	39,5	28,6	0,31	0,13
		CH > 33%	186	17 802	21,4	15,9	0,18	0,11
		MCO	165	7 520	23,0	16,9	0,23	0,13
		CLCC	8	193	15,0	12,5	0,13	0,10
		HIA	3	144	24,3	13,0	0,20	0,09
		ESSR	63	1 639	40,8	36,4	0,25	0,21
		PSY	3	74	21,6	30,0	0,08	0,09
			Ensemble	484	37 907	25,5	20,0	0,23
		Ciprofloxacin ou ofloxacin	CHU	24	11 333	34,5	32,8	0,52
CH ≤ 33%			32	1 038	39,4	31,0	0,28	0,18
CH > 33%			179	17 827	22,9	17,5	0,20	0,14
MCO			174	8 414	24,4	17,0	0,26	0,12
CLCC			8	196	17,9	13,5	0,15	0,11
HIA			3	159	23,3	8,7	0,21	0,06
ESSR			65	1 728	41,4	36,4	0,26	0,22
PSY			9	75	33,3	20,0	0,12	0,13
			Ensemble	490	40 791	27,6	20,1	0,28

I Tableau 20 (suite) I

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

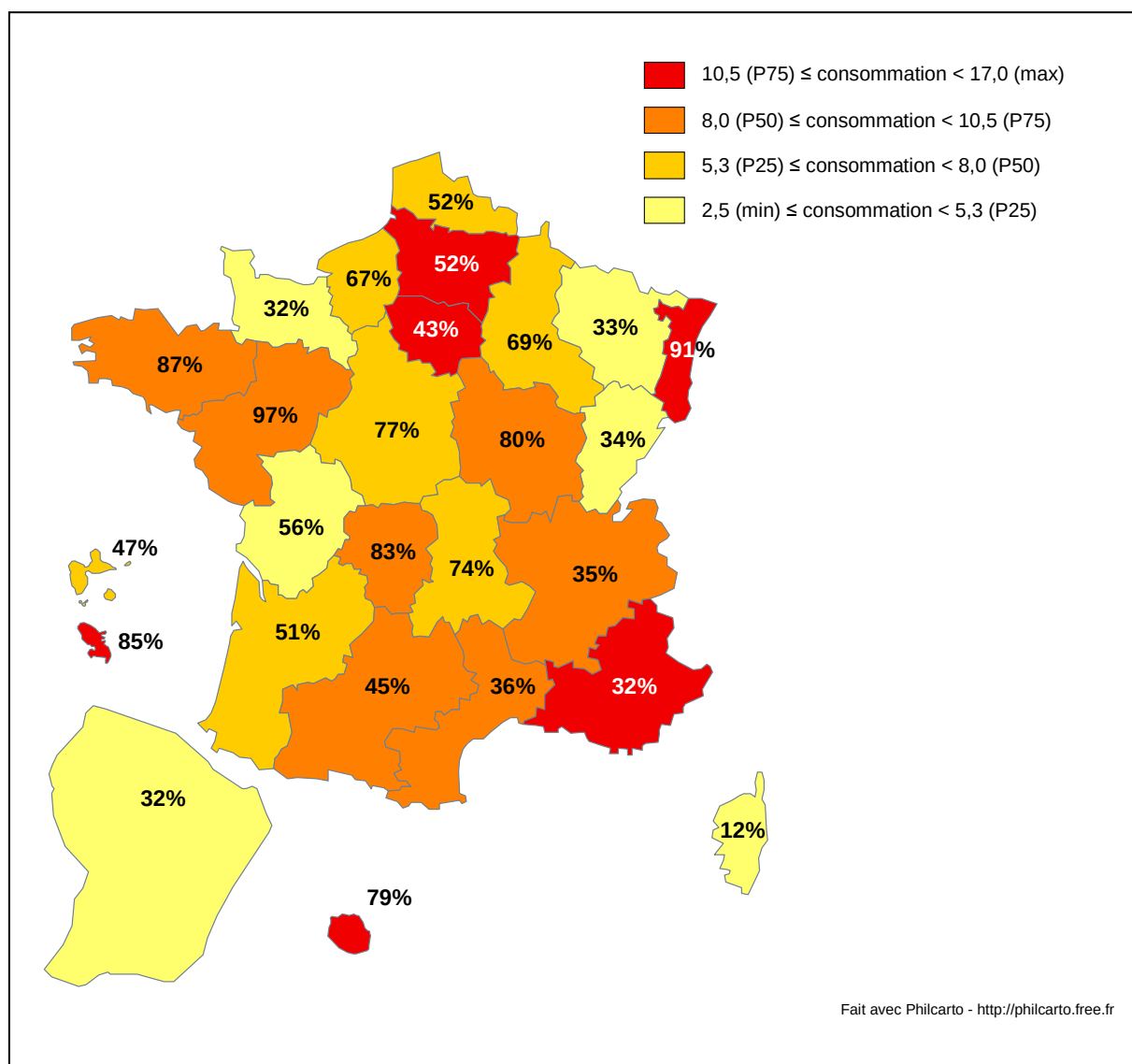
Micro-organismes	Antibiotique	Type	Nb ES	Nb souches testées	% résistance (taux global)	% résistance (médiane)	Souches résistantes pour 1 000 JH (taux global)	Souches résistantes pour 1 000 JH (médiane)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime	CHU	25	11 392	12,7	10,6	0,18	0,13
		CH ≤ 33%	37	788	17,6	12,5	0,09	0,06
		CH > 33%	199	22 943	12,4	10,5	0,12	0,10
		MCO	185	11 824	14,0	7,6	0,20	0,06
		CLCC	8	304	14,8	10,4	0,17	0,11
		HIA	3	201	8,0	5,2	0,09	0,09
		ESSR	73	2 018	11,2	8,3	0,07	0,04
		PSY	5	60	5,0	0,0	0,01	0,00
		Ensemble	537	49 550	12,9	9,4	0,14	0,08
	Imipénème	CHU	25	11 389	23,7	21,3	0,34	0,30
		CH ≤ 33%	39	814	15,6	13,3	0,08	0,07
		CH > 33%	198	22 780	16,3	14,8	0,16	0,13
		MCO	190	11 860	21,3	10,0	0,30	0,09
		CLCC	8	304	17,4	15,8	0,20	0,21
		HIA	3	198	20,2	20,5	0,23	0,25
		ESSR	70	1 872	15,9	12,2	0,10	0,07
		PSY	5	60	25,0	15,4	0,03	0,02
		Ensemble	539	49 287	19,2	13,3	0,21	0,10
	Ciprofloxacine	CHU	25	11 388	22,1	19,3	0,32	0,23
		CH ≤ 33%	38	801	30,3	31,0	0,16	0,14
		CH > 33%	199	22 422	24,4	24,2	0,24	0,21
		MCO	187	11 829	27,0	18,7	0,38	0,16
		CLCC	8	304	24,0	14,9	0,28	0,14
		HIA	3	196	23,0	25,0	0,26	0,44
		ESSR	72	1 940	22,7	20,0	0,15	0,10
		PSY	5	60	33,3	25,0	0,04	0,04
		Ensemble	538	48 950	24,5	21,2	0,27	0,18

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= 701*)

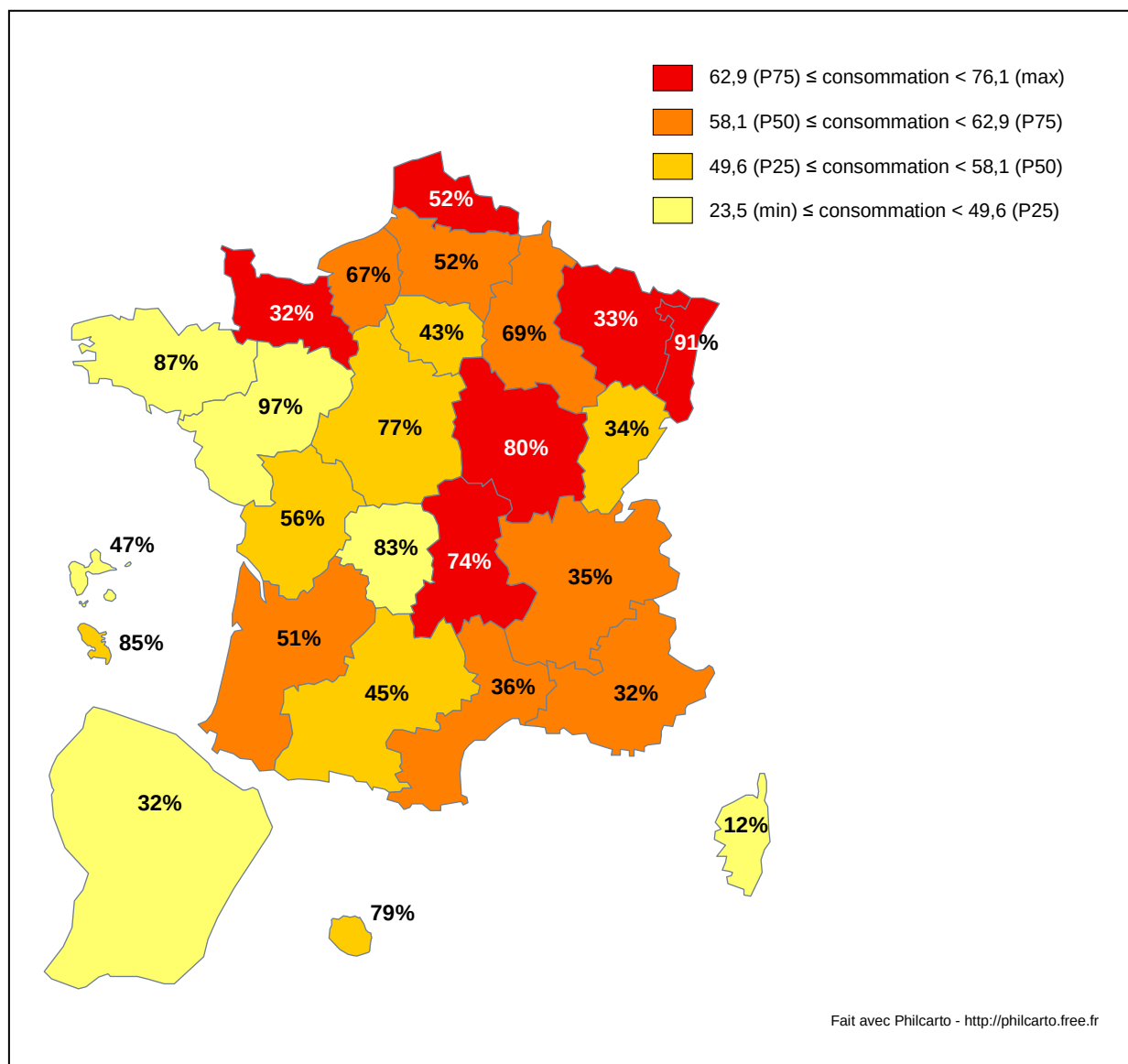


*Monaco non représenté.

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= 701*)

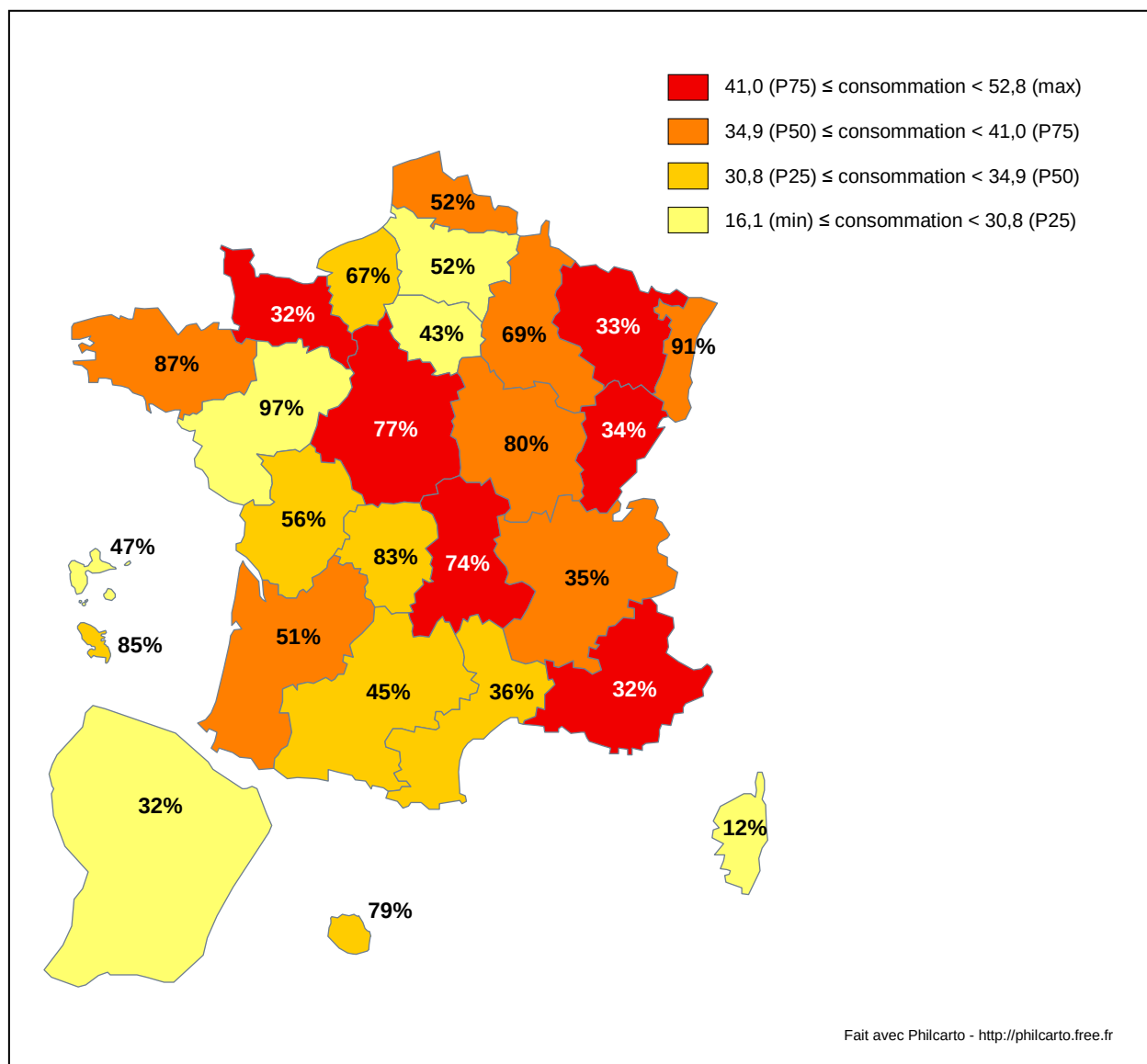


*Monaco non représenté.

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= 701*)



*Monaco non représenté.

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 21 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=701*)

Région	Nb ES	Carbapénèmes	C3G	Ceftriaxone	Couverture de lits (%)
Alsace	21	10,7	72,0	34,8	91
Aquitaine	53	7,0	58,1	38,8	51
Auvergne	17	7,1	68,9	41,0	74
Basse-Normandie	10	3,6	62,9	49,5	32
Bourgogne	32	9,4	67,8	37,8	80
Bretagne	44	9,1	47,5	35,2	87
Centre	25	6,8	57,0	41,1	77
Champagne-Ardenne	21	5,3	58,2	35,3	69
Corse	2	2,5	23,5	16,1	12
Franche-Comté	8	4,2	57,7	45,4	34
Guadeloupe	3	6,1	48,6	22,3	47
Guyane	2	3,8	39,2	20,8	32
Haute-Normandie	22	6,7	60,5	31,4	67
Ile-de-France	94	12,5	52,9	30,5	43
Languedoc-Roussillon	24	8,0	61,7	31,6	36
Limousin	14	8,7	47,8	31,2	83
Lorraine	22	4,7	67,9	52,8	33
Martinique	4	17,0	56,9	31,7	85
Midi-Pyrénées	36	9,4	49,5	31,8	45
Nord-Pas-de-Calais	45	6,8	76,1	40,5	52
Pays de la Loire	56	8,2	45,3	28,9	97
Picardie	18	10,5	58,1	30,4	52
Poitou-Charentes	22	3,6	49,8	34,0	56
Provence-Alpes-Côte d'Azur	53	11,4	60,3	43,7	32
Réunion-Mayotte	7	13,5	52,5	30,8	79
Rhône-Alpes	46	8,5	59,4	40,9	35

*Monaco non représenté.

Consommation de Carbapénèmes

Consommation de carbapénèmes par secteur d'activité

I Tableau 22 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	0,7	5,7	1,2	7,6
Hématologie	0,3	1,6	79,1	11,4	92,5
Maladies infectieuses	0,2	4,3	15,1	8,7	28,2
Chirurgie	0,1	0,7	4,6	0,9	6,3
Réanimation	2,2	3,5	58,4	15,7	79,7
Gynécologie-Obstétrique	0,0	0,1	0,2	0,0	0,3
Pédiatrie	0,0	0,5	3,5	3,1	7,2
SSR	0,0	0,4	1,2	0,3	1,9
SLD	0,0	0,2	0,2	0,0	0,4
Psychiatrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total établissement	0,1	0,5	3,9	1,2	5,7

* arrêt de commercialisation en août 2014

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 56% en gynéco-obstétrique. La ceftriaxone était la C3G la plus consommée (de 27% (hématologie) à 80% (SLD) des C3G) sauf en gynéco-obstétrique où le céfixime représentait 54% des C3G et en pédiatrie où le céfotaxime représentait 44% des C3G. Toutefois, la quantité de ceftriaxone consommée en 2014 était plus faible que celle de 2013, alors que c'était l'inverse pour le céfotaxime.

I Tableau 23 I

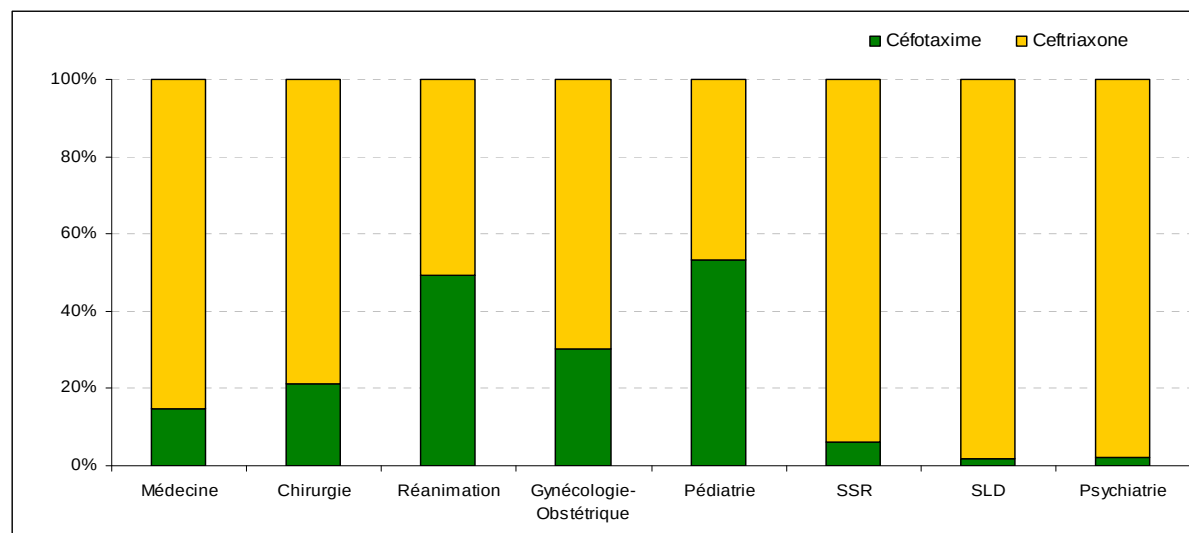
Consommation de C3G en nombre de DDJ / 1000 JH (taux global) selon le secteur d'activité

Secteur	Orales			Injectables				Total
	Céfixime	Cefpodoxime	Céfotiam	Céfotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Céfépime	
Médecine	3,9	0,6	0,0	7,7	44,8	4,7	2,0	63,7
Hématologie	2,5	1,0	0,0	31,4	40,3	27,5	44,1	146,7
Maladies infectieuses	4,4	0,1	0,0	58,0	63,6	13,3	13,6	152,9
Chirurgie	3,2	0,3	0,0	7,4	27,5	2,3	2,3	43,0
Réanimation	0,6	0,2	0,0	74,3	76,4	26,2	34,2	212,0
Gynécologie-Obstétrique	10,2	0,4	0,0	2,4	5,6	0,1	0,1	18,8
Pédiatrie	1,7	0,9	0,0	23,2	20,2	6,3	0,6	53,0
SSR	3,6	0,4	0,0	0,5	8,1	1,0	0,3	13,9
SLD	1,1	0,2	0,0	0,1	6,0	0,1	0,0	7,6
Psychiatrie	0,6	0,2	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	1,3
Total établissement	3,1	0,4	0,0	5,3	21,3	2,7	1,8	34,6

Globalement, le ratio ceftriaxone/cefotaxime était en faveur de la ceftriaxone dans tous les secteurs d'activité clinique sauf la pédiatrie. Ce ratio était toutefois plus faible qu'en 2013 dans la plupart des secteurs d'activité.

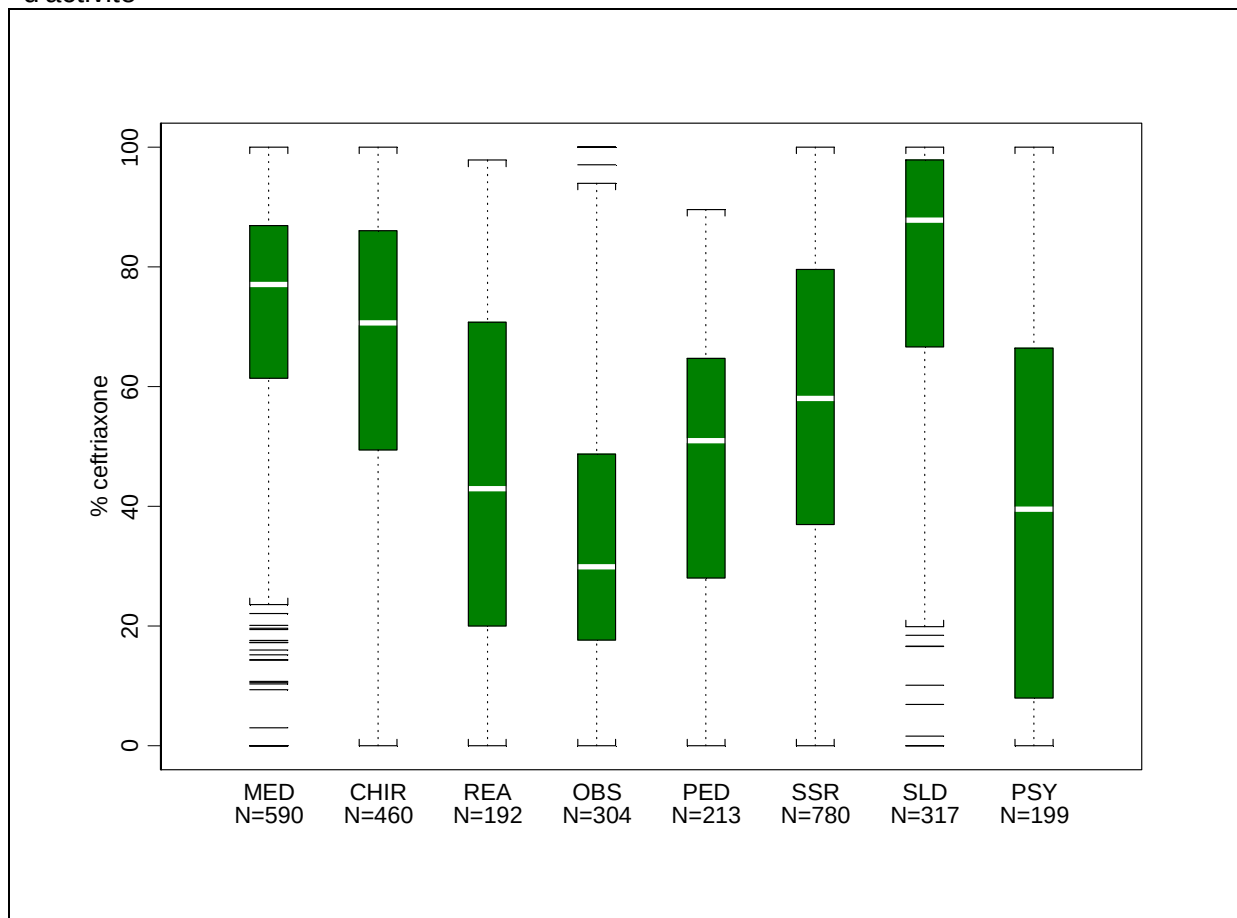
I Figure A-4 I

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



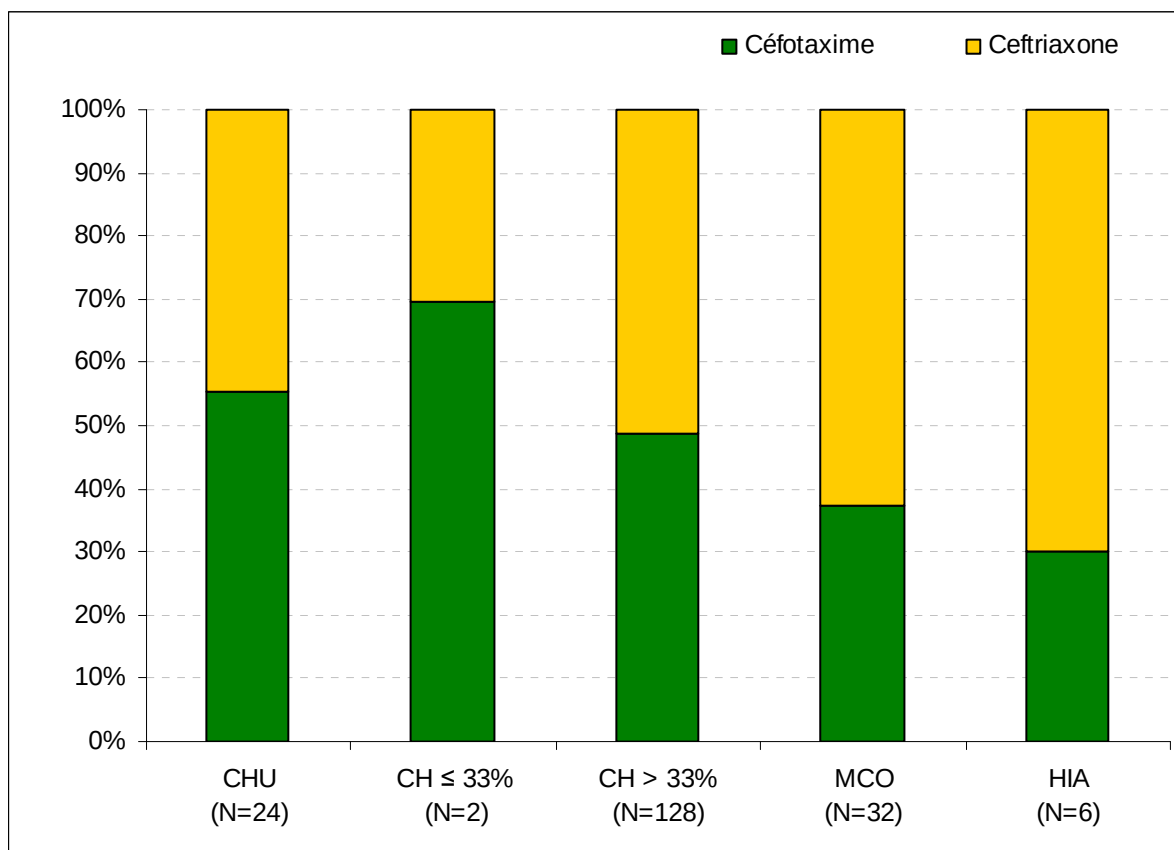
Quel que soit le secteur d'activité, la part de ceftriaxone parmi les C3G consommée était très variable selon l'établissement, avec notamment un intervalle interquartile très large en réanimation, psychiatrie et SSR.

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 et CHU. Sa part d'utilisation était plus élevée qu'en 2013 dans tous les types d'établissement.

I Figure A-6 I

Répartition des consommations de ceftriaxone et céfotaxime en réanimation selon le type d'établissement (N=192).



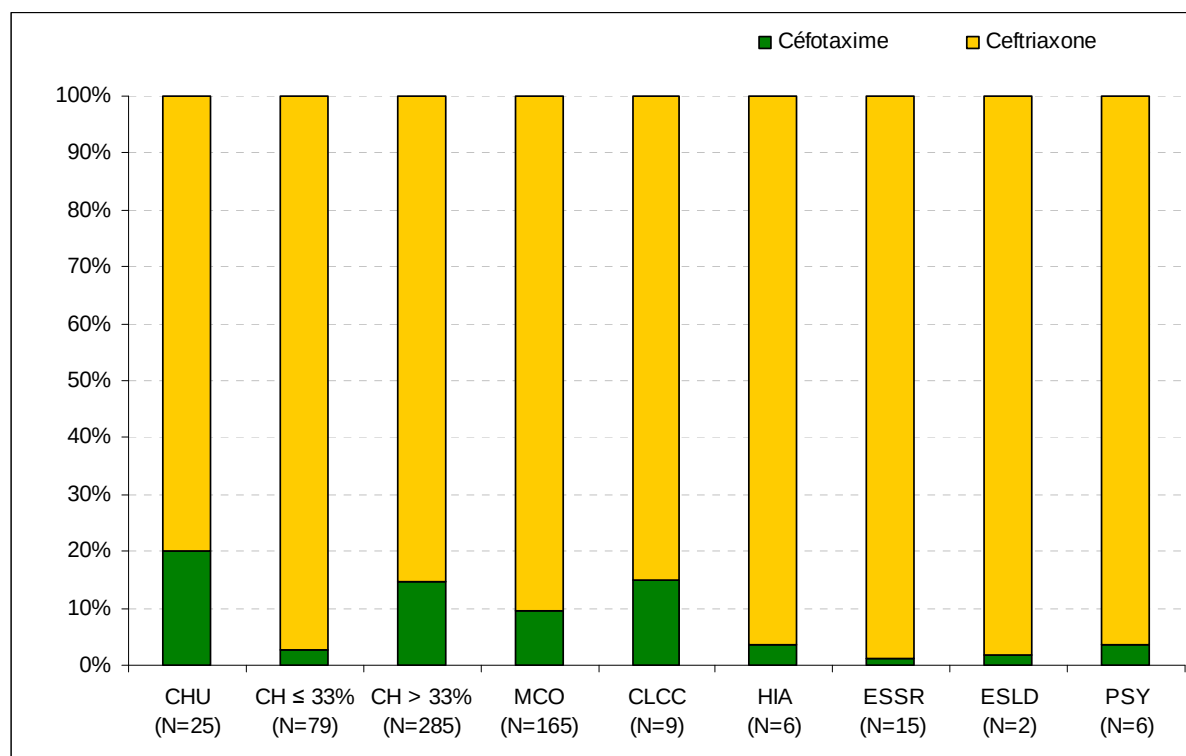
Seuls 77 secteurs de réanimation (40% contre 33% en 2013) consommaient davantage de céfotaxime que de ceftriaxone. La ceftriaxone était plus utilisée que le céfotaxime dans 42% des secteurs de réanimation des CHU, 59% des secteurs de réanimation des CH ayant plus de 33% de lits de court séjour, et dans 72% des secteurs de réanimation de MCO. Les 2/3 des secteurs de réanimation des HIA consommaient plus de ceftriaxone que de céfotaxime.

Consommation en médecine

Ce sont les secteurs de médecine des ESSR, ESLD et CH ayant moins de 33% de lits de court 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=592).



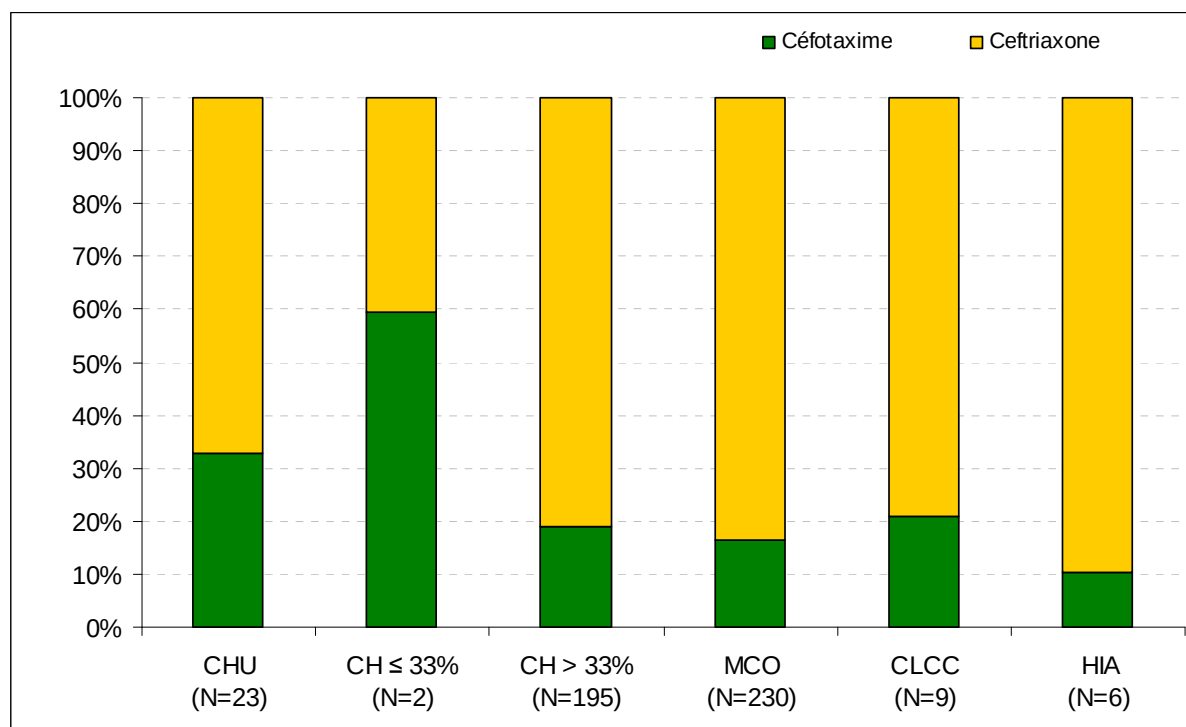
Seuls 29 secteurs de médecine (4,9% contre 3,4% en 2013) consommaient davantage de céfotaxime que de ceftriaxone : 16 en CH ayant plus de 33% de lits de court séjour (5,6% des secteurs de médecine de CH > 33% de lits de court séjour), 7 en MCO (4,2%), 3 en CH ayant moins de 33% de lits de court séjour (3,8%), 2 en CHU (8,0%) et 1 en établissement psychiatrique (16,7%). Tous les secteurs de médecine des CLCC, HIA, ESSR et ESLD 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 et les CH ayant moins de 33% de lits de court séjour.

I Figure A-8 I

Répartition des consommations de ceftriaxone et céfotaxime en chirurgie selon le type d'établissement (N=465).



Six secteurs de chirurgie, tous en MCO, (1,3%) n'avait consommé ni ceftriaxone ni céfotaxime. Seuls 61 (13,1% contre 13,6% en 2013) consommaient davantage de céfotaxime que de ceftriaxone.

La ceftriaxone était plus utilisée que le céfotaxime dans 78 à 90% des secteurs de chirurgie des CHU, MCO, CLCC et CH de plus de 33% de lits de court séjour.

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

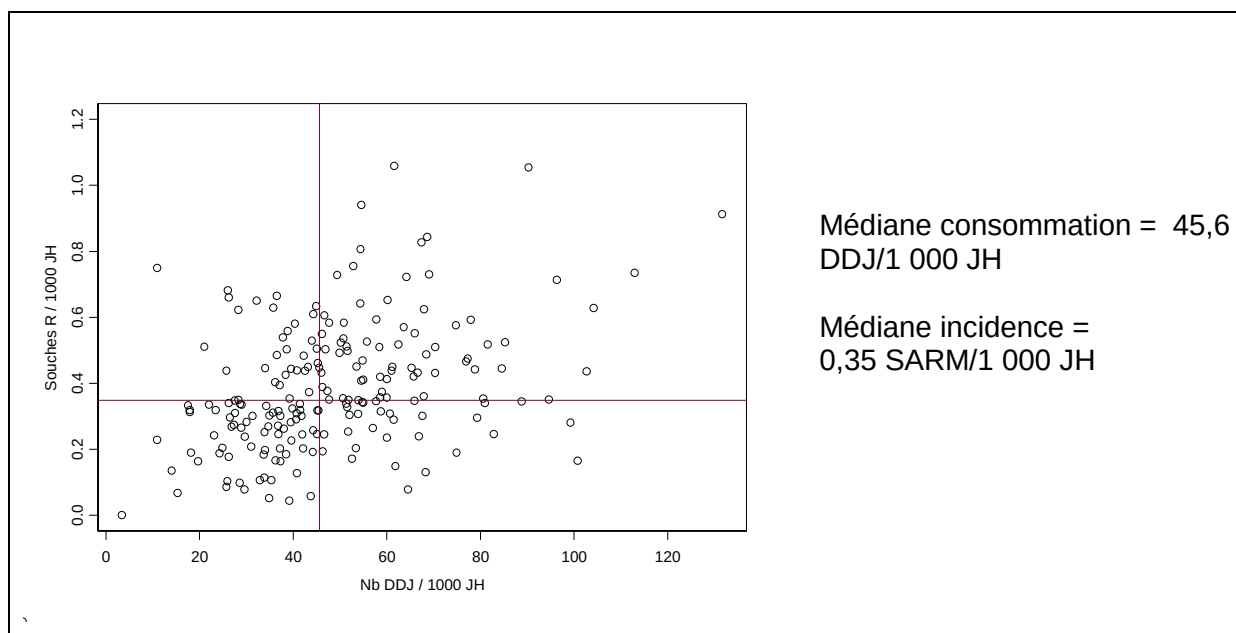
ANNEXE 5 - CONFRONTATION DES DONNEES DE CONSOMMATION D'ANTIBIOTIQUES ET DE RESISTANCE BACTERIENNE

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

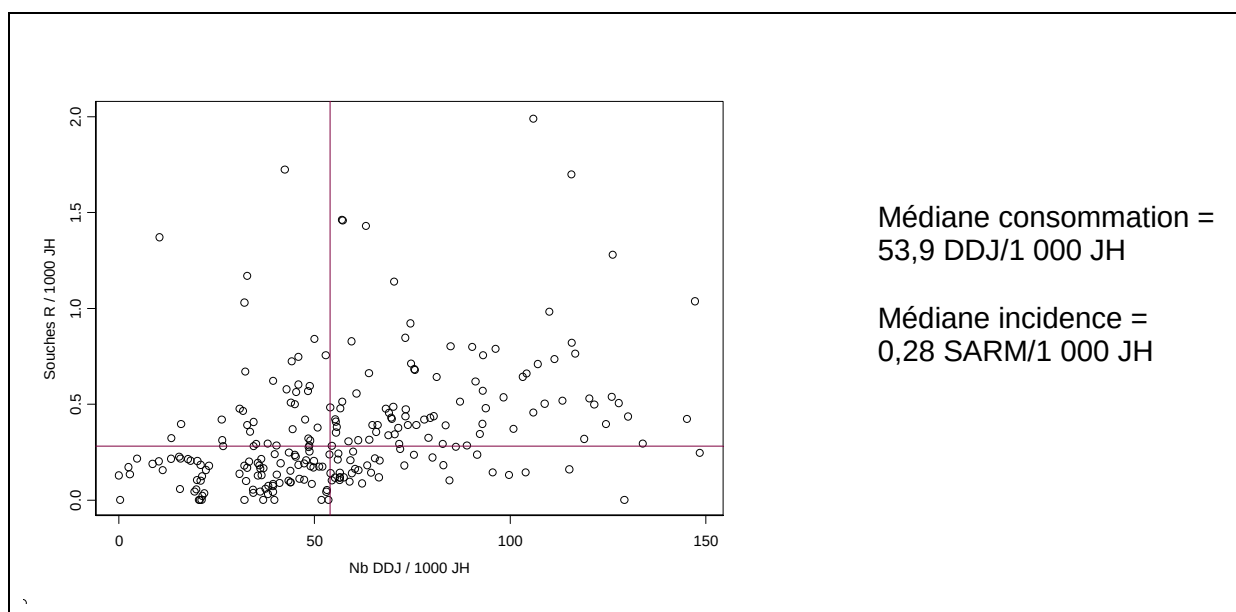
Dans les CH > 33% lits de court séjour (N=203)



1 valeur atypique non représentée

I Figure A-9B I

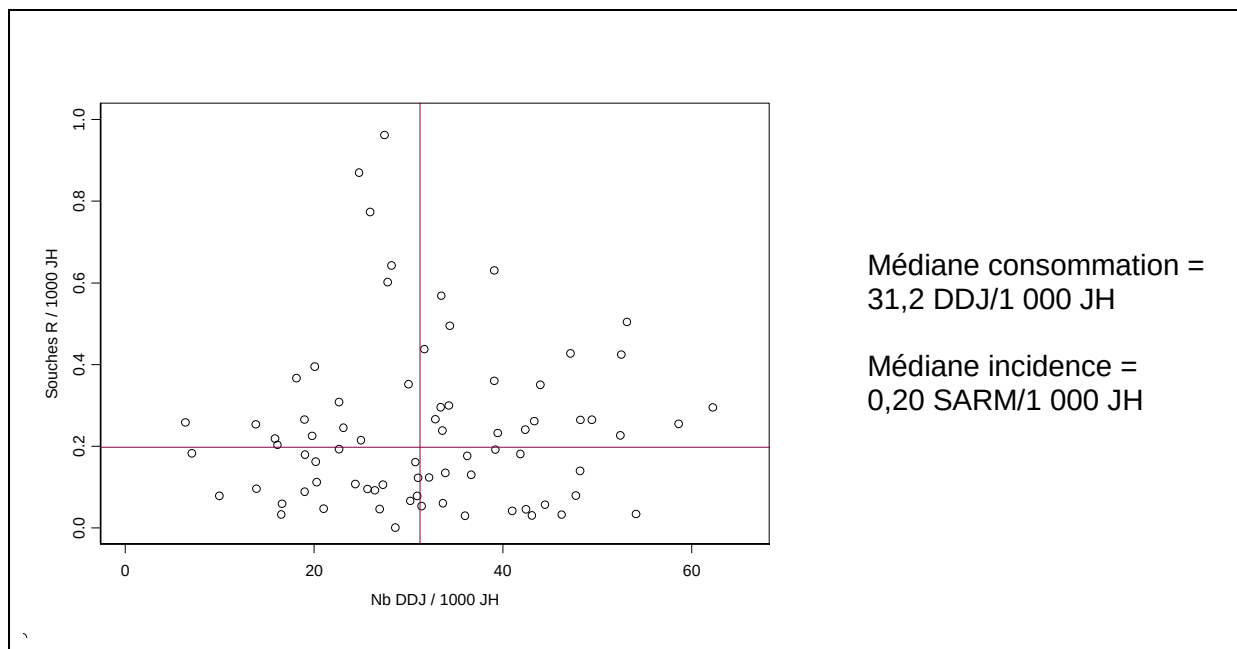
Dans les MCO (N=242)



3 valeurs atypiques non représentées

I Figure A-9C I

Dans les ESSR (N=78)

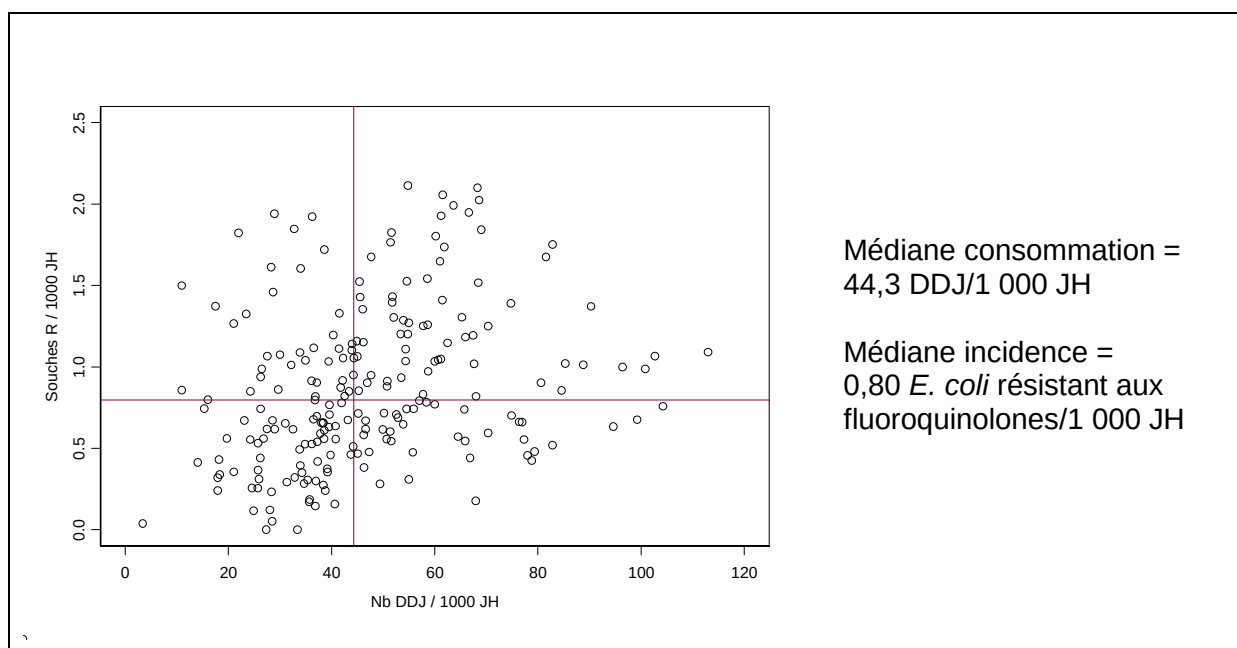


1 valeur atypique non représentée

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

I Figure A-10A I

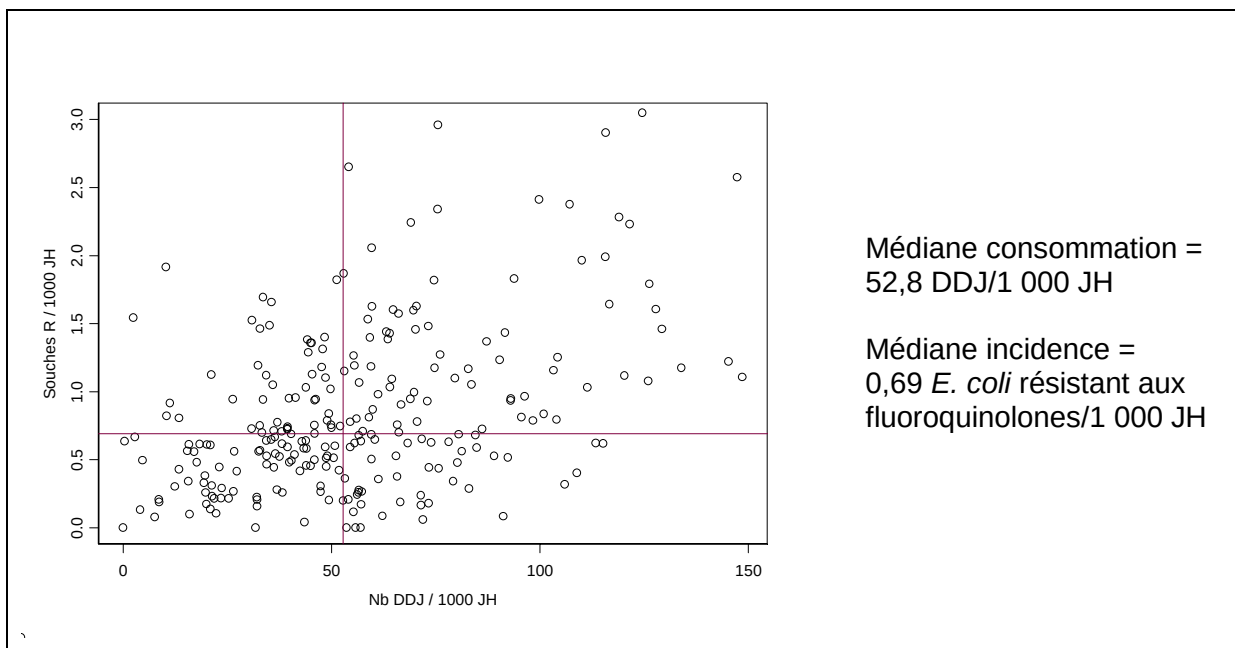
Dans les CH > 33 % lits de court séjour (N=220)



3 valeurs atypiques non représentées

I Figure A-10B I

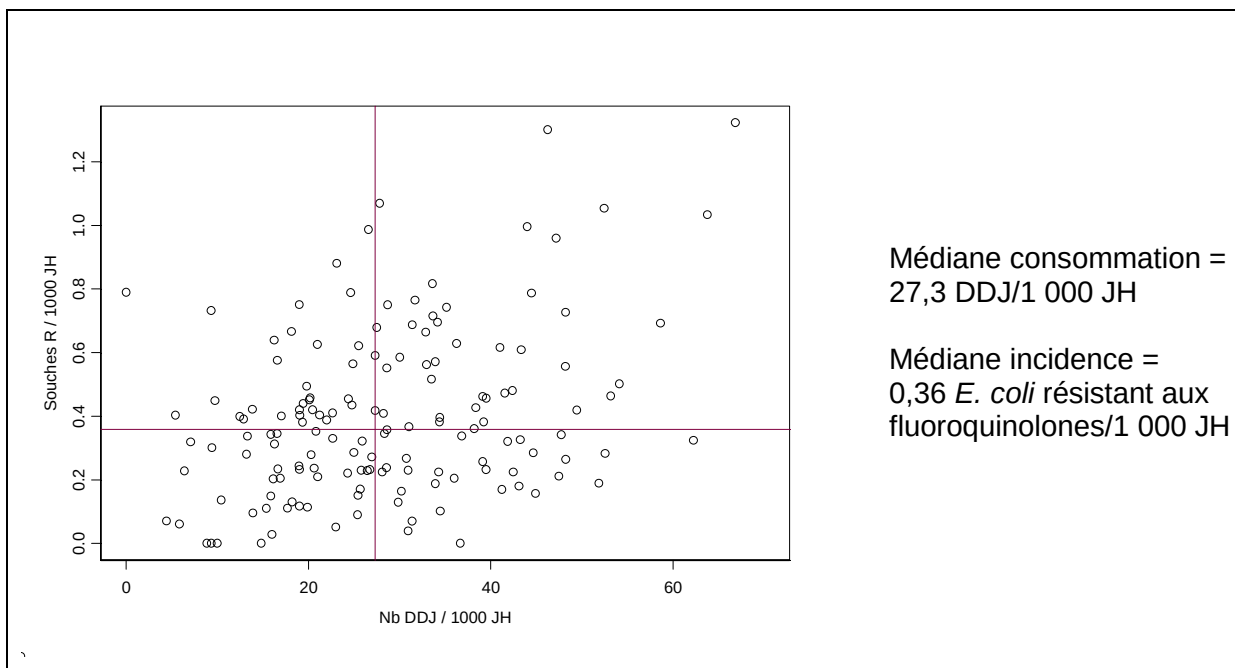
Dans les MCO (N=251)



1 valeur atypique non représentée

I Figure A-10C I

Dans les ESSR (N=152)

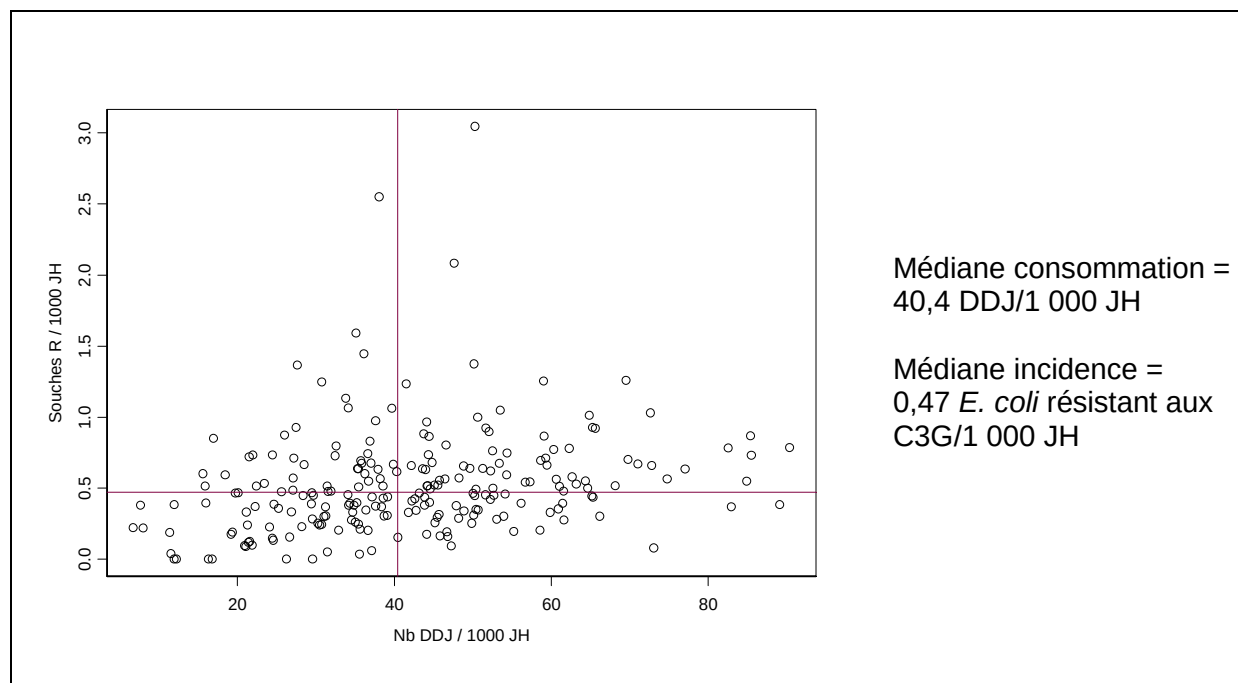


1 valeur atypique non représentée

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

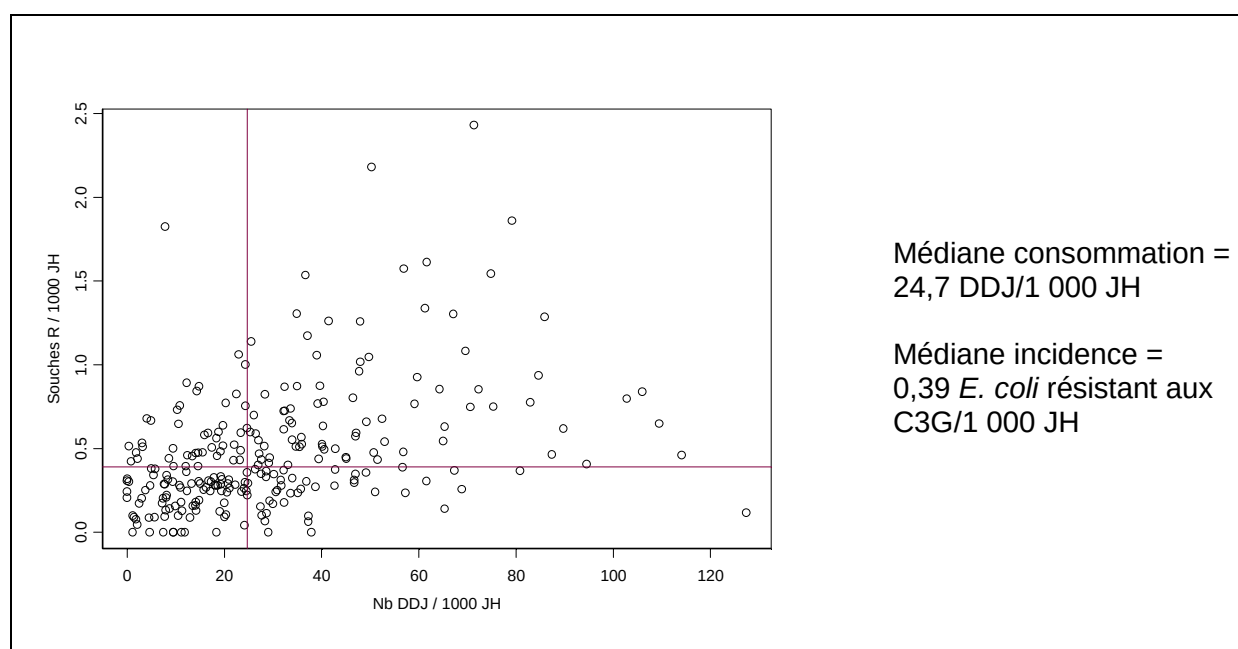
I Figure A-11A I

Dans les CH > 33% lits de court séjour (N=224)



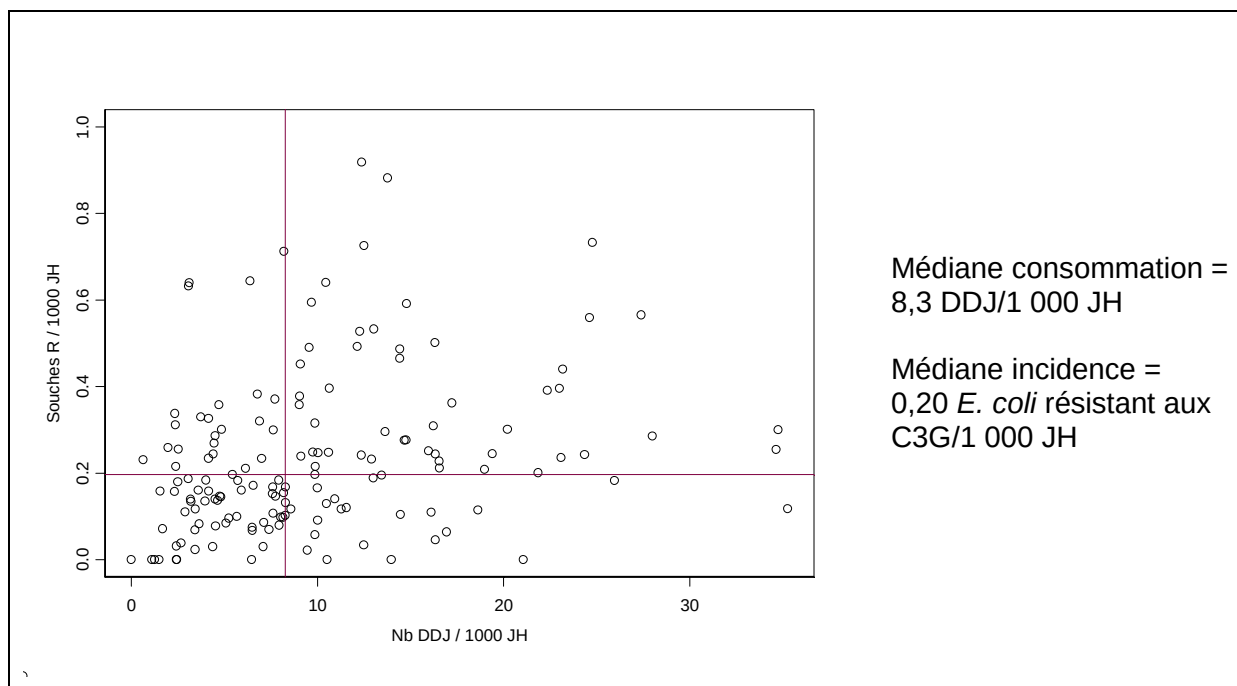
I Figure A-11B I

Dans les MCO (N=254)



I Figure A-11C I

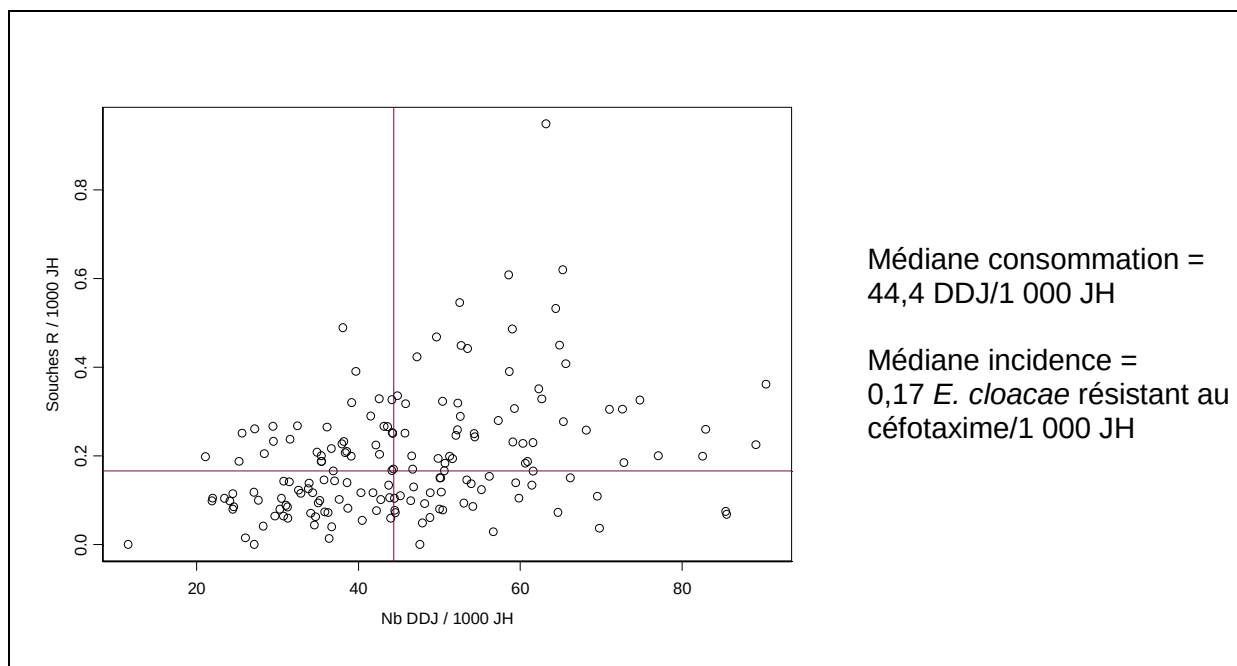
Dans les ESSR (N=153)



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

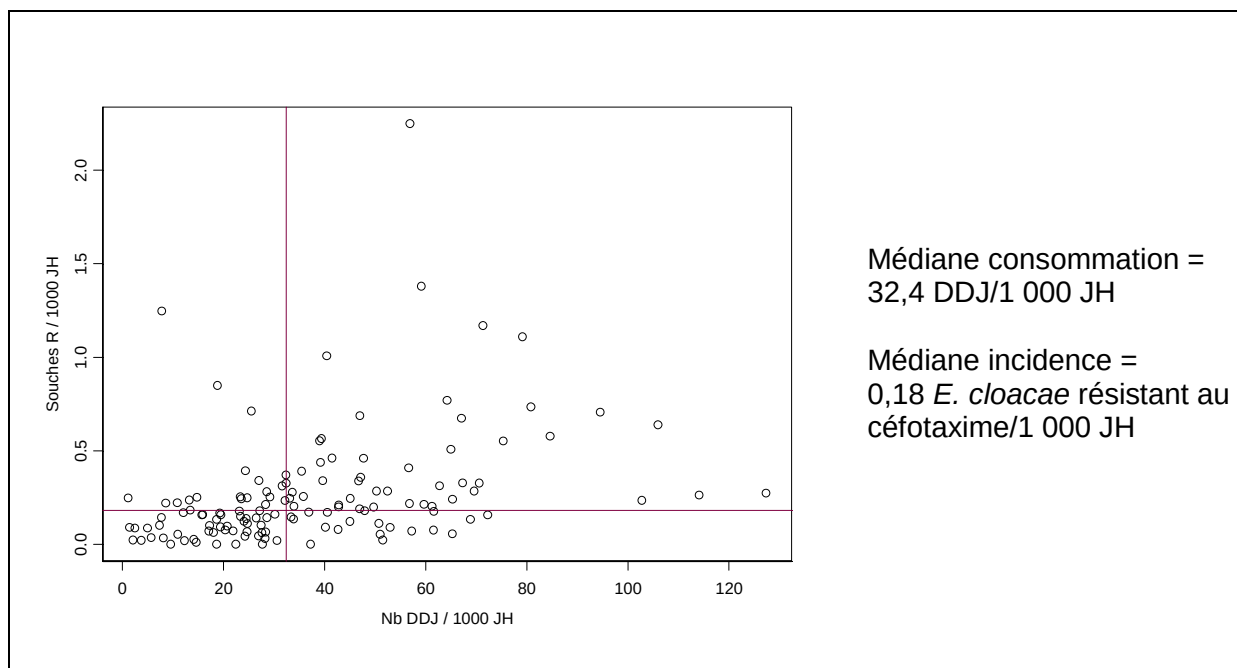
I Figure A-12A I

Dans les CH > 33% lits de court séjour (N=167)



I Figure A-12B I

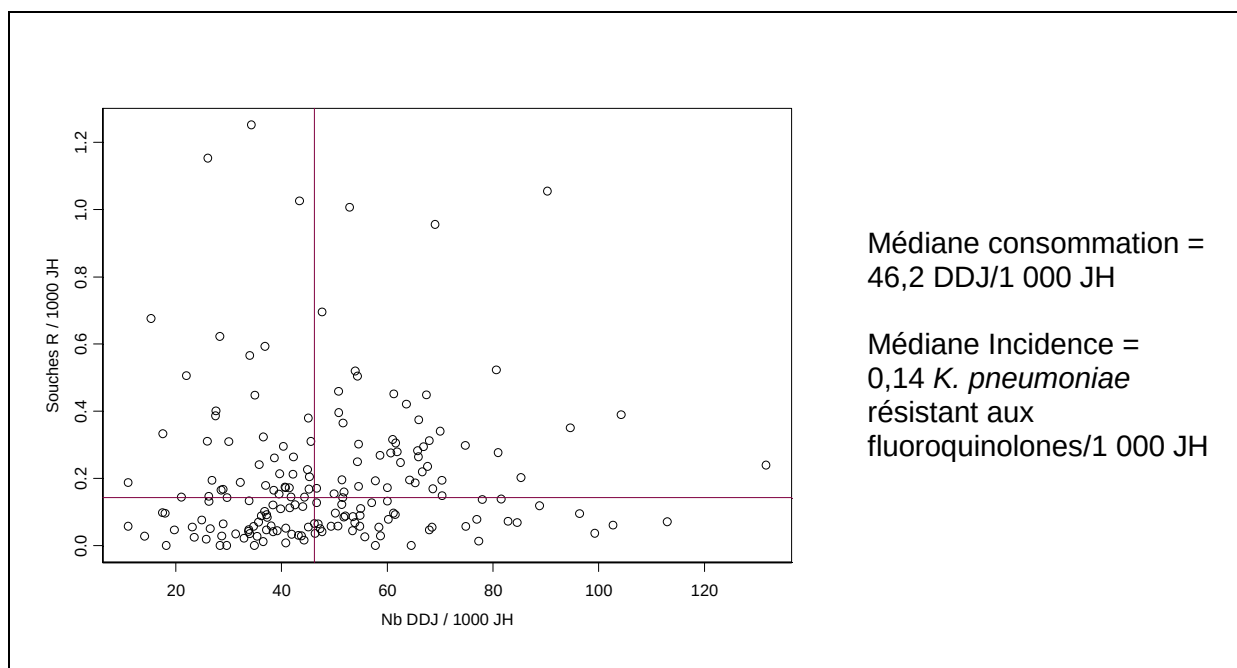
Dans les MCO (N=133)



Consommation de fluoroquinolones et incidence de *K. pneumoniae* résistant aux fluoroquinolones

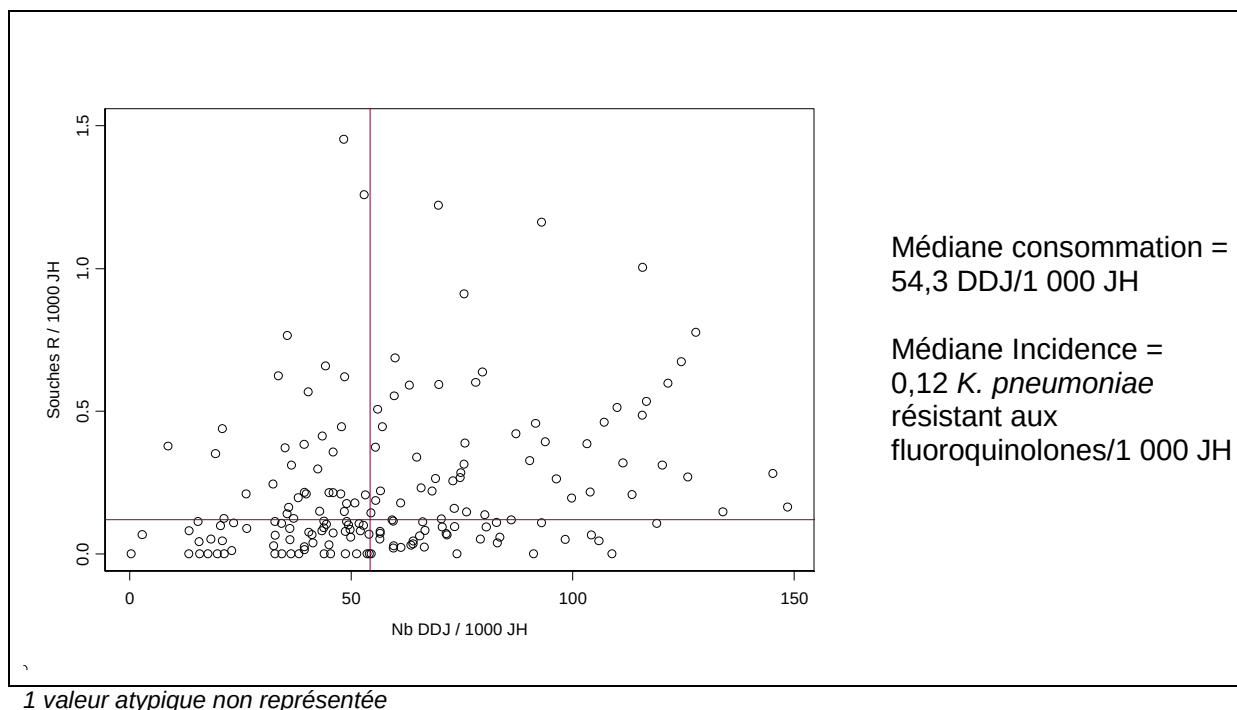
I Figure A-13A I

Dans les CH > 33% lits de court séjour (N=179)



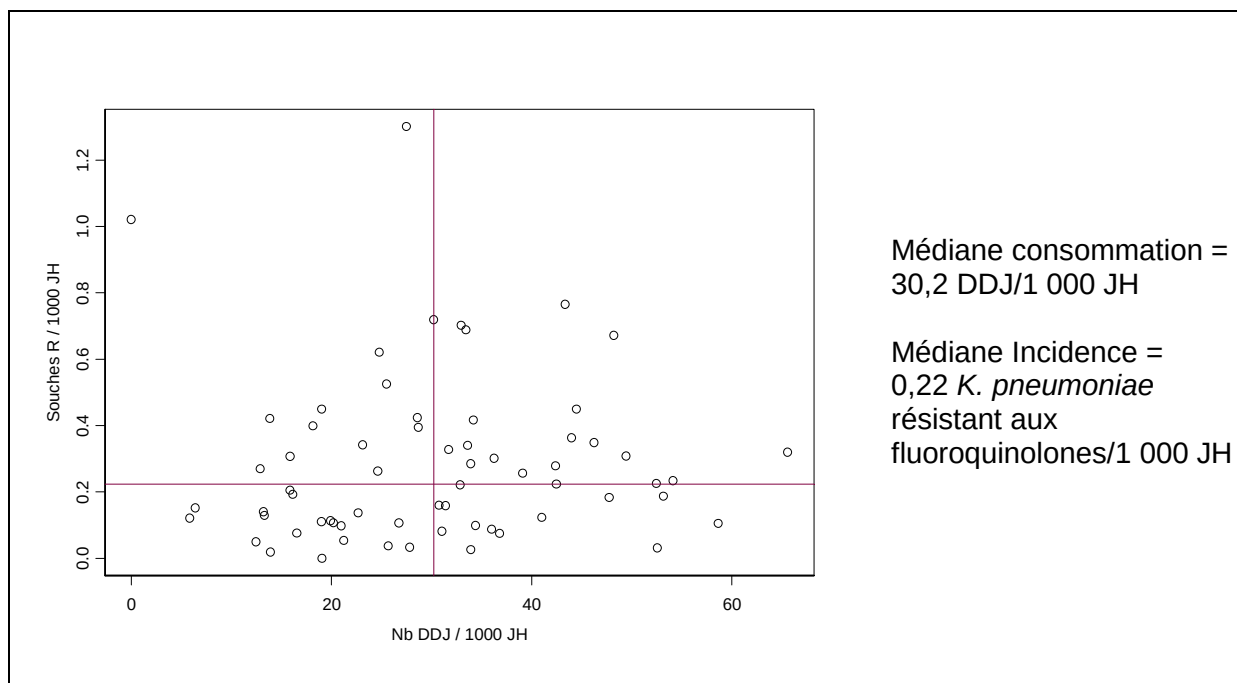
I Figure A-13B I

Dans les MCO (N=174)



I Figure A-13C I

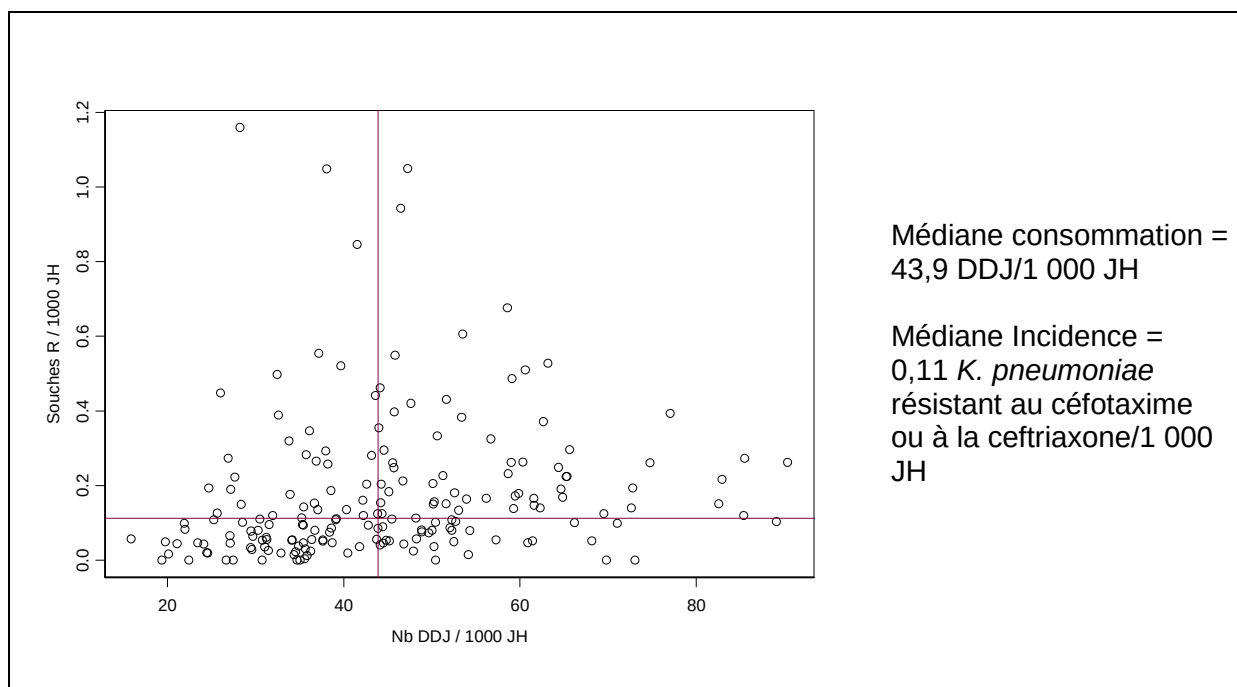
Dans les ESSR (N=65)



Consommation de C3G et incidence de *K. pneumoniae* résistant au céfotaxime ou à la ceftriaxone

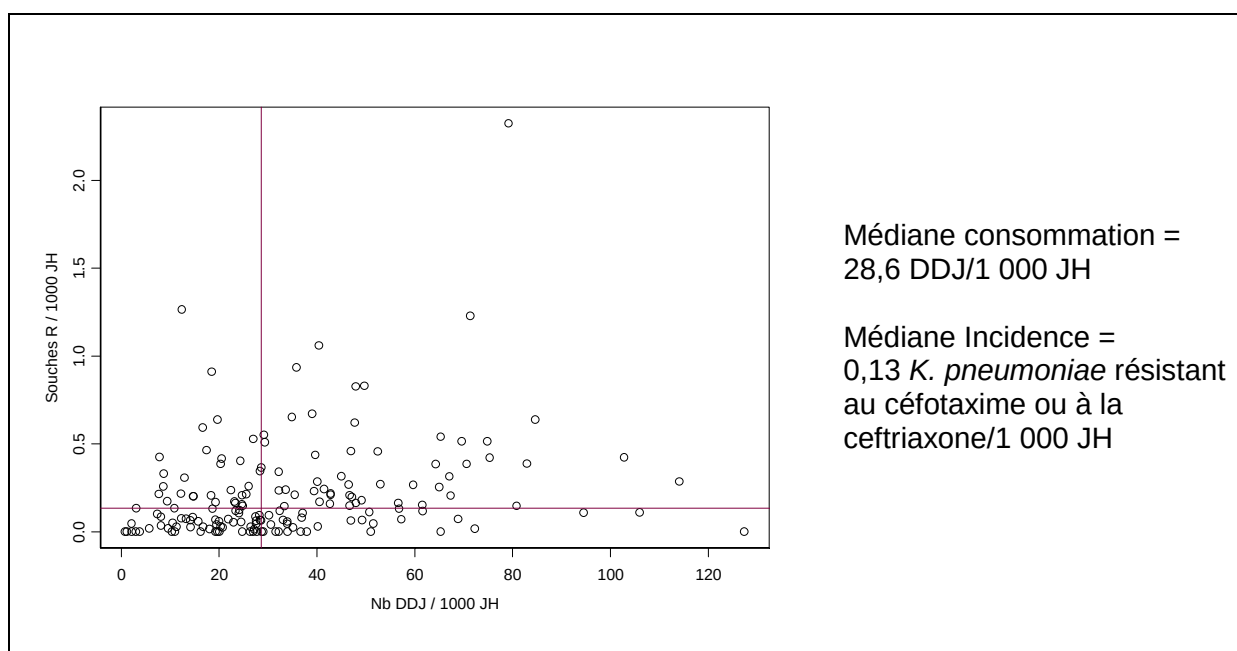
I Figure A-14A I

Dans les CH > 33% lits de court séjour (N=186)



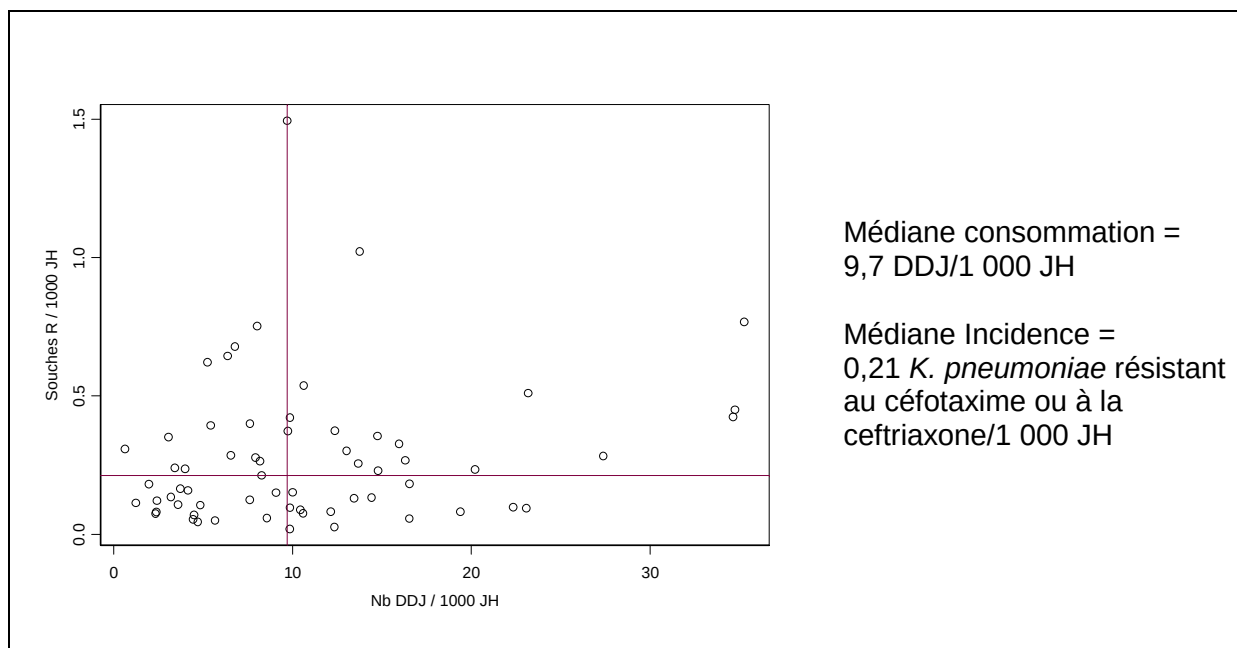
I Figure A-14B I

Dans les MCO (N=165)



I Figure A-14C I

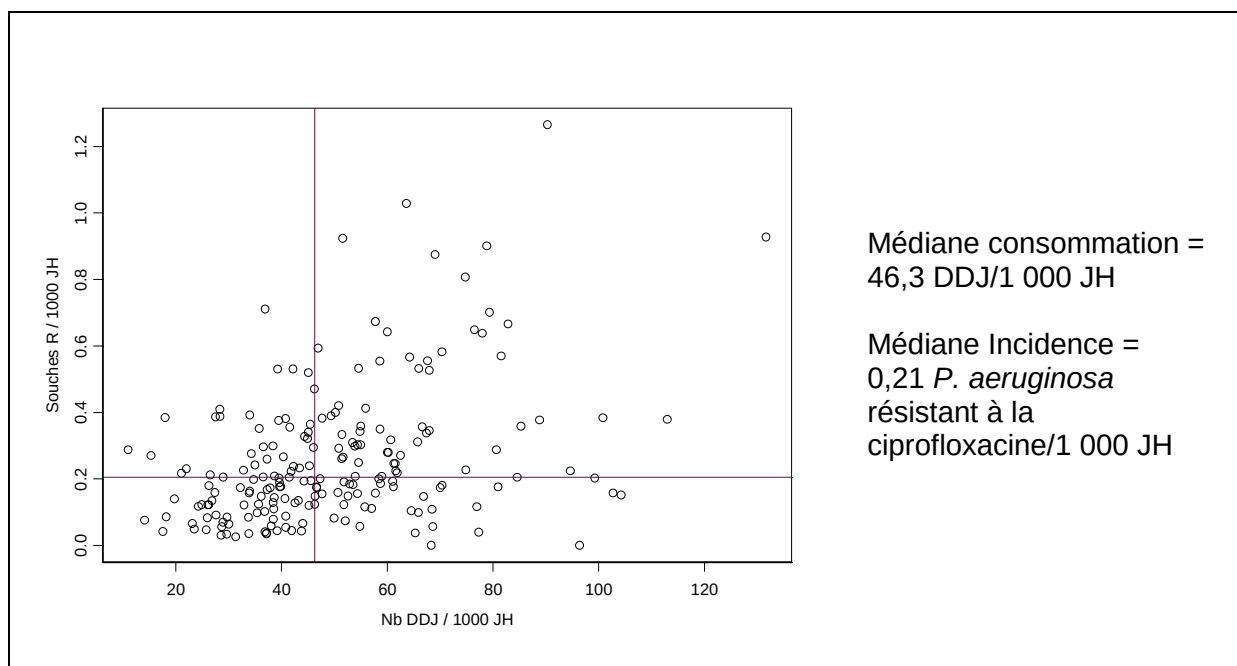
Dans les ESSR (N=63)



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

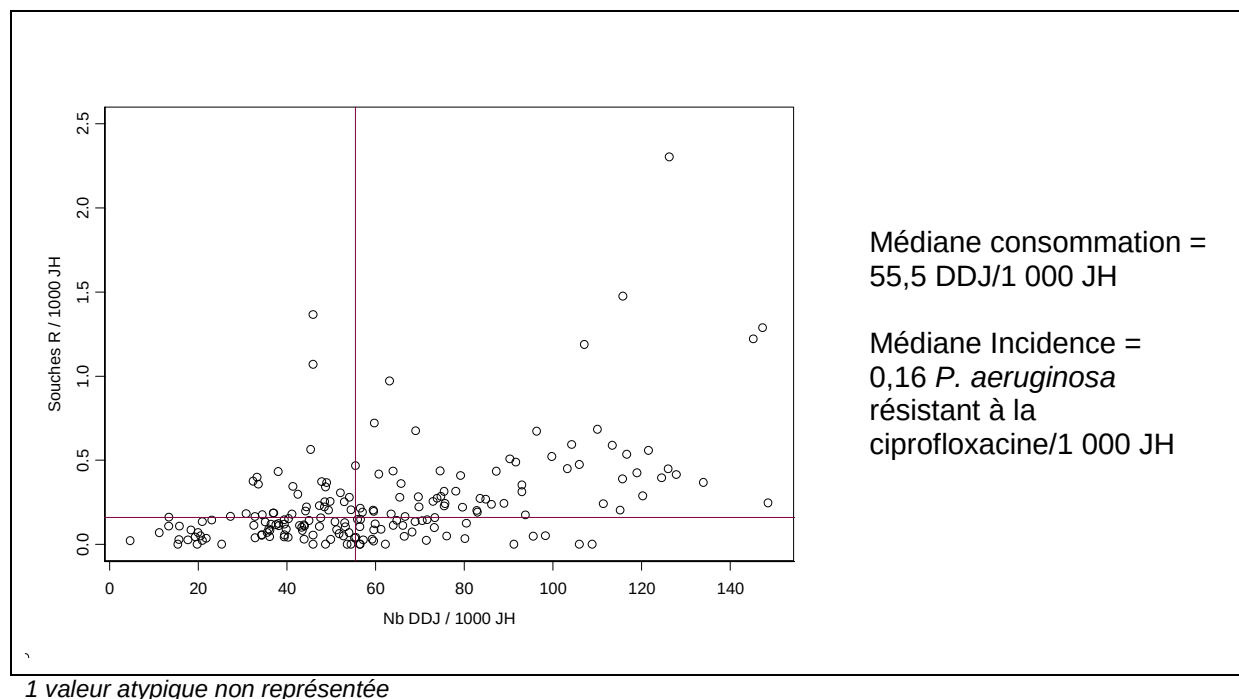
I Figure A-15A I

Dans les CH > 33% lits de court séjour (N=199)



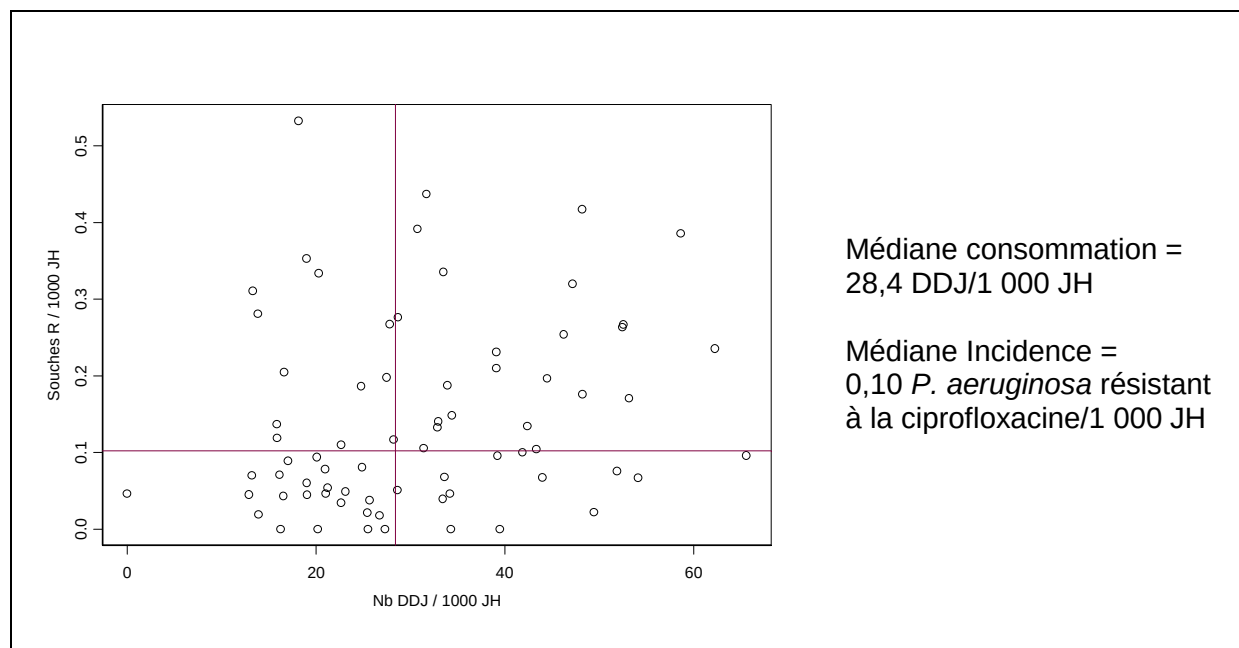
I Figure A-15B I

Dans les MCO (N=187)



I Figure A-15C I

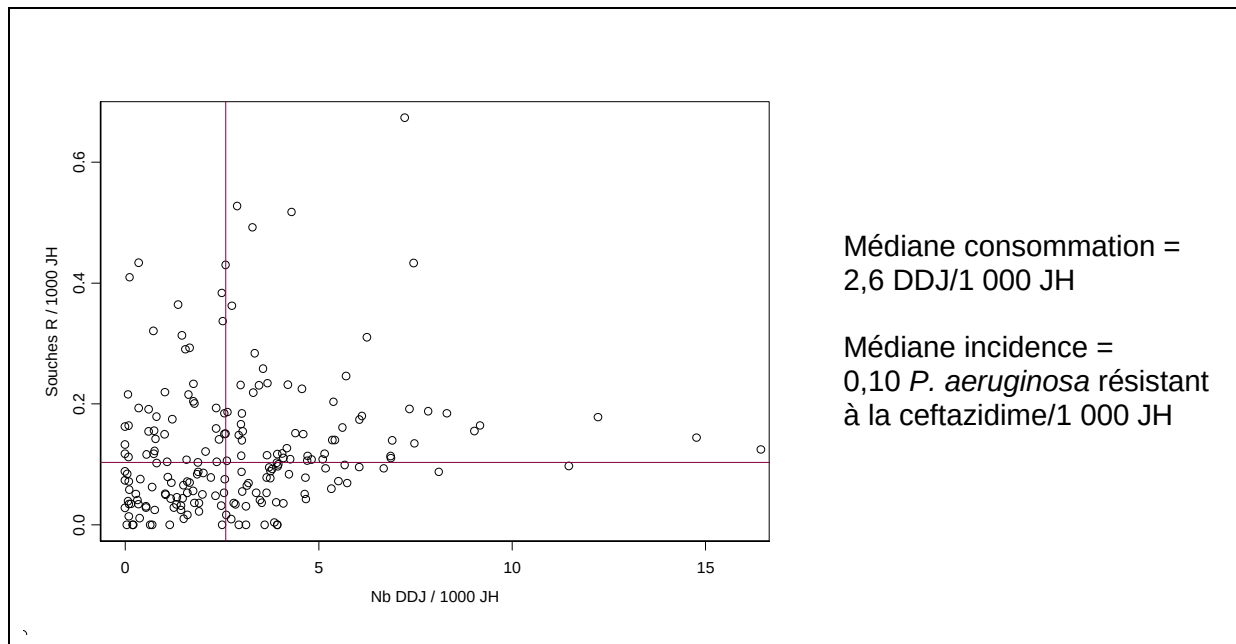
Dans les ESSR (N=72)



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

I Figure A-16A I

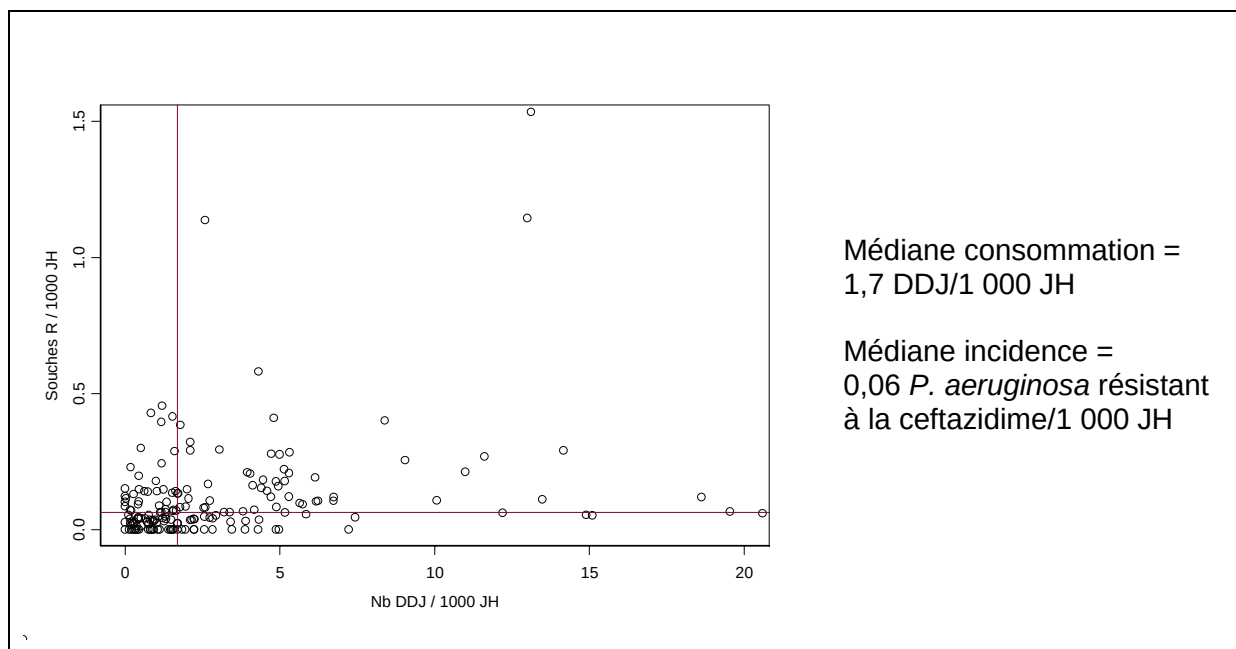
Dans les CH > 33% lits de court séjour (N=199)



1 valeur atypique non représentée

I Figure A-16B I

Dans les MCO (N=185)

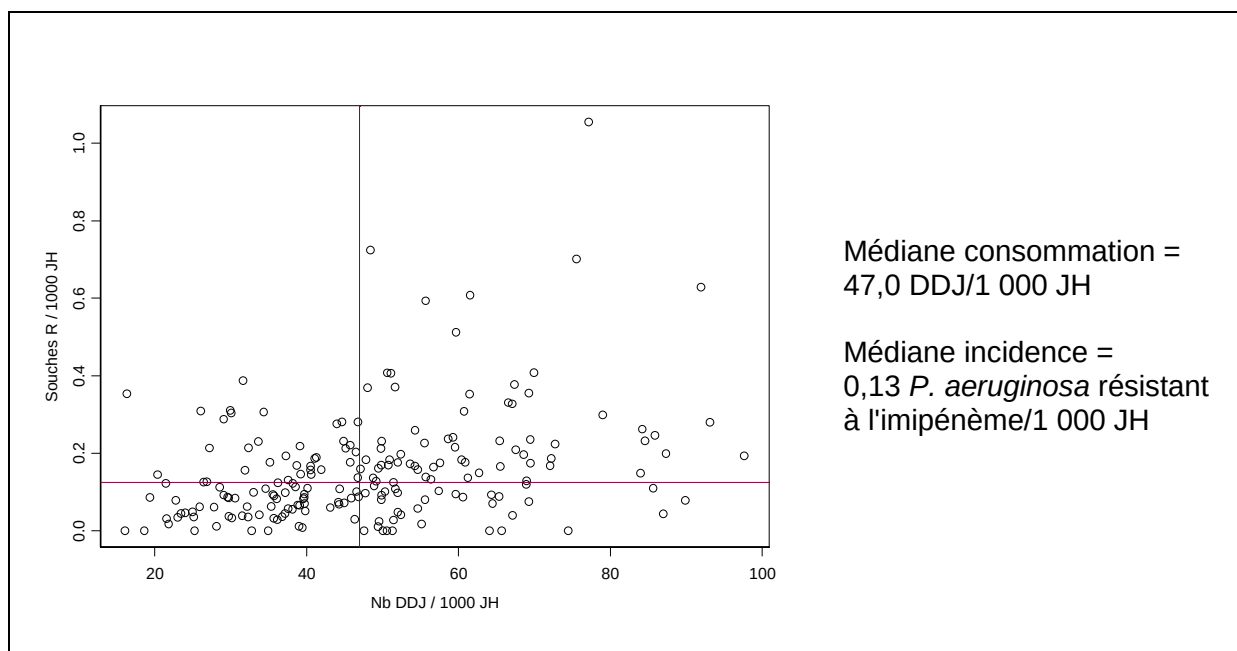


3 valeurs atypiques non représentées

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

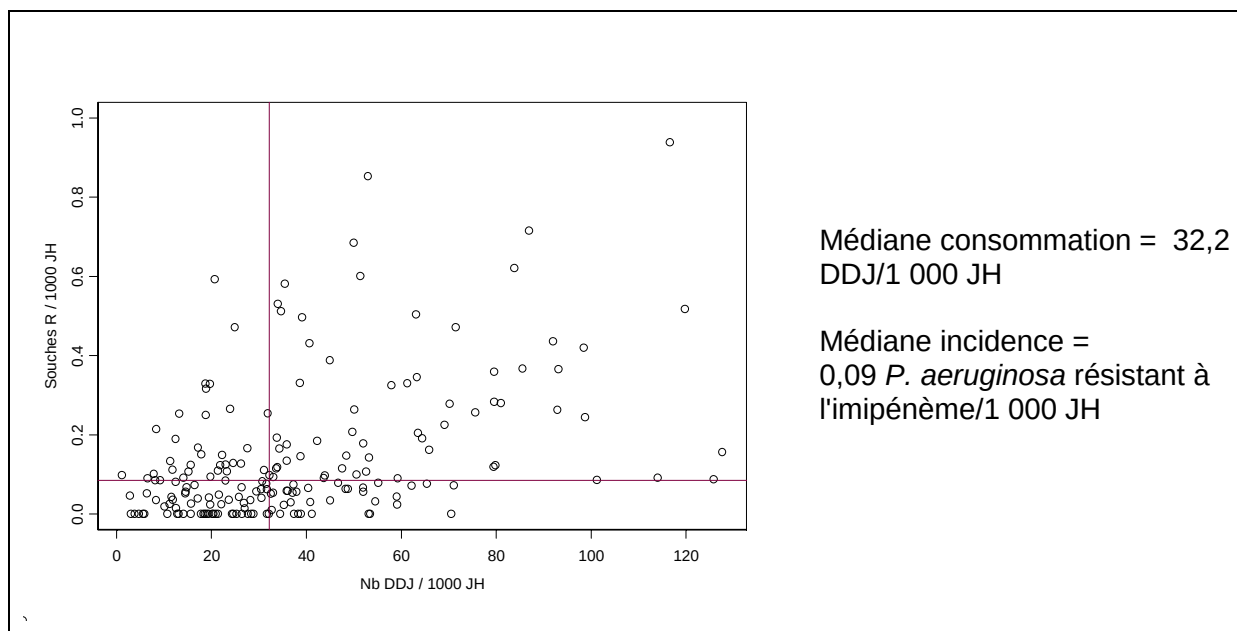
I Figure A-17A I

Dans les CH > 33% lits de court séjour (N=198)



I Figure A-17B I

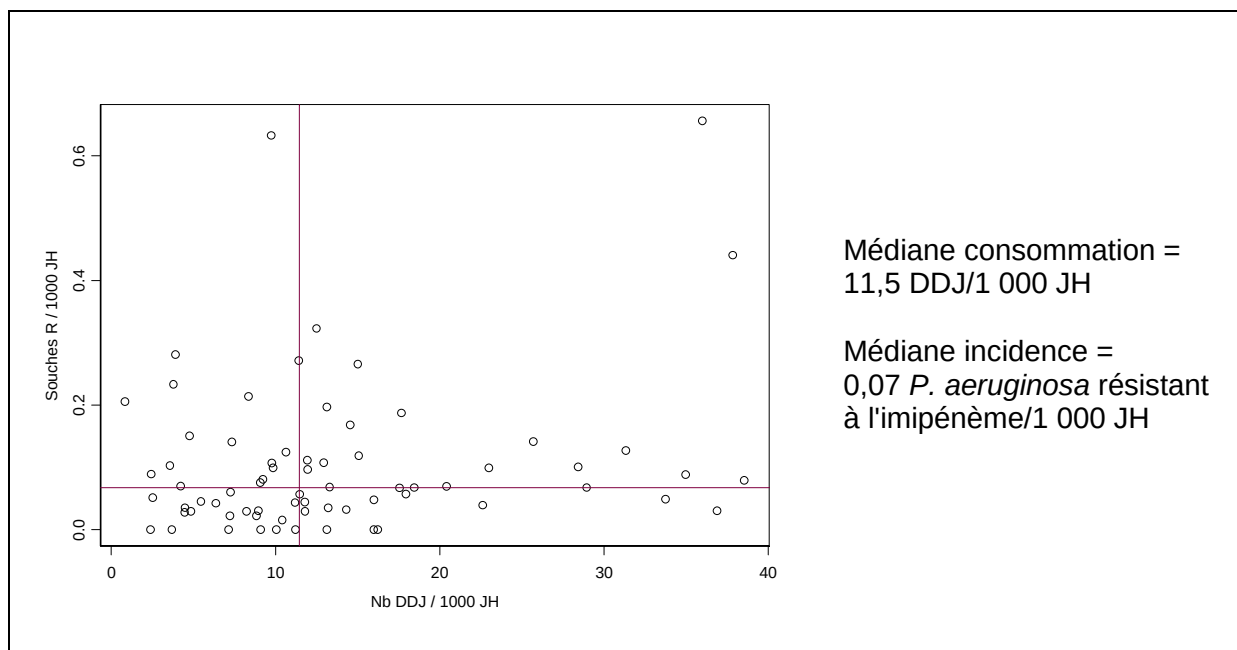
Dans les MCO (N=190)



1 valeur atypique non représentée

I Figure A-17C I

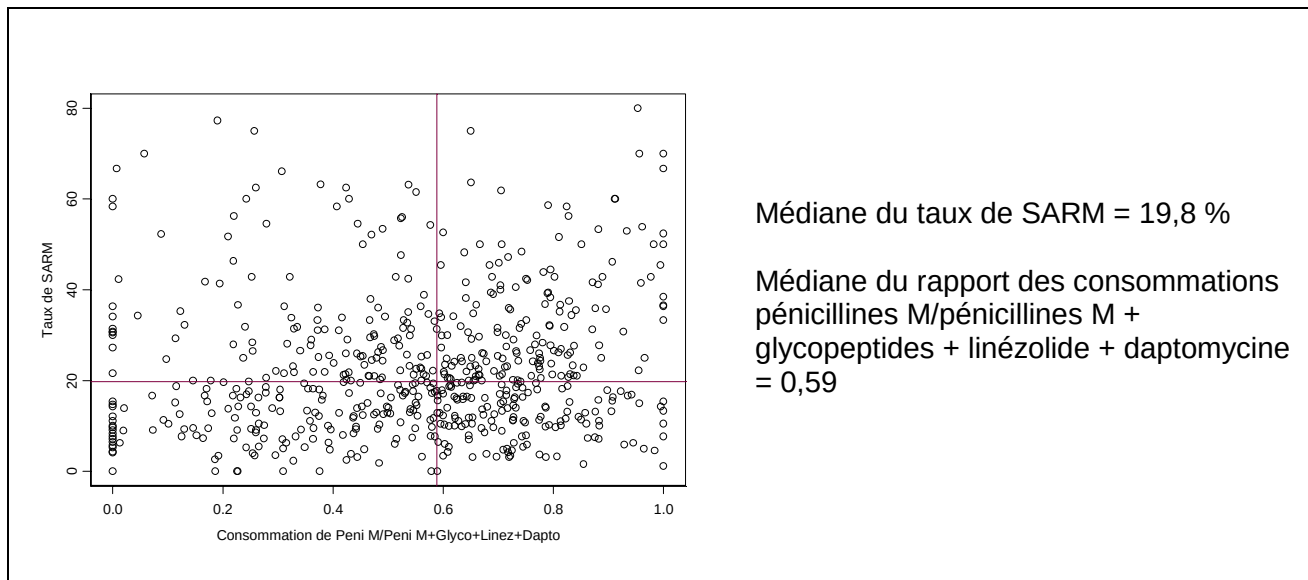
Dans les ESSR (N=70)



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-18 I

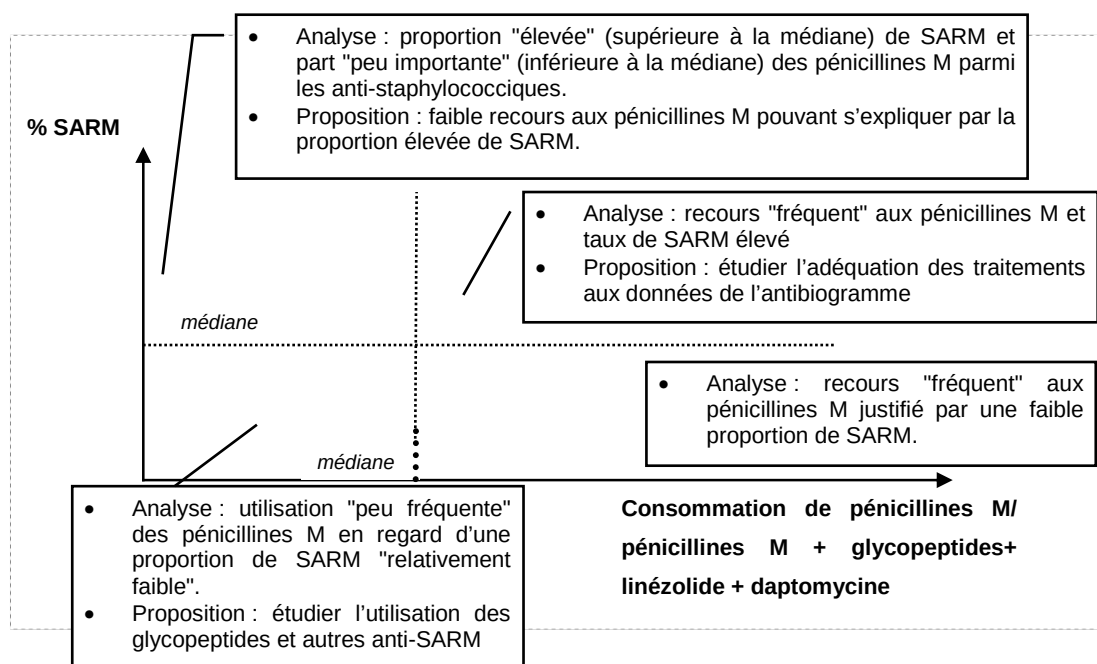
Proportion de SARM parmi les *S. aureus* et consommation de pénicillines M parmi les antibiotiques à visée anti-SARM (N=608)



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-19 propose une interprétation et des pistes d'actions en fonction de la situation observée.

I Figure A-19 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 275 ES et a permis de décrire les consommations dans 26 secteurs d'hématologie et 94 secteurs de réanimation. Parmi les 251 ES ayant renvoyé des informations, 1 CH ayant plus de 33% de lits de court séjour, 1 MCO, 2 ESSR et 1 ESLD ne consommaient pas d'antifongiques.

I Tableau 24 I

Description des participants à la surveillance de la consommation des antifongiques (N=275)

Type	ES sollicités	ES participants à ATB Raisin		ES participants au volet "antifongiques"	
	N	n	n'	% (n'/N)	% (n'/n)
CHU	78	46	14	17,9	30,4
CH	814	513	112	13,8	21,8
MCO	667	430	83	12,4	19,3
CLCC	20	14	6	30,0	42,9
HIA	10	7	5	50,0	71,4
ESSR	743	333	43	5,8	12,9
ESLD	51	19	3	5,9	15,8
PSY	322	122	9	2,8	7,4
Total	2 705	1 484	275	10,2	18,5

Consommation d'antifongiques en hématologie

La consommation en hématologie variait de 172,2 à 662,5 DDJ / 1000 JH selon le type d'ES, reflétant des caractéristiques différentes des patients pris en charge. Les valeurs les plus élevées étaient observées dans les CHU.

I Tableau 25 I

Consommation globale d'antifongiques en hématologie selon le type d'établissements en nombre de DDJ / 1000 JH (N=26)

Type	Nb ES	Nb lits	Nb JH	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
CHU	5	162	50 701	662,5	370,1	421,6	484,9	615,5	1 293,8
CH > 33%	15	379	101 495	176,1	28,4	85,8	120,9	240,8	587,9
MCO	2	39	13 466	172,2	152,4	-	-	-	236,2
CLCC	1	-	-	-	-	-	-	-	-
HIA	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ESSR	2	57	13 714	294,5	234,1	-	-	-	341,9
Total	26	643	200 889	330,2	28,4	100,1	235,1	372,7	1 293,8

Parmi les antifongiques, le fluconazole et la caspofungine étaient les antibiotiques les plus utilisés, par la 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 26 I

Consommation d'antifongiques en hématologie en nombre de DDJ/1 000 JH (N=26)

Molécules	Nb*	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
Amphotericine B	22	97,6	0,0	6,1	17,1	74,6	517,5
Amphotericine B non lipidique	6	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	272,0
Amphotericine B liposomale	22	84,0	0,0	6,0	17,1	74,6	422,4
Amphotericine B complexée	0	0,0	-	-	-	-	-
Triazolés	26	180,2	23,4	82,2	130,5	203,5	751,8
Fluconazole	26	84,5	10,7	28,2	59,6	81,6	418,0
Itraconazole	2	8,2	0,0	-	-	-	133,3
Voriconazole	22	37,8	0,0	6,2	23,7	45,5	108,9
Posaconazole	22	49,7	0,0	4,0	43,4	73,4	111,9
Flucytosine	2	0,4	0,0	-	-	-	5,4
Echinocandines	26	52,0	2,8	12,0	27,5	66,4	129,9
Caspofungine	26	46,0	2,8	10,0	25,9	59,4	129,9
Micafungine	5	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,5
Anidulafungine	0	0,0	-	-	-	-	-
Consommation totale	26	330,2	28,4	100,1	235,1	372,7	1 293,8

*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 27 I

Consommation globale d'antifongiques en réanimation selon le type d'établissement en nombre de DDJ/1 000 JH (N=94)

Type	Nb ES	Nb lits	Nb JH	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
CHU	9	411	128 809	133,7	59,1	76,8	124,4	172,3	209,8
CH ≤ 33%	1	-	-	-	-	-	-	-	-
CH > 33%	56	705	217 002	152,2	10,6	78,7	135,9	222,2	465,0
MCO	23	261	84 729	158,0	7,0	82,2	154,5	242,1	379,9
HIA	5	85	24 733	259,6	29,2	138,0	156,8	192,2	513,2
Total	94	1 472	458 292	153,1	7,0	77,6	139,3	217,5	513,2

I Tableau 28 I

Consommation d'antifongiques en réanimation en nombre de DDJ/1 000 JH (N=94)

Molécules	Nb*	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
Amphotericine B	46	16,0	0,0	0,0	0,0	8,7	311,5
Amphotericine B non lipidique	28	3,0	0,0	0,0	0,0	0,6	72,5
Amphotericine B liposomale	30	12,9	0,0	0,0	0,0	4,8	249,3
Amphotericine B complexée	0	0,0	-	-	-	-	-
Triazolés	94	110,9	5,7	60,0	100,2	168,2	416,7
Fluconazole	94	102,9	5,7	56,1	97,3	161,6	380,8
Itraconazole	10	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
Voriconazole	66	7,1	0,0	0,0	2,2	10,4	51,8
Posaconazole	12	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	4,6
Flucytosine	14	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8
Echinocandines	80	26,0	0,0	5,1	14,6	32,8	209,9
Caspofungine	79	23,6	0,0	4,8	14,1	28,7	209,9
Micafungine	12	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	104,7
Anidulafungine	0	0,0	-	-	-	-	-
Consommation totale	94	153,1	7,0	77,6	139,3	217,5	513,2

*Nombre de secteurs ayant consommé la molécule

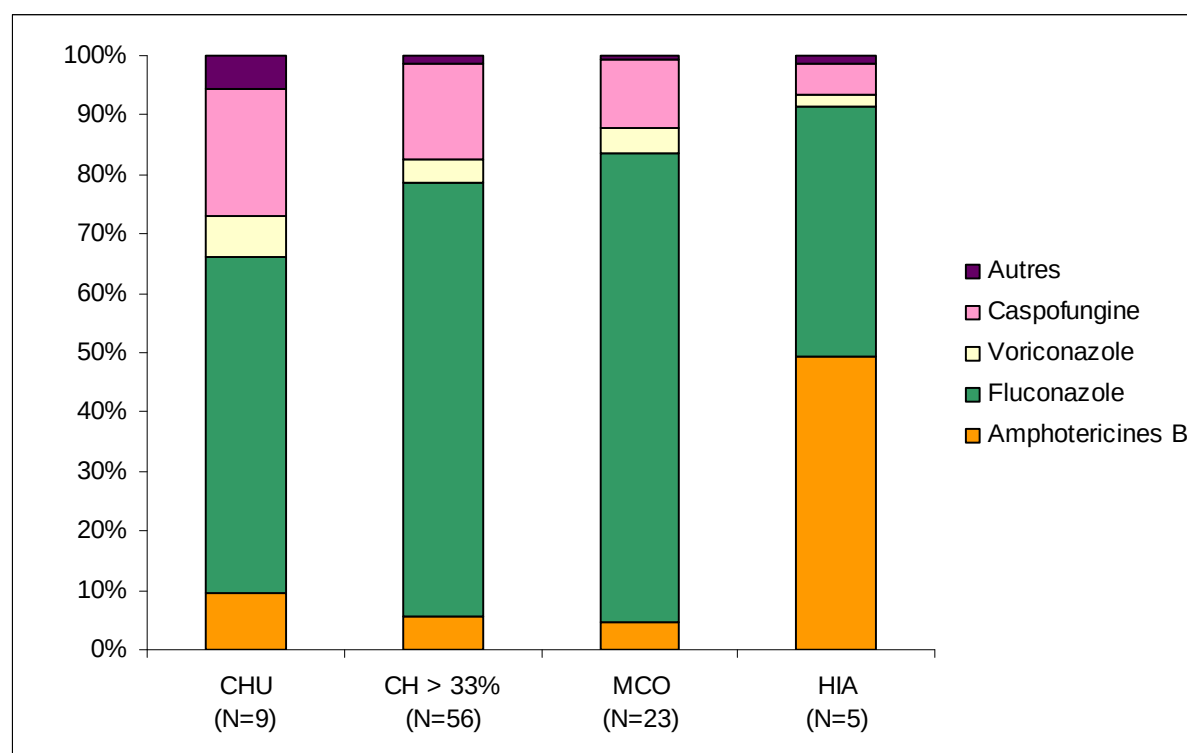
I Tableau 29 I

Consommation d'antifongiques en réanimation en nombre de DDJ/1 000 JH (taux global) selon le type d'établissement (N=93)

Molécules	CHU	CH > 33%	MCO	HIA
Amphotericine B	13,0	8,4	7,4	128,1
Amphotericine B non lipidique	2,1	1,6	2,7	20,2
Amphotericine B liposomale	10,9	6,8	4,7	107,9
Amphotericine B complexée	0,0	0,0	0,0	0,0
Triazolés	86,8	117,8	131,6	114,6
Fluconazole	75,3	111,2	124,8	109,5
Itraconazole	1,0	0,2	0,2	0,0
Voriconazole	9,6	6,3	6,5	5,1
Posaconazole	0,9	0,2	0,1	0,0
Flucytosine	0,5	0,1	0,1	3,0
Echinocandines	33,5	25,9	18,9	14,0
Caspofungine	28,3	24,2	18,4	13,9
Micafungine	5,2	1,8	0,5	0,1
Anidulafungine	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation totale	133,7	152,2	158,0	259,6

I Figure A-18 I

Répartition des consommations d'antifongiques en réanimation selon le type d'établissement (N=93)



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 six CLCC participants. Les consommations dans les ES ayant une activité minoritaire de court séjour étaient logiquement les plus faibles.

I Tableau 30 I

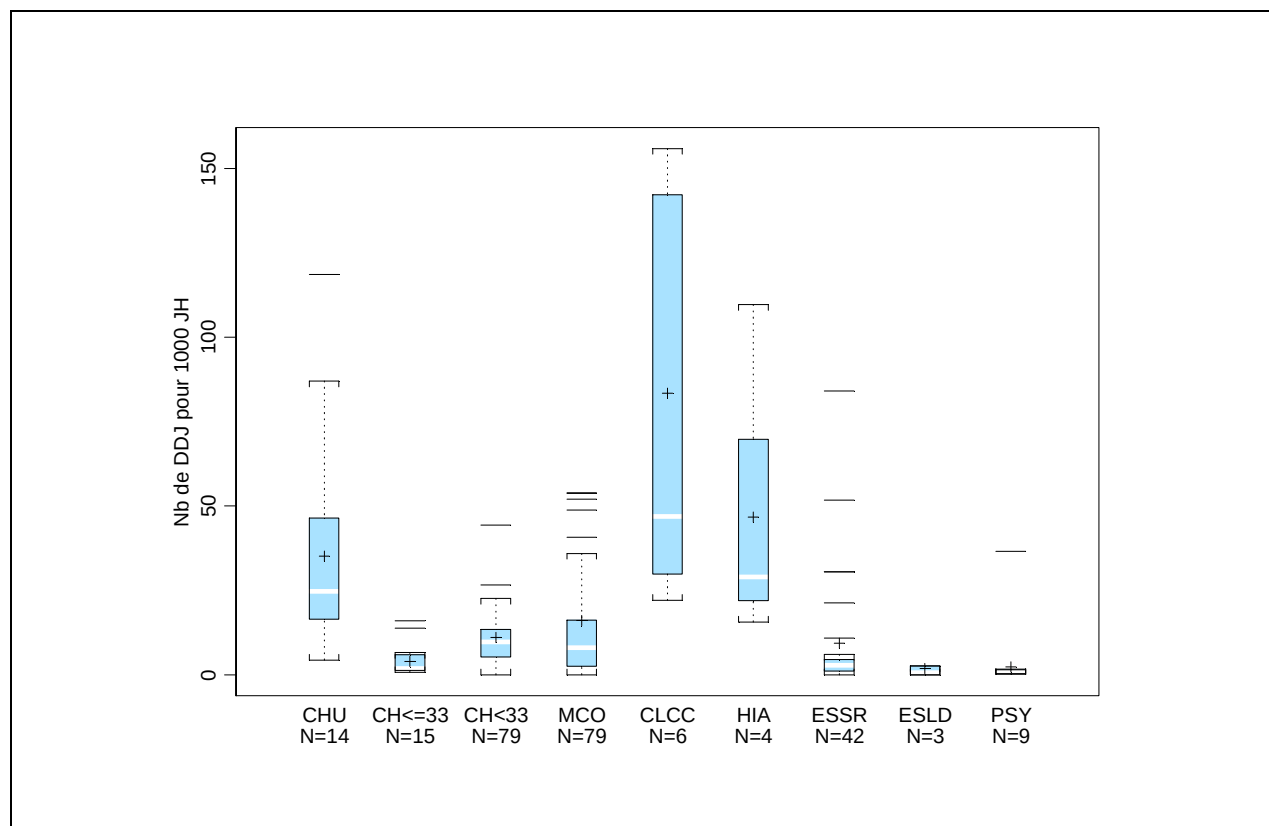
Consommation globale d'antifongiques pour l'ensemble de l'établissement selon le type d'établissements en nombre de DDJ/1 000 JH (N=251)

Type	Nb ES	Nb lits	Nb JH	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
CHU	14	16 123	4 883 917	35,1	4,4	17,0	24,7	43,4	118,5
CH ≤ 33%	15	2 068	654 046	3,9	0,6	1,3	1,9	5,0	16,0
CH > 33%	79	31 080	9 513 060	11,1	0,0	5,4	9,7	13,1	44,3
MCO	79	13 065	3 438 918	16,1	0,0	2,8	8,0	16,0	53,9
CLCC	6	1 194	340 943	83,4	22,0	34,1	47,0	118,4	155,9
HIA	4	1 101	276 989	46,7	15,6	25,1	29,0	49,7	109,7
ESSR	42	4 418	1 442 256	9,3	0,0	1,1	2,8	4,5	84,1
ESLD	3	218	74 008	1,8	0,0	0,3	0,6	1,6	2,6
PSY	9	1 615	526 980	2,3	0,2	0,3	0,7	1,5	36,6
Ensemble	251	70 882	21 151 117	18,5	0,0	2,4	7,3	14,9	155,9

1 CH ayant plus de 33% de lits de court séjour, 1 MCO, 2 ESSR et 1 ESLD ont indiqué n'avoir consommé aucun antifongique en 2014

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=251)



I Tableau 31 I

Consommation d'antifongiques pour l'ensemble de l'établissement en nombre de DDJ/1 000 JH (N=251)

Molécules	Nb *	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max
Amphotéricine B	95	2,9	0,0	0,0	0,0	0,4	64,3
Amphotéricine B non lipidique	69	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	29,8
Amphotéricine B liposomale	56	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	56,0
Amphotéricine B complexée	0	0,0	-	-	-	-	-
Triazolés	243	13,6	0,0	2,1	6,6	12,6	107,7
Fluconazole	241	10,6	0,0	1,8	5,8	11,6	79,6
Itraconazole	59	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4
Voriconazole	113	1,5	0,0	0,0	0,0	0,5	23,2
Posaconazole	50	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	44,4
Flucytosine	33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
Echinocandines	103	1,9	0,0	0,0	0,0	0,7	52,0
Caspofungine	101	1,7	0,0	0,0	0,0	0,7	52,0
Micafungine	27	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
Anidulafungine	0	0,0	-	-	-	-	-

*Nombre d'établissements ayant consommé la molécule

ANNEXE 7 - LISTE DES ETABLISSEMENTS PARTICIPANTS

ALSACE

ALTKIRCH	CENTRE HOSPITALIER SAINT MORAND
ALTKIRCH	CENTRE MÉDICAL LE ROGGENBERG
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
GUEBWILLER	CENTRE HOSPITALIER
GUEBWILLER	CENTRE MÉDICAL SAINTE ANNE
HAGUENAU	CENTRE HOSPITALIER
HAGUENAU	CLINIQUE SAINT FRANÇOIS
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	CENTRE HOSPITALIER
MULHOUSE	CLINIQUE DE LA FONDERIE
MULHOUSE	CLINIQUE GÉRONTOLOGIQUE SAINT DAMIEN
MULHOUSE	CRF
MULHOUSE	FONDATION DE LA MAISON DU DIACONAT
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 SAINTE CATHERINE
SCHIRMECK	C.R.F. DE SCHIRMECK
SENTHEIM	ASSOCIATION DE GESTION DE LA MAISON DE CONVALESCENCE ET DE RETRAITE SAINT-JEAN-DE-DIEU
SIERENTZ	HÔPITAL DE SIERENTZ
STRASBOURG	C.R.F. CLÉMENCEAU
STRASBOURG	CENTRE PAUL STRAUSS
STRASBOURG	CLINIQUE ADASSA
STRASBOURG	CLINIQUE DE L'ORANGERIE
STRASBOURG	CLINIQUE DES DIACONESSES
STRASBOURG	CLINIQUE SAINTE ODILE
STRASBOURG	GROUPE HOSPITALIER SAINT VINCENT
STRASBOURG	HÔPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG
THANN	CENTRE HOSPITALIER SAINT JACQUES
WISSEMBOURG	CENTRE HOSPITALIER DE LA LAUTER

AQUITAINE

AGEN	CLINIQUE ESQUIROL - SAINT HILAIRE
AGEN	C.H.D LA CANDÉLIE
AIRE SUR ADOUR	CLINIQUE MÉDICALE ET PÉDAGOGIQUE JEAN SARRAILH
AIRE SUR ADOUR	POLYCLINIQUE LES CHÊNES
ANGLET	CLINIQUE MIRAMBEAU
ANNESSE ET BEAULIEU	CENTRE DE RÉÉDUCATION LA LANDE
ANNESSE ET BEAULIEU	LE VERGER DES BALANS
ANTONNE	CENTRE HOSPITALIER DE LANMARY
ARCACHON	CLINIQUE D'ARCACHON
ARCACHON	ROSE DES SABLES
ARES	CMC WALLERSTEIN
BAYONNE	CLINIQUE SAINT ETIENNE
BAYONNE	CLINIQUE D'AMADE
BAYONNE	CHIC DE LA CÔTE BASQUE
BAYONNE	CLINIQUE LAFOURCADE
BAYONNE	SANTÉ - SERVICE - BAYONNE ET RÉGION
BAYONNE	CLINIQUE DELAY
BAZAS	CENTRE HOSPITALIER DE BAZAS
BELVES	HÔPITAL LOCAL DE BELVÈS
BERGERAC	CLINIQUE PASTEUR DE BERGERAC
BIARRITZ	POLYCLINIQUE D'AGUILÉRA
BIDART	CRF LES EMBRUNS
BILLERE	SSR SAINTE ODILE
BIZANOS	CLINIQUE MÉDICALE ET CARDIOLOGIQUE DE BIZANOS
BLAYE	CENTRE HOSPITALIER SAINT NICOLAS
BORDEAUX	CLINIQUE CHIRURGICALE BEL AIR
BORDEAUX	CENTRE HOSPITALIER CHARLES PERRENS
BORDEAUX	MAISON DE SANTÉ MARIE GALÈNE
BORDEAUX	INSTITUT BERGONIÉ
BORDEAUX	CLINIQUE TIVOLI
BORDEAUX	POLYCLINIQUE BORDEAUX TONDU
BORDEAUX	CLINIQUE SAINT AUGUSTIN
BORDEAUX	POLYCLINIQUE BORDEAUX NORD
BORDEAUX	POLYCLINIQUE BORDEAUX CAUDÉРАН
BORDEAUX	CHU DE BORDEAUX
BRUGES	CRF TOUR DE GASSIES
CAMBO LES BAINS	CENTRE GRANCHER-CYRANO
CAMBO LES BAINS	CRRF MARIÉНIA
CAMBO LES BAINS	CENTRE DE PNEUMOLOGIE LES TERRASSES
CAMBO LES BAINS	CENTRE MÉDICAL ANNIE-ENIA
CAMBO LES BAINS	ASSOCIATION CENTRE MÉDICAL TOKI EDER
CAMBO LES BAINS	CENTRE MÉDICAL LÉON DIEUDONNÉ
CAMBO LES BAINS	LA MAISON BASQUE
CAPBRETON	CERS CAPBRETON
CASTELJALOUX	HÔPITAL LOCAL DE CASTELJALOUX
CENAC	L'ADAPT - CHÂTEAU RAUZÉ
CENON	KORIAN CHÂTEAU LEMOINE
CENON	MRC DOMAINE DE HAUTERIVE
DAMAZAN	LA PALOUMÈRE
DAX	CENTRE HOSPITALIER DE DAX
DAX	CLINIQUE JEAN LE BON
DAX	CLINIQUE SAINT VINCENT
DOMME	HÔPITAL DE DOMME
EXCIDEUIL	HÔPITAL LOCAL D'EXCIDEUIL
FUMEL	HÔPITAL LOCAL ELISABETH DESARNAUTS
GAN	MRC LES ACACIAS
HENDAYE	MAISON SAINT VINCENT - VILLA CONCHA

HOSSEGOR	SSR PRIMEROSE
ISPOURE	CLINIQUE LURO
LA FORCE	FONDATION JOHN BOST
LA REOLE	CENTRE HOSPITALIER SUD-GIRONDE
LA TESTE DE BUCH	CENTRE HOSPITALIER D'ARCACHON
LABENNE	LE BELVÉDÈRE
LABENNE	INSTITUT HÉLIO MARIN
LANGON	CLINIQUE SAINTE ANNE
LE BOUSCAT	HÔPITAL SUBURBAIN DU BOUSCAT
LEGE CAP-FERRET	CENTRE MÉDICAL LA PIGNADA
LEOGNAN	CSSR CHÂTEAUNEUF
LESPARRE	CLINIQUE MUTUALISTE DU MÉDOC
LIBOURNE	CLINIQUE DU LIBOURNAIS
LIBOURNE	CENTRE HOSPITALIER ROBERT BOULIN
LOLME	CENTRE MÉDICALISÉ
LORMONT	CSSR LES LAURIERS
LORMONT	POLYCLINIQUE BORDEAUX RIVE DROITE
MARMANDE	CHIC MARMANDE TONNEINS
MAULEON-LICHARRE	HÔPITAL LOCAL DE MAULÉON-LICHARRE
MERIGNAC	CLINIQUE DU SPORT
MONSEGUR	HÔPITAL LOCAL DE MONSÉGUR
MONT DE MARSAN	CENTRE HOSPITALIER LAYNÉ
MONTFORT EN CHALOSSE	CLINIQUE KORIAN MONTPRIBAT
MONTPON MENESTEROL	CENTRE HOSPITALIER VAUCLAIRE
NARROSSE	CLINIQUE MAYLIS
NERAC	CENTRE HOSPITALIER DE NÉRAC
NONTRON	HÔPITAL LOCAL DE NONTRON
OLORON SAINTE MARIE	CENTRE HOSPITALIER D'OLORON
ORTHEZ	CENTRE HOSPITALIER D'ORTHEZ
PAU	POLYCLINIQUE DE NAVARRE
PAU	MRC LES JEUNES CHÊNES
PAU	CENTRE HOSPITALIER DE PAU
PAU	CLINIQUE MARZET
PENNE D'AGENAIS	HÔPITAL DE PENNE D'AGENAIS
PENNE D'AGENAIS	CENTRE DELESTRAINT-FABIEN
PERIGUEUX	CENTRE HOSPITALIER DE PÉRIGUEUX
PERIGUEUX	CLINIQUE FRANCHEVILLE
PERIGUEUX	CLINIQUE DU PARC
PESSAC	CLINIQUE MUTUALISTE DE PESSAC
PESSAC	CLINIQUE SAINT MARTIN
PONTACQ	CENTRE DE LONG SÉJOUR PONTACQ-NAY
SAINT ASTIER	HÔPITAL LOCAL DE SAINT ASTIER
SAINT AULAYE	HÔPITAL LOCAL CHENARD
SAINT JEAN DE LUZ	POLYCLINIQUE CÔTE BASQUE SUD
SAINT PALAIS	CENTRE HOSPITALIER DE SAINT PALAIS
SAINT PAUL LES DAX	CLINIQUE NAPOLÉON
SAINT PIERRE DU MONT	CLINIQUE DES LANDES
SAINT PRIVAT DES PRES	CENTRE HOSPITALIER LA MEYNARDIE
SAINT VINCENT DE PAUL	MRC SAINT LOUIS
SAINTE FOY LA GRANDE	CENTRE HOSPITALIER DE SAINTE FOY LA GRANDE
SARLAT	CENTRE HOSPITALIER JEAN LECLAIRE
SAUVETERRE DE BEARN	CENTRE MÉDICO-SOCIAL DE COULOMME
TALENCE	MSPB BAGATELLE
TALENCE	CLINIQUE BÉTHANIE
TALENCE	SSR LES FLOTS
VILLENAVE D'ORNON	HÔPITAL D'INSTRUCTION DES ARMÉES R. PICQUÉ
VILLENEUVE SUR LOT	CENTRE HOSPITALIER SAINT CYR

AUVERGNE

AMBERT	CENTRE HOSPITALIER DE SECTEUR D'AMBERT
AURILLAC	CENTRE HOSPITALIER HENRI MONDOR
AURILLAC	CENTRE MÉDICO-CHIRURGICAL DE TRONQUIÈRES
BEAUMONT	CENTRE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE POUR PERSONNES AGÉES MICHEL BARBAT
BEAUMONT	CLINIQUE LA CHATAIGNERAIE
BILLOM	CENTRE HOSPITALIER DE BILLOM
BRIOUDE	CENTRE HOSPITALIER DE BRIOUDE
CHAMALIERES	CENTRE DE MÉDECINE PHYSIQUE ET RÉADAPTATION NOTRE DAME
CHAMALIERES	CLINIQUE DES SIX LACS
CLERMONT FERRAND	CLINIQUE DE LA PLAINE
CLERMONT FERRAND	CLINIQUE DES CHANDIOTS
CLERMONT FERRAND	PÔLE SANTÉ RÉPUBLIQUE
CLERMONT FERRAND	REGROUPEMENT CHU CLERMONT-FERRAND
COUTEUGES	CENTRE MÉDICAL D'OUSSOULX
ISSOIRE	CENTRE HOSPITALIER PAUL ARDIER
LANGEAC	CENTRE HOSPITALIER PIERRE GALLICE
LE CHAMBON SUR LIGNON	CLINIQUE DU CHAMBON SUR LIGNON
LE MONT DORE	CENTRE HOSPITALIER DU MONT-DORE
LE PUY EN VELAY	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL EMILE ROUX
LE PUY EN VELAY	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ SAINTE MARIE
LE PUY EN VELAY	CLINIQUE BON SECOURS
MAURIAC	CENTRE HOSPITALIER DE MAURIAC
MONTLUÇON	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE MONTLUÇON
MOULINS	CENTRE HOSPITALIER DE MOULINS-YZEURE
MOULINS	POLYCLINIQUE SAINT ODILON
RIOM	CENTRE HOSPITALIER GUY THOMAS
THIERS	CENTRE HOSPITALIER DU SECTEUR DE THIERS
VICHY	CENTRE HOSPITALIER JACQUES LACARIN

BASSE-NORMANDIE

ALENCON	CENTRE HOSPITALIER INTER-COMMUNAL ALENCON-MAMERS
ALENCON	CENTRE PSYCHOTHÉRAPIQUE DE L'ORNE
ALENCON	CLINIQUE D'ALENÇON
ARGENTAN	CENTRE HOSPITALIER
AUNAY SUR ODON	CENTRE HOSPITALIER
AVRANCHES	POLYCLINIQUE DE LA BAIE
BAGNOLES DE L'ORNE	CENTRE DE MÉDECINE PHYSIQUE ET DE RÉADAPTATION
BAGNOLES DE L'ORNE	CENTRE DE SOINS DE SUITE 'LE PARC'
BAYEUX	CENTRE HOSPITALIER
BELLEME	ETABLISSEMENT PUBLIC DE SANTÉ
CAEN	CENTRE HOSPITALIER PRIVÉ SAINT MARTIN
CAEN	CHU
CAEN	CLINIQUE DE LA MISÉRICORDE
CAEN	CRLCC FRANÇOIS BACLESSE
CAEN	ETABLISSEMENT PUBLIC DE SANTÉ MENTALE
CAEN	KORIAN BROCÉLIANDE
CAEN	POLYCLINIQUE DU PARC
CARENTAN	CENTRE HOSPITALIER
CHERBOURG OCTEVILLE	CENTRE HOSPITALIER PUBLIC DU COTENTIN
COUTANCES	CENTRE HOSPITALIER
COUTANCES	CLINIQUE DOCTEUR GUILLARD
CRICQUEBOEUF	CENTRE HOSPITALIER DE LA CÔTE FLEURIE
CRICQUEBOEUF	POLYCLINIQUE DE DEAUVILLE
EQUEURDEVILLE HAINNEVILLE	POLYCLINIQUE DU COTENTIN
FALAISE	CENTRE HOSPITALIER
FLERS	CENTRE HOSPITALIER
FLERS	CLINIQUE SAINT DOMINIQUE
FLERS	CMPR LA CLAIRIÈRE
GRANVILLE	CENTRE HOSPITALIER AVRANCHES-GRANVILLE

GRANVILLE	CRRF LE NORMANDY
LA FERTE MACE	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DES ANDAINES
L'AIGLE	CENTRE HOSPITALIER
LISIEUX	CENTRE HOSPITALIER ROBERT BISSON
LISIEUX	POLYCLINIQUE
MORTAGNE AU PERCHE	CENTRE HOSPITALIER
MORTAIN	CENTRE HOSPITALIER
OUISTREHAM	KORIAN THALATTA
PICAUVILLE	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ
PONT L'EVEQUE	CENTRE HOSPITALIER
PONTORSON	CENTRE HOSPITALIER DE L'ESTRAN
SEES	CENTRE HOSPITALIER
SIOUVILLE	KORIAN L'ESTRAN
ST HILAIRE DU HARCOUET	CENTRE HOSPITALIER
ST JAMES	CENTRE HOSPITALIER
ST LO	CENTRE HOSPITALIER MÉMORIAL
ST LO	CHS FONDATION BON SAUVEUR
ST LO	POLYCLINIQUE DE LA MANCHE
ST MARTIN D'AUBIGNY	KORIAN WILLIAM HARVEY
VILLEDIEU LES POELES	CENTRE HOSPITALIER
VIMOUTIERS	CENTRE HOSPITALIER
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
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	CENTRE HOSPITALIER WILLIAM MOREY
CHALON SUR SAONE	CLINIQUE SAINTE MARIE
CHAROLLES	CENTRE HOSPITALIER
CHATENOYLEROYAL	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 SUR LOIRE	CLINIQUE DE COSNE SUR LOIRE
COUCHES	CMPR
DECIZE	CENTRE HOSPITALIER
DIJON	CENTRE GEORGES FRANÇOIS LECLERC
DIJON	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ LA CHARTREUSE
DIJON	CHU
DIJON	CLINIQUE DE MÉDECINE PHYSIQUE LES ROSIERS
DIJON	CLINIQUE SAINTE-MARTHE
DRACY LE FORT	CENTRE ORTHOPÉDIQUE MÉDICO-CHIRURGICAL
DRACY LE FORT	CLINIQUE VAL DRACY
FONTAINE LES DIJON	CENTRE DE CONVALESCENCE GÉRIATRIQUE
FONTAINE LES DIJON	CLINIQUE DE FONTAINE
IS SUR TILLE	HÔPITAL LOCAL
JOIGNY	CENTRE HOSPITALIER
LA CHARITE SUR LOIRE	CENTRE HOSPITALIER HENRI DUNANT
LA CLAYETTE	HÔPITAL LOCAL DE LA CLAYETTE
LA GUICHE	HÔPITAL LOCAL DE LA GUICHE

LE CREUSOT
LORMES
LOUHANS CHATEAURENAUD
LUZY
MACON
MACON
MARCIGNY
MONTBARD
MONTCEAU LES MINES
NEVERS
NEVERS
PARAY LE MONIAL
SAINT DENIS LES SENS
SAINT PIERRE LE MOUTIER
SEMUR EN AUXOIS
SENS
SENS
TALANT
TONNERRE
TOULON SUR ARROUX
TOURNUS
VARENNES SAINT SAUVEUR
VITTEAUX

FONDATION HÔTEL DIEU
HÔPITAL LOCAL
HÔPITAL LOCAL DE LOUHANS
CENTRE DE LONG SÉJOUR
CENTRE HOSPITALIER LES CHANAUX
POLYCLINIQUE DU VAL DE SAÔNE
HÔPITAL LOCAL MARCIGNY
CHI CHATILLON-MONTBARD
SIH
CENTRE HOSPITALIER PIERRE BÉRÉGOVOY
POLYCLINIQUE DU VAL DE LOIRE
CENTRE HOSPITALIER
CLINIQUE DE SAINTE-COLOMBE
CENTRE DE LONG SÉJOUR
CENTRE HOSPITALIER ROBERT MORLEVAT
CENTRE HOSPITALIER GASTON RAMON
CLINIQUE PAUL PICQUET
CLINIQUE BENIGNE JOLY
CENTRE HOSPITALIER
CENTRE HOSPITALIER LES MARRONNIERS
HÔPITAL LOCAL
CLINIQUE LAVARENNE
CHAM

BRETAGNE

ANTRAIN
BAIN DE BRETAGNE
BEGARD
BENODET
BOHARS
BOHARS
BREHAN
BREST
BREST
BREST
BREST
BRUZ
CAUDAN
CESSON SEVIGNE
COMBOURG
CROZON
DINAN
DINAN
DINARD
DOUARNENEZ
GUEMENE SUR SCORFF
GUIPAVAS
JANZE
JOSSELIN
LA BOUEXIERE
LA GUERCHE DE BRETAGNE
LAMBALLE
LANDERNEAU
LANDERNEAU
LANMEUR
LANNION
LANNION
LARMOR PLAGE
LE FAUQUET
LE GRAND FOUGERAY

CENTRE HOSPITALIER DES MARCHES DE BRETAGNE
CENTRE HOSPITALIER SAINT THOMAS DE VILLENEUVE
FONDATION BON SAUVEUR
CLINIQUE LES GLÉNANS
CLINIQUE DE L'IROISE
RÉSIDENCE KÉRAMPIR
ETABLISSEMENT KERJOIE
CHU
CLINIQUE DU GRAND LARGE
CLINIQUE PASTEUR-LANROZE
HÔPITAL D'INSTRUCTION DES ARMÉES CLERMONT TONNERRE
POLYCLINIQUE KERAUDREN
CLINIQUE DU MOULIN
EPSM CHARCOT
HÔPITAL PRIVÉ SÉVIGNÉ
CENTRE LOCAL HOSPITALIER SAINT JOSEPH
CENTRE HOSPITALIER
CENTRE HOSPITALIER
POLYCLINIQUE DU PAYS DE RANCE
HÔPITAL ARTHUR GARDINER
CRF TRÉBOUL
HÔPITAL LOCAL ALFRED BRARD
CLINIQUE PEN AN DALAR
CENTRE HOSPITALIER
HÔPITAL LOCAL
CENTRE MÉDICAL REY LEROUX
CENTRE HOSPITALIER
CENTRE HOSPITALIER
CENTRE HOSPITALIER FERDINAND GRALL
CLINIQUE DE L'ELORN
CENTRE HOSPITALIER
CENTRE HOSPITALIER PIERRE LE DAMANY
POLYCLINIQUE DU TRÉGOR
CLINIQUE NEURO-PSYCHIATRIQUE SAINT VINCENT
CENTRE HOSPITALIER
CENTRE HOSPITALIER

LE PALAIS	CENTRE HOSPITALIER YVES LANCO
LORIENT	CENTRE HOSPITALIER BRETAGNE SUD
LORIENT	CLINIQUE MUTUALISTE DE LA PORTE DE L'ORIENT
MALESTROIT	CLINIQUE DES AUGUSTINES
MALESTROIT	HOPITAL LOCAL (CENTRE HOSPITALIER DU PAYS DE PLOËRMEL)
MONTFORT SUR MEU	CENTRE HOSPITALIER
MORLAIX	CENTRE HOSPITALIER DES PAYS DE MORLAIX
MORLAIX	CMC DE LA BAIE DE MORLAIX
NIVILLAC	CENTRE HOSPITALIER BASSE VILAINE
NOYAL PONTIVY	CENTRE HOSPITALIER DU CENTRE BRETAGNE
PAIMPOL	CENTRE HOSPITALIER MAX QUERRIEN
PLANCOET	CLINIQUE MAISON DE VELLEDA
PLOEMEUR	CENTRE MUTUALISTE DE KERPAPE
PLOEMEUR	CLINIQUE DU TER
PLOEMEUR	ETABLISSEMENT DE SANTÉ LE DIVIT
PLOERMEL	CENTRE HOSPITALIER ALPHONSE GUERIN
PLOUFRAGAN	MAISON DE CONVALESCENCE
PLOUGUERNEVEL	CENTRE HOSPITALIER
PONT L'ABBE	CENTRE HOSPITALIER HÔTEL DIEU
QUIMPER	CENTRE HOSPITALIER DE CORNOUAILLE
QUIMPER	CLINIQUE SAINT MICHEL - SAINTE ANNE
QUIMPER	EPSM ETIENNE GOURMELEN
QUIMPER	POLYCLINIQUE QUIMPER SUD
QUIMPERLE	CENTRE HOSPITALIER
QUIMPERLE	MAISON SAINT JOSEPH
QUINTIN	HÔPITAL LOCAL
REDON	CENTRE HOSPITALIER
RENNES	CENTRE EUGÈNE MARQUIS
RENNES	CENTRE HOSPITALIER GUILLAUME RÉGNIER
RENNES	CHU
RENNES	CLINIQUE DE L'ESPÉRANCE
RENNES	CLINIQUE MUTUALISTE LA SAGESSE
RENNES	PÔLE MPR SAINT HELIER
RENNES	POLYCLINIQUE SAINT LAURENT
ROSCOFF	CENTRE DE PERHARIDY
ROSCOFF	CLINIQUE KERLENA
SAINT-RENAN	CENTRE HOSPITALIER LE JEUNE
ST AVE	EPSM MORBIHAN
ST BRIEUC	CHP SAINT BRIEUC
ST BRIEUC	CLINIQUE ARMORICAINE DE RADIOLOGIE
ST GREGOIRE	CENTRE HOSPITALIER PRIVÉ
ST MALO	CENTRE HOSPITALIER BROUSSAIS
ST MALO	CLINIQUE DE LA CÔTE D'EMERAUDE
ST MEEN LE GRAND	CENTRE HOSPITALIER DR DE TERSANNES
ST YVI	CSSR JEAN TANGUY
TREGUEUX	CLINIQUE NEURO-PSYCHIATRIQUE LA CERISAIE
TREGUIER	CENTRE HOSPITALIER
VANNES	CENTRE HOSPITALIER BRETAGNE ATLANTIQUE
VANNES	HÔPITAL PRIVÉ OCÉANE
YFFINIAC	CLINIQUE VAL JOSSELIN

CENTRE

AMBOISE	CHIC AMBOISE & CHÂTEAU-RENAULT
AMILLY	CENTRE HOSPITALIER
BEAUGCENCY	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 DÉPARTEMENTAL GÉRIATRIQUE DE L'INDRE LES GRAND CHÊNES
CHATEAUROUX	CENTRE HOSPITALIER
CHATEAUROUX	CLINIQUE SAINT FRANÇOIS
CHINON	CENTRE HOSPITALIER DU CHINONNAIS
COUR CHEVERNY	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE
DREUX	CENTRE HOSPITALIER VICTOR JOUSSELIN
GIEN	CENTRE HOSPITALIER PIERRE DEZARNAULDS
HUISSEAU SUR COSSON	CLINIQUE MÉDICALE DU CENTRE
ILLIERS COMBRAY	C.A.L.M.E. MOULIN DE MONTJOUVIN
LA CHATRE	CENTRE HOSPITALIER
LA CHAUSSEE SAINT VICTOR	POLYCLINIQUE DE BLOIS
LA CHAUSSEE SAINT VICTOR	THERAE CENTRE MÉDICAL
LA LOUPE	CENTRE HOSPITALIER
LA MEMBROLLE SUR CHOISILLE	CENTRE LOUIS SEVESTRE
LA MEMBROLLE SUR CHOISILLE	CRF BEL AIR
LAMOTTE BEUVRON	INSTITUT MÉDICAL DE SOLOGNE
LE BLANC	CENTRE HOSPITALIER
LE LIEGE	ANAS LE COURBAT
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	CLINIQUE LE MANOIR EN BERRY
ROMORANTIN-LANTHENAY	CENTRE HOSPITALIER
SARAN	CLINIQUE DE LA REINE BLANCHE
SARAN	POLYCLINIQUE DES LONGUES ALLÉES
SELLES-SUR-CHER	CENTRE HOSPITALIER
ST AIGNAN SUR CHER	CENTRE HOSPITALIER
ST AMAND MONTROND	CENTRE HOSPITALIER
ST AMAND MONTROND	CLINIQUE CHIRURGICALE DES GRAINETIÈRES
ST BENOIT LA FORET	CLINIQUE JEANNE D'ARC
ST CYR SUR LOIRE	CLINIQUE DE L'ALLIANCE
ST CYR SUR LOIRE	PÔLE DE SANTÉ MENTALE LA CONFLUENCE
ST DOULCHARD	HÔPITAL PRIVÉ GUILLAUME DE VARYE
SULLY SUR LOIRE	HÔPITAL LOCAL
TOURS	CHU TOURS
TOURS	CLINIQUE SAINT GATIEN
TOURS	CLINIQUE VELPEAU
VALENCAY	CENTRE HOSPITALIER SAINT CHARLES
VENDOME	CLINIQUE SAINT 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	EPSM
CHARLEVILLE MEZIERES	CENTRE HOSPITALIER
CHARLEVILLE MEZIERES	CHS BÉLAIR
CHAUMONT	CENTRE HOSPITALIER
CHAUMONT	CENTRE MÉDICO-CHIRURGICAL
EPERNAY	CENTRE HOSPITALIER AUBAN MOËT
EPERNAY	CLINIQUE D'EPERNAY
EPERNAY	MAISON DE CONVALESCENCE SAINTE MARTHE
JOINVILLE	HÔPITAL LOCAL
LANGRES	CENTRE HOSPITALIER
LANGRES	CLINIQUE DE LA COMPASSION
MONTMIRAIL	HÔPITAL LOCAL
REIMS	BTP-RMS RÉSIDENCE JEAN D'ORBAIS
REIMS	CHU REIMS
REIMS	CLINIQUE LES BLEUETS
REIMS	FOYER L'AMITIÉ
REIMS	INSTITUT JEAN GODINOT
REIMS	POLYCLINIQUE COURLANCY
REIMS	POLYCLINIQUE SAINT ANDRÉ
RETHEL	CENTRE HOSPITALIER
ROMILLY SUR SEINE	POLYCLINIQUE DU PAYS DE SEINE
SAINT ANDRE LES VERGERS	POLYCLINIQUE MONTIER LA CELLE
SAINT DIZIER	CENTRE HOSPITALIER DE LA HAUTE-MARNE
SAINT DIZIER	CENTRE HOSPITALIER GENEVIÈVE DE GAULLE ANTHONIOZ
SAINTE MENEHOULD	CENTRE HOSPITALIER D'ARGONNE
SEDAN	CENTRE HOSPITALIER
TROYES	CENTRE HOSPITALIER
TROYES	CLINIQUE DE CHAMPAGNE
TROYES	CRRF PASTEUR
TROYES	POLYCLINIQUE DES URSULINES
WASSY	HÔPITAL LOCAL SAINT-CHARLES

CORSE

AJACCIO	CRF LES MOLINI
AJACCIO	SA CLINIQUES AJACCIO CLINISUD
BASTIA	CLINIQUE DU DOCTEUR FILIPPI
BASTIA	POLYCLINIQUE DE LA RÉSIDENCE DR MAYMARD
FURIANI	POLYCLINIQUE DE FURIANI
PORTO VECCHIO	POLYCLINIQUE DU SUD DE LA CORSE
SARTENE	HÔPITAL LOCAL DE SARTÈNE

FRANCHE-COMTE

ARBOIS	HÔPITAL LOCAL
AVANNEAUVENEY	CENTRE J. WEINMAN
BELFORT	SA CLINIQUE DE LA MIOTTE
BESANCON	CENTRE DE SOINS A. PARÉ LES TILLEROYES
BESANCON	CHU JEAN MINJOZ
BESANCON	CLINIQUE SAINT VINCENT
BESANCON	CLS BELLEVAUX
BESANCON	CRF DE BRÉGILLE
BESANCON	POLYCLINIQUE DE FRANCHE-COMTÉ
DOLE	CHS DU JURA
DOLE	DOLE CHG LOUIS PASTEUR
DOLE	POLYCLINIQUE DU PARC
GRAY	CENTRE HOSPITALIER DU VAL DE SAÔNE
HERICOURT	CRF ERNEST BRETEGNIER
LONS LE SAUNIER	CENTRE HOSPITALIER
LONS LE SAUNIER	CLINIQUE DU JURA
MONTBELIARD	CLINIQUE DE MONTBÉLIARD
MORTEAU	HÔPITAL LOCAL

NOVILLARS
POLIGNY
PONT D'HERY
PONTARLIER
PONTARLIER
QUINGEY
SAINT REMY
SALINS LES BAINS
VESOUL
VESOUL

CHS
HÔPITAL LOCAL DE POLIGNY
CRCP FC LA GRANGE SUR LE MONT
CENTRE HOSPITALIER
CLINIQUE SAINT-PIERRE
CENTRE DE RÉADAPTATION FONCTIONNELLE
ASSOCIATION HOSPITALIÈRE DE FRANCHE-COMTÉ
CENTRE HOSPITALIER CRF
C.R.F. DE NAVENNE
CHI DE LA HAUTE-SAÔNE

GUADELOUPE

BASSE TERRE
BOUILLANTE
BOUILLANTE
CAPESTERRE BELLE EAU
GOURBEYRE
GRAND-BOURG
GRAND-BOURG
LE GOSIER
POINTE A PITRE
POINTE NOIRE
SAINT CLAUDE
SAINT CLAUDE
TROIS RIVIERES

CENTRE HOSPITALIER DE BASSE-TERRE
S.S.R GÉRIATRIQUE MANIOUKANI
CENTRE HOSPITALIER MAURICE SELBONNE
HÔPITAL LOCAL DE CAPESTERRE BELLE EAU
CLINIQUE MANIOUKANI
POLYCLINIQUE SAINT CHRISTOPHE
CENTRE HOSPITALIER SAINTE-MARIE
CLINIQUE DE CHOISY
CHU POINTE-À-PITRE
CENTRE HOSPITALIER L.D. BEAUPERTHUY
CENTRE HOSPITALIER DE MONTÉLAN
DOMAINE DE CHOISY
CLINIQUE LA VIOLETTE

GUYANE

CAYENNE
KOUROU
SAINT LAURENT DU MARONI

CLINIQUE SAINT-PAUL
CENTRE MÉDICO-CHIRURGICAL DE KOUROU
CENTRE HOSPITALIER DE L'OUEST GUYANAIS F. JOLY

HAUTE-NORMANDIE

BARENTIN
BERNAY
BOIS-GUILLAUME
BOIS-GUILLAUME
BOIS-GUILLAUME
BOIS-GUILLAUME
BOURG-ACHARD
DIEPPE
ELBEUF

EU
ÉVREUX

ÉVREUX

ÉVREUX
ÉVREUX
ÉVREUX
FÉCAMP

FÉCAMP
GISORS
GRAND-COURONNE
LE HAVRE
LE HAVRE
LILLEBONNE

HÔPITAL PASTEUR VALLERY RADOT
CENTRE HOSPITALIER ANNE DE TICHEVILLE
CENTRE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE LES HERBIERS
CLINIQUE DU CÈDRE
CLINIQUE SAINT ANTOINE
HÔPITAL ECOLE DE LA CROIX ROUGE
HÔPITAL PIERRE HURABIELLE
CENTRE HOSPITALIER DE DIEPPE
CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL ELBEUF-LOUVIERS-VAL DE REUIL
CENTRE HOSPITALIER DE EU
CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL EURE-SEINE (SITE DE VERNON)
CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL EURE-SEINE (SITE D'EVREUX)
CLINIQUE BERGOUIGNAN
CLINIQUE CHIRURGICALE PASTEUR
NOUVEL HÔPITAL DE NAVARRE
CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DU PAYS DES HAUTES FALAISES
CLINIQUE DE L'ABBAYE
CENTRE HOSPITALIER DE GISORS - POLE SANITAIRE DU VEXIN
CLINIQUE LES ESSARTS
CLINIQUE LES ORMEAUX
HÔPITAL PRIVÉ DE L'ESTUAIRE
CENTRE HOSPITALIER DE LILLEBONNE

LILLEBONNE
 MONT-SAINT-AIGNAN
 NEUFCHÂTEL-EN-BRAY
 PONT-AUDEMER
 ROUEN
 ROUEN
 ROUEN
 ROUEN
 SAINT-AUBIN-SUR-SCIE
 SAINT-AUBIN-SUR-SCIE
 SAINT-ÉTIENNE-DU-ROUVRAY
 SAINT-ROMAIN-DE-COLBOSC
 SAINT-SÉBASTIEN-DE-MORSENT
 SOTTEVILLE-LÈS-ROUEN
 SOTTEVILLE-LÈS-ROUEN
 VERNEUIL-SUR-AVRE
 YVETOT
 YVETOT

HÔPITAL CLINIQUE DU VAL DE SEINE (TOUS VENTS)
 CENTRE HOSPITALIER DU BELVEDERE
 CENTRE HOSPITALIER FERNAND LANGLOIS
 CENTRE HOSPITALIER DE LA RISLE - PONT AUDEMER
 CENTRE HENRI BECQUEREL
 CHU DE ROUEN
 CLINIQUE DE L'EUROPE
 CLINIQUE MATHILDE
 CLINIQUE LES AUBEPINES
 CLINIQUE MEGIVAL
 BTP CHÂTEAU BLANC
 CENTRE HOSPITALIER DE SAINT-ROMAIN-DE-COLBOSC
 HÔPITAL DE LA MUSSE (RENAISSANCE SANITAIRE)
 CENTRE HOSPITALIER DU BOIS PETIT
 CENTRE HOSPITALIER DU ROUVRAY
 CENTRE HOSPITALIER DE VERNEUIL S/AVRE
 CENTRE HOSPITALIER ASSELIN-HEDELIN
 CLINIQUE D'YVETOT

ILE-DE-FRANCE

ALFORTVILLE
 ANTONY
 ARGENTEUIL
 ARPAJON
 ATHIS-MONS
 AUBERGENVILLE
 AUBERGENVILLE
 AUBERVILLIERS
 AULNAY-SOUS-BOIS
 BAGNOLET
 BALLAINVILLIERS
 BEZONS
 BOBIGNY
 BOISSISE-LE-ROI
 BONDY
 BOUFFÉMONT
 BOULOGNE-BILLANCOURT
 BOULOGNE-BILLANCOURT
 BOULOGNE-BILLANCOURT
 BOULOGNE-BILLANCOURT
 BOURG-LA-REINE
 BROU-SUR-CHANTEREINE
 BRUNOY
 BRUNOY
 CHAMPCUEIL
 CHAMPIGNY-SUR-MARNE
 CHAPET
 CHARENTON-LE-PONT
 CHÂTILLON

CLINIQUE "LA CONCORDE"
 HÔPITAL PRIVÉ D'ANTONY (HPA)
 CENTRE HOSPITALIER VICTOR DUPOUY
 CENTRE HOSPITALIER D'ARPAJON
 HÔPITAL PRIVÉ D'ATHIS MONS / SITE VALLES
 CENTRE DE CONVALESCENCE D'AUBERGENVILLE
 CENTRE HOSPITALIER PRIVÉ DU MONTGARDE
 HÔPITAL EUROPEEN DE PARIS ROSERAIE GVM CARE & RESEARCH
 CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL ROBERT BALLANGER
 CLINIQUE DE LA DHUYS
 HÔPITAL PRIVÉ GÉRIATRIQUE LES MAGNOLIAS
 POLYCLINIQUE DU PLATEAU
 CHU AVICENNE (AP-HP)
 CLINIQUE LES TROIS SOLEILS
 CHU JEAN VERDIER (AP-HP)
 CENTRE MÉDICAL PÉDAGOGIQUE J. ARNAUD
 CENTRE CLINIQUE DE LA PORTE DE SAINT-CLOUD
 CENTRE DE GERONTOLOGIE LES ABONDANCES
 CHU HÔPITAL AMBROISE PARÉ (AP-HP)
 CLINIQUE DU PONT DE SEVRES
 CLINIQUE AMBROISE PARÉ
 CLINIQUE CHANTEREINE
 CLINIQUE "LES JARDINS DE BRUNOY"
 CLINIQUE DES VALLEES
 CHU CLEMENCEAU (AP-HP)
 HÔPITAL PRIVÉ PAUL D'EGINE
 CLINIQUE DE BAZINCOURT
 CLINIQUE DE BERCY
 CENTRE DE MÉDECINE PHYSIQUE ET DE RÉADAPTATION (CMPR) DU
 SUD PARISIEN "L'ADAPT"
 HÔPITAL GÉRONTOLOGIQUE PHILIPPE DUGUE
 CLINIQUE DE SOINS DE SUITE DE CHOISY-LE-ROI
 HÔPITAL D'INSTRUCTION DES ARMÉES PERCY (HIA)
 PÔLE DE SANTÉ DU PLATEAU - SITE DE CLAMART
 REPOS CONVALESCENCE SACRÉ CŒUR ERMITAGE
 FONDATION ROGUET
 HÔPITAL CHIRURGICAL GOUIN
 CHU HÔPITAL LOUIS MOURIER (AP-HP)
 CENTRE HOSPITALIER SUD FRANCILIEN (CHSF)
 CENTRE DE RÉÉDUCATION ET RÉADAPTATION FONCTIONNELLE DE
 COUBERT
 CENTRE HOSPITALIER ARBELTIER DE COULOMMIERS

CHEVREUSE
 CHOISY-LE-ROI
 CLAMART
 CLAMART
 CLAMART
 CLICHY
 CLICHY
 COLOMBES
 CORBEIL-ESSONNES
 COUBERT
 COULOMMIERS

COURBEVOIE	CLINIQUE LA MONTAGNE
CRÉTEIL	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DE CRETEIL
CROSNE	CLINIQUE DU CHÂTEAU DU BEL AIR
DAMMARIE-LES-LYS	CLINIQUE CHIRURGICALE DE L'ERMITAGE
DOMONT	CLINIQUE DE DOMONT
DRAVEIL	SOINS DE SUITE ET DE RÉADAPTATION LES CHEMINOTS
ENNERY	CLINIQUE MÉDICALE D' ENNERY
ÉPINAY-SUR-ORGE	E.P.S. DE PERRAY-VAUCLUSE
ERMONT	CLINIQUE CLAUDE BERNARD
ÉTAMPES	CENTRE HOSPITALIER SUD-ESSONNE
ÉTAMPES	E.P.S. BARTHELEMY DURAND ETAMPES
ÉVECQUEMONT	CENTRE CARDIOLOGIQUE D'EVECQUEMONT
ÉVRY	CENTRE MEDICO-CHIRURGICAL ET OBSTETRICAL
ÉVRY	HÔPITAL PRIVÉ D'EVRY
FONTENAY-AUX-ROSES	CLINALLIANCE FONTENAY
FRESNES	ETABLISSEMENT PUBLIC NATIONAL DE FRESNES
GARCHES	CHU RAYMOND POINCARE (AP-HP)
GARCHES	CLINIQUE DU CHÂTEAU DE GARCHES
GARCHES	CLINIQUE GERONTOPSYCHIATRIQUE DE ROCHEBRUNE
GENNEVILLIERS	HÔPITAL SAINT-JEAN DES GRESILLONS
GONESSE	CENTRE HOSPITALIER DE GONESSE
ISSY-LES-MOULINEAUX	CHU CORENTIN CELTON (AP-HP)
ISSY-LES-MOULINEAUX	CLINIQUE DU PARC DE VANVES
ISSY-LES-MOULINEAUX	HÔPITAL SUISSE DE PARIS
IVRY-SUR-SEINE	CHU CHARLES FOIX - JEAN ROSTAND (AP-HP)
JOSSIGNY	CENTRE HOSPITALIER DE MARNE LA VALLEE
JOUARS-PONTCHARTRAIN	CENTRE HOSPITALIER DE LA MAULDRE
JUVISY-SUR-ORGE	KORIAN L'OBSERVATOIRE
LA GARENNE-COLOMBES	CLINIQUE LAMBERT
LA GARENNE-COLOMBES	CLINIQUE VILLA MARIE-LOUISE
LE CHESNAY	CENTRE HOSPITALIER DE VERSAILLES
LE CHESNAY	CENTRE MÉDICO-CHIRURGICAL DE PARLY II (GRAND CHESNAY)
LE KREMLIN-BICÊTRE	CHU DE BICETRE (AP-HP)
LE MESNIL-SAINT-DENIS	MGEN INSTITUT MARCEL RIVIÈRE
LE PLESSIS-ROBINSON	CENTRE CHIRURGICAL MARIE LANNELONGUE
LE PORT-MARLY	CENTRE MEDICO-CHIRURGICAL DE L' EUROPE
LE VÉSINET	CLINIQUE VILLA DES PAGES
LE VÉSINET	HÔPITAL DU VESINET
LES LILAS	CLINIQUE DES LILAS
LES LILAS	MATERNITE DES LILAS
LES LOGES-EN-JOSAS	CENTRE DES COTES
LEVALLOIS-PERRET	INSTITUT HOSPITALIER FRANCO-BRITANNIQUE
L'HAY-LES-ROSES	CLINIQUE LES TOURNELLES
LIMEIL-BRÉVANNES	CHU EMILE ROUX (AP-HP)
L'ISLE-ADAM	CLINIQUE CONTI
L'ISLE-ADAM	HÔPITAL DE L'ISLE-ADAM (FONDATION CHANTEPIE)
LIVRY-GARGAN	CENTRE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE CLINEA LIVRY
LIVRY-GARGAN	POLYCLINIQUE VAUBAN
LONGJUMEAU	CLINIQUE DE L'YVETTE
MAGNY-EN-VEXIN	GROUPE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DU VEXIN
MAISONS-LAFFITTE	CLINIQUE MÉDICALE DE LA M.G.E.N MAISONS LAFFITTE
MANTES-LA-JOLIE	CENTRE HOSPITALIER FRANCOIS QUESNAY
MANTES-LA-JOLIE	POLYCLINIQUE REGION MANTAISE
MARGENCY	HÔPITAL D'ENFANTS MARGENCY
MASSY	HÔPITAL PRIVÉ JACQUES CARTIER
MEAUX	CENTRE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE LE BRASSET
MELUN	CENTRE HOSPITALIER MARC JACQUET
MELUN	CLINIQUE LES FONTAINES
MELUN	POLYCLINIQUE SAINT-JEAN
MENUCOURT	CENTRE READAPT. LA CHATAIGNERAIE
MEUDON	MAISON DE SANTÉ DE BELLEVUE
MEUDON	PÔLE DE SANTÉ DU PLATEAU - SITE DE MEUDON
MOISSELLES	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ ROGER PREVOT

MONTEREAU-FAULT-YONNE	CENTRE HOSPITALIER DE MONTEREAU
MONTÉVRAIN	CLINIQUE SOLIS-MONTEVRAIN
MONTFERMEIL	CENTRE DE MOYEN ET LONG SÉJOUR LES ORMES
MONTFERMEIL	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL LE RAINCY-MONTFERMEIL
MONTMORENCY	CLINIQUE DES SOURCES
MONTREUIL	CENTRE HOSPITALIER ANDRÉ GREGOIRE
NANTERRE	CLINIQUE DE LA DÉFENSE
NEUILLY-SUR-MARNE	E.P.S. VILLE-EVRARD
NEUILLY-SUR-SEINE	CENTRE CHIRURGICAL PIERRE CHEREST
NEUILLY-SUR-SEINE	CENTRE HOSPITALIER DE COURBEVOIE-NEUILLY/SEINE-PUTEAUX
NEUILLY-SUR-SEINE	CLINIQUE AMBROISE PARÉ
NEUILLY-SUR-SEINE	CLINIQUE HARTMANN
NEUILLY-SUR-SEINE	CLINIQUE SAINTE-ISABELLE
NOGENT-SUR-MARNE	HÔPITAL PRIVÉ ARMAND BRILLARD
NOGENT-SUR-MARNE	MAISON DE SANTÉ NOGENT SUR MARNE
ORSAY	CENTRE HOSPITALIER D'ORSAY
PARIS	CENTRE DE RÉÉDUCATION SAINTE-MARIE
PARIS	CENTRE HOSPITALIER SAINTE-ANNE
PARIS	CENTRE MÉDICAL EDOUARD RIST
PARIS	CHU COCHIN (AP-HP)
PARIS	CHU HÔPITAL NECKER-ENFANTS MALADES (AP-HP)
PARIS	CHU HÔPITAL ROTHSCHILD (AP-HP)
PARIS	CHU ROBERT DEBRE (AP-HP)
PARIS	CHU SAINT-ANTOINE (AP-HP)
PARIS	CLINIQUE ARAGO
PARIS	CLINIQUE BLOMET
PARIS	CLINIQUE CHIRURGICALE ALLERAY-LABROUSTE
PARIS	CLINIQUE CHIRURGICALE VICTOR HUGO
PARIS	CLINIQUE CLINALLIANCE DES BUTTES CHAUMONT
PARIS	CLINIQUE DE LA MUETTE
PARIS	CLINIQUE DE L'ALMA
PARIS	CLINIQUE DU MONT-LOUIS
PARIS	CLINIQUE DU TROCADERO
PARIS	CLINIQUE INTERNATIONALE DU PARC MONCEAU
PARIS	CLINIQUE JEANNE D'ARC
PARIS	CLINIQUE LA JONQUIERE
PARIS	CLINIQUE MEDICO-CHIRURGICALE DU LOUVRE
PARIS	CLINIQUE MEDICO-UNIVERSITAIRE GEORGES HEUYER
PARIS	CLINIQUE REMUSAT
PARIS	CLINIQUE SAINTE-THERESE L'ENFANT JESUS
PARIS	CLINIQUE TURIN
PARIS	FONDATION DE ROTHSCHILD
PARIS	FONDATION OPHTALMOLOGIQUE DE ROTHSCHILD
PARIS	FONDATION SAINT JEAN DE DIEU - CLINIQUE OUDINOT
PARIS	GROUPE HOSPITALIER DIACONESSES CROIX SAINT SIMON
PARIS	GROUPE HOSPITALIER PARIS SAINT-JOSEPH
PARIS	HÔPITAL DES GARDIENS DE LA PAIX
PARIS	HÔPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES DU VAL DE GRACE (HIA)
PARIS	HÔPITAL JEAN JAURES
PARIS	HÔPITAL MERE - ENFANT DE L'EST PARISIEN
PARIS	HÔPITAL PIERRE ROUQUES LES BLUETS
PARIS	HÔPITAL PRIVÉ COGNACQ-JAY
PARIS	HÔPITAL PRIVÉ DES PEUPLIERS
PARIS	INSTITUT ARTHUR VERNES
PARIS	INSTITUT MUTUALISTE MONTSOURIS
PIERREFITTE-SUR-SEINE	CLINIQUE CLINALLIANCE PIERREFITTE
PLAISIR	CENTRE HOSPITALIER JEAN-MARTIN CHARCOT
PLAISIR	HÔPITAL GERONTO & MED SOC PLAISIR GRIGNON
POISSY	CLINIQUE SAINT-LOUIS
PONTAULT-COMBAULT	CENTRE MÉDICAL BTP RETRAITE "LE PARC"
PONTOISE	CENTRE HOSPITALIER RENÉ DUBOS
PROVINS	CENTRE HOSPITALIER LEON BINET DE PROVINS
QUINCY-SOUS-SÉNART	CENTRE HOSPITALIER PRIVÉ CLAUDE GALIEN

RAMBOUILLET	CENTRE HOSPITALIER RAMBOUILLET
RICHEBOURG	CENTRE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE DE RICHEBOURG (FONDATION MALLET)
RIS-ORANGIS	CENTRE DE MOYEN SÉJOUR RIS-ORANGIS
RIS-ORANGIS	CLINIQUE PASTEUR DE RIS-ORANGIS
ROSNY-SUR-SEINE	CTR MED. DE RÉÉDUCATION APARC
RUEIL-MALMAISON	CENTRE NATIONAL DE TRAITEMENT PSY (MGEN)
RUEIL-MALMAISON	CLINIQUE DU MONT VALERIEN
RUEIL-MALMAISON	CLINIQUE LES MARTINETS
RUEIL-MALMAISON	MAISON MÉDICALE N.D. DU LAC
SAINT-BRICE	CLINIQUE SAINT-BRICE
SAINT-CLOUD	CENTRE HOSPITALIER DES QUATRE VILLES
SAINT-CLOUD	CLINIQUE CHIRURGICALE DU VAL D'OR
SAINT-DENIS	CENTRE HOSPITALIER DE SAINT-DENIS
SAINT-DENIS	CLINIQUE DU GRAND STADE
SAINT-FARGEAU-PONTHIERRY	FONDATION ELLEN POIDATZ
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL POISSY-SAINT-GERMAIN
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE	CLINIQUE SAINT GERMAIN
SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS	CENTRE MÉDICAL GASTON METIVET
SAINT-MAURICE	HÔPITAUX DE SAINT MAURICE
SAINT-OUEN-L'AUMÔNE	CLINIQUE MÉDICALE DU PARC
SAINT-RÉMY-LÈS-CHEVREUSE	CLINIQUE SAINT REMY
SARCELLES	HÔPITAL PRIVÉ NORD PARISIEN
SCEAUX	CLINIQUE MÉDICALE ET PEDAGOGIQUE DUPRE
SERRIS	INSTITUT MÉDICAL SERRIS
SEVRAN	CHU RENÉ MURET (AP-HP)
SURESNES	CENTRE MEDICO-CHIRURGICAL FOCH
THIAIS	HÔPITAL PRIVÉ DE THIAIS
TRAPPES	HÔPITAL PRIVÉ DE L'OUEST PARISIEN
VALENTON	INSTITUT ROBERT MERLE D'AUBIGNE
VARENNES-JARCY	CENTRE MÉDECAL ET PÉDAGOGIQUE DE VARENNES-JARCY
VERSAILLES	HÔPITAL PRIVÉ DE VERSAILLES
VERSAILLES	MAISON DE SANTÉ CLAIRE DEMEURE
VILLEJUIF	GROUPE HOSPITALIER PAUL GUIRAUD- VILLEJUIF
VILLEJUIF	INSTITUT GUSTAVE ROUSSY
VILLENEUVE-LA-GARENNE	HÔPITAL NORD 92
VILLENEUVE-SAINT-DENIS	CENTRE DE RÉÉDUCATION CARDIAQUE DE LA BRIE
VILLENEUVE-SAINT-GEORGES	CLINIQUE DU DR BOYER
VILLENEUVE-SAINT-GEORGES	POLYCLINIQUE VILLENEUVE-SAINT-GEORGES
VILLEPINTE	ETABLISSEMENT HOSPITALIER SAINTE-MARIE
VILLIERS-LE-BEL	CHU CHARLES RICHET (AP-HP)
VILLIERS-SUR-MARNE	CENTRE REEDUC. FONCT. DE VILLIERS SUR MARNE
VITRY-SUR-SEINE	HÔPITAL PRIVÉ DE VITRY - SITE NORIETS
VITRY-SUR-SEINE	HÔPITAL PRIVÉ DE VITRY - SITE PASTEUR
YERRES	HÔPITAL PRIVÉ DU VAL D'YERRES

LANGUEDOC-ROUSSILLON

ALES	CENTRE HOSPITALIER D'ALÈS
ALES	CLINIQUE BONNEFON
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
BEDARIEUX	POLYCLINIQUE DES TROIS VALLÉES
BEZIERS	CENTRE HOSPITALIER DE BÉZIERS
BEZIERS	CLINIQUE CHAMPEAU - MÉDITERRANÉE
CABESTANY	POLYCLINIQUE MÉDIPÔLE SAINT ROCH
CARCASSONNE	CENTRE HOSPITALIER
CARCASSONNE	POLYCLINIQUE MONTRÉAL
CASTELNAU LE LEZ	CLINIQUE DU PARC
CASTELNAU LE LEZ	CLINIQUE MÉDICALE MAS DU ROCHET

CERBERE	ASCV-CENTRE BOUFFARD-VERCELLI
CHALABRE	CLINIQUE SOINS DE SUITE CHRISTINA
COLLIOURE	CENTRE DE RÉADAPTATION FONCTIONNELLE MER AIR SOLEIL
COLOMBIERS	CLINIQUE D'OTOLOGIE JEAN CAUSSE
ERR	GCS PÔLE SANITAIRE CERDAN
FLORAC	CENTRE HOSPITALIER DE FLORAC
GANGES	POLYCLINIQUE SAINT LOUIS
LA GRANDE MOTTE	CLINIQUE MUTUALISTE JEAN LÉON
LAMALOU LES BAINS	CENTRE DE CONVALESCENCE LE COLOMBIER
LAMALOU LES BAINS	CENTRE HOSPITALIER PAUL COSTE FLORET
LAMALOU LES BAINS	CENTRE STER
LANGOGNE	CSRE ALEXANDRE JOLLIEN
LANUEJOLS	CENTRE HOSPITALIER DE LANGOGNE
LE BARCARES	CENTRE DE POST CURE ALCOOLIQUE
LES SALLES DU GARDON	CENTRE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE LE FLORIDE
LEZIGNAN CORBIERES	MAISON DE SANTÉ LA POMARÈDE
LIMOUX	CENTRE HOSPITALIER DE LÉZIGNAN CORBIÈRES
LODEVE	CENTRE HOSPITALIER DE LIMOUX-QUILLAN SITE DE LIMOUX
LUNEL	CENTRE HOSPITALIER DE LODÈVE
LUNEL	CENTRE HOSPITALIER DE LUNEL
MARVEJOLS	CLINIQUE VIA DOMITIA PÔLE DE SANTÉ
MARVEJOLS	CENTRE HOSPITALIER DE MARVEJOLS
MENDE	CLINIQUE MUTUALISTE DU GEVAUDAN
MONTARNAUD	CENTRE HOSPITALIER GUI DE CHAULIAC
MONTPELLIER	CLINIQUE SAINT ANTOINE
MONTPELLIER	CLINIQUE CLÉMENTVILLE
MONTPELLIER	CLINIQUE DU MILLÉNAIRE
MONTPELLIER	CLINIQUE SAINT JEAN
MONTPELLIER	ICM - VAL D'AURELLE
MONTRODAT	POLYCLINIQUE SAINT ROCH
NARBONNE	CENTRE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE
NARBONNE	CENTRE HOSPITALIER DE NARBONNE
NIMES	POLYCLINIQUE LE LANGUEDOC
NIMES	CHU DE NIMES - GROUPE HOSPITALIER CARÉMEAU
NIMES	CLINIQUE LES SOPHORAS
NIMES	HÔPITAL PRIVÉ LES FRANCISCAINES
NIMES	POLYCLINIQUE DU GRAND SUD
NIMES	POLYCLINIQUE KENVAL - SITE KENNEDY
NIMES	POLYCLINIQUE KENVAL - SITE VALDEGOUR
OSSEJA	CENTRE DE RÉHABILITATION RESPIRATOIRE SOLEIL CERDAN
PALAVAS LES FLOTS	INSTITUT SAINT PIERRE
PERPIGNAN	CENTRE HOSPITALIER DE PERPIGNAN
PERPIGNAN	CLINIQUE NOTRE DAME DE L'ESPÉRANCE
PERPIGNAN	CLINIQUE SAINT PIERRE
PEZENAS	CENTRE HOSPITALIER DE PEZENAS
PEZENAS	POLYCLINIQUE PASTEUR
PRADES	CENTRE HOSPITALIER
PRADES	CLINIQUE SAINT MICHEL
REMOULINS	CLINIQUE DU PONT DU GARD
SAINT ALBAN SUR LIMAGNOLE	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ FRANÇOIS TOSQUELLES
SAINT CHELY D'APCHER	CENTRE HOSPITALIER FANNY RAMADIER
SAINT PRIVAT DES VIEUX	SSR LES CADIÈRES
SETE	HÔPITAUX DU BASSIN DE THAU

LIMOUSIN

AUBUSSON	CENTRE HOSPITALIER D'AUBUSSON
BORT LES ORGUES	HÔPITAL LOCAL DE BORT LES ORGUES
BOURGANEUF	CENTRE HOSPITALIER DE BOURGANEUF
BRIVE LA GAILLARDE	CENTRE HOSPITALIER DE BRIVE
BRIVE LA GAILLARDE	CMC LES CÈDRES
BRIVE LA GAILLARDE	RÉSIDENCE SAINT JEAN LES CÈDRES

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

CLINIQUE SAINT GERMAIN
 CENTRE HOSPITALIER GÉRIATRIQUE DE CORNIL
 CENTRE HOSPITALIER LES GENÊTS-D'OR
 CENTRE HOSPITALIER DE GUÉRET
 CENTRE HOSPITALIER DE LA SOUTERRAINE
 CLINIQUE FRANÇOIS CHENIEUX
 CENTRE HOSPITALIER ESQUIROL
 CLINIQUE DES EMAILLEURS
 CHU DE LIMOGES
 HÔPITAL MONTS ET BARRAGES
 CENTRE HOSPITALIER LA VALETTE
 CENTRE HOSPITALIER JACQUES BOUTARD
 CENTRE MÉDICAL NATIONAL MGEN DE SAINTE FEYRE
 CENTRE HOSPITALIER DE TULLE
 CENTRE HOSPITALIER D'USSEL
 CENTRE HOSPITALIER GÉRIATRIQUE D'UZERCHE
 CENTRE DE CONVALESCENCE LA CHÊNAIE

LORRAINE

BACCARAT
 BACCARAT
 BAINVILLE SUR MADON
 BLAMONT
 BOULAY
 BRIEY
 BUSSANG
 COMMERCY
 DIEUZE
 EPINAL
 EPINAL
 ESSEY LES NANCY
 FREYMING MERLEBACH
 GERARDMER
 GORZE
 LAXOU
 LE THILLOT
 LONGEVILLE LES SAINT AVOLD
 LUNEVILLE
 METZ
 METZ
 MONT SAINT MARTIN
 NANCY
 NEUVES MAISONS
 POMPEY
 PONT A MOUSSON
 REMIREMONT
 SAINT AVOLD
 SAINT DIE
 SARRALBE
 SARREGUEMINES
 SARREGUEMINES
 SEICHAMPS
 THIONVILLE
 THIONVILLE
 TOUL

ACORIS "LE CHÂTEAU"
 MAISON HOSPITALIÈRE
 CENTRE JACQUES PARISOT
 HÔPITAL LOCAL 3H SANTÉ
 HÔPITAL LE SECQ DE CREPY
 CENTRE HOSPITALIER FRANÇOIS MAILLOT
 HÔPITAL LOCAL
 CENTRE HOSPITALIER
 HÔPITAL SAINT-JACQUES
 CENTRE HOSPITALIER EMILE DURKHEIM
 POLYCLINIQUE LA LIGNE BLEUE ET ARC-EN-CIEL
 POLYCLINIQUE LOUIS PASTEUR
 HÔPITAL DE LA SSM
 CENTRE HOSPITALIER
 EPDS
 CENTRE PSYCHOTHÉRAPIQUE DE NANCY - LAXOU
 HÔPITAL LOCAL
 MAISON DE REPOS ET DE CONVALESCENCE
 CENTRE HOSPITALIER
 HÔPITAL D'INSTRUCTION DES ARMÉES LEGUEST
 HÔPITAL CLINIQUE CLAUDE BERNARD
 ALPHA SANTÉ
 CENTRE DE RÉÉDUCATION FLORENTIN
 ASSOCIATION HOSPITALIÈRE SAINT-ELOI
 HLI DE POMPEY
 CENTRE HOSPITALIER
 CENTRE HOSPITALIER
 CLINIQUE SAINT-NABOR
 CENTRE HOSPITALIER SAINT CHARLES
 HÔPITAL DE SARRALBE
 CENTRE DE MÉDECINE PHYSIQUE ET DE RÉADAPTATION
 HÔPITAL ROBERT PAX
 SSR LES ELIEUX
 ALPHA SANTÉ CENTRE DE GÉRIATRIE LE KEM
 CLINIQUE AMBROISE PARÉ
 HÔPITAL SAINT CHARLES

MARTINIQUE

CARBET	CENTRE HOSPITALIER NORD CARAÏBE
FORT DE FRANCE	CHU DE FORT DE FRANCE
FORT DE FRANCE	CLINIQUE SAINT PAUL
FORT DE FRANCE	CENTRE DE RÉADAPTATION SAINT PAUL
FORT DE FRANCE	CENTRE HOSPITALIER COLSON
LE LAMENTIN	CENTRE HOSPITALIER DU LAMENTIN
LE MARIN	HÔPITAL DU MARIN
SCHOELCHER	CLINIQUE DE L'ANSE COLAS
TRINITE	CENTRE HOSPITALIER LOUIS DOMERGUE
TRINITE	CSSR LA VALÉRIANE

MIDI-PYRENEES

ALBI	CENTRE MUTUALISTE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE D'ALBI
ALBI	CENTRE HOSPITALIER D'ALBI
ALBI	FONDATION BON SAUVEUR D'ALBY
ALBI	CLINIQUE TOULOUSE LAUTREC
ASTUGUE	HÔPITAL LE MONTAIGU
AUCH	CLINIQUE D'EMBATS
AUCH	CENTRE HOSPITALIER D'AUCH
AX LES THERMES	HÔPITAL SAINT LOUIS
BAGNERES DE BIGORRE	CENTRE MÉDICAL MGEN L'ARBIZON
BAGNERES DE BIGORRE	CENTRE HOSPITALIER DE BAGNÈRES DE BIGORRE
BAGNERES DE LUCHON	HÔPITAUX DE LUCHON
BEAUPUY	CLINIQUE DE BEAUPUY
BONDIGOUX	CLINIQUE DU CHÂTEAU DE VERNHES
BRETENOUX	CSSR NOTRE DAME
CAHORS	CENTRE HOSPITALIER DE CAHORS
CAHORS	CLINIQUE DU QUERCY
CARMAUX	POLYCLINIQUE SAINTE-BARBE
CASTELMAUROU	CLINIQUE MONTVERT
CASTRES	CHIC CASTRES-MAZAMET
CAUSSADE	HÔPITAL LOCAL LE JARDIN D'EMILIE
COLOMIERS	CLINIQUE DES PYRÉNÉES
COLOMIERS	CLINIQUE DU CABIROL
CORNEBARRIEU	CLINIQUE DES CÈDRES
DECAZEVILLE	CENTRE HOSPITALIER DE DECAZEVILLE
ESPALION	HÔPITAL JEAN SOLINHAC
FIGEAC	CENTRE HOSPITALIER DE FIGEAC
GAILLAC	CENTRE HOSPITALIER DE GAILLAC
GAILLAC-TOULZA	CLINIQUE DE VERDAICH
GIMONT	HÔPITAL LOCAL DE GIMONT
GOURDON	CENTRE HOSPITALIER JEAN COULON
GRAMAT	HÔPITAL LOCAL LOUIS CONTE
LABARTHE SUR LEZE	LE VAL DES CYGNES
LAGARDELLE SUR LEZE	CLINIQUE DE LAGARDELLE
LAVELANET	CENTRE HOSPITALIER DE LAVELANET
LEYME	INSTITUT CAMILLE MIRET
LOMBEZ	HÔPITAL LOCAL DE LOMBEZ
LOURDES	CENTRE HOSPITALIER DE LOURDES
MAUVEZIN	HÔPITAL LOCAL DE MAUVEZIN
MERCUES	BEAUSÉJOUR
MILLAU	CENTRE HOSPITALIER DE MILLAU
MIRANDE	HÔPITAL LOCAL DE MIRANDE
MONTAUBAN	CLINIQUE CROIX SAINT MICHEL
MONTAUBAN	CLINIQUE DU PONT DE CHAUME
MONTAUBAN	CLINIQUE HONORÉ CAVE

MONTBERON	CLINIQUE DE MONTBERON
MONTFAUCON	C.R.F. LA ROSERAIE
MURET	CLINIQUE D'OCCITANIE
MURET	HÔPITAL LOCAL DE MURET
NEGREPELISSE	HÔPITAL LOCAL DE NÈGREPELISSE
NOGARO	HÔPITAL LOCAL DE NOGARO
QUINT-FONSEGRIVES	CLINIQUE DE QUINT-FONSEGRIVES
REVEL	HÔPITAL LOCAL DE REVEL
RODEZ	CENTRE HOSPITALIER SAINTE MARIE DE RODEZ
SAINT BLANCARD	CRF DE SAINT BLANCARD
SAINT CERÉ	CENTRE HOSPITALIER DE SAINT-CÉRÉ
SAINT GAUDENS	CENTRE HOSPITALIER COMMINGES PYRÉNÉES
SAINT GIRONS	CENTRE HOSPITALIER ARIÈGE - COUSERANS
SAINT JEAN	NOUVELLE CLINIQUE DE L'UNION
SAINT JEAN	CLINIQUE DU MARQUISAT
SAINT NAUPHARY	CLINIQUE LA PINÈDE
SALLES LA SOURCE	HÔPITAL INTERCOMMUNAL DU VALLON
SEMEAC	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE LAMPRE
TARASCON SUR ARIEGE	HÔPITAL LOCAL JULES ROUSSE
TARBES	POLYCLINIQUE DE L'ORMEAU
TARBES	CENTRE HOSPITALIER DE BIGORRE
TOULOUSE	POLYCLINIQUE DU PARC
TOULOUSE	CLINIQUE PASTEUR DE TOULOUSE
TOULOUSE	CHU DE TOULOUSE
TOULOUSE	CLINIQUE AMBROISE PARÉ
TOULOUSE	CLINIQUE SARRUS TEINTURIERS
TOULOUSE	HÔPITAL JOSEPH DUCUING
TOULOUSE	CLINIQUE MÉDIPÔLE GARONNE
TOULOUSE	CLINIQUE SAINT JEAN LANGUEDOC
TOULOUSE	DOMAINE DE LA CADÈNE
TOULOUSE	CLINIQUE DES MINIMES
TOULOUSE	INSTITUT CLAUDIUS RÉGAUD
VALENCE D'ALBIGEOIS	CENTRE DE RÉADAPTATION POUR PERSONNES ÂGÉES
VIC-FEZENSAC	HÔPITAL LOCAL DE VIC-FEZENSAC
VILLEFRANCHE DE LAURAGAIS	CLINIQUE MONIÉ
VILLEFRANCHE DE ROUERGUE	CENTRE HOSPITALIER DE VILLEFRANCHE DE ROUERGUE

NORD-PAS-DE-CALAIS

AIRE-SUR-LA-LYS	CENTRE HOSPITALIER D'AIRE-SUR-LA-LYS
ARMENTIÈRES	CENTRE HOSPITALIER D'ARMENTIÈRES
ARMENTIÈRES	E.P.S.M. LILLE-METROPOLE
ARRAS	CENTRE HOSPITALIER D'ARRAS
ARRAS	HOPALE RÉÉDUCATION-CENTRE ARRAS (FONDATION HOPALE)
ARRAS	HÔPITAL PRIVÉ ARRAS LES BONNETTES
AVESNES-SUR-HELPE	CENTRE HOSPITALIER DU PAYS D'AVESNES-SUR-HELPE
BAILLEUL	CENTRE CLAIR SEJOUR (FONDATION HOPALE)
BAILLEUL	CENTRE HOSPITALIER DE BAILLEUL
BAILLEUL	E.P.S.M. DES FLANDRES
BAPAUME	CENTRE HOSPITALIER DE BAPAUME
BERCK	CENTRE JACQUES CALVE (FONDATION HOPALE)
BERCK	HÔPITAL MARITIME DE BERCK (AP-HP)
BERCK	INSTITUT CALOT, HELIO-MARIN (FONDATION HOPALE)
BÉTHUNE	CENTRE HOSPITALIER BÉTHUNE BEUVRY
BÉTHUNE	CLINIQUE ANNE D'ARTOIS
BOIS-BERNARD	HOPITAL PRIVÉ DE BOIS-BERNARD
BRIASTRE	CENTRE DE CONVALESCENCE "LES ABEILLES "
BRUAY-LA-BUISSIÈRE	CLINIQUE MEDICO-CHIRURGICALE
CALAIS	CENTRE HOSPITALIER DE CALAIS
CAMBRAI	CENTRE HOSPITALIER DE CAMBRAI

CAMBRAI	CLINIQUE DU CAMBRESIS
CAMBRAI	CLINIQUE SAINTE MARIE
CAMBRAI	CLINIQUE SAINT-ROCH - SITE CAMBRAI
CAMIERS	INSTITUT ALBERT CALMETTE
COQUELLES	CLINIQUE DES 2 CAPS
COUDEKERQUE-BRANCHE	CLINIQUE DE FLANDRE
CUCQ	CLINIQUE DES ACACIAS
DENAIN	CENTRE HOSPITALIER DE DENAIN
DENAIN	CLINIQUE SAINT-ROCH - SITE DENAIN
DOUAI	CENTRE HOSPITALIER DE DOUAI
DUNKERQUE	CENTRE HOSPITALIER DE DUNKERQUE
DUNKERQUE	NOUVELLE CLINIQUE VILLETTE
FACHES-THUMESNIL	CLINIQUE LA MAISON FLEURIE
FOUQUIÈRES-LÈS-LENS	CENTRE SAINTE BARBE (FONDATION HOPALE)
FOURMIES	CENTRE HOSPITALIER FOURMIES
HAZEBROUCK	CENTRE HOSPITALIER D'HAZEBROUCK
HÉNIN-BEAUMONT	CENTRE HOSPITALIER DE HENIN BEAUMONT
HÉNIN-BEAUMONT	POLYCLINIQUE D'HÉNIN-BEAUMONT
HESDIN	UNITÉ DE SOINS DE LONGUE DURÉE HL HESDIN
JEUMONT	CENTRE HOSPITALIER DE JEUMONT
LA BASSÉE	EPS LES ERABLES
LA CHAPELLE-D'ARMENTIÈRES	BTP RMS RESIDENCE PONT BERTIN
LAMBRES-LEZ-DOUAI	CLINIQUE SAINT AME
LE CATEAU-CAMBRÉSIS	CENTRE HOSPITALIER LE CATEAU CAMBRESIS
LE QUESNOY	CENTRE HOSPITALIER DE LE QUESNOY
LESQUIN	CLINIQUE LILLE SUD
LIÉVIN	POLYCLINIQUE DE RIAUMONT
LILLE	CENTRE DE RÉÉDUCATION L'ESPOIR
LILLE	CENTRE OSCAR LAMBRET
LILLE	CLINIQUE AMBROISE PARÉ DE LILLE
LILLE	E.S. SAINT PHILIBERT (GH-ICL)
LILLE	E.S. SAINT VINCENT DE PAUL (GH-ICL)
LILLE	MAISON MÉDICALE JEAN XXIII
LILLE	POLYCLINIQUE DE LA LOUVIERE
LOOS	GROUPE HOSPITALIER LOOS HAUBOURDIN
MARCHIENNES	CLINIQUE SAINT-ROCH - SITE MARCHIENNES
MAUBEUGE	CENTRE HOSPITALIER DE SAMBRE-AVESNOIS
MAUBEUGE	POLYCLINIQUE DU PARC
MAUBEUGE	POLYCLINIQUE DU VAL DE SAMBRE
OIGNIES	CENTRE DE RÉADAPTATION FONCTIONNELLE LES HAUTOIS
RAIMBEAUCOURT	MAISON DE SANTÉ HELENE BOREL
RANG-DU-FLIERS	CENTRE HOSPITALIER DE L'ARRONDISSEMENT DE MONTREUIL-SUR-MER (CHAM)
RANG-DU-FLIERS	CLINIQUE DU LITTORAL
RONCQ	CLINIQUE SAINT ROCH DE RONCQ
ROUBAIX	CENTRE HOSPITALIER DE ROUBAIX
ROUBAIX	CLINIQUE SAINT JEAN
SAINT-AMAND-LES-EAUX	CENTRE HOSPITALIER DE SAINT- AMAND LES EAUX
SAINT-ANDRÉ-LEZ-LILLE	E.P.S.M. DE L'AGGLOMERATION LILLOISE
SAINTE-CATHERINE	MAISON DE SANTÉ PSYCHIATRIQUE "LE RYONVAL"
SAINT-MARTIN-BOULOGNE	CENTRE M.C.O. COTE D'OPALE
SAINT-OMER	CENTRE HOSPITALIER REGION DE SAINT OMER
SAINT-OMER	CLINIQUE DE SAINT OMER
SAINT-POL-SUR-TERNOISE	CENTRE HOSPITALIER DU TERNOIS
SAINT-POL-SUR-TERNOISE	POLYCLINIQUE DU TERNOIS
SAINT-SAULVE	POLYCLINIQUE DU PARC
SAINT-VENANT	EPSM VAL DE LYS-ARTOIS
SECLIN	CENTRE HOSPITALIER DE SECLIN
SOMAIN	CENTRE HOSPITALIER DE SOMAIN
TOURCOING	CENTRE HOSPITALIER DE TOURCOING
TOURCOING	CLINIQUE DU VAL DE LYS
TOURCOING	CLINIQUE LA VICTOIRE
VALENCIENNES	CLINIQUE TEISSIER - HAD DU HAINAUT

VALENCIENNES
VILLENEUVE-D'ASCQ
VILLENEUVE-D'ASCQ
WATTRELOS

POLYCLINIQUE VAUBAN
CENTRE DE RÉÉDUCATION MARC SAUTELET
HÔPITAL PRIVÉ DE VILLENEUVE D'ASCQ (HPVA)
CENTRE HOSPITALIER DE WATTRELOS

PAYS DE LA LOIRE

ALLONNES
ANCENIS
ANGERS
ANGERS
ANGERS
ANGERS
ANGERS
ANGERS
BAUGE
BEAUMONT-SUR-SARTHE

BEAUPREAU
BLAIN
BONNETABLE
BOUGUENAI
CANDE
CHALLANS
CHALONNES SUR LOIRE
CHATEAU DU LOIR
CHATEAU GONTIER
CHATEAUBRIANT
CHATEAUBRIANT
CHAUDRON EN MAUGES
CHEMILLE
CHOLET
CHOLET
CLISSON
CORCOUE SUR LOGNE
CRAON
DOUE LA FONTAINE
DOUE LA FONTAINE
EVRON
FONTENAY LE COMTE
FONTENAY LE COMTE
GUERANDE
LA CHATAIGNERAIE
LA FERTE BERNARD
LA FLECHE
LA ROCHE SUR YON
LA ROCHE SUR YON
LA TURBALLE
LAVAL
LAVAL
LE GRAND LUCE
LE LOUROUX BECONNAIS
LE LUDE
LE MANS
LE MANS
LE MANS
LE MANS
LE MANS
LE MANS
LE MANS
LE MANS
LE MANS
LE PIN-EN-MAUGES
LES SABLES D'OLONNE

CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ DE LA SARTHE
CENTRE HOSPITALIER FRANCIS ROBERT
CENTRE DE SOINS DE SUITE ET DE RÉADAPTATION DE L'ANJOU
CENTRE HOSPITALIER SAINT NICOLAS
CHU
CLINIQUE DE L'ANJOU
INSTITUT DE CANCÉROLOGIE DE L'OUEST
LES CAPUCINS
ETABLISSEMENT DE SANTÉ BAUGEOIS - VALLÉE
CENTRE HOSPITALIER CLINCHAMP-DELÈLÈS - PÔLE GÉRONTO.
NORD SARTHE
CENTRE HOSPITALIER SAINT MARTIN
CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ
CENTRE HOSPITALIER - PÔLE GÉRONTO. NORD SARTHE
CHS GEORGES DAUMEZON
CENTRE HOSPITALIER AIMÉ JALLOT
CENTRE HOSPITALIER LOIRE VENDÉE OCÉAN
CENTRE HOSPITALIER
CENTRE HOSPITALIER
CENTRE HOSPITALIER DU HAUT ANJOU
CENTRE HOSPITALIER CHATEAUBRIANT NOZAY POUANCÉ
CLINIQUE SAINTE MARIE
CENTRE HOSPITALIER SAINT JOSEPH
CENTRE HOSPITALIER LYS HYRÔME
CENTRE HOSPITALIER
POLYCLINIQUE DU PARC
CENTRE HOSPITALIER PIERRE DELAROCHE
CENTRE HOSPITALIER BEL AIR
CENTRE HOSPITALIER DU SUD OUEST MAYENNAIS
CENTRE HOSPITALIER
MAISON DE SOINS DE SUITE LES RÉCOLLETS
CENTRE HOSPITALIER
CENTRE HOSPITALIER
CLINIQUE SUD VENDÉE
CENTRE HOSPITALIER DE LA PRESQU'ÎLE
CENTRE HOSPITALIER LES COLLINES VENDÉENNES
CENTRE HOSPITALIER PAUL CHAPRON
PÔLE SANTÉ SARTHE ET LOIR
C.H.D. - VENDÉE
CLINIQUE SAINT CHARLES
CENTRE HÉLIO MARIN PEN BRON
CENTRE HOSPITALIER
POLYCLINIQUE DU MAINE
CENTRE MÉDICAL GEORGES COULON
CENTRE MÉDICAL LE CHILLON
CENTRE HOSPITALIER FRANÇOIS DE DAILLON
CENTRE HOSPITALIER
CENTRE MÉDICAL GEORGES COULON
CLINIQUE DU PRÉ
CLINIQUE DU TERTRE ROUGE - PÔLE SANTÉ SUD
CLINIQUE KORIAN ROUGEMONT
CLINIQUE VICTOR HUGO
CMCM - PÔLE SANTÉ SUD
INSTITUT PSYCHOTHÉRAPIQUE
CENTRE HOSPITALIER CÔTE DE LUMIÈRE

LES SABLES D'OLONNE	CLINIQUE CHIRURGICALE PORTE OCÉANE
L'ILE-D'YEU	CENTRE HOSPITALIER DUMONTE
LONGUE-JUMELLES	CENTRE HOSPITALIER LUCIEN BOISSIN
MARTIGNE-BRIAND	CENTRE HOSPITALIER LAYON AUBANCE
MAYENNE	CENTRE HOSPITALIER NORD MAYENNE
NANTES	ASSOCIATION HOSPITALIÈRE DE L'OUEST
NANTES	CENTRE CATHERINE DE SIENNE
NANTES	CHU
NANTES	CLINIQUE BRÉTÉCHÉ
NANTES	CLINIQUE JULES VERNE
NANTES	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE DU PARC
NANTES	CLINIQUE SOURDILLE
NANTES	CROIX ROUGE FRANÇAISE BEAUMANOIR
NANTES	CROIX ROUGE FRANÇAISE LE CONFLUENT
NANTES	E.S.E.A.N.
NANTES	ETABLISSEMENT SSR ROZ ARVOR
NANTES	NOUVELLES CLINIQUES NANTAISES
NOIRMOUTIER EN L'ILE	CENTRE HOSPITALIER
ORVAULT	RÉSIDENCE EMILE GIBIER - LES CHEVEUX BLANCS
PARIGNE L'EVEQUE	CENTRE MÉDICAL FRANÇOIS GALLOUÉDEC
PONTCHATEAU	SSR LE BODIO
PORNIC	CENTRE HOSPITALIER PAYS DE RETZ
SAUMUR	CENTRE HOSPITALIER
SAUMUR	CLINIQUE DE LA LOIRE
SAVENAY	CENTRE HOSPITALIER LOIRE ET SILLON
SILLE LE GUILLAUME	CENTRE HOSPITALIER LES TILLEULS - PÔLE GÉRONTO. NORD
	SARTHE
ST CALAIS	CENTRE HOSPITALIER
ST GILLES CROIX DE VIE	CENTRE SSR VILLA NOTRE DAME
ST HERBLAIN	CLINIQUE UROLOGIQUE
ST HERBLAIN	INSTITUT DE CANCÉROLOGIE DE L'OUEST
ST HERBLAIN	POLYCLINIQUE DE L'ATLANTIQUE
ST JEAN DE MONTS	CROIX ROUGE FRANÇAISE - LE CLOUISIS
ST NAZAIRE	CENTRE HOSPITALIER
ST NAZAIRE	CLINIQUE MUTUALISTE DE L'ESTUAIRE - CITÉ SANITAIRE
ST NAZAIRE	POLYCLINIQUE DE L'EUROPE
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	CENTRE MUTUALISTE DE SOINS DE SUITE SAINT CLAUDE
TRELAZE	CLINIQUE SAINT JOSEPH
TRELAZE	CLINIQUE SAINT LÉONARD
VERTOU	CENTRE HOSPITALIER SÈVRE ET LOIRE
VIGNEUX DE BRETAGNE	CENTRE DE SOINS DE SUITE LE BOIS RIGNOUX

PICARDIE

ABBEVILLE	CENTRE HOSPITALIER D'ABBEVILLE
ABBEVILLE	POLYCLINIQUE SAINTE ISABELLE
ALBERT	CLINIQUE DU VAL D'ANCRE
AMIENS	CHU D'AMIENS
AMIENS	CLINIQUE DE L'EUROPE
AMIENS	POLYCLINIQUE DE PICARDIE
AMIENS	SAS CARDIOLOGIE ET URGENCES
BEAUVAIS	CENTRE DE RÉADAPTATION FONCTIONNELLE "SAINT LAZARE"
BEAUVAIS	CENTRE HOSPITALIER DE BEAUVAIS
BEAUVAIS	CLINIQUE DU PARC SAINT LAZARE
BRETEUIL	INSTITUT MÉDICAL DE BRETEUIL
CHANTILLY	CENTRE GÉRIATRIQUE CONDE
CHAUMONT-EN-VEXIN	CENTRE HOSPITALIER BERTINOT JUEL
CLERMONT	CENTRE HOSPITALIER DE CLERMONT
CLERMONT	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DE CLERMONT

COMPIÈGNE	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL COMPIÈGNE-NOYON
CORBIE	CENTRE HOSPITALIER DE CORBIE
CREIL	GHP SO (G.H. PUBLIC DU SUD DE L'OISE) SITE CREIL
CRÉPY-EN-VALOIS	HÔPITAL SAINT-LAZARE
DOULLENS	CENTRE HOSPITALIER DE DOULLENS
GOUVIEUX	PAVILLON DE LA CHAUSSEE
GUISE	CENTRE HOSPITALIER DE GUISE
HAM	CENTRE HOSPITALIER DE HAM
LAON	CENTRE HOSPITALIER DE LAON
LE NOUVION-EN-THIÉRACHE	CENTRE HOSPITALIER DE NOUVION EN THIÉRACHE
SAINT-QUENTIN	CENTRE HOSPITALIER DE SAINT QUENTIN
SAINT-QUENTIN	POLYCLINIQUE SAINT CLAUDE/SAINT FRANÇOIS
SOISSONS	CENTRE HOSPITALIER DE SOISSONS
VILLERS-BRETONNEUX	CLINIQUE DU VAL D'AQUENNES
VILLIERS-SAINT-DENIS	LA RENAISSANCE SANITAIRE - HÔPITAL DE VILLIERS SAINT DENIS

POITOU-CHARENTES

ANGOULEME	CLINIQUE SAINT JOSEPH
BARBEZIEUX	HÔPITAUX DU SUD CHARENTE
BOSCAMNANT	CENTRE HOSPITALIER LES BRUYÈRES
CHATEAUNEUF SUR CHARENTE	HÔPITAL LOCAL DE CHÂTEAUNEUF
CHATELLERAULT	CENTRE HOSPITALIER CAMILLE GUÉRIN
CHATELLERAULT	CLINIQUE DE CHATELLERAULT
CHERVEUX	LE LOGIS DES FRANCS
COGNAC	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DU PAYS DE COGNAC
COGNAC	CLINIQUE DE COGNAC
CONFOLENS	CENTRE HOSPITALIER LABAJOUDERIE
JARNAC	KORIAN LE MAS BLANC
JARNAC	CLINIQUE VILLA BLEUE
LA COURONNE	CENTRE HOSPITALIER CAMILLE CLAUDEL
LA ROCHEFOUCAULD	HÔPITAL LOCAL DU PAYS D'HORTE ET TARDOISE
LA ROCHELLE	CENTRE HOSPITALIER DE LA ROCHELLE
LA ROCHELLE	CAPIO CLINIQUE DU MAIL ET DU PARC
MARENNES	HÔPITAL LOCAL DUBOIS MEYNARDIE
MONTMORILLON	CENTRE HOSPITALIER DE MONTMORILLON
NIEUIL L'ESPOIR	CENTRE DE RÉADAPTATION DU MOULIN VERT
NIORT	POLYCLINIQUE INKERMANN
NIORT	CENTRE HOSPITALIER DE NIORT
NIORT	CRF LE GRAND FEU
PARTHENAY	CENTRE HOSPITALIER NORD DEUX SÈVRES
POITIERS	CLINIQUE DU FIEF DE GRIMOIRE
POITIERS	POLYCLINIQUE DE POITIERS
POITIERS	CLINIQUE SAINT CHARLES
PUILBOREAU	CAPIO CLINIQUE DE L'ATLANTIQUE
ROCHEFORT	CENTRE HOSPITALIER DE ROCHEFORT
ROULLET SAINT ESTEPHE	CRRF LES GLAMOTS
ROYAN	CENTRE ALCOOLOGIQUE ALPHA
ROYAN	CENTRE HOSPITALIER DE ROYAN
RUFFEC	CENTRE HOSPITALIER DE RUFFEC
SAINT GEORGES DE DIDONNE	POLYCLINIQUE SAINT GEORGES
SAINT MAIXENT L'ECOLE	HÔPITAL LOCAL DE SAINT MAIXENT
SAINT PIERRE DE L'ISLE	CHÂTEAU DE MORNAY
SAINTES	CLINIQUE RICHELIEU
SAINTES	CENTRE HOSPITALIER DE SAINTONGE
SOYAUX	CENTRE CLINICAL

PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

AIX EN PROVENCE	CENTRE DE GÉRONTOLOGIE SAINT THOMAS DE VILLENEUVE
AIX EN PROVENCE	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL D'AIX-PERTUIS
AIX EN PROVENCE	CENTRE HOSPITALIER MONTPERRIN
AIX EN PROVENCE	CLINIQUE AXIUM
AIX EN PROVENCE	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE LA JAUBERTE
AIX EN PROVENCE	GCS CENTRE CARDIO AXIUM RAMBOT
AIX EN PROVENCE	POLYCLINIQUE DU PARC RAMBOT
AIX EN PROVENCE	POLYCLINIQUE DU PARC RAMBOT - CLINIQUE PROVENÇALE
AIX EN PROVENCE	SSR LES FEUILLADES
AIX EN PROVENCE	SSR SIBOURG
ALLAUCH	CENTRE HOSPITALIER LOUIS BRUNET
ANTIBES	CENTRE DE SOINS DE SUITE ET RÉADAPTATION WILSON
APT	CENTRE HOSPITALIER DU PAYS D'APT
ARLES	CENTRE HOSPITALIER JOSEPH IMBERT
ARLES	CLINIQUE JEANNE D'ARC
AUBAGNE	CENTRE HOSPITALIER EDMOND GARCIN
AVIGNON	CENTRE DE RÉÉDUCATION DU LAVARIN
AVIGNON	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL HENRI DUFFAUT
AVIGNON	CLINIQUE DU DOCTEUR MONTAGARD
AVIGNON	CLINIQUE RHÔNE-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	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 DE SOINS DE SUITE ET DE READAPTATION
CARPENTRAS	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE CARPENTRAS
CARPENTRAS	CENTRE MÉDICAL DU VENTOUX
CAVAILLON	CENTRE CHIRURGICAL SAINT ROCH
CAVAILLON	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DE CAVAILLON-LAURIS
DRAGUIGNAN	CENTRE HOSPITALIER LA DRACÉNIE
EMBRUN	CENTRE HOSPITALIER D'EMBRUN
EYGUIERES	CENTRE CARDIO - VASCULAIRE D'EYGUIÈRES
FREJUS	CLINIQUE LES LAURIERS
GAP	POLYCLINIQUE DES ALPES DU SUD
GORDES	HÔPITAL LOCAL DE GORDES
GRASSE	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE GRASSE
GRASSE	CLINIQUE ORSAC MONT FLEURI
GRASSE	SAS CLINIQUE DU PALAIS
HYERES	CENTRE DE GÉRIATRIE BEAUSÉJOUR
HYERES	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL MARIE-JOSÉE TREFFOT
HYERES	CLINIQUE SAINTE MARGUERITE
HYERES	ETABLISSEMENT DE SOINS DE SUITE SAINTE-MARIE DES ANGES
HYERES	HCL - HÔPITAL RENÉE SABRAN
HYERES	INSTITUT HÉLIO MARIN DE LA CÔTE D'AZUR
ISTRES	CLINIQUE DE L'ETANG DE L'OLIVIER
LA BOUILLADISSE	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE MEDIAZUR
LA CIOTAT	CLINIQUE DE LA CIOTAT
LA DESTROUSSE	KORIAN LES TROIS TOURS
LA SEYNE SUR MER	INSTITUT MÉDICALISÉ DE MAR VIVO
LARAGNE MONTEGLIN	CENTRE HOSPITALIER BUECH DURANCE
LE BEAUSSET	CENTRE DE GÉRIATRIE SAINTE THÉRÈSE
LE LUC EN PROVENCE	HÔPITAL LOCAL DÉPARTEMENTAL
LE PUY SAINTE REPARADE	CENTRE DE GÉRONTOLOGIE LES OLIVIER
L'ISLE SUR LA SORGUE	CENTRE HOSPITALIER

MANOSQUE	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE MANOSQUE
MANOSQUE	CLINIQUE MÉDICALE SSR JEAN GIONO
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 HOSPITALIER PRIVÉ BEAUREGARD
MARSEILLE	CENTRE HOSPITALIER PRIVÉ CLAIRVAL
MARSEILLE	CLINIQUE CHANTECLER
MARSEILLE	CLINIQUE DE BONNEVEINE
MARSEILLE	CLINIQUE EMERAUDE
MARSEILLE	CLINIQUE L'ANGELUS
MARSEILLE	CLINIQUE MADELEINE REMUZAT
MARSEILLE	CLINIQUE MÉDICALE SPÉCIALISÉE SAINTE ELISABETH
MARSEILLE	CLINIQUE SPÉCIALISÉE SAINT MARTIN
MARSEILLE	CLINIQUE VERT COTEAU
MARSEILLE	EUROMED CARDIO
MARSEILLE	HÔPITAL D'INSTRUCTION DES ARMÉES LAVERAN
MARSEILLE	HÔPITAL EUROPÉEN
MARSEILLE	HP RÉSIDENCE DU PARC
MARSEILLE	MAISON DE SANTÉ SAINTE MARTHE
MARSEILLE	POLYCLINIQUE LA PHOCEANNE
MARSEILLE	SSR CENTRE SAINT MARTIN SUD
MARTIGUES	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE MARTIGUES
MARTIGUES	CLINIQUE GÉNÉRALE DE MARTIGUES
MENTON	CENTRE DE RÉÉDUCATION CARDIO-RESPIRATOIRE DE GORBIO
MENTON	CENTRE HOSPITALIER LA PALMOSA
MONACO	CENTRE HOSPITALIER PRINCESSE GRACE MONACO
MONTFAVET	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ DE MONTFAVET
MOUGINS	MAISON DE SANTÉ LA GRANGEA
NANS LES PINS	CENTRE DE LONG SÉJOUR LE MONT D'AZUR
NANS LES PINS	POLYCLINIQUE SAINT FRANÇOIS
NICE	CENTRE DE SOINS DE SUITE ATLANTIS
NICE	CLINIQUE DU PARC IMPÉRIAL
NICE	CLINIQUE SAINT ANTOINE
NICE	CLINIQUE SAINT DOMINIQUE
NICE	FONDATION LENVAL - HÔPITAL POUR ENFANTS
NICE	GROUPE SAINT GEORGE - CLINIQUE SAINT GEORGE
NICE	POLYCLINIQUE SAINT FRANÇOIS
NICE	POLYCLINIQUE SANTA MARIA
ORANGE	CENTRE HOSPITALIER LOUIS GIORGI
ORANGE	CLINIQUE DE PROVENCE
PEGOMAS	SOCIÉTÉ MÉDITERRANÉENNE DE DIÉTÉTIQUE
PIERREFEU DU VAR	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ HENRI GUÉRIN
SAINT DIDIER	CLINIQUE SAINT DIDIER
SAINT LAURENT DU VAR	MAISON DE CONVALESCENCE LES MAGNOLIAS
SAINT LEGER LES MELEZES	CENTRE MÉDICAL LA SOURCE
SALON DE PROVENCE	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DE SALON DE PROVENCE
SALON DE PROVENCE	CLINIQUE CHIRURGICALE DU DOCTEUR VIGNOLI
SAULT	CENTRE HOSPITALIER
SORGUES	CLINIQUE FONTVERT - AVIGNON NORD
SOSPEL	CENTRE HOSPITALIER SAINT ELOI - HÔPITAL LOCAL
TARASCON	HÔPITAUX DES PORTES DE CAMARGUE
TOULON	CHITS - HÔPITAL SAINTE MUSSE
TOULON	CLINIQUE SAINT JEAN
TOULON	CLINIQUE SAINT MICHEL
TOULON	CLINIQUE SAINT ROCH
TOULON	HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES SAINTE ANNE
VAISON LA ROMAINE	CENTRE HOSPITALIER DE VAISON LA ROMAINE
VALLAURIS	CENTRE DE LONG SÉJOUR DE VALLAURIS
VALREAS	CENTRE HOSPITALIER JULES NIEL
VENCE	CLINIQUE MÉDICALE ET PÉDAGOGIQUE LES CADRANS SOLAIRES

REUNION-MAYOTTE

LE PORT	CLINIQUE LES FLAMBOYANTS OUEST
LE PORT	CLINIQUE LES TAMARINS (C.R.F.)
LE PORT	REGROUPEMENT JEANNE D'ARC ORCHIDÉES LE PORT
MAMOUDZOU	CENTRE HOSPITALIER DE MAYOTTE
SAINT DENIS	CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE FÉLIX GUYON
SAINT DENIS	HÔPITAL D'ENFANTS DE SAINT DENIS
SAINT PAUL	CENTRE HOSPITALIER GABRIEL MARTIN
SAINT PAUL	EPSMR (SIÈGE) ETABLISSEMENT PUBLIC DE SANTÉ MENTALE DE LA RÉUNION
SAINT PIERRE	CLINIQUE LES FLAMBOYANTS SUD
SAINT PIERRE	GROUPE HOSPITALIER SUD RÉUNION (SAINT PIERRE)

RHONE-ALPES

AIX LES BAINS	CENTRE DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE GUSTAV ZANDER
AIX LES BAINS	CLINIQUE HERBERT
ANNECY	CLINIQUE GÉNÉRALE D'ANNECY
ANNONAY	CENTRE HOSPITALIER ARDÈCHE NORD
ARGONAY	CLINIQUE DU LAC ET D'ARGONAY
ARGONAY	CRF DU MONT VEYRIER - GROUPE KORIAN
ARNAS	POLYCLINIQUE DU BEAUJOLAIS
AUBENAS	CLINIQUE DU VIVARAIS
AVEIZE	CENTRE MÉDICAL DE L'ARGENTIÈRE
BASSENS	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ DE SAVOIE
BELLEY	CENTRE HOSPITALIER DU DOCTEUR RÉCAMIER
BOURG EN BRESSE	CENTRE HOSPITALIER FLEYRIAT
BOURG EN BRESSE	CENTRE LES ARBELLES
BOURG EN BRESSE	CENTRE PSYCHOTHÉRAPIQUE DE L'AIN
BOURG EN BRESSE	CLINIQUE CHIRURGICALE DU DOCTEUR CONVERT
BOURGOIN JALLIEU	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL PIERRE OUDOT
BOURGOIN JALLIEU	CENTRE PSYCHOTHÉRAPIQUE NORD DAUPHINÉ
BOURGOIN JALLIEU	CLINIQUE SAINT VINCENT DE PAUL
BRON	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ DU VINATIER
CALUIRE ET CUIRE	INFIRMERIE PROTESTANTE
CHAZELLES SUR LYON	CENTRE HOSPITALIER
CLAIX	CLINIQUE LE COTEAU
CONTAMINE SUR ARVE	CENTRE HOSPITALIER ALPES LÉMAN
DIEULEFIT	DIEULEFIT SANTÉ
EVIAN LES BAINS	ETABLISSEMENT DE SOINS DE SUITE ET DE RÉADAPTATION D'EVIAN - SITE CAMILLE BLANC - GROUPE MGEN
FEURS	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DU FOREZ - SITE DE FEURS
FIRMINY	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL LE CORBUSIER
FRANCHEVILLE	ETABLISSEMENT PÉDIATRIQUE MÉDICALISÉ LA MAISONNÉE
GIVORS	CENTRE HOSPITALIER MONTGELAS
GRANDRIS	HÔPITAL DE GRANDRIS HAUTE AZERGUES
HAUTEVILLE LOMPNES	CENTRE HOSPITALIER PUBLIC
LA BAUME D'HOSTUN	CENTRE MÉDICAL SAINTE CATHERINE
LA ROCHE SUR FORON	HÔPITAL ANDRÉVÉTAN
LA TOUR DU PIN	CENTRE HOSPITALIER
LAMASTRE	CENTRE HOSPITALIER DE LAMASTRE
LE CHAMBON FEUGEROLLES	CENTRE HOSPITALIER GEORGES CLAUDINON
LYON	CENTRE HOSPITALIER SAINT JOSEPH - SAINT LUC
LYON	CENTRE IRIS
LYON	CENTRE LÉON BÉRARD
LYON	CLINIQUE DE LA SAUVEGARDE
LYON	CLINIQUE DU PARC LYON
LYON	CLINIQUE VILLA DES ROSES
LYON	CMCR DES MASSUES
LYON	HÔPITAL DE FOURVIÈRE

LYON	HÔPITAL PRIVÉ JEAN MERMOZ
LYON	LA MAISON D'HESTIA
LYON	PÔLE GÉRONTO CROIX-ROUGE - CHARMETTES
LYON	USLD LES HIBISCUS
MARCY L'ETOILE	CRF IRIS SA LES GENÊTS
MEYZIEU	CLINIQUE LYON LUMIÈRE
MIRIBEL	CRF ROMANS-FERRARI
MONTBRISON	CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DU FOREZ - SITE DE MONTBRISON
MONTELMAR	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL
MONTROND LES BAINS	KORIAN-LE CLOS MONTAIGNE
NEUVILLE SUR SAONE	HÔPITAL INTERCOMMUNAL GÉRIATRIQUE DE NEUVILLE ET FONTAINES SUR SAÔNE
NYONS	ATRIER CLINIQUE LES RIEUX
NYONS	CENTRE HOSPITALIER DE NYONS
PIERRE BENITE	HCL GROUPEMENT SUD
PONT DE BEAUVOISIN	CENTRE HOSPITALIER YVES TOURAINE
PONT DE VEYLE	CENTRE HOSPITALIER AIN VAL DE SAÔNE - REGROUPEMENT
PRINGY	CENTRE HOSPITALIER ANNECY-GENEVOIS - SITE ANNECY
PRIVAS	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL DES VALS D'ARDÈCHE
RILLIEUX LA PAPE	POLYCLINIQUE RILLIEUX LYON NORD
ROANNE	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL
ROANNE	CLINIQUE DU RENAISSANCE
ROMANS SUR ISERE	HÔPITAUX DRÔME NORD
RUMILLY	CENTRE HOSPITALIER
SAINT AGREVE	CENTRE HOSPITALIER PRIVÉ DE MOZE
SAINT CHAMOND	CENTRE HOSPITALIER DU PAYS DE GIER
SAINT CYR AU MONT D'OR	CENTRE GÉRONTOLOGIQUE DE LA CHAUX
SAINT EGREVE	CENTRE HOSPITALIER SPÉCIALISÉ ALPES ISÈRE
SAINT ETIENNE	CENTRE MÉDICAL MUTUALISTE LES 7 COLLINES
SAINT ETIENNE	CLINIQUE MUTUALISTE
SAINT ETIENNE	REGROUPEMENT CHU SAINT-ETIENNE
SAINT FELICIEN	CENTRE HOSPITALIER
SAINT JORIOZ	MAISON DE CONVALESCENCE LA MARTERAYE
SAINT LAURENT DE CHAMOUSSET	CHI DE SAINT LAURENT DE CHAMOUSSET
SAINT LAURENT DU PONT	CENTRE HOSPITALIER
SAINT MARCELLIN	CENTRE HOSPITALIER
SAINT MARTIN D'HERES	CENTRE MICHEL PHILIBERT
SAINT MAURICE SUR DARGOIRE	CENTRE MÉDICAL GERMAINE REVEL
SAINT PRIEST	CENTRE SSR IRIS
SAINT PRIEST EN JAREZ	CLINIQUE DU PARC
SAINT SYMPHORIEN SUR COISE	CENTRE HOSPITALIER
SAINT COLOMBE LES VIENNE	CLINIQUE TRENEL
SAINT FOY LES LYON	CENTRE HOSPITALIER
SAINT FOY LES LYON	CLINIQUE MÉDICO-CHIRURGICALE CHARCOT
SALLANCHES	HÔPITAUX DU MONT BLANC (CHI DE SALLANCHES ET CHAMONIX)
THONON LES BAINS	CHI HÔPITAUX DU LÉMAN
THYEZ	CLINIQUE KORIAN LES DEUX LYS
TREVOUX	CENTRE HOSPITALIER DE TRÉVOUX
TULLINS	CENTRE HOSPITALIER
VENISSIEUX	GROUPEMENT HOSPITALIER MUTUALISTE LES PORTES DU SUD
VETRAZ MONTHOUX	CLINIQUE PIERRE DE SOLEIL
VIENNE	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL LUCIEN HUSSEL
VILLEFRANCHE SUR SAONE	L'HÔPITAL NORD-ouest VILLEFRANCHE
VILLEURBANNE	CENTRE BAYARD
VILLEURBANNE	CLINIQUE DU TONKIN
VOIRON	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL

Surveillance de la consommation des antibiotiques

Réseau ATB-Raisin – Résultats 2014

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, les imidazolés per os et la fidaxomicine, 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, 2014). Des données de résistance ont été collectées pour sept couples bactérie/antibiotique.

Les 1 484 ES participants en 2014 représentaient 70 % des journées d'hospitalisation et avaient consommé 375 DDJ/1 000 journées d'hospitalisation (JH). Les ATB les plus utilisés étaient l'association amoxicilline-acide clavulanique (30 %), l'amoxicilline (18 %) et la ceftriaxone (6 %). La consommation médiane d'ATB variait de 55 DDJ/1 000 JH dans les hôpitaux psychiatriques à 699 dans les hôpitaux d'instruction des armées. Des variations étaient observées selon les secteurs d'activité, de 60 DDJ/1 000 JH en psychiatrie à 1 513 en réanimation. Dans 621 ES ayant participé chaque année depuis 2009, la consommation a diminué entre 2013 et 2014 (-1,8 %) alors qu'elle avait progressé de 3,3 % entre 2009 et 2013. Les données de résistance étaient en cohérence avec celles issues de réseaux spécifiques. La consommation d'antifongiques était plus importante en hématologie (330 DDJ/1 000 JH) qu'en réanimation (153 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 et du suivi d'indicateurs reflétant la qualité des prescriptions.

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

Surveillance of antibiotic use in hospitals

ATB-Raisin network – Results 2014

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, 2014), rifampin, oral imidazole derivatives and fidaxomicin were surveyed as well as antifungals (J02 class). ATB consumption for inpatients in 2014, expressed in number of defined daily doses (DDD) per 1 000 patient-days (PD), was collected by 1 484 voluntary hospitals accounting for 70% of French hospitals PD. Susceptibility data were collected for some bacteria.

ATB use (pooled mean) was 375 DDD/1 000 PD. The most frequently used ATB were: co-amoxiclav (30%), amoxicillin (18%) and ceftriaxone (6%). Median consumption ranged from 55 DDD/1 000 PD in psychiatric hospitals to 699 in military hospitals. Median consumption differed according to clinical wards from 60 DDD/1 000 PD in psychiatric wards to 1 513 in intensive care units (ICUs). In 621 hospitals participating each year, ATB use decreased between 2013 and 2014 (-1.8%) compared to a 3.3% increase between 2009 and 2013. Susceptibility data were consistent with those from dedicated surveillance networks. Antifungal use was 330 DDD/1 000 PD in haematology and 153 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. Réseau ATB-Raisin – Résultats 2014. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2016. 116 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: 979-10-289-0220-9

Réalisé par Service communication - InVS

Dépôt légal : mars 2016