

POLITIQUE DE BON USAGE ET CONSOMMATION DES ANTIBIOTIQUES RESISTANCE BACTERIENNE DONNEES 2009

CCLIN SUD-OUEST

Groupe hospitalier Pellegrin
33076 BORDEAUX

Tél. 05 56 79 60 58

Fax 05 56 79 60 12

E-mail : cclin.so@chu-bordeaux.fr

<http://www.cclin-sudouest.com/>

Septembre 2010

Traitement et exploitation informatiques des données

M. Péfau

Analyse, Rédaction

M. Péfau, C. Dumartin, AM. Rogues, P. Parneix

SOMMAIRE

Abréviations	4
I - Contexte	5
II - Objectifs	5
III - Méthode	5
IV - Résultats	7
IV-1. Participation	7
IV-2. Politique d'utilisation des antibiotiques	9
IV-3. Consommation d'antibiotiques	16
IV-3. 1. Aide à l'utilisation des données de consommation	16
IV-3. 2. Consommation par type d'établissement	19
IV-3. 3. Consommation par secteurs d'activité clinique	23
Consommation globale	
Consommation par famille d'antibiotiques	
IV-3. 4. Consommation de fluoroquinolones	25
IV-3. 5. Données de consommation 2005-2006-2007-2008-2009	30
IV-4. Données de résistance bactérienne	34
IV-5. Consommation d'antibiotiques et résistance bactérienne	37
V - Commentaires	39
Références	40
Annexes	
1- Questionnaire 2009 « Politique de bon usage des antibiotiques »	42
2- Liste des DDJ utilisées	50
3- Consommations d'antibiotiques et caractéristiques des patients pris en charge	52
4- Données régionales	53
5- Liste des participants	66
6- Données détaillées par type d'établissements : uniquement sur internet	Internet

Les annexes supplémentaires, comportant les données de consommations d'antibiotiques détaillées par type d'établissements de santé sont disponibles sur internet :

**[http://www.cclin-sudouest.com/
rubrique Surveillance](http://www.cclin-sudouest.com/rubrique%20Surveillance)**

ABREVIATIONS

AD :	Admissions
ATB :	Antibiotiques
ATC :	Anatomical therapeutical chemical (classification proposée par l’OMS)
CCLIN :	Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
CH :	Centre Hospitalier
CHU :	Centre Hospitalier Universitaire
CLCC :	Centre de Lutte Contre le Cancer
DDJ :	Dose définie journalière
ES :	Etablissement de santé
ESLD :	Etablissement de Soins de Longue Durée
ESSR :	Etablissement privé à but lucratif ou non, de soins de suite et de réadaptation
JH :	Journées d’hospitalisation
HIA :	Hôpital d’instruction des armées
LOC :	Hôpital Local
MCO :	Etablissement privé à but lucratif ou non (participant au service public hospitalier), ayant une activité de médecine, chirurgie ou obstétrique
OMEDIT :	Observatoire régional des médicaments, des dispositifs médicaux et des innovations thérapeutiques
OMS :	Organisation mondiale de la santé
PSY :	Etablissement spécialisé en psychiatrie
RAISIN :	Réseau d’alerte, investigation, et surveillance des infections nosocomiales
SLD :	Soins de longue durée (secteur d’activité)
SSR :	Soins de suite et de réadaptation (secteur d’activité)
USI :	Unité de soins intensifs

I - Contexte

Cette surveillance de la consommation des antibiotiques s'intègre dans la politique nationale de bon usage des antibiotiques et de maîtrise de la résistance bactérienne. En effet, devant la fréquence élevée des bactéries multirésistantes aux antibiotiques en France et le constat de prescriptions d'antibiotiques inappropriées, des recommandations ont concerné, d'une part la maîtrise de la diffusion des souches résistantes, d'autre part le bon usage des antibiotiques. L'article R. 6111-1 du code de la santé publique prévoit que chaque établissement de santé organise en son sein la lutte contre les infections nosocomiales, y compris la prévention de la résistance bactérienne aux antibiotiques et élabore un programme annuel d'actions tendant à assurer « le bon usage des antibiotiques ». Les établissements de santé sont incités à surveiller les résistances bactériennes et la consommation des antibiotiques, et à confronter les évolutions de ces deux indicateurs [1-13].

Depuis 2007, cette surveillance permet le recueil des informations demandées dans le bilan des activités de lutte contre les infections nosocomiales et utilisées pour construire l'indicateur ICATB du tableau de bord [2-3].

II - Objectifs

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

III - Méthode

L'étude a été conduite rétrospectivement pour la période du 1^{er} janvier 2009 au 31 décembre 2009, auprès d'établissements de santé volontaires, selon un protocole national dans le cadre du RAISIN pour ce qui concerne la consommation antibiotique et les résistances bactériennes. Cette méthodologie tient compte des recommandations nationales pour le suivi de la consommation des antibiotiques dans le cadre de la mise en place du tableau de bord des infections nosocomiales et de l'accord cadre national concernant le bon usage des antibiotiques [2-6]. Une proposition de participation a été adressée à tous les présidents de CLIN de l'interrégion recensés dans la base du CCLIN. La méthodologie de l'enquête était également disponible sur Internet.

Tous les établissements de santé ayant une activité d'hospitalisation complète étaient concernés par la surveillance. Etaient exclus les établissements ayant uniquement une activité d'hospitalisation à domicile, les maisons d'enfants et pouponnières à caractère sanitaire spécialisé et les structures de dialyse.

Dans les établissements participants, 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, soins intensifs chirurgicaux, réanimation médicale et chirurgicale, pédiatrie y compris réanimation et unités de soins intensifs (USI) pédiatriques et néonatales, chirurgie, soins de suite et de réadaptation (SSR) pédiatriques, gynécologie/obstétrique y compris bloc obstétrical, soins de

suite et de réadaptation (adultes), soins de longue durée (adultes), et psychiatrie. Etaient exclues la rétrocession externe et les activités ne correspondant pas à une hospitalisation complète ou de semaine en établissement de santé : venues, séances journées de prise en charge (hospitalisation à domicile...), consultations, passages (urgences), journées d'hébergement en maisons de retraite et en établissement d'hébergement de personnes âgées dépendantes (EHPAD), unités de consultations et soins ambulatoires pour les personnes détenues (UCSA).

Les données recueillies portaient sur :

- l'activité de l'établissement : type d'établissement, le nombre total de lits et le nombre de lits par secteur d'activité (lits installés et correspondant aux lits d'hospitalisation complète, y compris hospitalisation de semaine), nombre de journées d'hospitalisation ;
- la politique d'utilisation des antibiotiques : cette partie du questionnaire était destinée à évaluer la mise en place des principales recommandations de la circulaire n°272 du 2 mai 2002. Le questionnaire comportait les critères de la partie « Bon usage des antibiotiques » du bilan annuel 2009 des activités de lutte contre les infections nosocomiales. Afin d'avoir une image globale du niveau de mise en place de ces recommandations, l'indicateur ICATB a été calculé.
- la consommation des antibiotiques en quantité d'unités communes de dispensation (UCD) dispensées pour chaque présentation d'un antibiotique, c'est-à-dire le nombre de comprimés, sachets, ampoules, flacons de solution buvable... pour chaque forme pharmaceutique commercialisée. Les antibiotiques inclus étaient :
 - les antibiotiques à visée systémique (classification J01 de l'ATC- OMS, version 2009, cf. <http://www.whocc.no/atcddd/>),
 - la rifampicine (antituberculeux classé en J04AB02) et les imidazolés per os (antiparasitaires classés en P01AB).

Les anti-infectieux exclus étaient :

- les anti-tuberculeux, les anti-viraux, les antifongiques et les anti-parasitaires (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 étaient converties en nombre de doses définies journalières (DDJ) pour chaque antibiotique (voir Annexe 1 pour la définition des DDJ), puis rapportées à l'activité afin d'exprimer l'indicateur de consommation en nombre de DDJ pour 1000 journées d'hospitalisation (JH) selon les recommandations nationales. Les valeurs de DDJ utilisées sont celles définies par l'OMS et en vigueur au 1^{er} janvier 2010. Ainsi, par rapport aux années précédentes, la DDJ utilisée pour le cefotiam était de 1,2g au lieu de 0,8g antérieurement. Pour le suivi des tendances, les données des années précédentes ont été recalculées avec cette nouvelle valeur.

- les résistances aux antibiotiques de certaines bactéries isolées de prélèvements à visée diagnostique, pour l'ensemble des secteurs d'activité concernés par l'enquête. Pour les espèces listées, étaient relevés le nombre total de souches testées en 2009 vis-à-vis de l'antibiotique indiqué et le nombre de souches sensibles, après élimination des doublons (cf Recommandations méthodologiques pour la surveillance de la résistance aux antibiotiques dans les laboratoires de microbiologie, guide disponible sur Internet : www.onerba.org), tous prélèvements confondus. Pour chaque couple bactérie-antibiotique surveillé, le nombre minimal de souches testées devait être de 10 pour l'ensemble de l'établissement. Le recueil a été réalisé pour l'établissement dans son ensemble et non détaillé par secteur d'activité.

L'analyse des données a été effectuée par l'équipe du CCLIN, à l'aide des logiciels Excel® et S-Plus®.

Les mesures de bon usage des antibiotiques ont été décrites pour l'ensemble des établissements et, pour certaines, par type d'établissement.

Pour les consommations d'antibiotiques, l'analyse a consisté à décrire la distribution (médiane et percentiles de distribution), par type d'établissement et par secteur d'activité, tous antibiotiques confondus et par familles. La moyenne pondérée ou taux global a été calculée en ramenant le nombre total de DDJ consommées dans un type d'établissement ou un secteur d'activité au nombre total de JH réalisées dans le type d'établissement ou le secteur d'activité correspondant (le terme de taux global est utilisé dans la suite du document).

Pour les résistances bactériennes, le pourcentage de souches résistantes (I+R) et l'incidence des souches résistantes (I+R) pour 1000 JH ont été calculés en soustrayant le nombre de souches sensibles du nombre total de souches testées vis-à-vis de l'antibiotique concerné. 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.

IV - Résultats

IV – I. Participation

La participation est comparable à celle de l'année 2008.

Tableau I : Répartition par région des établissements ayant participé aux différents volets de l'enquête

Région	Effectifs sollicités	Participants au volet consommation		Participants aux volets politique et consommation		Participants à tous les volets	
		N	n	%	n	%	n
Aquitaine	164	112	68	107	65	100	61
Guadeloupe	23	9	39	8	35	6	26
Guyane	6	2	33	2	33	1	17
Limousin	35	21	60	20	57	16	46
Martinique	16	8	50	7	44	7	44
Midi-Pyrénées	131	69	53	67	51	57	44
Poitou-Charentes	65	38	58	35	54	30	46
TOTAL	440	259	59	246	56	217	49

Tableau II : Répartition par type des établissements ayant participé aux différents volets de l'enquête

Type	Effectifs sollicités	Participants au volet consommation		Participants aux volets politique et consommation		Participants à tous les volets	
		N	n	%	n	%	n
CHU*	7	6**	86	3	43	3	43
CH	89	62	70	60	67	52	58
MCO	113	69	61	67	59	64	57
CLCC	2	2	100	2	100	2	100
ESSR	109	65	60	64	59	52	48
LOC	52	27	52	26	50	24	46
ESLD	9	4	44	3	33	3	33
PSY	59	24	41	21	36	17	29
TOTAL	440	259	59	246	56	217	49

*dont HIA

** dont 1 CHU avec trois sites : 8 ES de type CHU sont mentionnés dans la suite du rapport

Tableau III : Description des établissements ayant participé au volet consommation

Type	N	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'admissions
CHU*	8	8 740	2 530 684	446 920
CH	62	17 279	5 309 880	639 820
MCO	69	8 065	2 095 866	454 111
CLCC	2	289	73 436	18 684
ESSR	65	5 644	1 858 192	58 625
LOC	27	1 498	488 602	12 318
ESLD	4	236	85 378	413
PSY	24	4 403	1 553 981	44 706
TOTAL	259	46 154	13 996 019	1 675 597

*dont HIA

Tableau IV : Activité des établissements participants, par secteur d'activité

Secteur d'activité	Nb d'établissements	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'admissions
Médecine	110	9 887	3 036 178	562 633
Dont				
Hématologie	5	158	51 097	5 772
Maladies infectieuses	8	272	71 629	11 599
USI Médecine	17	264	80 700	21 085
Chirurgie	89	7 067	1 781 586	413 138
Dont				
Viscérale et générale	36	1 471	400 187	102 411
Orthopédique	37	1 555	436 917	85 847
USI Chirurgie	12	197	61 969	12 348
Réanimation	37	590	186 702	29 763
Gynécologie-Obstétrique	56	1 718	465 518	124 649
Pédiatrie	29	1 189	300 570	84 129
SSR	154	9 212	2 953 173	102 191
SLD	66	4 527	1 594 622	3 574
Psychiatrie	41	5 738	1 996 419	72 926
Ensemble des établissements	261*	46 154	13 996 019	1 675 597

*1 CHU a 3 sites

IV – 2. Politique d'utilisation des antibiotiques

Le pourcentage des réponses positives aux principales questions, reflétant la mise en place des recommandations de la circulaire du 2 mai 2002 relative au bon usage des antibiotiques, est illustré dans la figure 1 en fonction de type d'établissement pour les 246 établissements ayant répondu.

Pour la représentation graphique, les questions ont été regroupées en quatre champs : structure ou organisation (questions 1, 3, 4, 4.4, 9, 10.1), moyens (questions 11.2, 11.3, 11.5), diffusion d'informations (questions 2, 5, 6), diffusion de recommandations (questions 7, 8).

La fréquence de mise en œuvre des différentes mesures variait selon le type d'établissement. Les Centres de lutte contre le cancer (CLCC) ne sont pas représentés car les deux établissements de cette catégorie avaient mis en place toutes les mesures ciblées dans le graphique.

Les CHU/HIA ne sont pas non plus représentés car les trois établissements de cette catégorie avaient mis en place les mesures ciblées dans le graphique, à l'exception de l'équipe d'antibiothérapie, la formation des nouveaux prescripteurs, les moyens informatiques pour la dispensation et la connexion laboratoire-pharmacie-services (en place dans 2/3) et des moyens informatiques pour l'analyse pharmaceutique (dans aucun des trois).

Les hôpitaux locaux (LOC) et les établissements de soins de longue durée (ESLD) étaient les structures les moins avancées dans la plupart des domaines, à l'exception de la mise en place de moyens informatiques.

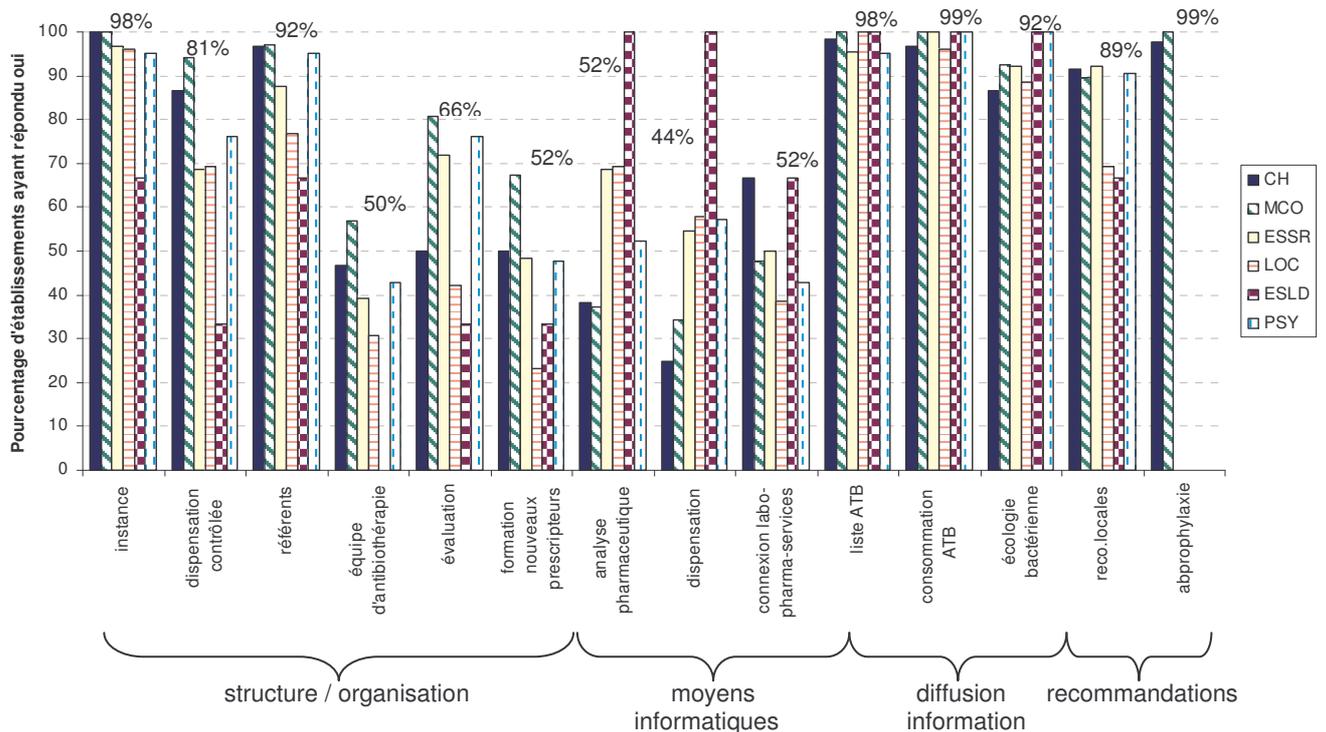


Figure 1 : Pourcentage de réponses positives pour chaque question du volet « Politique d'utilisation des antibiotiques » en fonction du type d'établissement (CH N=60, MCO N=67, ESSR N=64, LOC N=26, ESLD N=3, PSY N=21)

Structure et organisation

Organisation

Parmi les 241 établissements ayant une **instance** de bon usage des antibiotiques, 62% avaient tenu au moins trois réunions dans l'année (min : 1, max : 52, soit une réunion hebdomadaire), ce qui est en nette régression par rapport à 2008 mais reste supérieur aux années précédentes (50% en 2007). L'instance de bon usage des antibiotiques était une commission spécifique pour 44 % des répondants. Elle s'était dotée d'un programme d'action dans 68% des cas.

Une présentation en CME ou équivalent sur le thème de l'utilisation des antibiotiques avait eu lieu dans 34% des établissements en 2009.

Parmi les 100 établissements concernés, 62 avaient établi des contrats de pôle en 2009. Pour 42 d'entre eux, les contrats n'incluaient pas de dispositions sur l'usage des antibiotiques, pour 12 les contrats incluaient des dispositions sur l'usage des antibiotiques.

Dispensation des antibiotiques

Une dispensation contrôlée des antibiotiques était réalisée dans 81 % des établissements. Pour 83 % d'entre eux, le contrôle reposait sur un support de prescription nominatif, daté et signé et transmis à la PUI. Ce support était en place dans tous les services pour la quasi-totalité des ES et concernait tous les ATB dans 61% des établissements ayant mis en place ce contrôle (tableau V).

Lorsqu'une modalité supplémentaire de contrôle était en place, elle s'appliquait à tous les services de l'établissement dans la majorité des cas, mais ne couvrait tous les antibiotiques que dans la moitié des établissements.

Ramenée aux 246 ES ayant répondu au volet « Politique » de l'enquête, la part des établissements où un référent validait des prescriptions était de 36 %.

Tableau V : Modalités de dispensation des antibiotiques dans les établissements ayant mis en place un contrôle (N=199).

Modalités de dispensation	Nb d'ES	% d'ES	Pour tous les ATB (Nb d'ES)	Pour tous les ATB (% d'ES)	Pour tous les services (Nb d'ES)	Pour tous les services (%d'ES)
Support de prescription nominatif daté et signé transmis à la PUI	165	82,9	100	60,6	159	96,4
- avec durée limitée	151	75,9	69	45,7	140	92,7
- avec argumentation microbiologique	130	65,3	57	43,8	117	90,0
- avec renseignements cliniques	121	60,8	64	52,9	112	92,6
Validation de la prescription par un référent	89	44,7	39	43,8	79	88,8

Référents en antibiothérapie

En ce qui concernait les **référents en antibiothérapie**, 92% des établissements disposaient d'un référent (tableau VI) contre 82% en 2008 et 72% en 2007. Les établissements de type LOC, ESLD et ESSR avaient moins souvent désigné un référent que les autres types d'établissements. Seuls 2 CH (ayant une activité de SSR et de SLD) et 2 MCO n'avaient pas encore de référent. Un des MCO avait précisé avoir une collaboration, non formalisée, avec le référent d'un autre ES. Dans 92 % des cas, le référent était interne à la structure. Dans le cas contraire, il appartenait à un réseau inter-établissements.

Tableau VI : Mise en place du référent en antibiothérapie par type d'établissement

Type	N	Nb d'établissements avec référent	
		n	%
CHU*	3	3	100,0
CH	60	58	96,7
MCO	67	65	97,0
CLCC	2	2	100,0
ESSR	64	56	87,5
LOC	26	20	76,9
ESLD	3	2	66,7
PSY	21	20	95,2
Total	246	226	91,9

*dont HIA

Dans 25 % des établissements, il y avait plus d'un référent (tableau VII) : au total, 311 référents ont été recensés dans 226 établissements de santé. Les tableaux VIII et IX présentent les spécialités et diplômes des référents.

Tableau VII : Nombre de référents en antibiothérapie pour les établissements ayant mis en place un référent (N=226)

Nombre de référents	Nombre d'établissements	% d'établissements
1	169	74,8
2	38	16,8
3	12	5,3
4	5	2,2
5	2	0,9
Total	226	100,0

Tableau VIII : Spécialités des référents en antibiothérapie (N=311)

Spécialités des référents	N	%
Anesthésiste-Réanimateur/Réanimateur médical	57	18,3
Pharmacien	49	15,8
Infectiologue	40	12,9
Généraliste	31	10,0
Biologiste	26	8,4
Interniste	21	6,8
Hygiéniste	12	3,9
Autre*	35	11,3
<i>dont Pneumologue</i>	11	3,5
<i>dont Gériatre</i>	6	1,9
Non précisé	40	12,9
Total	311	100,0

*cardiologue, chef de service médecine, chirurgien, diabétologue, épidémiologiste, gastro-entérologue, médecin rééducateur, néphrologue, neurologue, psychiatre, médecin urgentiste, autres médecins sans précision

Tableau IX : Diplôme des référents (N=311)

Diplômes des référents	N	%
DU thérapeutique infectieuse, antibiotiques	112	36,0
DU hygiène hospitalière	30	9,6
DESC pathologie infectieuse	22	7,1
Sans réponse	147	47,3
Total	311	100,0

Moins de la moitié des référents identifiés dispose d'un DESC d'infectiologie ou d'un DU de thérapeutique anti-infectieuse, diplômes cités dans la circulaire de 2002. Leur nombre est toutefois plus élevé d'une année sur l'autre.

La valorisation du travail du référent est variable selon les établissements (Tableau X). Un peu plus de la moitié des établissements (126/226) ont précisé la charge de travail du référent.

Tableau X : Valorisation de l'activité hebdomadaire des référents.

	Nb d'ES	% d'ES	Médiane	Min	Max
Nombre de journées consacrées par semaine	82	36,3	0,5	0,02	7
Nombre moyen de conseils par semaine	96	42,5	2	0,02	50
Nombre moyen de prescriptions validées par semaine	88	38,9	5,5	0,5	150

Par ailleurs, le **temps médian pharmaceutique** consacré à la délivrance des antibiotiques parmi les 212 répondants était de deux heures hebdomadaires (min : 0,2 max : 20) (pas de variation par rapport aux données recueillies depuis 2005).

Tableau XI : Temps pharmaceutique consacré à la délivrance des antibiotiques.

Temps pharmaceutique consacré à la délivrance des atb (nb moyen hebdo d'heure)	Nombre d'établissements								Total
	CHU	CH	MCO	CLCC	ESSR	LOC	ESLD	PSY	
< 1 heure	-	1	2	-	15	2	-	4	24
[1 heure - 5 heures[-	31	46	-	34	21	2	15	149
5 heures et plus	1	19	12	2	4	-	-	-	38
NR / Non évalué	2	9	7	-	11	3	1	2	35
Total	3	60	67	2	64	26	3	21	246

Parmi les 199 ES ayant des référents internes à l'établissement, 101 ont indiqué que le référent était intégré dans une "équipe chargée du bon usage des anti-infectieux" soit 51 %. Au total, pour 112 ES, le référent était intégré dans une équipe. Celle-ci avait été mise en place à partir de 2006 ou plus tard pour 70 % des répondants (Tableau XII).

Tableau XII : Date de mise en place d'une équipe autour du référent.

Date	Nb d'ES	% d'ES
Avant 2002	10	9,8
2002-2005	21	20,6
Depuis 2006	71	69,6
Total	102	100,0

L'équipe comportait un pharmacien dans 90 % des cas, un biologiste dans 57 %, un hygiéniste dans 51 % des cas, un infectiologue dans 9 % des cas (10 établissements).

Parmi les 112 établissements disposant d'une équipe chargée du bon usage des anti-infectieux, 75 (67%) ont pu estimer le temps consacré par ses membres à cette équipe : le temps hebdomadaire médian était estimé à 3,2 heures (minimum : 3/4 heure, maximum 58 heures).

Actions d'évaluation et formation

Une action d'évaluation de la qualité des prescriptions d'antibiotiques avait été conduite dans 163 établissements en 2009 (66%). Le tableau XIII présente les thèmes de ces actions. Cette action s'intégrait dans le cadre des EPP dans 55% des ES. Un peu plus de la moitié des établissements présentaient les résultats de ces évaluations en réunion de l'instance chargée du bon usage des antibiotiques (51,5%) et/ou en réunion de commission ou sous-commission chargée de la LIN (55%). Dans 31% des établissements, les résultats étaient présentés aux services prescripteurs concernés.

Tableau XIII : Thèmes des actions d'évaluation de la qualité des prescriptions d'antibiotiques.

Thèmes d'enquête	Nb d'ES	% d'ES
Evaluation de la conformité aux recommandations écrites d'antibioprophylaxie	64	39,3
<i>Dans tous les services</i>	39	
<i>Dans certains services</i>	25	
Evaluation de la conformité aux recommandations écrites (traitement curatif ou probabiliste)	94	57,7
<i>Dans tous les services</i>	72	
<i>Dans certains services</i>	20	
<i>Sans précision</i>	2	
Evaluation de l'observance des prescriptions	69	42,3
<i>Dans tous les services</i>	49	
<i>Dans certains services</i>	17	
<i>Sans précision</i>	3	
Evaluation de la qualité des prescriptions de fluoroquinolones	41	25,2
<i>Dans tous les services</i>	34	
<i>Dans certains services</i>	7	
Grilles de la HAS: qualité des prescriptions	36	22,1
Grilles de la HAS: organisation	27	16,6
Autres thèmes	35	21,5
<i>Dans tous les services</i>	24	
<i>Dans certains services</i>	10	
<i>Sans précision</i>	1	

En 2008 ou 2009, 80 établissements avaient organisé une formation sur l'utilisation des antibiotiques (32,5%). Parmi ces 82 établissements, 67 ont formé des médecins (84%), 21 des internes (26%). La formation des nouveaux prescripteurs était prévue dans 52% des établissements.

La moitié environ des établissements avaient organisé des actions de sensibilisation au bon usage des antibiotiques auprès des professionnels de santé (113/246), essentiellement les médecins (dans 81% des cas). Ces actions étaient basées sur des supports d'information réalisés localement pour 65% des établissements, les supports AP-HP / CCLIN SO pour 35 % des établissements et les supports de l'Assurance Maladie pour 12% des établissements. Par rapport à 2008, des outils locaux ont donc été plus souvent utilisés.

Douze établissements (9,5% des établissements concernés) ont indiqué avoir mis en place des actions pour rationaliser les prescriptions hospitalières d'antibiotiques dispensées en ville.

Dix établissements (4%) ont précisé avoir formalisé les modalités de collaboration avec les médecins libéraux pour les conseils et la formation.

Moyens informatiques

Parmi les mesures recommandées pour l'amélioration de l'utilisation des antibiotiques, l'informatisation progresse mais reste le domaine le moins développé, avec de grandes variations selon le type d'établissement. 101 ES indiquaient que la prescription des médicaments était informatisée pour tous les services (41%) et 43 pour certains services (17,5%).

Les moyens informatiques pour la prescription et la dispensation sont plus fréquents dans les établissements de type ESSR, ESLD, LOC et PSY. L'existence d'une connexion informatique entre le laboratoire, la pharmacie et les services de soins est plus fréquente dans les hôpitaux de type CH et ESLD que dans les autres.

Diffusion d'informations

Les actions d'information étaient parmi les mesures les plus fréquentes et concernaient la diffusion de la liste des antibiotiques disponibles (98% des établissements), la surveillance et diffusion d'informations sur la consommation des antibiotiques (99%), sur l'écologie bactérienne de l'établissement (92%).

La liste des antibiotiques disponibles était diffusée une fois par an dans 79 % des établissements, et 12 établissements (5%) déclaraient une actualisation permanente, notamment via intranet. Vingt-trois établissements (10%) diffusaient cette liste moins d'une fois par an (chiffres stables par rapport à l'année précédente).

Les informations sur la consommation en antibiotiques portaient le plus souvent sur l'ensemble de l'établissement globalement, et n'était détaillée par secteur d'activité que dans 63 % des cas. Certains établissements indiquaient diffuser une information spécifique sur la consommation des antibiotiques dans les infections nosocomiales recensées (14 %).

La consommation était présentée sous la forme d'un nombre de DDJ rapporté à l'activité pour 100 ou 1000 journées d'hospitalisation dans 216 établissements de santé (89 %), chiffre stable par rapport à 2008, après une progression constante depuis 2005 : 171 (77 %) en 2007, 58 (42 %) en 2006 et 5 en 2005.

L'information avait été adressée dans 92 % des établissements de santé au président du CLIN, à l'équipe d'hygiène, aux chefs de services, aux cadres de santé et au biologiste, dans respectivement 77, 56, 62 et 53 % des ES.

Lorsqu'il existait, le bilan de l'écologie microbienne était établi pour l'établissement dans son ensemble dans 88 % des cas et décliné par secteur d'activité dans moins de la moitié des cas (40%). L'information était adressée dans 96 % des établissements de santé au président du CLIN, au pharmacien dans 86 %, à l'équipe d'hygiène dans 85 %, aux cadres de santé dans 69 % et aux chefs de services dans 60 % des ES.

Cent quarante deux établissements (63%) indiquaient confronter les données de consommation d'antibiotiques aux résistances bactériennes, conformément aux critères de certification de la HAS

Recommandations

Des protocoles d'antibioprophylaxie étaient en place dans la quasi-totalité des établissements ayant une activité de chirurgie ; toutefois dans 7 % des cas, ces recommandations n'étaient en place que dans certaines spécialités.

Parmi les 104 répondants ayant donné l'information, la date de la dernière version des recommandations était toujours égale ou postérieure à 1999. Dans la moitié des cas, la dernière version datait de moins de 2 ans.

Près de 89% des établissements (218) déclaraient avoir mis en place des recommandations locales écrites pour l'aide à la prescription en situation curative, alors que ces recommandations restaient peu répandues jusqu'en 2005. De fait, la date de dernière version de ces recommandations était de l'ordre de un à deux ans dans la moitié des cas. Dans 46% des établissements, ces recommandations étaient diffusées par intranet. Le format papier diffusé à tous les prescripteurs restait en vigueur dans 56 % des établissements. Sur 246 établissements,

145 ont indiqué ne pas avoir de secteur d'urgence ; 72 établissements sur 75 ayant répondu ont précisé que ces recommandations étaient en vigueur dans le service des urgences. L'actualisation était guidée par la connaissance des résistances bactériennes dans 60 % des établissements (131/218).

Score ICATB de politique de bon usage des antibiotiques

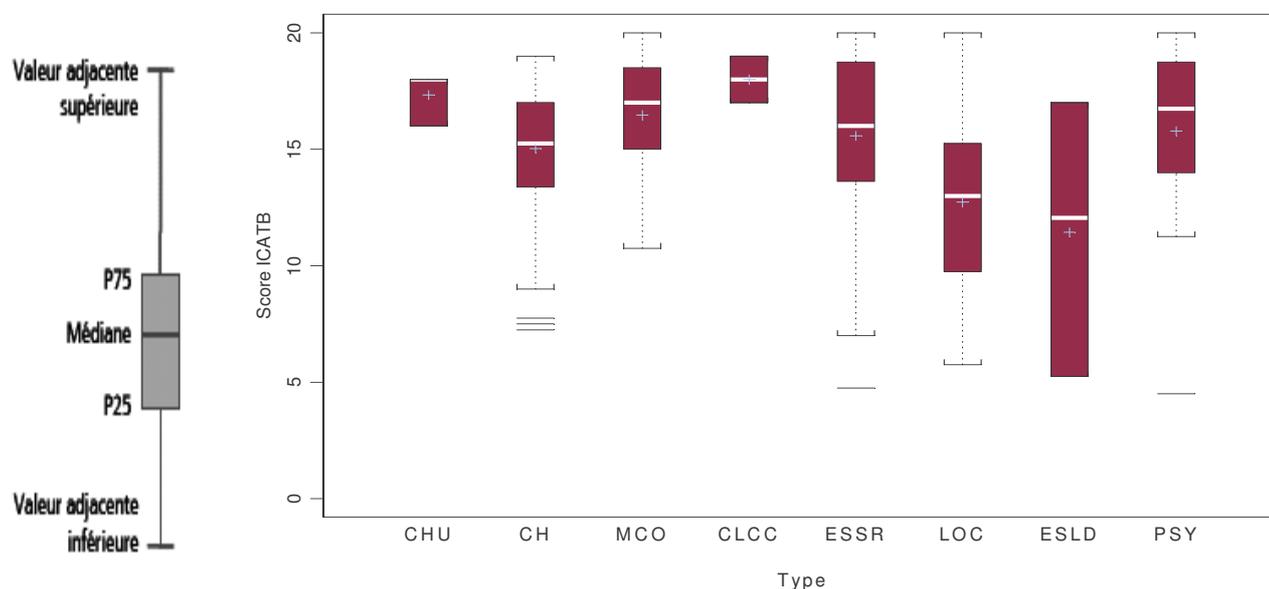


Figure 2 : Distribution des scores ICATB selon le type d'établissement*

* Le score de la moitié des établissements se situe dans la zone délimitée par les percentiles 25 (P25) et 75 (P75). L'étendue entre les valeurs P25 et P75 (P75-P25) est appelée intervalle interquartile (IIQ). La valeur adjacente inférieure correspond à la plus faible valeur observée qui reste comprise entre la valeur du P25 et la valeur (P25 - 1,5 IIQ). La valeur adjacente supérieure correspond à la plus haute valeur observée qui reste comprise entre la valeur du P75 et la valeur (P75 + 1,5 IIQ). Les valeurs qui se situent au-delà de ces limites sont considérées comme des « outliers » et sont figurées par un trait. Le taux global est représenté par une croix.

Par rapport aux données des surveillances précédentes, les scores de l'ensemble des structures avaient progressé. Les scores moyens des hôpitaux locaux et les ESLD restaient faibles, posant la question de l'adaptation des recommandations, point souligné à de nombreuses reprises par ces structures, en commentaire lors de la réponse au questionnaire. De plus, 7 ESSR et un PSY soulignaient les difficultés rencontrées pour répondre aux recommandations en l'absence de PUI.

La méthode de calcul du score ICATB appliquée aux données du volet politique a permis d'observer une progression de la distribution des établissements ayant participé à l'enquête avec davantage d'établissements en classe A et B. Pour mémoire, le tableau XIV comporte la distribution du score ICATB de l'ensemble des ES de l'interrégion en 2008.

Tableau XIV: Répartition des établissements de santé par classe de score ICATB

Classe ICATB	A	B	C	D	E
Etablissements ayant participé à l'enquête 2006	17%	29%	42%	9%	3%
Etablissements ayant participé à l'enquête 2007	31%	33%	29%	6%	1%
Etablissements ayant participé à l'enquête 2008	48%	28%	21%	2%	1%
Etablissements ayant participé à l'enquête 2009	63,4%	25,2%	11,0%	0,4%	-
Ensemble des ES du CCLIN SO (tableau de bord 2008)	43,4%	28,7%	23,2%	3,8%	0,9%

IV – 3. Consommation d'antibiotiques

Les établissements pourront analyser leur consommation d'une part, en suivant son évolution dans le temps et, d'autre part, en se situant par rapport à un ensemble d'établissements. Une aide à l'interprétation des données est proposée ci-après.

En complément de la consommation en nombre de DDJ pour 1000 journées d'hospitalisation complète (JH), les données exprimées en nombre de DDJ pour 100 admissions (AD) sont utiles à suivre pour un établissement. Cette unité apporte une information complémentaire lorsque le nombre d'admissions et la durée moyenne de séjour évoluent dans le temps (cf aide à l'interprétation ci-dessous).

IV – 3. 1. Aide à l'utilisation des données de consommation

Ce paragraphe reprend celui inséré dans le rapport national du réseau ATB-RAISIN, accessible à partir du site du CCLIN Sud-Ouest, rubrique « Surveillance ».

- **Etapes d'analyse des données**

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

La première étape essentielle consiste à vérifier la **validité des données** saisies : cohérence des données administratives, des quantités saisies.

La deuxième étape repose sur le **suivi dans le temps** des consommations, en comparant les consommations de l'année à celles de l'année précédente en prenant en compte les évolutions d'activité (évolution de la durée moyenne de séjour, prise en charge de pathologies différentes...) et de stratégie thérapeutique.

Une troisième étape consiste en une **comparaison** des valeurs observées localement par rapport aux valeurs des établissements de même type

- comparaison de la valeur de la consommation globale observée, et de la consommation par famille d'antibiotiques,
- comparaison des valeurs, par secteur d'activité,
- comparaison des valeurs par molécule, pour certains antibiotiques (fluoroquinolones, céphalosporines de troisième génération...);

Les données de consommation, exprimées en nombre de DDJ pour 1000 JH et pour 100 admissions sont décrites dans ce rapport 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 se situer par rapport à un ensemble de structures comparables.

Dans le corps du rapport, les tableaux de données de consommation donnent le taux global et la médiane de consommation d'antibiotiques, tous confondus et par famille, par type d'établissement et /ou par secteur d'activité clinique.

Dans les tableaux et graphiques disponibles en annexe 6 sur le site internet du CCLIN, **les distributions de consommation** sont indiquées par **secteur d'activité clinique**, par type d'établissement. **La présentation des percentiles de distribution** permet de situer la consommation observée par rapport à l'ensemble des établissements de même type ayant participé à l'enquête. Les figures ciblant **certaines familles d'antibiotiques** et permettent une présentation visuelle, par type d'établissement et par secteur d'activité.

- **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'hématologie¹, 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. A l'inverse, certaines activités telles la psychiatrie, les soins de longue durée en gériatrie ou la pédiatrie générale, etc, accueillent des patients à moindre risque d'infection bactérienne.
 - type de patients accueillis : insuffisants rénaux, enfants, patients atteints de mucoviscidose, etc.
- facteurs liés à l'écologie bactérienne, notamment la fréquence de la résistance aux antibiotiques qui va résulter de l'efficacité des mesures de prévention de la transmission croisée, notamment lors de l'admission de patients porteurs, de la survenue d'épidémies, de l'utilisation d'antibiotiques qui favorisent l'émergence de résistance.
- facteurs liés à l'organisation de la prescription : existence de recommandations locales, de politiques locales de restriction, d'outils informatiques d'aide à la décision, informatisation de la prescription,
- facteurs liés aux habitudes de prescription,
 - utilisation des fluoroquinolones et relais oral dès que possible,
 - durée de l'antibioprophylaxie chirurgicale,
 - « désescalade » systématique à réception des résultats microbiologiques (recours à des antibiotiques de spectre étroit)
 - doses et durées de traitement
 - etc.

Les outils d'évaluation des pratiques proposés par les sociétés savantes et la HAS concernant l'évaluation de l'antibiothérapie à 48h-72h, l'antibioprophylaxie chirurgicale, la pertinence des prescriptions de fluoroquinolones... seront utiles pour faire le point sur les pratiques et les pistes de progrès.

- **Exemple d'utilisation des données de consommation d'antibiotiques :**

- 1- **Suivi dans le temps** : l'établissement CH de « Ville » a une **consommation globale** d'antibiotiques de 450 DDJ/1000 JH en 2009 alors que sa consommation était de 420 DDJ/1000 JH en 2008. L'interprétation de cette évolution dans le temps prendra en compte
 - les évolutions d'activité (évolution de la durée moyenne de séjour, prise en charge de pathologies différentes...)
 - et de stratégie thérapeutique.

Les données exprimées en nombre de DDJ/ 100 admissions sont particulièrement utiles notamment pour tenir compte des diminutions de durée de séjour dans le temps. Ainsi, pour un établissement, une augmentation de la consommation exprimée en nombre de DDJ/1000 JH, avec une stabilité de la quantité exprimée en nombre de DDJ/100 AD 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

¹ Des données de consommation d'antibiotiques dans les services d'hématologie et de maladies infectieuses figurent dans les rapports des surveillances du CCLIN Paris-Nord et du CCLIN Sud-Ouest.

patients ne restant pas après l'arrêt de l'antibiotique par exemple ; une autre hypothèse peut être une augmentation des posologies individuelles.

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.

2- **Situation par rapport à d'autres établissements**

- L'établissement CH de « Ville » a une **consommation globale** d'antibiotiques de 450 DDJ/1000 JH. D'après, le tableau XVI, p. 17, il fait partie des 50% de CH qui ont une consommation supérieure à la médiane (valeur restant inférieure au percentile 75 : cet établissement ne fait pas partie des 25% de CH qui ont la plus forte consommation).
- L'analyse des consommations détaillées par **famille d'antibiotiques** (tableau XVII) permet de situer sa consommation : avec 70 DDJ/1000 JH de **fluoroquinolones** en 2009, elle est supérieure à la médiane des CH. L'analyse peut porter sur la molécule pour déterminer si une molécule est concernée en particulier. L'analyse se poursuit sur les autres familles d'antibiotiques afin d'identifier celles pouvant faire l'objet en priorité d'un audit de pratiques ou d'un contrôle de la dispensation.
- Si le CH de « Ville » a détaillé ses consommations par **secteur d'activité clinique**, la comparaison des consommations de chaque secteur, par rapport aux distributions indiquées dans les tableaux de l'annexe 6 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 760 DDJ pour 1000 JH en 2009, le tableau CH-1, pA20, annexe 6-2, montre que cette consommation situe les secteurs de médecine parmi les 25 % ayant consommé le plus d'antibiotiques (quantité > percentile 75).
- l'analyse se poursuit 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 dans l'enquête.
 - La consommation en carbapénèmes est de 12 DDJ / 1000 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 en 2009 ou à une sur-utilisation non justifiée ; un audit des pratiques pourra alors cibler l'utilisation de ces antibiotiques.
 - L'analyse se poursuit sur les autres familles d'antibiotiques afin d'identifier celles pouvant faire l'objet en priorité d'un audit de pratiques ou d'un contrôle de la dispensation. Par exemple, les consommations de fluoroquinolones et de glycopeptides peuvent être confrontées à celles indiquées dans la figure 8 et celles en annexe 6-2.

La même analyse pourra porter sur les valeurs exprimées en DDJ/ 100 admissions.

- ## 3- 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'évaluation des pratiques éventuellement réalisées, afin de mobiliser les professionnels autour du programme de bon usage des antibiotiques.

La confrontation des données de consommation avec les données de résistance bactérienne est utile pour les couples bactéries-antibiotiques pour lesquels la relation entre exposition à l'antibiotique et sélection de souches résistantes a été documentée par ailleurs. Les couples suivis dans cette surveillance sont ceux cités notamment dans l'annexe technique de la circulaire du 2 mai 2002 [1]. Les modalités d'interprétation des données sont précisées dans le paragraphe IV-5.

L'objectif est de proposer des pistes d'investigation et d'actions en fonction des valeurs de consommation et de résistance dans un établissement.

IV – 3. 2. Consommation par type d'établissement

Les consommations d'antibiotiques variaient selon le type d'établissement, en lien avec l'activité et le type de patients pris en charge (tableaux XV et XVI, et annexe 3 illustrant la relation entre consommation d'antibiotiques et consommations de cathéters veineux centraux et nombre de bactériémies diagnostiquées). Les consommations les plus élevées étaient observées dans les CHU et hôpitaux d'instruction des armées, avec des consommations médianes à plus de 600 DDJ/1000 JH, les moins élevées dans les établissements spécialisés en psychiatrie (PSY) et soins de longue durée (ESLD) où la consommation médiane était de 53 et 69 DDJ/1000 JH.

Tableau XV : Consommations en nombre de DDJ rapporté à l'activité pour 1000 JH, en fonction du type d'établissement

Type	Nb ES	Nb DDJ / 1 000 JH						Nb DDJ / 1 000 JH	
		Antibiotiques systémiques J01+ P01AB + J04AB02						Antibiotiques J01	
		Taux global	Médiane	Min	P25	P75	Max	Taux global	Médiane
CHU	8*	569	605	415	495	688	893	549	580
CH	62	412	414	39	314	523	773	400	407
MCO	69	434	432	35	337	480	755	421	417
CLCC	2	398	394	372	383	405	415	392	388
ESSR	65	160	148	25	114	197	321	149	138
LOC	27	152	150	65	119	231	691	146	143
ESLD	4	67	69	49	61	86	125	62	69
PSY	24	58	53	7	34	63	127	57	52
Ensemble	261*	360	269	7	125	444	893	348	262

*1 CHU a 3 sites

Tableau XVI : Consommations en nombre de DDJ rapporté à l'activité pour 100 admissions, en fonction du type d'établissement

Type	Nb ES	Nb DDJ / 100 AD						Nb DDJ / 100 AD	
		Antibiotiques systémiques J01+ P01AB + J04AB02						Antibiotiques J01	
		Taux global	Médiane	Min	P25	P75	Max	Taux global	Médiane
CHU	8	322	333	202	284	414	478	311	325
CH	62	342	374	155	302	495	1 230	332	366
MCO	69	200	185	12	144	254	486	194	181
CLCC	2	156	154	139	147	162	169	154	152
ESSR	65	508	528	88	336	643	1 645	473	486
LOC	27	604	602	201	441	764	1 350	580	580
ESLD	4	1 386	3 562	536	2 159	5 124	7 226	1 284	3 541
PSY	24	200	159	24	117	237	2 404	198	159
Ensemble	261*	300	333	12	202	534	7 226	290	320

La figure 3 représente la répartition des différents antibiotiques. L'association amoxicilline-acide clavulanique reste l'antibiotique le plus utilisé, les bêta-lactamines représentant 2/3 des consommations.

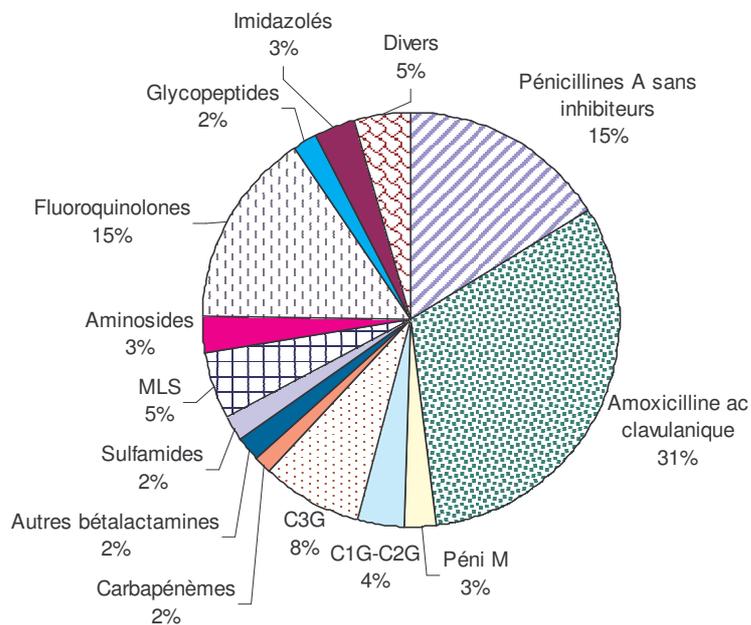


Figure 3 : Proportion des différentes familles d'antibiotiques consommés

La nature des antibiotiques consommés variait selon le type d'établissement (tableau XVII).

Des tableaux plus détaillés figurent en annexe 6, par type d'établissement et secteur d'activité clinique.

Tableau XVIIa: Consommations **médianes** d'antibiotiques, regroupés par familles selon la classification ATC, en nombre de DDJ/1000 JH et par type d'établissement

Familie d'antibiotiques	Nb de DDJ pour 1 000 JH								
	CHU	CH	MCO	CLCC	ESSR	LOC	ESLD	PSY	Ensemble
Pénicillines	315,6	228,9	183,4	162,0	71,2	66,8	33,7	35,3	122,4
<i>Pénicillines A sans inhibiteurs</i>	93,6	59,5	43,5	23,8	24,3	21,6	8,4	11,6	35,3
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	182,4	149,0	113,4	113,8	33,3	41,3	22,0	19,4	83,6
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	1,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	11,6	1,0	0,1	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Céphalosporines (et aztréonam)	64,1	35,7	75,5	62,6	7,1	14,1	8,3	1,3	21,5
C3G	45,2	30,2	20,3	51,4	6,3	14,1	8,3	1,2	14,3
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	29,6	23,1	14,0	45,3	1,7	8,8	7,1	0,1	9,1
<i>Cefotaxime</i>	7,0	1,9	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Ceftriaxone</i>	23,9	14,9	8,6	45,2	1,6	8,7	7,1	0,1	6,8
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa</i>	13,6	2,3	1,7	5,7	0,2	0,3	0,0	0,0	0,8
Carbapénèmes	13,4	2,2	1,0	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
Quinolones	78,7	63,9	68,4	98,9	31,6	30,5	14,1	5,5	44,5
Fluoroquinolones	78,7	63,8	65,2	98,9	29,2	30,4	13,3	5,5	43,7
<i>Ciprofloxacine</i>	29,4	11,5	15,5	87,5	8,8	7,2	8,6	0,5	9,9
<i>Levofloxacine</i>	11,8	8,2	1,5	2,9	2,3	2,9	0,0	0,0	2,3
<i>Ofloxacine</i>	30,3	23,7	21,0	5,6	6,9	5,8	1,7	0,5	11,5
Macrolides, Lincosamides, Synergistines	27,0	21,5	11,9	9,1	11,8	11,4	6,7	4,4	12,8
Antibiotiques autres*	36,9	15,1	22,7	32,5	5,2	5,6	1,5	0,2	11,0
Glycopeptides	14,1	2,9	4,5	19,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,9
Imidazolés	16,5	11,2	14,4	13,6	1,0	1,8	0,3	0,5	3,9
Sulfamides	13,7	6,7	4,7	6,1	4,6	4,6	2,7	0,8	4,5
Aminosides	23,6	9,0	11,9	7,3	0,5	0,7	0,0	0,0	3,4
Rifampicine	12,6	4,9	6,6	1,3	7,1	0,4	1,5	0,0	4,1
Cyclines	1,6	1,2	0,0	2,9	0,2	0,0	0,0	1,0	0,4
Phénicolés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

* Antibiotiques classés en J01X et regroupant notamment glycopeptides, imidazolés, fosfomycine, acide fusidique, linézolide, nitrofurantoïne, colistine.

Tableau XVIIb: Consommations d'antibiotiques (**taux global**), regroupés par familles selon la classification ATC, en nombre de DDJ/1000 JH et par type d'établissement

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ pour 1 000 JH								Ensemble
	CHU	CH	MCO	CLCC	ESSR	LOC	ESLD	PSY	
Pénicillines	286,1	234,0	198,3	156,3	77,1	76,9	27,8	38,5	188,4
<i>Pénicillines A sans inhibiteurs</i>	90,2	70,8	52,9	23,7	28,7	23,0	10,5	15,7	57,6
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	160,7	147,2	130,5	108,8	42,5	49,9	16,1	21,5	114,9
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	1,5	0,4	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	14,9	3,2	3,0	16,0	0,3	0,1	0,0	0,0	4,5
Céphalosporines (et aztréonam)	61,2	42,1	77,6	67,1	9,4	14,3	10,0	2,0	41,0
C3G	48,2	33,6	29,0	55,5	8,7	13,6	9,9	1,8	28,0
<i>C3G injectables sans activité sur P. aeruginosa</i>	34,0	25,3	21,0	49,9	3,5	8,6	8,4	0,6	20,1
<i>Cefotaxime</i>	7,9	6,5	2,8	0,1	0,4	0,4	0,0	0,0	4,4
<i>Ceftriaxone</i>	26,1	18,8	18,2	49,8	3,1	8,2	8,4	0,6	15,7
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa</i>	11,4	3,4	3,5	5,2	1,0	0,5	0,0	0,0	4,1
Carbapénèmes	18,6	3,4	4,4	6,3	0,7	0,4	0,1	0,0	5,5
Quinolones	79,3	61,7	75,7	103,5	31,3	27,5	13,7	6,1	55,5
Fluoroquinolones	79,3	61,1	75,2	103,5	30,9	27,2	13,1	5,9	55,1
<i>Ciprofloxacine</i>	27,4	15,7	25,1	93,3	11,8	7,5	6,7	1,0	17,1
<i>Levofloxacine</i>	17,2	14,0	9,2	2,6	4,0	4,4	0,7	0,3	10,5
<i>Ofloxacine</i>	28,0	22,4	28,4	4,6	8,0	7,5	3,0	2,3	19,5
Macrolides, Lincosamides, Synergistines	26,6	22,0	16,9	9,0	14,0	12,7	5,9	6,0	18,8
Antibiotiques autres*	40,7	17,5	25,4	33,3	7,1	6,6	1,7	1,2	19,3
Glycopeptides	19,7	5,0	7,0	19,6	0,8	1,1	0,2	0,0	6,8
Imidazolés	16,7	12,1	18,8	13,6	1,6	3,1	0,7	0,7	10,9
Sulfamides	12,8	6,6	6,6	5,8	6,7	5,8	2,9	0,9	7,1
Aminosides	18,5	10,3	14,8	8,0	1,4	1,2	0,0	0,1	9,7
Rifampicine	13,6	7,1	8,2	1,6	10,0	3,3	4,8	0,1	7,8
Cyclines	5,0	2,3	1,4	3,1	1,3	0,8	0,0	2,1	2,4
Phénicolés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

* Antibiotiques classés en J01X et regroupant notamment glycopeptides, imidazolés, fosfomycine, acide fusidique, linézolide, nitrofurantoïne, colistine.

IV – 3. 3. Consommation par secteurs d'activité clinique

Consommation globale

Les quantités d'antibiotiques consommées variaient en fonction de l'activité clinique. Les plus faibles consommations étaient observées en psychiatrie et soins de longue durée et les plus importantes en réanimation et dans les services de maladies infectieuses et d'hématologie (Tableau XVIII). Les figures 4 et 5 permettent de visualiser l'existence de secteurs « atypiques » dont la consommation apparaît supérieure (ou inférieure) à l'ensemble des autres, et qui devra faire l'objet d'une analyse en priorité. Des tableaux plus détaillés figurent en annexe 6, par type d'établissement et secteur d'activité clinique.

Tableau XVIII : Consommation en nombre de DDJ rapportée à l'activité, tous les antibiotiques confondus, par secteurs d'activité clinique, pour l'ensemble des établissements.

Secteur d'activité	Etablissements		Nb de DDJ pour 1 000 journées d'hospitalisation						Nb de DDJ pour 100 AD	
	Nb	Nb de JH	Taux global	Min	P25	Médiane	P75	Max	Taux global	Médiane
Médecine dont	110	3 036 178	614	11	348	522	684	1 041	331	365
Hématologie	5	51 097	1 255	585	823	1 260	1 462	1 745	1 111	1 198
Maladies infectieuses	8	71 629	1 495	697	1 166	1 503	1 856	2 271	923	1 211
USI Médecine	17	80 700	888	349	488	708	1 007	1 310	340	225
Chirurgie dont	89	1 781 586	597	74	426	539	680	1 085	257	240
Viscérale et générale	36	400 187	668	387	527	698	817	1 047	261	312
Orthopédique	37	436 917	531	226	366	425	553	1 046	270	228
USI Chirurgie	12	61 969	814	375	529	726	884	1 133	408	391
Réanimation	37	186 702	1 391	501	1 261	1 447	1 694	2 365	873	940
Gynécologie-Obstétrique	56	465 518	346	108	261	306	392	669	129	128
Pédiatrie	29	300 570	386	37	312	361	444	882	138	130
SSR	154	2 953 173	202	0	137	197	274	553	584	583
SLD	66	1 594 622	93	16	65	84	115	310	-	-
Psychiatrie	41	1 996 419	62	7	32	59	78	172	170	172
Ensemble des ES	261	13 996 019	360	7	125	269	444	893	300	333

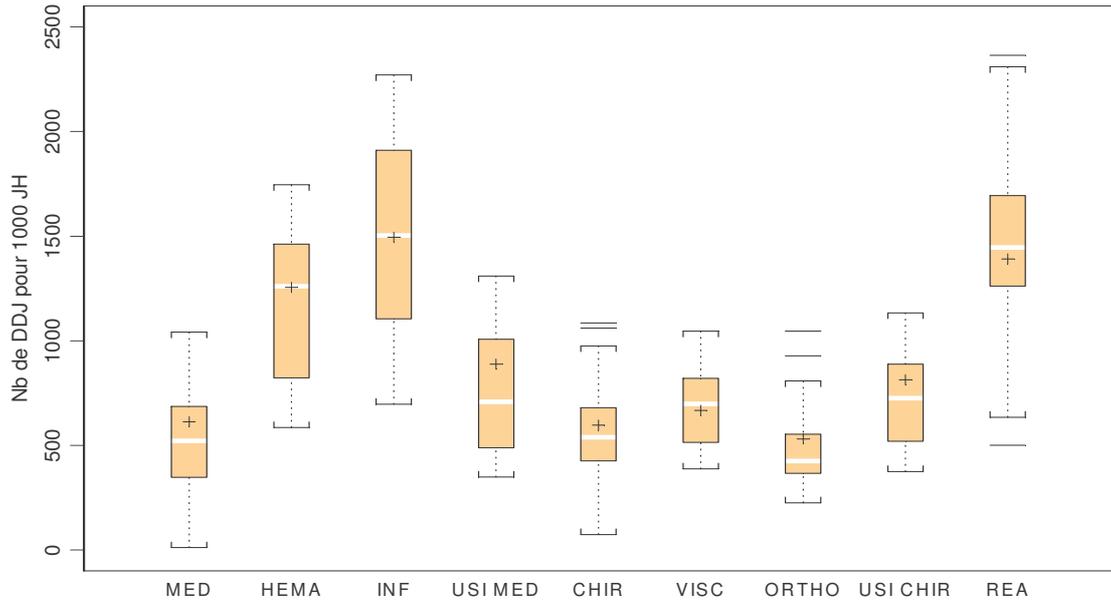


Figure 4 : Consommation tous antibiotiques confondus par secteurs d'activité clinique en nombre de DDJ pour 1000 JH

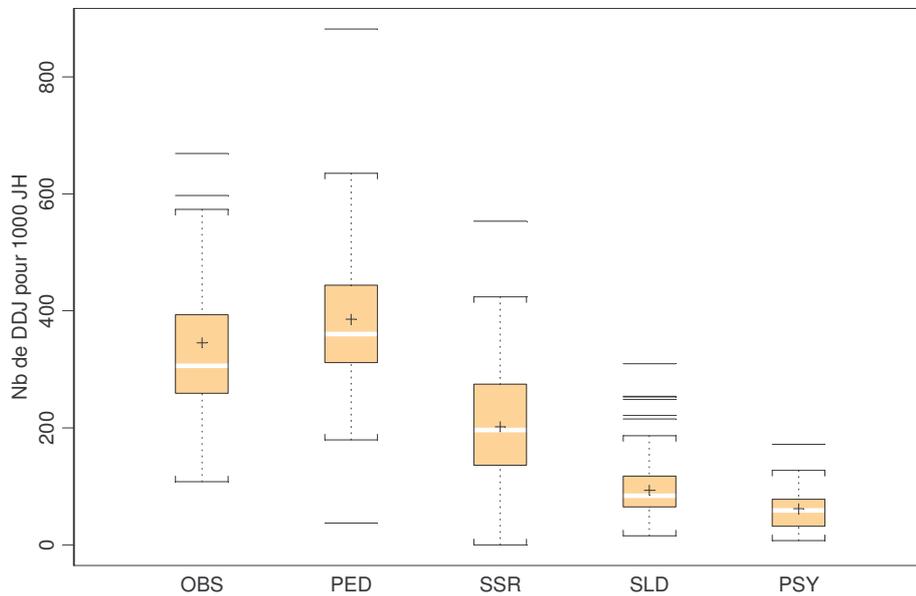


Figure 5 : Consommation tous antibiotiques confondus par secteurs d'activité clinique en nombre de DDJ pour 1000 JH

Consommation par famille d'antibiotiques

La figure 6 illustre les différences dans le profil de consommation des différentes familles d'antibiotiques dans les différents secteurs d'activité clinique.

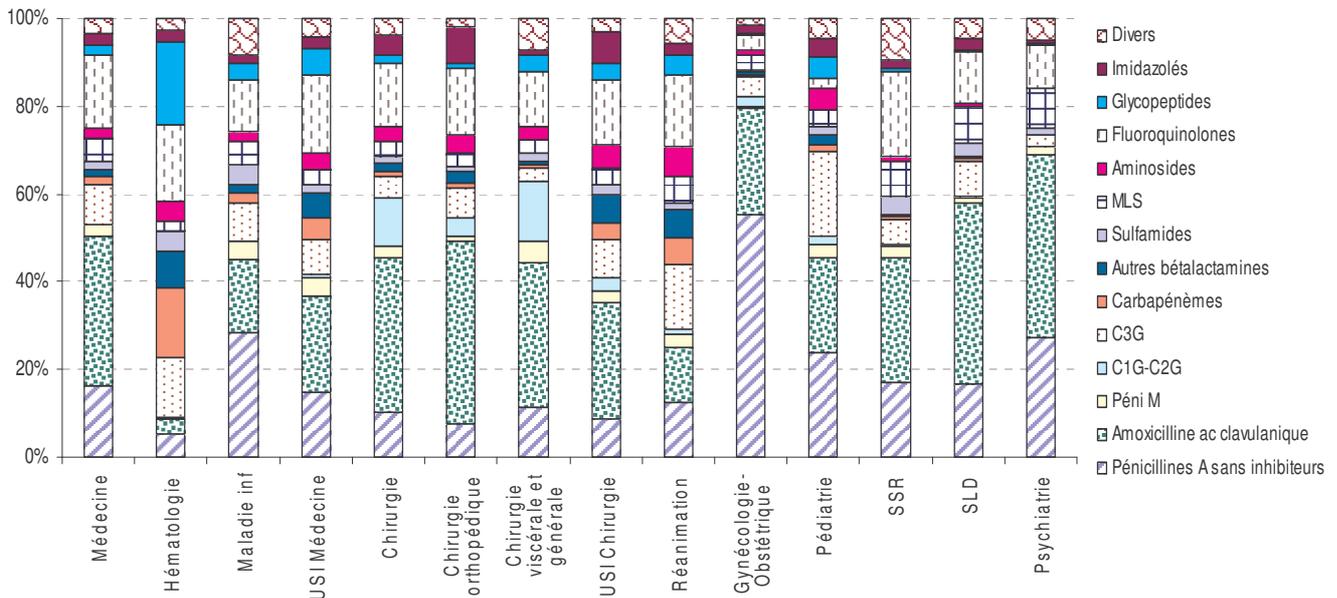


Figure 6 : Proportion des différentes familles d'antibiotiques consommées par secteur d'activité

IV – 3. 4. Consommation de fluoroquinolones

Compte-tenu du potentiel de sélection de souches résistantes par les fluoroquinolones et de l'impact des actions de rationalisation de l'utilisation de ces antibiotiques, les consommations de fluoroquinolones sont détaillées dans les figures ci-après et en annexe 6, par type d'établissement. Les figures détaillées par secteur d'activité et par type d'établissement permettent de situer plus précisément les consommations observées par rapport à un ensemble comparable (en tenant compte du type d'établissement qui influe sur les caractéristiques des patients accueillis).

Les figures en annexe 6 illustrent les quantités et parts respectives des différentes fluoroquinolones ainsi que la part relative des formes injectables et orales. Pour les fluoroquinolones, cet indicateur est intéressant à suivre. En effet, du fait de l'excellente biodisponibilité des fluoroquinolones, l'utilisation de la forme orale est à privilégier lorsqu'elle est compatible avec l'état du patient ; elle évite le recours à une voie veineuse, source potentielle d'infection associée aux soins.

Les figures 7 à 20 ci-après illustrent les valeurs de consommation de fluoroquinolones selon les secteurs d'activité. Le mode de représentation graphique en « box-plot » ou « boîte à moustache » (voir aide à la lecture de la figure 2 en p. 15) permet de visualiser l'étendue des distributions des consommations et de repérer les secteurs ayant une consommation « atypique ». Les échelles sont différentes selon les secteurs d'activité.

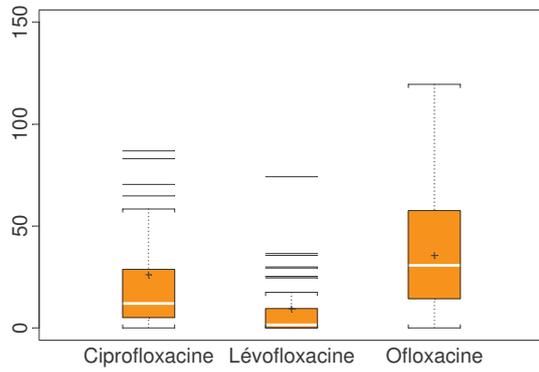


Figure 7 : Consommation de fluoroquinolones en **Chirurgie** en nombre de DDJ pour 1000 JH (une valeur atypique : 305 DDJ/1000 JH d'ofloxacine non représentée)

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacine	0	5	12	29	87
Lévofoxacine	0	0	2	9	74
Ofloxacine	0	14	31	58	305

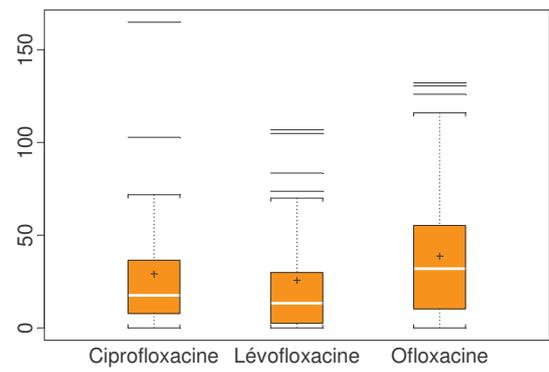


Figure 8 : Consommation de fluoroquinolones en **Médecine** en nombre de DDJ pour 1000 JH

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacine	0	8	18	36	165
Lévofoxacine	0	3	13	30	107
Ofloxacine	0	10	32	55	132

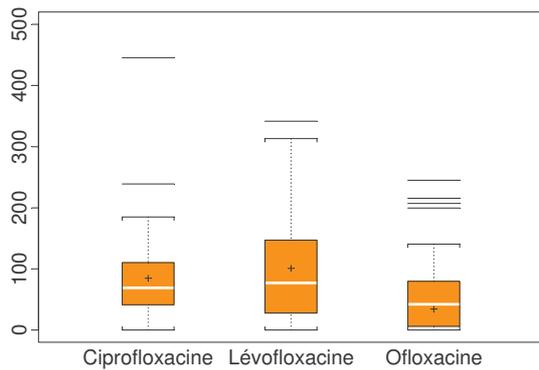


Figure 9 : Consommation de fluoroquinolones en **Réanimation** en nombre de DDJ pour 1000 JH (une valeur atypique: 976 DDJ/1000 JH de lévofloxacine non représentée)

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacine	0	41	69	110	445
Lévofoxacine	0	28	77	147	977
Ofloxacine	0	6	42	80	245

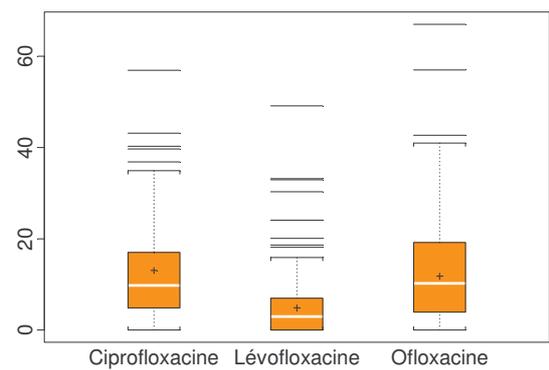


Figure 10 : Consommation de fluoroquinolones en **SSR** en nombre de DDJ pour 1000 JH

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacine	0	5	10	17	57
Lévofoxacine	0	0	3	7	49
Ofloxacine	0	4	10	19	67

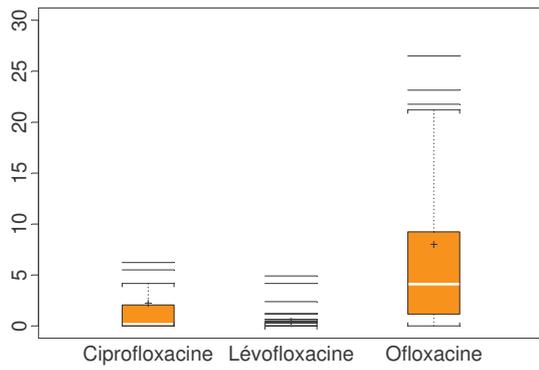


Figure 11 : Consommation de fluoroquinolones en **Gynécologie-Obstétrique** en nombre de DDJ pour 1000 JH (deux valeurs atypiques : 45 DDJ/1000 JH de ciprofloxacin et 47 DDJ/1000 JH d'ofloxacin non représentées)

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacin	0	0	0	2	46
Lévofoxacin	0	0	0	0	5
Ofloxacin	0	1	4	9	47

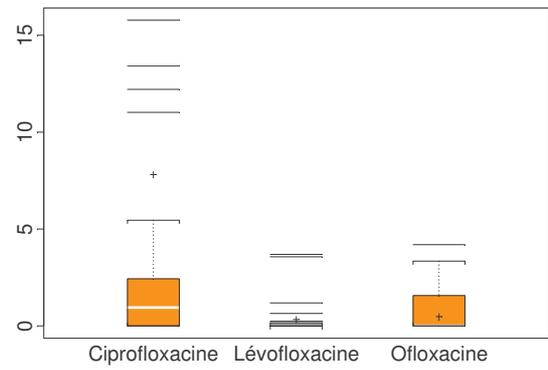


Figure 12 : Consommation de fluoroquinolones en **Pédiatrie** en nombre de DDJ pour 1000 JH

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacin	0	0	1	2	16
Lévofoxacin	0	0	0	0	4
Ofloxacin	0	0	0	2	4

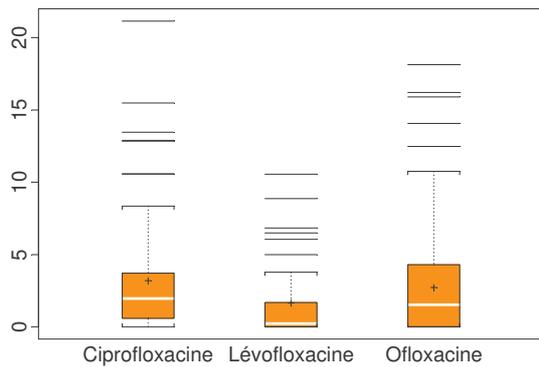


Figure 13 : Consommation de fluoroquinolones en **SLD** en nombre de DDJ pour 1000 JH

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacin	0	1	2	4	21
Lévofoxacin	0	0	0	2	11
Ofloxacin	0	0	2	4	18

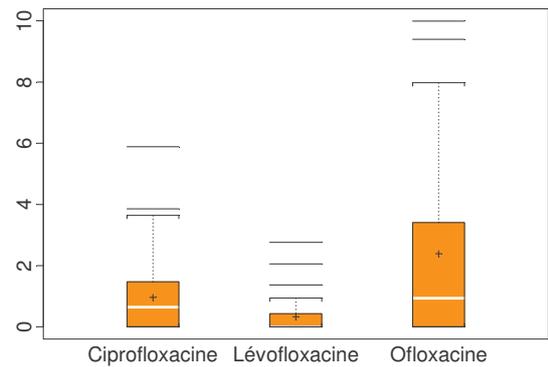


Figure 14 : Consommation de fluoroquinolones en **Psychiatrie** en nombre de DDJ pour 1000 JH

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacin	0	0	1	1	6
Lévofoxacin	0	0	0	0	3
Ofloxacin	0	0	1	3	10

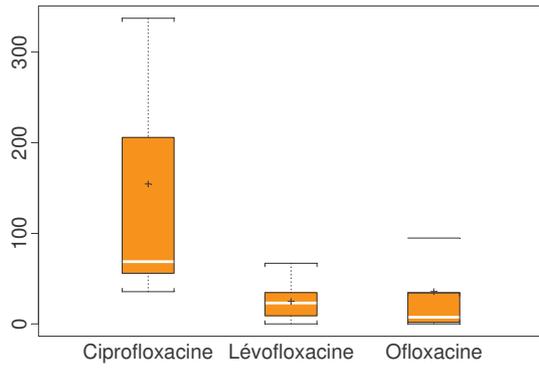


Figure 15 : Consommation de fluoroquinolones en **Hématologie** en nombre de DDJ pour 1000 JH

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacin	36	56	69	206	337
Lévofloxacin	0	9	23	35	67
Ofloxacin	0	2	7	35	95

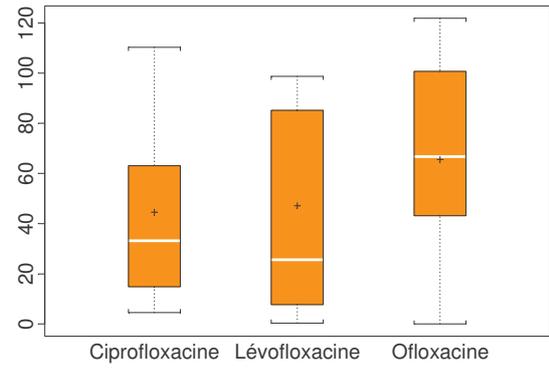


Figure 16 : Consommation de fluoroquinolones en **Maladies infectieuses** en nombre de DDJ pour 1000 JH

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacin	5	17	33	54	110
Lévofloxacin	0	8	26	79	99
Ofloxacin	0	45	67	100	122

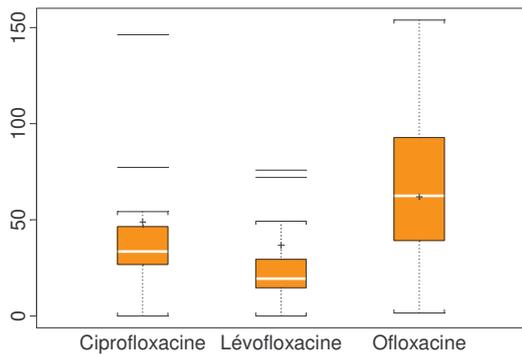


Figure 17 : Consommation de fluoroquinolones en **USI Médecine** en nombre de DDJ pour 1000 JH

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacin	0	27	34	46	146
Lévofloxacin	0	15	19	29	76
Ofloxacin	2	39	62	93	154

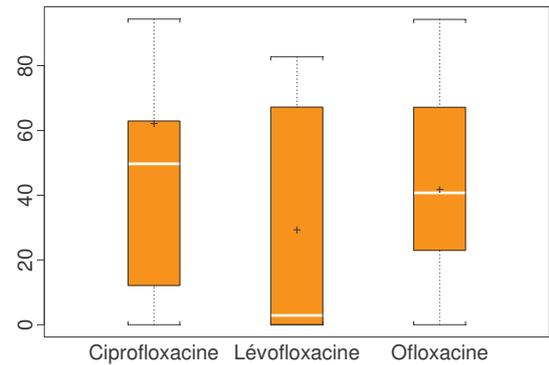


Figure 20 : Consommation de fluoroquinolones en **USI Chirurgie** en nombre de DDJ pour 1000 JH

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacin	5	12	27	49	111
Lévofloxacin	0	4	13	39	63
Ofloxacin	0	13	26	37	88

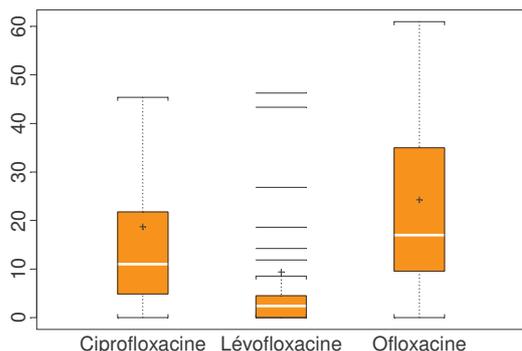


Figure 19 : Consommation de fluoroquinolones en **Chirurgie orthopédique** en nombre de DDJ pour 1000 JH

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacin	0	5	11	22	45
Lévofloxacin	0	0	2	4	46
Ofloxacin	0	10	17	35	61

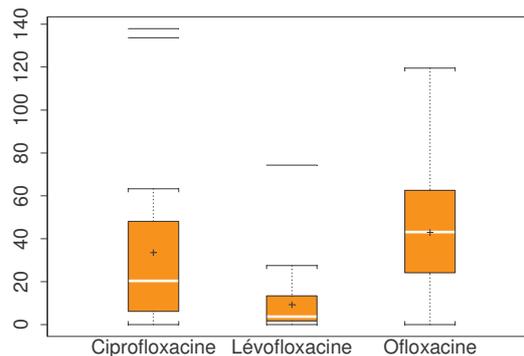


Figure 18 : Consommation de fluoroquinolones en **Chirurgie viscérale et générale** en nombre de DDJ pour 1000 JH

Nb DDJ / 1000 JH					
Antibiotiques	Min	P25	Mediane	P75	Max
Ciprofloxacin	0	6	20	47	138
Lévofloxacin	0	2	4	13	74
Ofloxacin	0	24	43	61	120

Pour un même secteur d'activité, les consommations de fluoroquinolones variaient selon les établissements, avec de nombreux secteurs ayant une consommation très élevée par rapport à la médiane et au taux global, particulièrement pour la lévofloxacin (valeurs « atypiques »).

Si les consommations en médecine et en chirurgie semblaient comparables pour l'ofloxacin et la ciprofloxacin, les consommations de lévofloxacin étaient plus élevées en médecine qu'en chirurgie. Cette dernière était utilisée plutôt en réanimation et en médecine, notamment en maladies infectieuses et USI, que dans les autres secteurs d'activité clinique.

IV – 3. 5. Données de consommation 2005-2006-2007-2008-2009

Tableau XIX : Description des établissements ayant participé à chaque enquête.

Type	2005		2006		2007		2008		2009	
	Nb ES	Nb de lits								
CHU	3	6 087	6	7 741	6	7 752	6	7 343	8	8 740
CH	35	12 347	43	12 001	57	18 219	59	17 335	62	17 279
MCO	44	5 201	49	6 275	69	7 894	80	8 807	69	8 065
ESSR	26	2 468	32	2 981	47	3 853	58	4 799	65	5 644
LOC	10	868	17	1 231	23	1 410	26	1 540	27	1 498
PSY	10	2 073	14	2 982	21	5 298	27	5 186	24	4 403
Autres (CLCC+ESLD)	-	-	2	362	6	751	8	953	6	525
Ensemble des ES	128	29 044	163	33 573	229	45 177	264	45 963	261	46 154

Le nombre d'établissements participant n'avait cessé de croître, pour toutes les catégories, jusqu'en 2008. On observe une stabilisation en 2009, avec une moindre participation d'établissement de type MCO.

Tableau XX : Consommation en nombre de DDJ, tous antibiotiques confondus par type d'établissement.

Type	Année	Taux global DDJ pour 1000 JH					Taux global DDJ pour 100 AD				
		2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
CHU		529	561	537	578	569	288	299	343	361	322
CH		398	398	376	394	412	311	326	347	353	342
MCO		438	429	429	439	434	195	175	184	188	200
ESSR		176	163	163	170	160	576	492	444	550	508
LOC		176	148	166	153	152	962	754	681	608	604
PSY		58	53	64	61	58	183	168	215	219	200
ESLD		-	-	51	55	67	-	-	-	-	-
Autres		-	591	348	390	398	-	280	142	150	156
Ensemble des ES		374	379	341	347	360	283	274	294	301	300

Globalement, les consommations par type d'établissement sont stables lorsqu'elles sont exprimées en nombre de DDJ/ 1000 JH, avec toutefois une tendance à la progression pour les CHU et ESLD. Rapportées au nombre d'admissions, la tendance à l'augmentation est confirmée pour les CHU, tandis que la décroissance se poursuit pour les LOC.

Même si l'échantillon des participants variait d'une année à l'autre, il peut être intéressant d'observer les variations au sein des secteurs d'activité cliniques. L'évolution des quantités d'antibiotiques consommés différait selon les secteurs d'activité cliniques considérés :

- progression en chirurgie, en gynéco-obstétrique, et en SLD
- stabilisation en réanimation (mais augmentation si l'on rapporte aux admissions), médecine, pédiatrie
- faible régression ou stabilisation en SSR et psychiatrie.

Tableau XXI : Consommation en nombre de DDJ, tous les antibiotiques confondus pour 1000 JH, par secteurs d'activité clinique, pour l'ensemble des établissements.

Secteur d'activité	Nb de DDJ pour 1 000 JH (Taux global)				
	2005	2006	2007	2008	2009
Total Médecine dont	584	613	605	609	614
Hématologie	1099	1 141	1 221	1 253	1 255
Maladies infectieuses	1473	1 657	1 429	1 603	1 495
USI Médecine	1181	903	957	1 045	888
Total Chirurgie dont	572	536	565	581	597
Viscérale et générale	524	606	550	621	668
Orthopédique	492	522	496	517	531
USI Chirurgie	1 108	1 113	976	872	814
Réanimation	1 244	1 215	1 364	1 434	1 391
Gynécologie- Obstétrique	326	298	316	312	346
Pédiatrie	331	389	362	383	386
SSR	227	217	220	202	202
SLD	89	81	77	76	93
Psychiatrie	62	57	67	65	62

Tableau XXII : Consommation en nombre de DDJ, tous les antibiotiques confondus pour 100 AD, par secteurs d'activité clinique, pour l'ensemble des établissements.

Secteur d'activité	Nb de DDJ pour 100 AD (Taux global)				
	2005	2006	2007	2008	2009
Total Médecine dont	300	360	324	335	331
Hématologie	345	645	1 077	1 082	1 111
Maladies infectieuses	750	1 332	905	1 052	923
USI Médecine	455	356	397	408	340
Total Chirurgie dont	244	219	242	228	257
Viscérale et générale	239	287	251	265	261
Orthopédique	277	304	280	254	270
USI Chirurgie	519	703	643	460	408
Réanimation	704	724	841	813	873
Gynécologie- Obstétrique	144	121	126	120	129
Pédiatrie	102	122	126	120	138
SSR	592	576	551	606	584
SLD	-	-	-	-	-
Psychiatrie	127	164	197	204	170

Tableau XXIII : Consommation d'antibiotiques, regroupés par familles selon la classification ATC (3è niveau), en nombre de DDJ/1000 JH et par type d'établissement

Type ES		CH					CHU				
Code ATC	Famille d'antibiotiques	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
J01A	Cyclines	3	3	3	2	2	4	5	3	3	5
J01B	Phénicolés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J01C	Pénicillines	220	227	215	223	234	269	294	282	276	286
J01D	Céphalosporines carbapénèmes	37	38	37	42	46	64	66	70	79	80
J01E	Sulfamides	6	7	6	6	7	13	13	13	18	13
J01F	Macrolides, lincosamides, Streptogramines	26	24	22	21	22	26	28	26	31	27
J01G	Aminosides	10	10	10	10	10	18	17	16	18	19
J01M	Quinolones	66	63	60	62	62	81	80	74	86	79
J01X	Autres antibiotiques	15	15	14	17	18	37	37	35	45	41
J01	Ensemble J01	383	386	367	383	400	511	540	520	556	549

Tableau XXIII (suite) : Consommation d'antibiotiques, regroupés par familles selon la classification ATC, en nombre de DDJ/1000 JH et par type d'établissement

Type ES		MCO					LOC				
Code ATC	Famille d'antibiotiques	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
J01A	Cyclines	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
J01B	Phénicolés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J01C	Pénicillines	213	207	205	203	198	101	70	86	77	77
J01D	Céphalosporines carbapénèmes	69	74	75	83	82	16	15	16	13	15
J01E	Sulfamides	7	6	6	7	7	6	8	7	6	6
J01F	Macrolides, lincosamides, Streptogramines	19	17	17	17	17	15	13	13	15	13
J01G	Aminosides	15	14	14	16	15	2	2	2	2	1
J01M	Quinolones	75	74	75	73	76	27	29	31	26	28
J01X	Autres antibiotiques	21	24	23	25	25	3	6	5	5	7
J01	Ensemble J01	420	418	417	426	421	171	143	162	146	146

Tableau XXIII (suite) : Consommation d'antibiotiques, regroupés par familles selon la classification ATC, en nombre de DDJ/1000 JH et par type d'établissement

Type ES		PSY					ESSR				
Code ATC	Famille d'antibiotiques	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
J01A	Cyclines	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
J01B	Phénicolés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J01C	Pénicillines	42	35	46	43	38	83	71	79	83	77
J01D	Céphalosporines carbapénèmes	1	2	1	2	2	11	10	9	10	10
J01E	Sulfamides	1	1	1	1	1	10	9	8	8	7
J01F	Macrolides, lincosamides, Streptogramines	5	5	7	5	6	18	14	14	15	14
J01G	Aminosides	0	0	0	0	0	2	2	1	2	1
J01M	Quinolones	6	7	6	7	6	35	33	32	33	31
J01X	Autres antibiotiques	0	1	1	1	1	6	12	8	9	7
J01	Ensemble J01	57	52	63	61	57	166	152	152	159	149

Tableau XXIII (suite) : Consommation d'antibiotiques, regroupés par familles selon la classification ATC, en nombre de DDJ/1000 JH et par type d'établissement

Type ES		CLCC			ESLD		
Code ATC	Famille d'antibiotiques	2007	2008	2009	2007	2008	2009
J01A	Cyclines	1	0	3	0	0	0
J01B	Phénicolés	0	0	0	0	0	0
J01C	Pénicillines	132	170	156	19	23	28
J01D	Céphalosporines, carbapénèmes	66	66	73	7	8	10
J01E	Sulfamides	5	2	6	3	2	3
J01F	Macrolides, lincosamides, streptogramines	15	7	9	5	9	6
J01G	Aminosides	10	12	8	0	0	0
J01M	Quinolones	87	101	104	12	9	14
J01X	Autres antibiotiques	29	26	33	5	3	2
J01	Ensemble J01	344	385	392	51	55	62

Les consommations des différentes familles d'antibiotiques variaient selon le type d'établissement.

IV – 4. Données de résistance bactérienne

Deux cent vingt-trois établissements ont retourné des données de résistance bactérienne.

Tableau XXVI: Participation aux volets consommation et résistance par type d'établissement

Type	Effectifs sollicités	Participants aux volets Consommation et Résistance		Participants
	N	n	%	Nb de JH
CHU	7	4	57,1	1 491 082
CH	89	53	59,6	4 310 954
MCO	113	65	57,5	2 039 039
CLCC	2	2	100,0	73 436
ESSR	109	53	48,6	1 511 176
LOC	52	25	48,1	468 019
ESLD	9	4	44,4	85 378
PSY	59	17	28,8	1 202 910
TOTAL	440	223	50,7	11 181 994

Le pourcentage de résistance et l'incidence des souches résistantes pour chaque couple bactérie-antibiotique recueilli sont présentés, par type d'établissement, dans le tableau XXVII.

En 2009, les taux de résistance étaient plus élevés qu'en 2008 pour *Enterobacter cloacae* et *E. coli*, et plus faibles pour *S. aureus*. La résistance pour *P. aeruginosa* était comparable à celle observée en 2008. Les données concernant *A. baumannii* sont plus délicates à interpréter compte-tenu du nombre de souches relativement faible. Les souches résistantes à l'imipénème sont observées surtout dans les CHU.

L'incidence de la résistance est plus faible que celle observée en 2008 pour *S. aureus* (incidence pour 1000 JH des SARM de 0,56 et de 0,58 en 2008 et 0,69 en 2007). A l'inverse, la résistance de *E. coli* est plus élevée : incidence des souches résistantes aux céphalosporines de 3^{ème} génération de 0,31 pour 1000 JH en 2009 contre 0,24 en 2008, 0,18 en 2007 et 0,14 en 2006).

L'incidence de la résistance était plus élevée dans les CHU, les CH et les CLCC.

Le pourcentage de résistance est très élevé dans les hôpitaux locaux et les ESLD pour *S. aureus* (respectivement 57% et 70% de SARM contre 15 à 38% dans les autres types d'établissements) et dans les hôpitaux locaux, les ESLD et les ESSR pour *E. coli* (respectivement 25%, 30% et 24% de résistance aux fluoroquinolones contre 15 à 20 dans les autres types d'établissements).

Tableau XXVII: Pourcentage et incidence de la résistance bactérienne par type d'établissement

Micro-organismes	Antibiotique	Type	Nb ES	Nb souches testées	% résistance (taux global)	% résistance (Médiane)	Souches résistantes pour 1000 JH (taux global)	Souches résistantes pour 1000 JH (Médiane)
<i>Staphylococcus aureus</i>	Oxacilline	CHU	4	4 846	23,9	24,4	0,78	0,64
		CH	53	9 179	32,1	35,0	0,68	0,66
		MCO	56	3 633	23,5	23,8	0,44	0,41
		CLCC	2	149	14,8	14,8	0,30	0,31
		ESSR	32	880	37,6	34,4	0,31	0,25
		LOC	15	300	56,7	59,3	0,48	0,49
		ESLD	2	33	69,7	72,3	0,36	0,36
		PSY	3	64	28,1	29,6	0,03	0,04
	Ensemble	167	19 084	28,9	29,3	0,56	0,45	
<i>Staphylococcus aureus</i>	Ofloxacin ou Péfloxacin ou Ciprofloxacine	CHU	4	4 796	26,1	22,4	0,84	0,65
		CH	51	8 770	33,0	36,8	0,68	0,64
		MCO	49	3 039	24,4	25,7	0,42	0,39
		CLCC	2	143	12,6	12,6	0,25	0,26
		ESSR	28	669	41,3	32,6	0,30	0,23
		LOC	13	256	51,6	53,8	0,40	0,37
		PSY	2	36	16,7	16,2	0,02	0,02
		Ensemble	149	17 709	30,0	31,4	0,58	0,44
<i>Enterobacter cloacae</i>	Cefotaxime	CHU	4	1 066	37,3	39,4	0,27	0,24
		CH	39	1 737	37,2	36,4	0,17	0,16
		MCO	32	889	42,0	39,6	0,25	0,23
		CLCC	2	63	23,8	23,8	0,20	0,22
		ESSR	8	115	47,0	50,8	0,16	0,19
		LOC	1	32	15,6	15,6	0,54	0,54
		Ensemble	86	3 902	38,2	37,7	0,21	0,18
<i>Escherichia coli</i>	Cefotaxime ou Ceftriaxone	CHU	4	8 614	5,4	5,7	0,31	0,27
		CH	52	27 921	5,3	5,1	0,34	0,27
		MCO	56	10 023	9,1	6,7	0,47	0,29
		CLCC	2	314	7,3	7,4	0,31	0,32
		ESSR	44	2 363	11,0	8,3	0,20	0,12
		LOC	21	799	9,5	7,7	0,19	0,17
		ESLD	2	101	10,9	10,3	0,17	0,16
		PSY	10	623	5,3	4,4	0,03	0,03
	Ensemble	191	50 758	6,4	6,5	0,31	0,23	
	Ciprofloxacine	CHU	4	7 599	16,9	19,9	0,86	0,86
		CH	53	26 824	15,1	16,7	0,94	0,90
		MCO	55	10 954	14,9	14,7	0,84	0,74
		CLCC	2	314	15,6	15,6	0,67	0,70
		ESSR	45	2 575	24,0	21,7	0,48	0,44
		LOC	21	831	27,0	25,0	0,54	0,45
ESLD		2	100	30,0	29,9	0,47	0,46	
PSY		9	606	20,8	18,5	0,13	0,14	
Ensemble	191	49 803	16,1	18,5	0,76	0,64		

Tableau XXVI (suite) : Pourcentage et incidence de la résistance bactérienne par type d'établissement

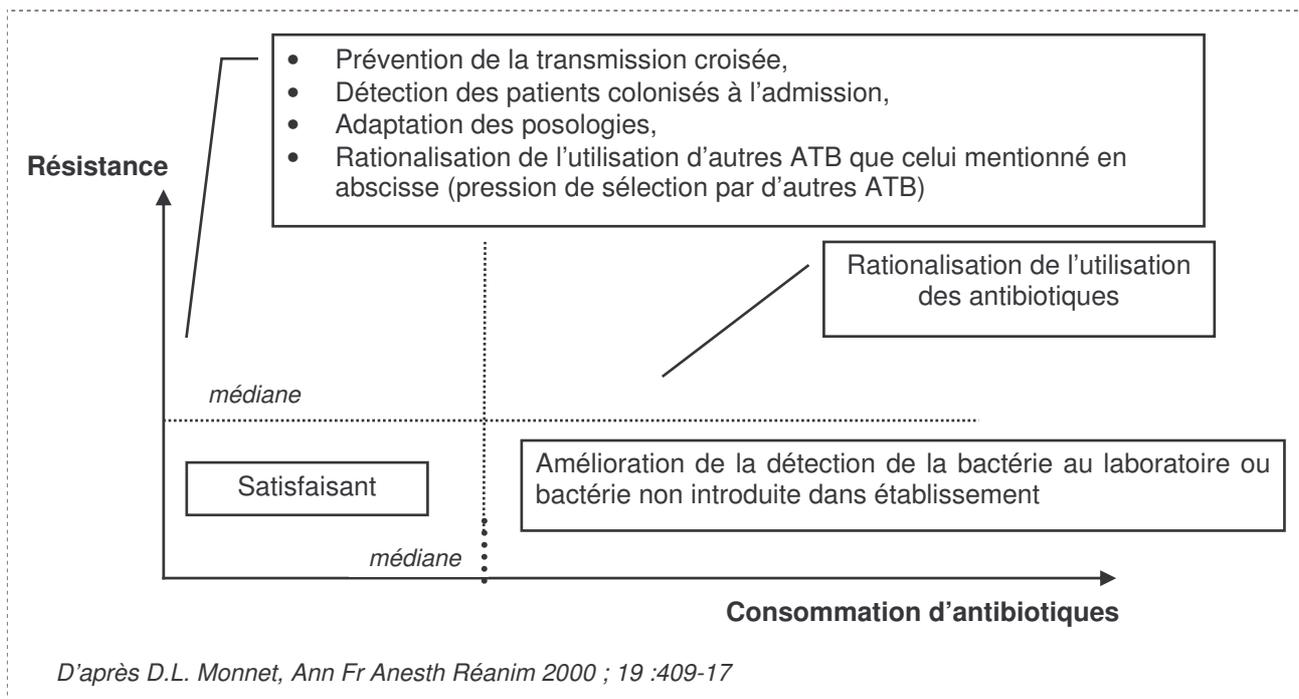
Micro-organismes	Antibiotique	Type	Nb ES	Nb souches testées	% résistance	% résistance	Souches résistantes	Souches résistantes
					(taux global)	(Médiane)	pour 1000 JH (taux global)	pour 1000 JH (Médiane)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime	CHU	4	3 173	19,5	15,6	0,42	0,25
		CH	50	5 329	13,4	14,6	0,17	0,15
		MCO	46	1 961	17,1	11,8	0,18	0,13
		CLCC	2	95	9,5	10,3	0,12	0,13
		ESSR	22	591	17,9	17,0	0,14	0,10
		LOC	7	116	26,7	29,4	0,17	0,13
		PSY	3	42	9,5	9,1	0,01	0,01
		Ensemble	134	11 307	16,1	14,3	0,20	0,13
	Imipénem	CHU	4	3 173	22,5	16,6	0,48	0,30
		CH	51	5 336	16,6	14,3	0,21	0,15
		MCO	45	1 941	11,4	8,5	0,12	0,08
		CLCC	2	95	14,7	16,4	0,19	0,21
		ESSR	21	540	13,7	7,1	0,10	0,06
		LOC	7	116	22,4	18,8	0,15	0,10
		PSY	3	42	7,1	9,1	0,01	0,01
		Ensemble	133	11 243	17,2	11,8	0,21	0,10
	Ciprofloxacine	CHU	4	3 171	37,3	37,2	0,79	0,53
		CH	50	5 327	33,8	35,8	0,42	0,36
		MCO	44	1 895	33,3	27,3	0,36	0,28
		CLCC	2	95	28,4	27,0	0,37	0,42
		ESSR	22	551	33,4	35,9	0,25	0,24
LOC		8	126	37,3	39,4	0,22	0,17	
PSY		3	42	14,3	0,0	0,01	0,00	
Ensemble		133	11 207	34,6	32,3	0,43	0,30	
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Imipénem	CHU	3	397	23,7	21,3	0,07	0,10
		CH	15	305	21,0	7,7	0,03	0,01
		MCO	8	131	17,6	10,0	0,04	0,02
		CLCC	1	12	0,0	0,0	0,00	0,00
		ESSR	2	20	20,0	20,0	0,04	0,05
		Ensemble	29	865	21,4	10,0	0,04	0,01

IV – 5. Consommation d'antibiotiques et résistances bactériennes

La confrontation des données de consommation avec les données de résistance bactérienne est utile pour les couples bactéries-antibiotiques pour lesquels la relation entre exposition à l'antibiotique et sélection de souches résistantes a été documentée par ailleurs. Les couples suivis dans cette surveillance sont ceux cités notamment dans l'annexe technique de la circulaire du 2 mai 2002. Il est observé une tendance d'association entre une consommation élevée de certains antibiotiques ou certaines familles d'antibiotiques et la résistance bactérienne.

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 établissement par rapport aux valeurs médianes d'un ensemble d'établissements comparables, selon le schéma ci-dessous. Pour des données plus fines par type d'établissement, se reporter aux figures par type d'établissement, en annexe 6 sur internet.



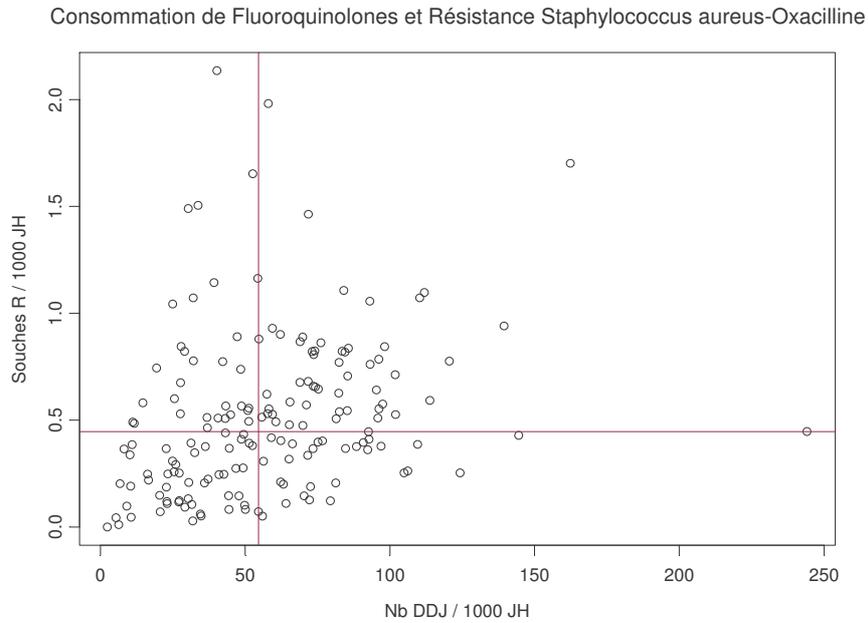


Figure 21 : Incidence des SARM et consommation en fluoroquinolones (N= 167)
Médiane des consommations en fluoroquinolones: 54,7 DDJ / 1000 JH
Médiane des incidences de souches de SARM: 0,45 / 1000 JH

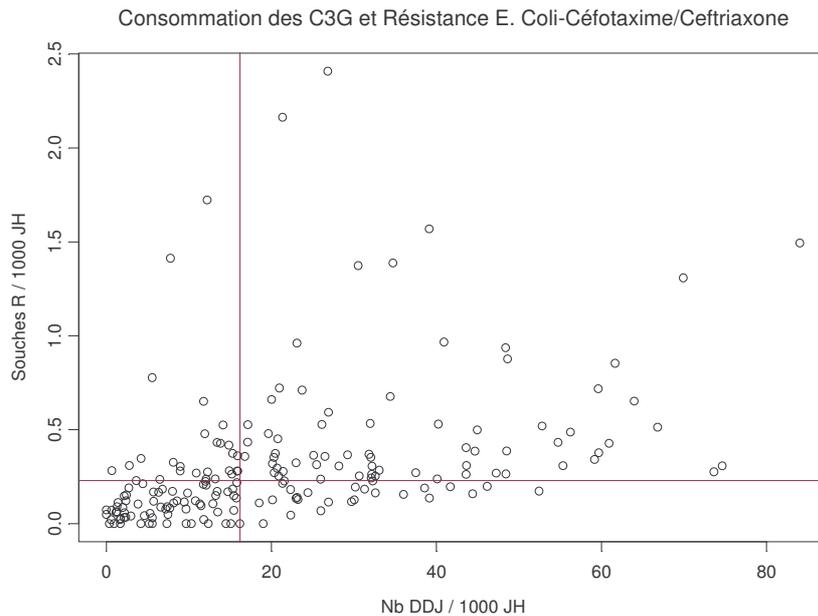


Figure 22 : Incidence des souches de *E. coli* résistantes au céfotaxime/ceftriaxone et consommation en C3G (N=191)
Médiane des consommations en C3G: 16,2 DDJ / 1000 JH
Médiane des incidences de souches de *E. coli* résistantes au céfotaxime/ceftriaxone: 0,23/1000 JH

V - Commentaires

En 2009, la participation à cette surveillance s'est stabilisée avec près de 60% des ES de l'interrégion.

En matière de **politique de bon usage des antibiotiques**, le nombre d'ES mettant en œuvre les mesures préconisées continue de progresser, à l'exception de la dispensation contrôlée qui n'a pas progressé par rapport à 2008. Les actions de type surveillance et diffusion d'information sont en place dans la quasi-totalité des établissements.

Toutefois, les constats des années précédentes restent d'actualité :

- Les axes de travail prioritaires restent le développement des moyens informatiques, la formation, les actions d'évaluation.
- Davantage d'établissements valorisent l'activité du référent ou le temps pharmaceutique mais les valeurs médianes ne progressent pas.
- Les petits établissements, les hôpitaux locaux ne peuvent mettre en place les mesures de bon usage préconisées, notamment ceux ne disposant pas de PUI et une adaptation des recommandations à leurs besoins et ressources ainsi que la promotion d'un travail en réseau avec d'autres établissements sont à développer.

Les **consommations d'antibiotiques** variant en quantité et en profil de consommation selon les types d'établissements et les secteurs d'activité, il est essentiel de tenir compte de l'activité des établissements dans l'interprétation des données.

L'analyse 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. L'utilisation d'un indicateur complémentaire comme le nombre de DDJ/100 admissions permet de prendre en compte des évolutions de durée de séjour dans un secteur d'activité.

Pour un établissement, l'analyse de ces données de consommation, par secteur d'activité clinique et par rapport à un ensemble comparable d'établissements, permet de repérer les thèmes pouvant faire l'objet d'une évaluation des pratiques de manière prioritaire.

En effet, la démarche doit se poursuivre par la conduite d'actions d'évaluations des pratiques professionnelles (EPP) d'utilisation des antibiotiques : des outils d'EPP sont développés à cet effet par la Haute Autorité en Santé et les sociétés savantes notamment [14-16]. Par exemple, l'observation de valeurs « atypiques » de consommation de fluoroquinolones conduit à s'interroger sur les modalités de leur utilisation dans certains secteurs et peut conduire à développer les évaluations de leur usage.

Cette démarche d'analyse et d'évaluation peut aussi conduire, de façon institutionnelle au niveau de l'établissement, à la mise en place ou la consolidation des structures et actions de bon usage (désignation d'un référent, contrôle de la dispensation, réévaluation des traitements à 48 ou 72 heures, élaboration d'outils pédagogiques portant sur les fluoroquinolones ou les glycopeptides...). L'objectif de cette démarche cohérente de surveillance, d'analyse et d'évaluation des pratiques professionnelles est de renforcer l'utilisation rationnelle des antibiotiques pour préserver leur efficacité et maîtriser les résistances bactériennes.

Les **données de résistance bactérienne** étaient superposables à celles issues de réseaux de surveillance spécifiques, notamment BMR-RAISIN, pour l'incidence des SARM et d'*E. coli* résistant aux céphalosporines de troisième génération. La confrontation des données de résistance avec les données de consommation d'antibiotiques au niveau de l'établissement peut permettre d'évoquer des pistes d'amélioration en fonction de la situation par rapport à un ensemble d'établissements 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 (en particulier pour la consommation de fluoroquinolones et l'incidence des SARM et de *P. aeruginosa* résistant aux fluoroquinolones), l'interprétation des relations entre consommation d'antibiotiques et évolutions 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'établissement.

Remerciements à l'ensemble des professionnels de santé, présidents de CLIN, pharmaciens, biologistes, membres de l'équipe d'hygiène, membres des services administratifs,... qui ont recueilli les données dans les établissements ayant participé à l'enquête (liste en annexe)

Références

Réglementation, recommandations d'utilisation, sites internet utiles, données des enquêtes interrégionales et inter-CCLIN précédentes : voir le **dossier thématique « Antibiotiques » sur le site du CCLIN Sud-Ouest** : <http://www.cclin-sudouest.com/>

Textes officiels et recommandations professionnelles

1. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Circulaire DHOS/E 2 - DGS/SD5A n° 2002-272 du 2 mai 2002 relative au bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé et à la mise en place à titre expérimental de centres de conseil en antibiothérapie pour les médecins libéraux
2. Arrêté du 5 mai 2008 relatif au bilan annuel des activités de lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé.
3. Circulaire n° DGS/DHOS/RI/E2/2009/44 du 26 février 2009 relative au bilan standardisé des activités de LIN dans les établissements de santé pour l'année 2008
4. 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.
5. 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.
6. Décret n° 2006-1332 du 2 novembre 2006 relatif aux contrats pluriannuels d'objectifs et de moyens.
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. Comité Technique des Infections Nosocomiales. 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales, 2è Ed. Paris : Ministère de l'emploi et de la solidarité ; 1999.
9. 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.
10. Haute Autorité de Santé. Manuel de certification des établissements de santé et guide de cotation, édition 2007.
11. Haute Autorité de Santé. Manuel V2010 de certification des établissements de santé, décembre 2008.
12. 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.
13. Plan antibiotiques 2007 – 2010 : propositions du Comité de suivi pour la deuxième phase du Plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques (27/11/2007). Disponible sur Internet : http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/plan_antibio_2001/bilan_plan_2007.pdf

Evaluation des pratiques

14. HAS. Référentiel de pratiques professionnelles : Antibio prophylaxie périopératoire, juin 2005 sur le site de la HAS : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Antibio_Periooperatoire_ref.pdf
15. SPILF. Evaluation des Pratiques Professionnelles : rubrique sur le site internet de la SPILF <http://www.infectiologie.com/site/EPP.php>.
16. Doco-Lecompte T pour le réseau Antibiolor. Revue de pertinence des fluoroquinolones dans les établissements de santé en Lorraine ; http://www.antibiolor.org/site/medias/_documents_partages/1_Journee_Regionale/3JR/FQantibiologie_2.pdf

Pour en savoir plus

Site du CCLIN Sud-Ouest : <http://www.cclin-sudouest.com/>

- rubrique « Surveillance »
- dossier thématique « antibiotiques »

Site du RAISIN : <http://www.invs.sante.fr/surveillance/raisin/default.htm>

- Réseau ATB-RAISIN. Surveillance de la consommation des antibiotiques, Résultats 2008, avec un diaporama de présentation http://www.invs.sante.fr/publications/2010/atb_raisin/index.html
- Réseau BMR-RAISIN. Surveillance des bactéries multirésistantes dans les établissements de santé en France, Résultats 2007. http://www.invs.sante.fr/publications/2009/bmr_raisin_2007/BMR_Raisin_resultats_2007.pdf

Site ministériel du « Plan antibiotiques », sous l'égide de la DGS : <http://www.plan-antibiotiques.sante.gouv.fr/>

Site du réseau de surveillance européen ESAC : <http://app.esac.ua.ac.be/public/>

- rapport de la surveillance 2008 : http://www.esac.ua.ac.be/download.aspx?c=*ESAC2&n=50036&ct=50033&e=50420

ANNEXE 1**POLITIQUE D'UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES - 2009**

OUTIL DE SAISIE EXCEL : « Politique-SO2009.xls »

CODE DE L'ÉTABLISSEMENT :

Les questions signalées par 😊 correspondent aux critères demandés dans le bilan annuel des activités de lutte contre les infections nosocomiales et qui constitueront l'indicateur composite ICATB du tableau de bord des infections nosocomiales. Le numéro de la question ICATB est noté entre parenthèses.

1. L'établissement a-t-il une instance propre ou partagée avec d'autres structures, chargée d'impulser et coordonner les actions en matière de bon usage des antibiotiques ? (ICATB1)

😊 Oui Non

1.1. Si oui, dans quel cadre ?

- Commission des antibiotiques (ou des anti-infectieux) telle que définie dans la circulaire du 2 mai 2002
- Réunion spécifique de la commission du médicament et des dispositifs médicaux stériles
- Réunion spécifique du comité de lutte contre les infections nosocomiales
- Autre :

1.2. Si oui, nombre de réunions en 2009 :

1.3. Si oui, existe-t'il un programme d'action annuel ou pluri-annuel de l'instance?

Oui Non

2. L'instance ci-dessus a-t-elle établi la liste des antibiotiques disponibles dans l'établissement ? (ICATB4a)

😊 Oui Non

2.1. Si oui, à quel rythme est elle actualisée et diffusée ?

Une fois par an Autre, à préciser

3. Dans cette liste, y a-t-il des antibiotiques à dispensation contrôlée selon des critères définis par l'instance ? (ICATB4b)

😊 Oui Non

3.1. Si oui, selon quelle(s) modalité(s) de dispensation ?

Support de prescription (ordonnance) nominatif daté et signé transmis à la PUI

3.1.1. Pour quels antibiotiques :

Pour TOUS les antibiotiques Pour certains antibiotiques, selon une liste définie

3.1.2. Pour quels services ?

Pour tous les services Pour certains services

3.2. Support de prescription (ordonnance) nominatif daté et signé transmis à la PUI, avec renseignements cliniques

3.2.1. Pour quels antibiotiques :

Pour TOUS les antibiotiques Pour certains antibiotiques, selon une liste définie

3.2.2. Pour quels services ?

Pour tous les services Pour certains services

- 3.3. ☺ Support de prescription (ordonnance) nominatif daté et signé transmis à la PUI, permettant de dispenser pour une **durée limitée**, permettant **une justification du traitement après 48-72h ? (ICATB4c)**
- 3.3.1. Pour quels antibiotiques :
- Pour TOUS les antibiotiques Pour certains antibiotiques, selon une liste définie
- 3.3.2. Pour quels services ?
- Pour tous les services Pour certains services
- 3.4. Support de prescription (ordonnance) nominatif daté et signé transmis à la PUI, avec argumentation microbiologique (antibiogramme)
- 3.4.1. Pour quels antibiotiques :
- Pour TOUS les antibiotiques Pour certains antibiotiques, selon une liste définie
- 3.4.2. Pour quels services ?
- Pour tous les services Pour certains services
- 3.5. Validation de la prescription par un référent
- 3.5.1. Pour quels antibiotiques :
- Pour TOUS les antibiotiques Pour certains antibiotiques, selon une liste définie
- 3.5.2. Pour quels services ?
- Pour tous les services Pour certains services

4. Existe-t-il, au sein de l'établissement, un (ou des) référent(s) en antibiothérapie, tel que définis dans la circulaire du 2 mai 2002 désigné par le représentant légal de l'établissement ? (ICATB2)

☺ Oui Non

Si oui, préciser :

4.1. En interne, dans l'établissement : Oui Non

4.2. Dans le cadre d'un réseau inter-établissement : Oui Non

Si oui, indiquer la date de mise en place du réseau ou de la convention : |_|_| / |_|_|_|_|_| (mm/aaaa)

4.3. Le nombre de référents : |_|_|_|_|

4.4. Existe-t-il, autour du ou des référents, une «équipe chargée du bon usage des anti-infectieux», ayant pour rôle de rendre opérationnelles les décisions de la commission antibiotiques ?

- Oui Non

Si oui, préciser :

○ Date de mise en place : |__|__| / |__|__|__|__| (mm/aaaa)

○ Composition de l'équipe et nombre d'heures par semaine consacré à l'équipe

Membre de l'équipe chargée du bon usage des ATB	Nombre	Nombre d'heures par semaine dans le cadre de l'équipe*
Référent		
Pharmacien		
Biologiste		
Hygiéniste		
Infectiologue (autre que référent)		
Autre, préciser :		

* Si plusieurs référents, pharmaciens..., noter le nombre d'heures cumulées

Questions 4.5 à 4.7 :

Réponse en fonction du mode de valorisation de l'activité du (ou des) référent(s) en antibiothérapie

4.5. Le nombre hebdomadaire de journées consacrées à cette activité par le ou les référent(s) :

|__|, |__| |__| **jours par semaine**

et/ou 4.6. Le nombre hebdomadaire moyen de conseils donnés par le ou les référent(s) :

|__| |__| |__| **conseils par semaine**

et/ou 4.7. Le nombre hebdomadaire moyen de prescriptions réalisées ou validées par le ou les référent(s) :

|__| |__| |__| **prescriptions par semaine**

4.8. Leur spécialité :

	référent 1	référent 2	référent 3	référent 4	référent 5	référent 6	référent 7
Interniste							
Infectiologue							
Anesthésiste-Réanimateur/ Réanimateur médical							
Hygiéniste							
Biologiste							
Pharmacien							
Généraliste							
Autre, préciser							

4.9. Leurs diplômes :

	réfèrent 1	réfèrent 2	réfèrent 3	réfèrent 4	réfèrent 5	réfèrent 6	réfèrent 7
DU de thérapeutique infectieuse, antibiotiques							
DESC pathologie infectieuse							
DU hygiène hospitalière							
Autre, préciser							

5. Existe-t-il une surveillance de la consommation des antibiotiques ?

- Oui Non

5.1. Si oui, cette surveillance porte sur :

- La consommation globale pour l'ensemble de l'établissement
 La consommation de chaque secteur d'activité
 La consommation de certains secteurs d'activité
 La consommation de certains antibiotiques (onéreux ou « de réserve »)
 La consommation des antibiotiques dans les infections nosocomiales recensées
 Autres :

5.2. Sous quelle forme ?

- Quantités en unités de dispensation
 Valeur en euros
 Nombre de doses définies journalières (ou DDJ)
 Nombre de journées de traitements
 Nombre de doses définies journalières (ou DDJ), rapporté à l'activité pour 100 ou 1000 journées d'hospitalisation (*IICATB 8*)
 Autre :

5.3. A qui cette information est-elle diffusée ?

- Chefs de service Cadres de santé
 Biologiste Président de CLIN
 Equipe d'hygiène Autres :

5.4. Avec quelle fréquence cette information est-elle diffusée :

- une fois par an 2 fois par an autre, à préciser :

6. Le bilan de l'écologie bactérienne de votre établissement (résistances bactériennes) est-il régulièrement diffusé (au moins une fois par an) ?

- Oui Non

6.1. Si oui, comment ?

- Bilan global pour l'ensemble de l'établissement
 Bilan pour chaque service ou chaque secteur d'activité
 Bilan pour certains services ou secteurs d'activité

6.2. A qui cette information est-elle diffusée ?

- Chefs de service Cadres de santé
 Pharmacien Président de CLIN
 Equipe d'hygiène Autres :

6.3. Avec quelle fréquence cette information est-elle diffusée :

- une fois par an 2 fois par an autre, à préciser :

6.4. La consommation d'antibiotiques est-elle confrontée aux résistances bactériennes

- Oui Non

6.4.a. Fréquence

- Une fois par an Autre fréquence, à préciser

6.4.b. Modalités

- Pour l'établissement dans son ensemble
 Pour chaque service
 Pour certains services

6.4.c. Utilisation d'un logiciel spécifique ?

- Oui Non

Si oui, précisez le nom du logiciel :

7. Existe-t-il un protocole (recommandations locales écrites), validé par l'instance (voir question 1), sur l'antibiothérapie de première intention dans les principales infections ? (ICATB3)

Répondre oui si le protocole comprend au moins deux des principales infections répertoriées dans l'établissement

-  Oui Non

7.1. Si oui, est-il celui en vigueur

-  - dans le secteur des urgences : Oui Non Non concerné
- dans tous les autres secteurs d'activités : Oui Non

-  Année de la dernière version du protocole de l'instance |__|_|_|_|_|

7.2. Si oui, leur réactualisation est-elle guidée par la connaissance des résistances bactériennes dans votre établissement ?

- Oui Non

7.3. Si oui, sous quelle forme sont-elles disponibles dans votre établissement ?

- Format papier poche "guide de prescription", diffusé à tous les prescripteurs
 Format papier "guide de prescription", diffusé aux chefs de services
 Format électronique (intranet)

8. Existe-t-il des protocoles (recommandations locales écrites) pour l'antibioprophylaxie chirurgicale, validés par l'instance (voir question 1), conformes aux recommandations de la SFAR ? (ICATB3)

-  Oui, dans certaines spécialités chirurgicales

-  Oui, dans toutes spécialités chirurgicales de l'établissement

-  Année de la dernière version de ces recommandations |__|_|_|_|_|

- Non

- Non Applicable car pas de chirurgie dans l'établissement

9. Une action d'évaluation de la qualité des prescriptions d'antibiotiques a-t-elle été réalisée dans votre établissement en 2009 ? (ICATB7)

☺ Oui Non

↳ **Si oui**, sur quel(s) thème(s) ?

- 9.1. Evaluation de la conformité aux recommandations écrites locales d'antibioprophylaxie
 Dans quels services ?
 Tous Certaines spécialités : précisez :
- 9.2. Evaluation de la conformité aux recommandations écrites locales (traitement curatif ou probabiliste)
 Dans quels services ?
 Tous Certaines spécialités : précisez :
- 9.3. Evaluation de l'observance des prescriptions (conformité administration / prescription)
 Dans quels services ?
 Tous Certaines spécialités : précisez
- 9.4. Evaluation de la qualité des prescriptions de fluoroquinolones
 Dans quels services ?
 Tous Certaines spécialités : précisez
- 9.5. Evaluation utilisant les grilles de la HAS (Stratégie d'antibiothérapie et prévention des résistances bactériennes en établissement de santé, Grilles d'évaluation des pratiques professionnelles, Avril 2008)
 - Qualité des prescriptions (tableaux 1 et 2)
 Oui Non
 - Organisation (tableaux 3 à 8)
 Oui Non
- 9.6. Autres thèmes à préciser :
 Dans quels services ?
 Tous Certaines spécialités : précisez

↳ **Si oui**,

- 9.7 Les résultats de cette (ces) évaluation(s) ont été présentés (plusieurs réponses possibles)
 En réunion de l'instance (voir question 1)
 En CME ou équivalent
 En réunion de la commission ou sous-commission chargée de la lutte contre les infections nosocomiales (CLIN ou sous-commission de la CME chargée des mêmes attributions)
 Aux services prescripteurs concernés
 Autres, préciser :

↳ **Si oui**,

- 9.8 Cette action s'intégrait-elle dans le cadre de l'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) obligatoire, validée en CME ou équivalent ?
 Oui Non

10 Formation

10.1 Une formation des nouveaux prescripteurs, permanents ou temporaires, est-elle prévue par l'établissement pour le bon usage des antibiotiques ? (ICATB6)

☺ Oui Non

10.2 Une (ou des) formation(s) sur l'utilisation des antibiotiques a-t-elle été organisée dans votre établissement en 2008 ou 2009 ?

Oui Non

Si oui, quels professionnels ont été formés ?

Catégorie professionnelle	Nombre
Médecins	
Internes	
Etudiants en médecine	
Autres :	

10.3 Une ou des actions de sensibilisation des professionnels de santé au bon usage des antibiotiques ont-elles été organisées en 2008 ?

Oui Non

Si oui, quelle forme :

- Utilisation de supports d'information réalisés localement
- Utilisation des supports AP-HP / CCLIN SO de la campagne Aquitaine 2008
- Utilisation de supports de l'Assurance maladie ?

Si oui, quels professionnels ont été concernés par les actions de sensibilisation ?

tous médecins internes étudiants IDE Autres, préciser :.....

11. Disposez-vous de moyens informatiques :

11.1. Pour l'aide à la prescription des antibiotiques (logiciel d'aide à la prescription) ?

Oui Non

Si oui, nom du logiciel utilisé :.....

11.2. Pour l'analyse pharmaceutique des prescriptions ?

Oui Non

11.3. Pour la délivrance nominative des antibiotiques ?

- Oui, pour tous les antibiotiques
- Oui, pour certains antibiotiques
- Non

11.4. La prescription des médicaments est-elle informatisée ? (ICATB5b)

- ☺ Oui, pour tous les services/secteurs d'activité
- Oui, pour certains services/secteurs d'activité
- Non

- 11.5. Existe-t-il une connexion informatique entre les services prescripteurs, le laboratoire de microbiologie et la pharmacie ? *(ICATB5a)*
Répondre oui si le système permet au minimum aux services prescripteurs et à la pharmacie d'accéder aux données individuelles microbiologiques des patients.

☺ Oui Non Préciser si laboratoire extérieur

12. **Quel est le temps pharmaceutique consacré à la délivrance des antibiotiques (en nombre moyen hebdomadaire d'heure) ?**

|_|_|_|, |_| heures / semaines

13. **Y a-t-il eu en 2009 une présentation sur le thème de l'utilisation des antibiotiques en CME ou équivalent ?**

Oui Non

14. **Les contrats de pôle** incluent-ils des dispositions sur l'usage des antibiotiques ?

Oui pour tous Oui pour certains
 Non Contrats non établis en 2009
 Non concerné

15. **Un représentant de l'Assurance Maladie est-il intervenu** au cours d'une réunion en 2009 dans l'établissement pour informer sur les prescriptions hospitalières d'antibiotiques dispensées en ville ?

Oui Non Non concerné

16. **Des actions ont-elles été menées** pour rationaliser les prescriptions hospitalières d'antibiotiques dispensées en ville

Oui Non Non concerné

17. **Des collaborations** formalisées avec **les médecins libéraux** existent-elles pour la formation ou le conseil ponctuel ?

Répondre oui si un règlement intérieur, une convention ou un document d'une instance officielle décrit ces collaborations

Oui Non

Coordonnées de la personne ayant complété le questionnaire :

Vos remarques et suggestions concernant cette enquête, notamment concernant la présentation et la diffusion des résultats

Précisez, le cas échéant, l'absence de pharmacie à usage intérieur et si des conventions ont été établies avec les PUI d'autres établissements ou des pharmacies d'officine

ANNEXE 2**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.whooc.no/atcddd/>).

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

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

- Cas des associations (médicaments associant plusieurs principes actifs)

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

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

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

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

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

Pour les médicaments n'ayant pas de DDJ définie par l'OMS, la posologie moyenne quotidienne, d'après le Vidal® 2009 est utilisée pour l'analyse des données de cette surveillance. Elles sont signalées par un astérisque dans le tableau ci-après.

Nouveautés 2010 : l'OMS a attribué au céfotiam une DDJ de 1,2 g à compter du 01/01/10. Cette DDJ est utilisée dans l'enquête portant sur les données 2009 en remplacement de la valeur de posologie journalière de 0,8 g utilisée jusqu'alors par défaut.

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

Code ATC	Dénomination commune internationale	DDJ en grammes	Code ATC	Dénomination commune internationale	DDJ en grammes
J01CE01-08-30	Pénicilline G I (en MUI)**	6	J01FA01	Erythromycine O - I	1
J01CE02	Pénicilline V O (en MUI) **	3,2	J01FA02	Spiramycine O – I** (en MUI)	9,6
J01CF02 J01CF04	Pénicilline M (cloxacilline et oxacilline) O - I	2	J01FA03	Midécamycine O	1
J01CA04	Amoxicilline O - I	1	J01FA06	Roxithromycine O	0,3
J01CA01	Ampicilline O - I	2	J01FA07	Josamycine O	2
J01CA02	Pivampicilline O	1,05	J01FA09	Clarithromycine O	0,5
J01CA10	Mezlocilline I	6	J01FA09	Clarithromycine I	1
J01CA12	Pipéracilline I	14	J01FA10	Azithromycine O	0,3
J01CA13	Ticarcilline I	15	J01FA13	Dirithromycine O	0,5
J01CR02	Amoxicilline + ac. clavulanique O	1	J01FA15	Télithromycine O	0,8
J01CR02	Amoxicilline + Acide clavulanique I	3	J01FF01	Clindamycine O	1,2
J01CR01	Ampicilline +Sulbactam I	2	J01FF01	Clindamycine I	1,8
J01CR03	Ticarcilline+ Ac. clavulanique I	15	J01FF02	Lincomycine O – I	1,8
J01CR05	Pipéracilline+Tazobactam I	14	J01FG01	Pristinamycine O	2
J01DB01	Céfalexine O	2	J01FG02	Quinupristine (+ Dalfopristine) I	1,5
J01DB03	Céfalotine I	4	J01GA03	Streptomycine I	1
J01DB04	Céfazoline I	3	J01GB01	Tobramycine I	0,24
J01DB05	Céfadoxil O	2	J01GB01	Tobramycine (inhalation)	0,3
J01DB07	Céfatrizine O	1	J01GB03	Gentamicine I	0,24
J01DB08	Cefapirine I	4	J01GB06	Amikacine I	1
J01DB09	Céfradine O	2	J01GB07	Nétilmicine I	0,35
J01DC04	Céfaclor O	1	J01GB11	Isépamycine I	1*
J01DC01	Céfoxitine I	6	J01MB02	Acide nalidixique O	4
J01DC02	Cefuroxime O	0,5	J01MB04	Acide pipémidique O	0,8
J01DC02	Cefuroxime I	3	J01MB07	Flumequine O	1,2
J01DC03	Cefamandole I	6	J01MA01	Ofloxacin O – I	0,4
J01DD01	Céfotaxime I	4	J01MA02	Ciprofloxacine O	1
J01DD02	Ceftazidime I	4	J01MA02	Ciprofloxacine I	0,5
J01DD03	Cefsulodine I	4	J01MA03	Péfloxacin O – I	0,8
J01DD04	Ceftriaxone I	2	J01MA04	Enoxacin O	0,8
J01DD08	Céfixime O	0,4	J01MA06	Norfloxacin O	0,8
J01DD13	Cefpodoxime O	0,4	J01MA07	Loméfloxacine O	0,4*
J01DC07	Cefotiam O	1,2	J01MA12	Lévofloxacine O - I	0,5
J01DE01	Céfépime I	2	J01MA14	Moxifloxacine O	0,4
J01DE02	Cefpirome I	4	J01XA01	Vancomycine I	2
J01DH51	Imipenem (+ cilastine) I	2	J01XA02	Teicoplanine I	0,4
J01DH02	Méropenem I	2	P01AB01	Métronidazole O	2
J01DH03	Ertapénem I	1	J01XD01	Métronidazole I	1,5
J01DH04	Doripenem I	1,5	P01AB03	Ornidazole O	1,5
J01DF01	Aztréonam I	4	J01XD03	Ornidazole I	1
J01AA01	Déméclocycline O	0,6	J01BA02	Thiamphénicol O – I	1,5
J01AA02	Doxycycline O	0,1	J01XC01	Acide fusidique O – I	1,5
J01AA04	Lymécycline O	0,6	J01XX01	Fosfomycine O	3
J01AA05	Métacycline O	0,6	J01XX01	Fosfomycine I	8
J01AA08	Minocycline O	0,2	J01XX04	Spectinomycine I	3
J01AA12	Tigécycline I	0,1	J01XX07	Nitroxoline O	1
J01EE01	Sulfaméthoxazole (+/- TMP) O	1,6	J01XX08	Linézolide O – I	1,2
J01EC02	Sulfadiazine O	0,6	J01XX09	Daptomycine I	0,28
J01EB02	Sulfaméthizole O	4	J01XB01	Colistine (en MUI) I -inhal	3
J01EB05	Sulfafurazole O	4	J01XE01	Nitrofurantoïne O	0,2
			J04AB02	Rifampicine O – I	0,6

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

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

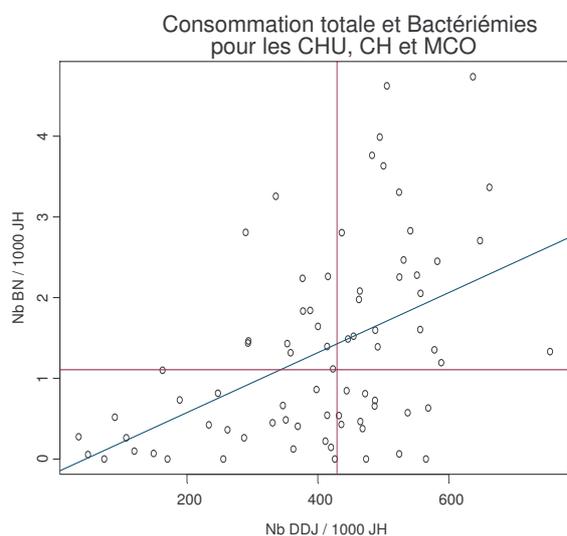
ANNEXE 3**CONSOMMATION D'ANTIBIOTIQUES ET CARACTERISTIQUES DES PATIENTS PRIS EN CHARGE**

Nombre de bactériémies diagnostiquées en 2009, par type d'établissement

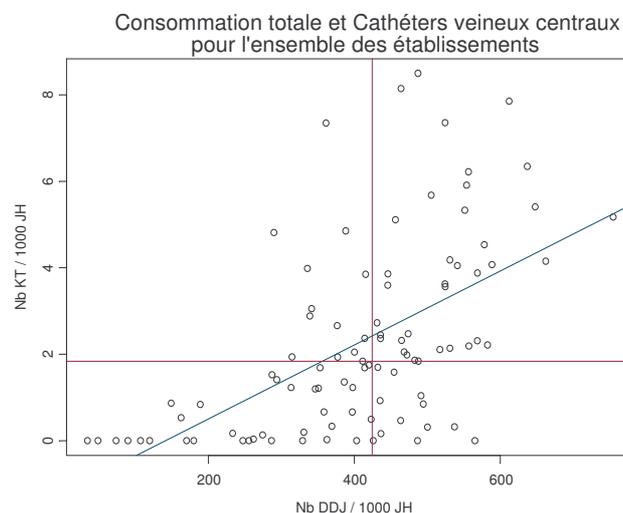
Type	N	Min	Médiane	Max	Nombre pour 1000 JH		
					Min	Médiane	Max
CHU	2	804	989	1 174	2,1	2,2	2,3
CH	35	0	71	734	0,0	1,4	4,0
MCO	39	0	18	190	0,0	0,7	4,7
LOC	19	0	0	6	0,0	0,0	0,6
PSY	21	0	0	99	0,0	0,0	3,0
ESSR	41	0	2	134	0,0	0,1	4,0
ESLD	2	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Ensemble	159	0	5	1 174	0,0	0,2	4,7

Nombre de cathéters veineux centraux dispensés en 2009, par type d'établissement

Type	N	Min	Médiane	Max	Nombre pour 1000 JH		
					Min	Médiane	Max
CHU	2	1 368	2 982	4 595	3,8	6,0	8,1
CH	47	0	107	883	0,0	1,8	6,2
MCO	47	0	49	359	0,0	1,7	8,5
Ensemble	96	0	72	4 595	0,0	1,8	8,5



Médiane consommation totale = 429 DDJ/
1000 JH
Médiane bactériémies = 1,11 pour 1000 JH



Médiane consommation totale = 425 DDJ/
1000 JH
Médiane CVC dispensés pour 1000 JH = 1,84

ANNEXE 4

DONNEES REGIONALES

AQUITAINE

Description des établissements ayant participé au volet consommation

Type	N	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'AD
CHU*	2	2 890	863 647	161 523
CH	19	6 530	2 023 113	260 188
MCO	41	4 511	1 117 847	246 925
CLCC	1	165	43 438	10 643
ESSR	29	2 737	899 629	25 995
LOC	7	290	88 230	2 618
ESLD	2	110	39 517	61
PSY	11	2 069	705 635	17 670
TOTAL	112	19 302	5 781 056	725 623

*dont HIA

Activité des établissements participants par spécialité

Secteur d'activité	Nb ES	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'AD
Médecine	42	4 037	1 209 230	232 142
Dont				
Hématologie	3	88	26 981	3 089
Maladies infectieuses	5	162	50 347	8 732
USI Médecine	5	60	17 798	5 036
Chirurgie	43	3 232	818 585	200 883
Dont				
Viscérale et générale	13	472	131 546	41 224
Orthopédique	15	650	183 925	34 317
USI Chirurgie	6	58	17 429	3 384
Réanimation	14	246	77 026	11 801
Gynécologie-Obstétrique	24	805	217 371	53 724
Pédiatrie	11	481	121 185	33 152
SSR	58	3 531	1 115 759	38 548
SLD	16	1 344	478 260	719
Psychiatrie	17	2 395	801 189	22 450
Ensemble des établissements	114*	19 302	5 781 056	725 623

*1 CHU a 3 sites

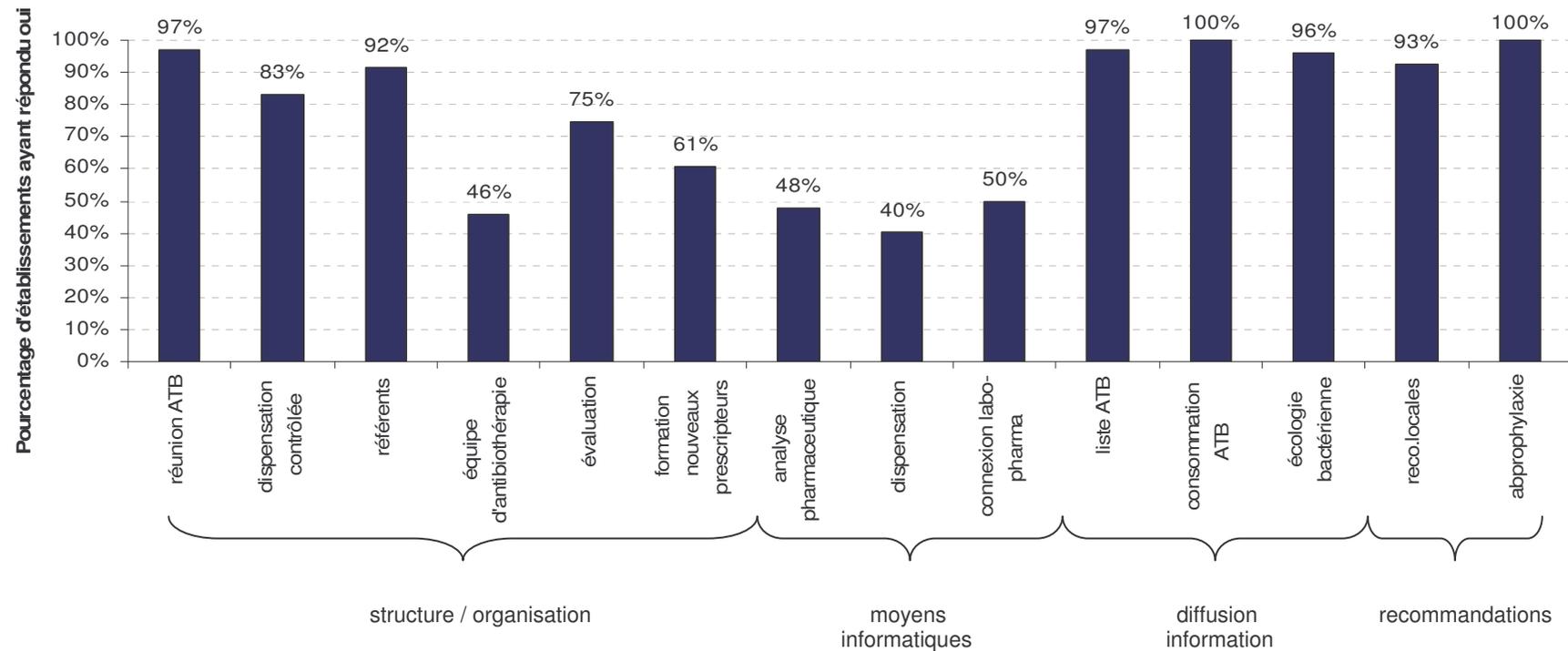
Consommations d'antibiotiques en nombre de DDJ/1000 JH et par type d'établissement

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ pour 1 000 JH (médianes)				Nb de DDJ pour 1 000 JH (taux globaux)			
	CH	MCO	ESSR	Ensemble	CH	MCO	ESSR	Ensemble
Pénicillines	262,7	177,9	77,1	142,6	248,3	198,1	77,8	184,2
<i>Pénicillines A sans inhibiteurs</i>	78,0	43,9	23,7	37,8	81,0	52,2	27,5	58,7
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	154,2	105,5	40,0	86,5	149,3	131,0	44,9	110,0
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,9	0,0	0,8
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	1,8	0,1	0,0	0,0	4,2	2,8	0,3	4,4
Céphalosporines (et aztréonam)	57,6	82,7	8,2	39,3	51,0	84,9	10,4	47,6
C3G	43,6	21,4	8,2	15,4	39,6	31,1	9,4	31,0
<i>Cefotaxime</i>	1,9	0,8	0,0	0,0	5,4	2,5	0,3	2,9
<i>Ceftriaxone</i>	28,2	12,5	1,8	7,3	25,1	19,7	3,3	19,0
<i>C3G inj.actives sur P. aeruginosa</i>	3,6	1,7	0,2	1,0	4,4	3,6	1,0	5,0
Carbapénèmes	4,0	0,8	0,0	0,7	4,5	4,7	0,5	5,9
Quinolones	65,5	72,6	28,7	44,5	59,7	79,0	25,9	53,7
Fuoroquinolones	65,5	72,6	27,7	42,8	59,1	78,3	25,5	53,2
<i>Ciprofloxacine</i>	11,8	15,5	8,7	10,7	14,2	27,2	9,3	16,7
<i>Levofloxacine</i>	12,3	0,1	0,6	1,1	15,7	8,4	1,9	9,6
<i>Ofloxacine</i>	25,2	18,8	4,7	12,4	20,1	30,8	7,7	19,2
MLS	25,6	11,9	13,2	13,1	23,0	16,7	14,6	19,8
Antibiotiques autres*	21,1	22,1	4,9	11,4	20,4	26,0	6,8	20,6
Glycopeptides	5,6	4,4	0,1	1,7	5,8	6,7	0,8	6,8
Imidazolés	12,2	14,4	0,8	4,5	12,7	19,9	1,4	10,8
Sulfamides	6,6	4,4	4,2	4,2	5,8	4,9	5,7	5,8
Aminosides	12,5	11,5	0,3	5,1	12,0	13,1	1,1	9,7
Rifampicine	5,8	5,4	7,9	4,3	8,8	7,2	10,3	9,5
Cyclines	1,3	0,0	0,6	0,4	2,2	1,1	1,3	3,0
J01	466,9	428,8	141,7	313,1	426,9	428,5	144,2	350,2
Tous les ATB	482,9	436,0	149,2	321,1	439,6	440,0	155,7	362,9

* Antibiotiques classés en J01X

AQUITAINE

Pourcentage de réponses positives pour des items du volet "Politique d'utilisation des antibiotiques" tous établissements confondus (N=107)



Pourcentage et incidence de la résistance bactérienne tous établissements confondus

Micro-organismes	Antibiotique	Nb ES	Nb souches testées	% résistance (taux global)	% résistance (Médiane)	Souches résistantes pour 1000 JH (taux global)	Souches résistantes pour 1000 JH (Médiane)
<i>Staphylococcus aureus</i>	Oxacilline	76	6 055	29,1	28,0	0,47	0,40
<i>Staphylococcus aureus</i>	Ofloxacine ou Pefloxacine ou Ciprofloxacine	68	5 343	30,6	27,5	0,46	0,42
<i>Enterobacter cloacae</i>	Cefotaxime	40	1 325	43,2	41,3	0,22	0,19
<i>Escherichia coli</i>	Cefotaxime ou Ceftriaxone	84	17 925	7,4	7,7	0,33	0,28
	Ciprofloxacine	84	18 475	16,0	18,2	0,73	0,66
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime	62	3 456	14,9	11,3	0,15	0,11
	Imipénem	62	3 407	13,3	10,5	0,13	0,10
	Ciprofloxacine	60	3 360	30,4	29,0	0,30	0,28
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Imipénem	9	172	41,9	16,7	0,06	0,02

GUADELOUPE

Description des établissements ayant participé au volet consommation

Type	N	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'AD
CHU	1	715	205 580	26 138
CH	3	234	65 306	3 111
MCO	2	126	34 067	6 793
ESSR	3	115	42 510	1 329
TOTAL	9	1 190	347 463	37 371

Activité des établissements participants par spécialité

Secteur d'activité	Nb ES	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'AD
Médecine	4	265	82 913	8 637
Dont				
Maladies infectieuses	1	65	5 233	489
Chirurgie	1	214	42 002	7 893
Dont				
Viscérale et générale	1	28	7 250	984
Orthopédique	1	50	11 296	2 128
Réanimation	1	22	8 040	723
Gynécologie-Obstétrique	1	68	24 140	5 884
Pédiatrie	1	72	18 552	2 744
SSR	7	312	101 704	2 872
SLD	1	30	10 631	7
Psychiatrie	1	90	32 131	1025
Ensemble des établissements	9	1 190	347 463	37 371

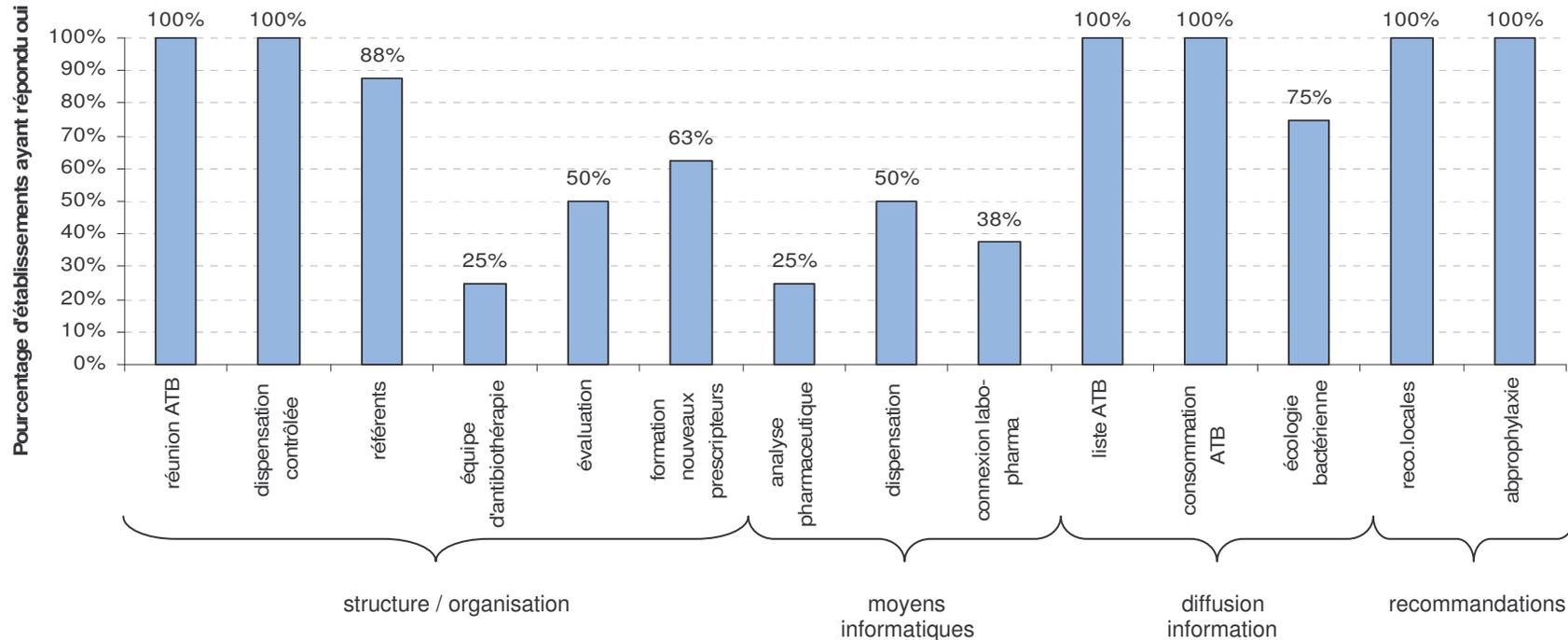
Consommations d'antibiotiques en nombre de DDJ/1000 JH et par type d'établissement

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ pour 1 000 JH (médianes)				Nb de DDJ pour 1 000 JH (taux globaux)			
	CH	MCO	ESSR	Ensemble	CH	MCO	ESSR	Ensemble
Pénicillines	28,1	44,4	14,9	28,1	69,9	48,6	17,1	212,4
<i>Pénicillines A sans inhibiteurs</i>	7,9	10,2	0,0	5,1	19,4	10,9	0,8	67,8
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	20,2	33,6	14,9	20,2	48,0	37,0	15,2	135,1
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	4,0
Céphalosporines (et aztréonam)	17,4	4,2	1,3	4,2	12,0	4,8	1,8	30,5
C3G	13,3	4,2	1,3	4,2	9,1	4,8	1,8	23,7
<i>Cefotaxime</i>	0,0	0,4	0,0	0,0	1,3	0,5	0,0	13,4
<i>Ceftriaxone</i>	2,1	3,2	0,0	2,1	3,9	3,6	0,9	5,6
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	2,1
Carbapénèmes	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1	0,4	0,0	3,9
Quinolones	27,7	37,2	22,7	22,8	27,0	40,2	20,5	50,8
Fluoroquinolones	27,7	37,2	22,7	22,8	27,0	40,2	20,5	50,8
<i>Ciprofloxacin</i>	10,9	9,8	6,5	6,5	7,5	10,8	6,2	6,0
<i>Levofloxacin</i>	1,1	2,7	3,9	3,7	2,0	3,1	3,2	4,4
<i>Ofloxacin</i>	9,2	21,1	7,2	9,2	14,0	22,1	6,7	37,0
Macrolides, Lincosamides, Synergistines	5,9	5,9	0,0	5,9	9,5	6,7	6,7	11,8
Antibiotiques autres*	3,6	2,9	0,0	0,0	2,0	3,4	0,0	8,8
Glycopeptides	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
Imidazolés	2,8	4,3	0,0	1,5	2,7	5,0	0,8	7,8
Sulfamides	5,1	1,4	0,8	2,1	5,5	1,6	1,1	5,8
Aminosides	1,6	2,3	0,0	0,3	1,6	2,7	0,1	10,9
Rifampicine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	1,4
Cyclines	0,0	1,6	0,0	0,0	0,4	1,8	0,0	0,9
J01	105,2	100,4	45,2	67,9	127,9	110,1	47,2	335,7
Tous les ATB	107,2	101,8	46,7	67,9	130,1	111,7	48,0	340,2

* Antibiotiques classés en J01X

GUADELOUPE

Pourcentage de réponses positives pour des items du volet "Politique d'utilisation des antibiotiques" tous établissements confondus (N=8)



Pourcentage et incidence de la résistance bactérienne tous établissements confondus

Micro-organismes	Antibiotique	Nb ES	Nb souches testées	% résistance (taux global)	% résistance (Médiane)	Souches résistantes pour 1000 JH (taux global)	Souches résistantes pour 1000 JH (Médiane)
<i>Staphylococcus aureus</i>	Oxacilline	3	751	13,4	23,1	0,38	0,39
<i>Staphylococcus aureus</i>	Ofloxacin ou Pefloxacin ou Ciprofloxacine	3	751	13,8	51,5	0,40	0,39
<i>Enterobacter cloacae</i>	Cefotaxime	2	239	27,6	43,1	0,28	0,26
<i>Escherichia coli</i>	Cefotaxime ou Ceftriaxone	4	1 327	3,0	6,3	0,14	0,12
	Ciprofloxacine	4	248	23,8	18,2	0,21	0,19
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime	3	530	11,7	16,7	0,24	0,18
	Imipénem	3	531	15,4	16,7	0,31	0,30
	Ciprofloxacine	3	529	25,5	25,0	0,51	0,52
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Imipénem	2	138	20,3	15,2	0,12	0,08

LIMOUSIN

Description des établissements ayant participé au volet consommation

Type	N	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'AD
CHU	1	1 770	564 256	54 833
CH	8	1 948	606 971	64 485
MCO	5	496	134 157	26 762
ESSR	2	291	89 349	3 882
LOC	2	242	83 529	1 255
ESLD	1	30	10 275	28
PSY	2	619	207 528	8 118
TOTAL	21	5 396	1 696 065	159 363

Activité des établissements participants par spécialité

Secteur d'activité	Nb ES	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'AD
Médecine	13	1 285	414 230	66 547
Dont				
Hématologie	1	25	8 323	939
Maladies infectieuses	1	15	5 080	750
USI Médecine	2	51	16 001	3 328
Chirurgie	9	882	229 618	42 332
Dont				
Viscérale et générale	4	233	62 961	12 096
Orthopédique	4	148	42 418	6 699
USI Chirurgie	1	54	18 592	2 770
Réanimation	4	59	18 275	2 736
Gynécologie-Obstétrique	6	169	48 087	11 049
Pédiatrie	5	188	44 022	8 558
SSR	14	858	273 540	10 269
SLD	13	1 140	408 304	951
Psychiatrie	5	678	225 008	9 717
Ensemble des établissements	21	5 396	1 696 065	159 363

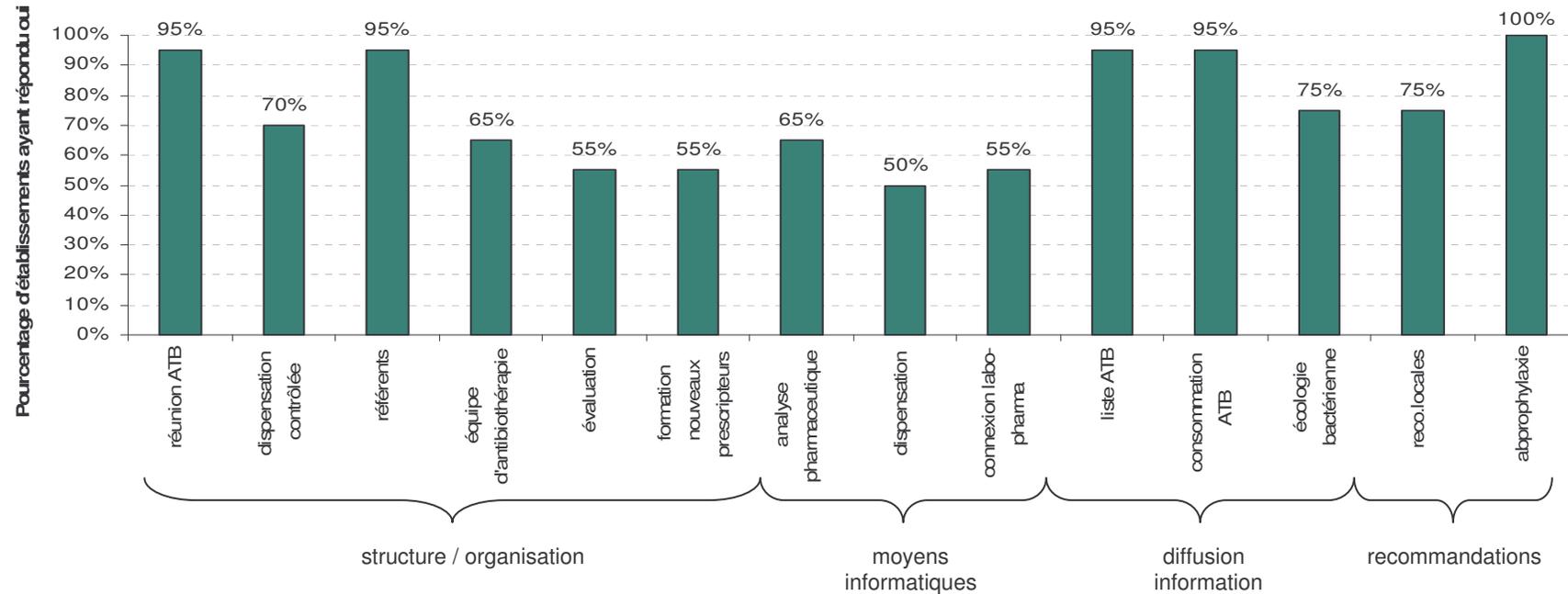
Consommations d'antibiotiques en nombre de DDJ/1000 JH et par type d'établissement

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ pour 1 000 JH (médianes)				Nb de DDJ pour 1 000 JH (taux globaux)			
	CH	MCO	ESSR	Ensemble	CH	MCO	ESSR	Ensemble
Pénicillines	182,1	183,0	112,4	173,8	215,1	191,7	138,0	194,7
<i>Pénicillines A sans inhibiteurs</i>	41,0	50,1	41,2	38,8	58,1	67,6	48,8	58,7
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	137,2	119,0	65,3	97,4	140,9	114,6	83,2	119,4
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	0,6	0,0	0,3	0,2	3,5	1,8	0,5	4,6
Céphalosporines (et aztréonam)	23,2	72,5	16,4	24,8	38,6	84,7	19,9	34,6
C3G	20,4	23,1	16,1	20,0	33,9	24,0	19,7	26,3
<i>Cefotaxime</i>	1,4	0,0	2,4	0,1	7,9	0,5	3,4	4,6
<i>Ceftriaxone</i>	13,1	14,2	5,5	10,0	17,4	17,2	7,0	15,6
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa</i>	0,4	2,3	2,4	0,7	2,0	2,2	3,4	2,0
Carbapénèmes	0,7	1,3	1,6	0,9	3,7	1,4	2,0	4,0
Quinolones	48,9	63,3	34,9	49,5	67,1	66,7	44,1	56,6
Fluoroquinolones	48,9	63,3	34,9	49,5	66,7	66,6	44,1	56,4
<i>Ciprofloxacine</i>	14,3	23,2	18,5	10,6	29,2	23,5	24,1	23,2
<i>Levofloxacine</i>	10,8	6,1	9,6	7,1	20,1	8,7	13,2	12,7
<i>Ofloxacine</i>	4,3	17,3	2,4	2,9	9,0	21,4	2,6	11,4
Macrolides, Lincosamides, Synergistines	16,3	17,8	20,4	15,6	18,8	26,1	24,5	19,8
Antibiotiques autres*	13,6	23,7	10,7	13,7	19,3	23,3	11,3	18,7
Glycopeptides	1,4	7,5	1,7	0,6	5,0	4,8	2,5	5,7
Imidazolés	5,2	19,6	2,0	4,5	9,0	19,5	2,8	11,1
Sulfamides	5,4	7,2	7,8	5,9	6,7	9,0	8,6	8,5
Aminosides	3,9	16,3	1,5	2,5	8,1	20,6	1,9	7,5
Rifampicine	5,2	8,7	3,3	3,7	5,2	6,5	3,6	7,1
Cyclines	0,6	0,0	1,5	0,2	0,9	1,0	2,1	0,7
J01	310,2	438,9	207,2	315,3	378,2	424,6	252,3	345,0
Tous les ATB	317,4	446,2	211,4	321,2	387,2	438,3	257,3	357,0

* Antibiotiques classés en J01X

LIMOUSIN

Pourcentage de réponses positives pour des items du volet "Politique d'utilisation des antibiotiques" tous établissements confondus (N=20)



Pourcentage et incidence de la résistance bactérienne tous établissements confondus

Micro-organismes	Antibiotique	Nb ES	Nb souches testées	% résistance (taux global)	% résistance (Médiane)	Souches résistantes pour 1000 JH (taux global)	Souches résistantes pour 1000 JH (Médiane)
<i>Staphylococcus aureus</i>	Oxacilline	16	3 228	29,6	32,0	0,66	0,45
<i>Staphylococcus aureus</i>	Ofloxacine ou Pefloxacine ou Ciprofloxacine	14	3 151	32,9	34,8	0,83	0,49
<i>Enterobacter cloacae</i>	Cefotaxime	7	453	38,2	37,8	0,16	0,16
<i>Escherichia coli</i>	Cefotaxime ou Ceftriaxone	16	8 138	5,9	5,5	0,33	0,27
	Ciprofloxacine	15	8 140	16,4	21,1	0,93	0,69
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime	11	1 510	19,7	20,0	0,22	0,13
	Imipénem	11	1 511	20,2	12,5	0,23	0,08
	Ciprofloxacine	12	1 519	40,5	39,6	0,45	0,23
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Imipénem	3	75	6,7	7,1	0,01	0,01

MARTINIQUE

Description des établissements ayant participé au volet consommation

Type	N	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'AD
CHU	1	1 147	224 928	64 846
CH	1	143	43 416	7 444
MCO	1	68	13 523	3 831
ESSR	4	278	78 339	3 371
PSY	1	275	123 514	1 626
TOTAL	8	1 911	483 720	81 118

Activité des établissements participants par spécialité

Secteur d'activité	Nb ES	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'AD
Médecine	1	42	20 584	4 316
Chirurgie	1	20	4 517	716
Gynécologie-Obstétrique	2	35	8 619	2 017
Pédiatrie	1	24	3 570	1 076
SSR	4	278	78 339	3 371
SLD	1	30	9 523	10
Psychiatrie	1	275	123 514	1 626
Ensemble des établissements	8	1 911	483 720	81 118

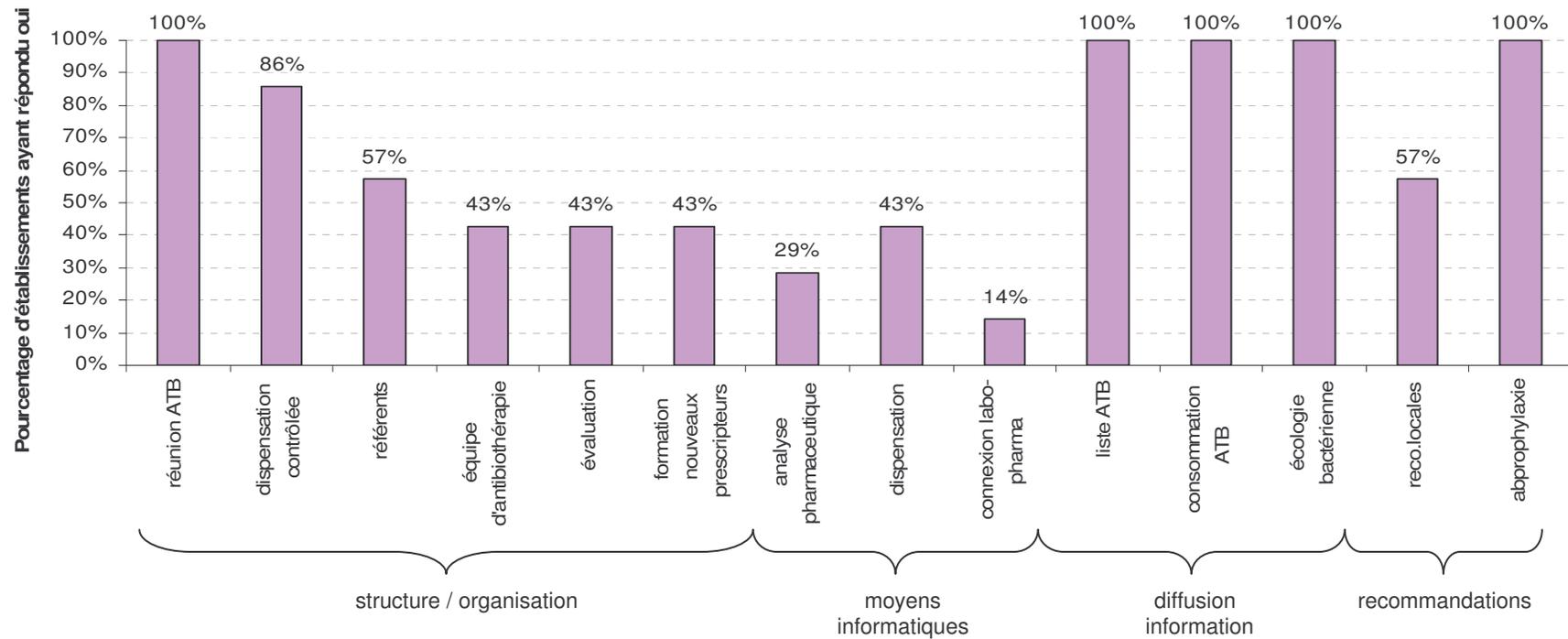
Consommations d'antibiotiques en nombre de DDJ/1000 JH et par type d'établissement

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ pour 1 000 JH (médianes)		Nb de DDJ pour 1 000 JH (taux globaux)	
	ESSR	Ensemble	ESSR	Ensemble
Pénicillines	72,2	72,2	77,8	208,4
<i>Pénicillines A sans inhibiteurs</i>	12,5	28,0	23,0	60,9
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	34,2	34,2	37,9	127,6
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,0	0,0	0,2	0,6
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	0,0	0,0	0,0	3,5
Céphalosporines (et aztréonam)	4,0	4,0	3,7	34,2
C3G	4,0	4,0	3,7	24,2
<i>Cefotaxime</i>	0,7	1,2	0,8	8,9
<i>Ceftriaxone</i>	0,5	0,7	0,4	7,2
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa</i>	0,3	0,3	0,3	7,5
Carbapénèmes	0,0	0,0	1,8	6,4
Quinolones	46,2	46,2	51,2	49,0
Fluoroquinolones	46,2	46,2	51,2	49,0
<i>Ciprofloxacine</i>	21,8	13,1	24,4	20,9
<i>Levofloxacine</i>	0,8	0,7	4,9	2,0
<i>Ofloxacine</i>	11,8	11,8	16,5	22,8
Macrolides, Lincosamides, Synergistines	8,5	10,1	8,3	11,3
Antibiotiques autres*	1,5	1,6	3,3	11,8
Glycopeptides	0,2	0,2	0,2	2,8
Imidazolés	1,0	1,0	1,6	9,3
Sulfamides	2,8	2,3	5,9	7,7
Aminosides	2,3	3,1	2,0	14,4
Rifampicine	21,0	8,7	21,1	9,8
Cyclines	0,0	0,1	0,7	2,5
J01	148,0	148,0	154,7	345,7
Tous les ATB	169,5	169,5	177,5	358,9

* Antibiotiques classés en J01X

MARTINIQUE

Pourcentage de réponses positives pour des items du volet "Politique d'utilisation des antibiotiques" tous établissements confondus (N=7)



Pourcentage et incidence de la résistance bactérienne tous établissements confondus

Micro-organismes	Antibiotique	Nb ES	Nb souches testées	% résistance (taux global pondérée)	% résistance (Médiane)	Souches résistantes pour 1000 JH (taux global pondérée)	Souches résistantes pour 1000 JH (Médiane)
<i>Staphylococcus aureus</i>	Oxacilline	4	278	14,4	10,1	0,40	0,33
<i>Staphylococcus aureus</i>	Ofloxacine ou Pefloxacine ou Ciprofloxacine	2	218	17,4	19,6	0,55	0,53
<i>Enterobacter cloacae</i>	Cefotaxime	4	82	37,8	30,5	0,31	0,38
<i>Escherichia coli</i>	Cefotaxime ou Ceftriaxone	5	546	2,0	3,5	0,10	0,12
	Ciprofloxacine	5	179	17,9	18,2	0,30	0,31
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime	4	165	13,3	11,1	0,22	0,13
	Imipénem	4	165	13,3	5,6	0,22	0,08
	Ciprofloxacine	4	165	25,5	19,4	0,42	0,27
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Imipénem	1	34	0,0	0,0	0,00	0,00

MIDI-PYRENEES

Description des établissements ayant participé au volet consommation

Type	N	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'AD
CHU	1	2 218	672 273	139 580
CH	18	4 673	1 429 428	151 097
MCO	12	2 128	613 401	124 307
CLCC	1	124	29 998	8 041
ESSR	16	1 537	507 329	16 081
LOC	12	569	182 429	5 699
ESLD	1	96	35 586	324
PSY	8	1 139	423 704	13 522
TOTAL	69	12 484	3 894 148	458 651

Activité des établissements participants par spécialité

Secteur d'activité	Nb ES	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'AD
Médecine	32	2 796	852 433	171 122
Dont				
Hématologie	1	45	15 793	1 744
Maladies infectieuses	1	30	10 969	1 628
USI Médecine	7	132	41 129	10 458
Chirurgie	21	1 670	435 984	101 067
Dont				
Viscérale et générale	11	394	112 171	25 691
Orthopédique	10	435	126 811	25 107
USI Chirurgie	3	70	21 474	5 201
Réanimation	14	217	69 421	13 246
Gynécologie-Obstétrique	15	427	106 274	33 639
Pédiatrie	6	292	82 438	29 708
SSR	43	2 813	908 168	29 550
SLD	22	1 310	453 499	1 428
Psychiatrie	12	1 583	595 358	21 193
Ensemble des établissements	69	12 484	3 894 148	458 651

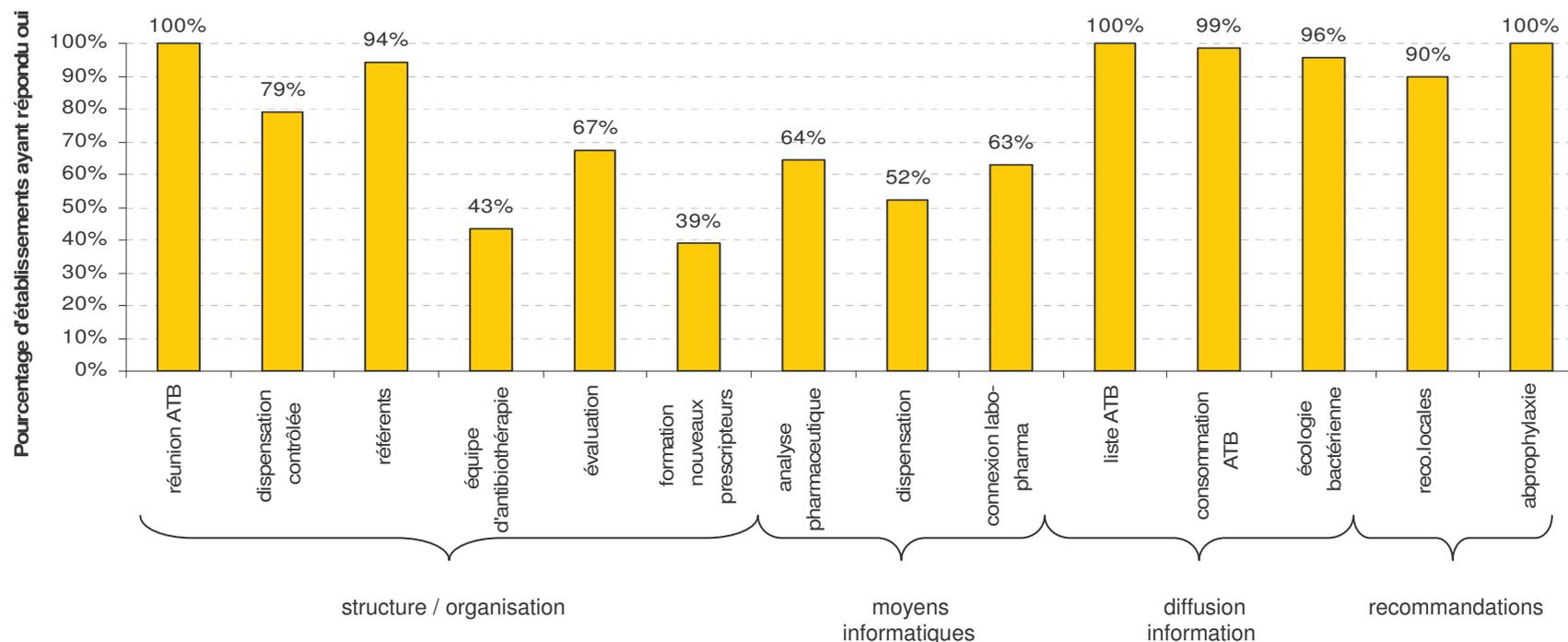
Consommations d'antibiotiques en nombre de DDJ/1000 JH et par type d'établissement

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ pour 1 000 JH (médianes)				Nb de DDJ pour 1 000 JH (taux globaux)			
	CH	MCO	ESSR	Ensemble	CH	MCO	ESSR	Ensemble
Pénicillines	202,0	200,5	81,5	105,9	185,1	206,4	74,6	171,1
<i>Pénicillines A sans inhibiteurs</i>	50,5	50,4	28,9	27,4	50,5	58,0	30,8	50,6
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	127,2	119,6	40,5	68,2	122,5	129,3	38,1	103,3
<i>Ticarcilline-ac.clavulanique</i>	0,1	0,2	0,0	0,0	0,7	0,5	0,0	0,5
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	1,1	1,8	0,0	0,1	2,9	4,5	0,1	6,2
Céphalosporines (et aztréonam)	34,5	64,5	6,7	17,9	38,4	71,3	9,2	40,5
C3G	31,0	18,1	6,0	14,1	29,8	31,8	8,4	27,8
<i>Cefotaxime</i>	1,9	0,6	0,0	0,0	4,0	2,0	0,2	3,5
<i>Ceftriaxone</i>	15,2	10,6	2,9	7,9	17,3	21,3	3,6	16,1
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa</i>	2,5	2,4	0,9	1,2	3,0	4,7	0,9	4,2
Carbapénèmes	2,8	2,3	0,6	1,1	3,1	5,8	0,9	7,4
Quinolones	55,4	65,9	38,9	43,2	59,4	77,0	36,7	58,6
Fluoroquinolones	54,6	65,9	35,6	43,2	58,6	76,5	36,2	58,2
<i>Ciprofloxacine</i>	12,7	16,2	12,9	11,3	15,8	26,9	15,8	19,1
<i>Levofloxacine</i>	7,3	9,1	4,3	4,1	12,2	11,6	5,1	13,3
<i>Ofloxacine</i>	25,2	20,7	5,1	8,9	21,8	23,2	5,3	17,0
Macrolides, Lincosamides, Synergistines	18,1	13,8	10,4	11,4	19,7	17,6	12,9	17,6
Antibiotiques autres*	15,3	23,4	8,9	12,9	15,3	26,4	9,1	22,3
Glycopeptides	3,7	6,3	0,0	1,0	4,4	8,7	0,4	9,4
Imidazolés	12,4	12,8	0,9	3,6	13,0	17,2	2,0	11,8
Sulfamides	5,6	9,1	8,1	6,3	6,9	9,2	8,1	8,1
Aminosides	7,5	12,3	1,1	2,1	8,3	15,2	1,9	10,2
Rifampicine	5,2	7,1	6,6	4,9	5,1	10,2	9,2	6,2
Cyclines	1,6	0,3	0,0	0,3	2,3	1,4	0,5	2,3
J01	350,8	415,9	167,5	207,5	338,3	430,2	153,9	338,2
Tous les ATB	358,2	426,2	173,5	226,2	349,0	446,1	164,5	349,2

* Antibiotiques classés en J01X

MIDI-PYRENEES

Pourcentage de réponses positives pour des items du volet "Politique d'utilisation des antibiotiques" tous établissements confondus (N=67)



Pourcentage et incidence de la résistance bactérienne tous établissements confondus

Micro-organismes	Antibiotique	Nb ES	Nb souches testées	% résistance (taux global)	% résistance (Médiane)	Souches résistantes pour 1000 JH (taux global)	Souches résistantes pour 1000 JH (Médiane)
<i>Staphylococcus aureus</i>	Oxacilline	42	5 905	30,8	36,1	0,63	0,53
<i>Staphylococcus aureus</i>	Ofloxacine ou Pefloxacine ou Ciprofloxacine	38	5 700	30,6	35,9	0,63	0,50
<i>Enterobacter cloacae</i>	Cefotaxime	23	1 319	39,7	38,1	0,24	0,17
<i>Escherichia coli</i>	Cefotaxime ou Ceftriaxone	51	13 686	7,7	7,7	0,34	0,24
	Ciprofloxacine	51	13 216	18,7	20,7	0,80	0,71
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime	36	4 148	19,0	17,1	0,29	0,18
	Imipénem	36	4 149	22,1	15,3	0,34	0,16
	Ciprofloxacine	36	4 136	40,2	39,7	0,61	0,42
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Imipénem	11	393	20,4	10,0	0,05	0,02

POITOU-CHARENTES

Description des établissements ayant participé au volet consommation

Type	N	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'AD
CH	12	3 655	1 105 035	144 533
MCO	7	663	160 198	39 618
ESSR	11	686	241 036	7 967
LOC	6	397	134 414	2 746
PSY	2	301	93 600	3 770
TOTAL	38	5 702	1 734 283	198 634

Activité des établissements participants par spécialité

Secteur d'activité	Nb ES	Nb de lits	Nb de JH	Nb d'AD
Médecine	17	1 442	450 518	78 780
Dont				
USI Médecine	3	21	5 772	2 263
Chirurgie	13	1 033	246 298	59 003
Dont				
Viscérale et générale	7	344	86 259	22 416
Orthopédique	7	272	72 467	17 596
USI Chirurgie	2	15	4 474	993
Réanimation	4	46	13 940	1 257
Gynécologie-Obstétrique	7	186	44 733	12 906
Pédiatrie	4	113	25 428	7 780
SSR	27	1 407	471 573	17 493
SLD	13	673	234 405	459
Psychiatrie	5	717	219 219	16 915
Ensemble des établissements	38	5 702	1 734 283	198 634

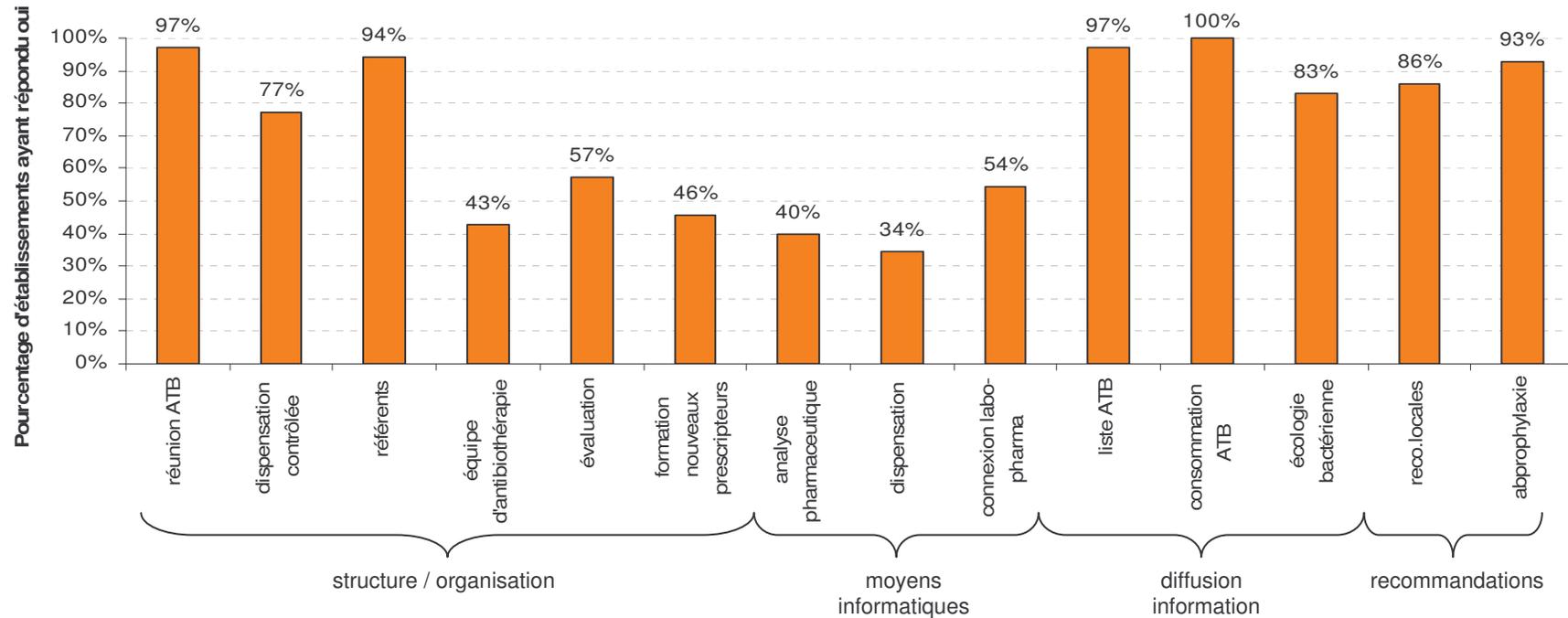
Consommations d'antibiotiques en nombre de DDJ/1000 JH et par type d'établissement

Famille d'antibiotiques	Nb de DDJ pour 1 000 JH (médianes)				Nb de DDJ pour 1 000 JH (taux globaux)			
	CH	MCO	ESSR	Ensemble	CH	MCO	ESSR	Ensemble
Pénicillines	262,9	213,2	45,5	159,0	283,1	213,7	67,6	221,0
<i>Pénicillines A sans inhibiteurs</i>	63,3	28,7	15,9	36,1	85,7	36,5	27,9	65,4
<i>Amoxicilline-ac.clavulanique</i>	172,7	168,3	25,2	95,7	179,8	171,4	34,2	142,5
<i>Ticarcline-ac.clavulanique</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1
<i>Pipéracilline tazobactam</i>	1,0	0,1	0,0	0,0	1,9	0,5	0,3	1,3
Céphalosporines (et aztréonam)	26,2	78,0	2,8	16,4	34,7	71,1	5,5	30,5
C3G	24,8	14,9	2,8	11,6	28,8	13,6	5,5	21,4
<i>Cefotaxime</i>	3,3	10,5	0,0	0,3	11,5	7,4	0,1	8,1
<i>Ceftriaxone</i>	8,4	1,8	0,8	3,7	10,5	3,1	1,3	7,8
<i>C3G injectables actives sur P. aeruginosa</i>	2,4	0,5	0,0	0,3	3,3	0,9	1,0	2,3
Carbapénèmes	1,6	0,0	0,0	0,0	2,0	0,5	0,2	1,4
Quinolones	70,4	69,0	32,1	52,8	68,6	72,2	30,7	57,1
Fluoroquinolones	70,4	69,0	30,4	52,8	68,5	72,2	30,1	56,8
<i>Ciprofloxacine</i>	11,6	7,4	4,5	5,1	12,4	10,8	4,7	9,8
<i>Levofloxacine</i>	9,0	2,3	4,2	3,3	11,4	9,2	5,9	9,2
<i>Ofloxacine</i>	35,2	36,2	10,4	17,0	34,8	40,4	14,2	29,1
Macrolides, Lincosamides, Synergistines	22,7	8,9	15,0	15,5	25,4	11,0	13,5	20,4
Antibiotiques autres*	11,3	28,9	4,2	7,9	14,9	27,6	5,2	13,1
Glycopeptides	2,2	5,2	0,0	1,0	4,7	7,9	1,3	3,9
Imidazolés	10,7	18,1	1,3	3,6	11,6	21,0	1,0	9,7
Sulfamides	8,8	2,9	5,4	6,0	7,6	6,3	7,9	7,1
Aminosides	9,4	17,2	0,2	4,3	11,0	22,9	1,1	9,4
Rifampicine	4,7	8,8	9,9	4,6	7,6	10,5	10,8	7,4
Cyclines	1,1	0,0	0,5	0,8	3,0	0,8	3,5	2,6
J01	453,6	394,1	111,8	293,7	450,4	425,9	135,4	362,6
Tous les ATB	461,3	411,5	116,9	295,8	463,3	441,7	147,2	374,3

* Antibiotiques classés en J01X

POITOU-CHARENTES

Pourcentage de réponses positives pour des items du volet "Politique d'utilisation des antibiotiques" tous établissements confondus (N=35)



Pourcentage et incidence de la résistance bactérienne tous établissements confondus

Micro-organismes	Antibiotique	Nb ES	Nb souches testées	% résistance (taux global)	% résistance (Médiane)	Souches résistantes pour 1000 JH (taux global)	Souches résistantes pour 1000 JH (Médiane)
<i>Staphylococcus aureus</i>	Oxacilline	25	2 637	31,7	31,9	0,61	0,55
<i>Staphylococcus aureus</i>	Ofloxacine ou Pefloxacine ou Ciprofloxacine	23	2 316	32,4	35,0	0,57	0,50
<i>Enterobacter cloacae</i>	Cefotaxime	9	439	24,8	24,3	0,11	0,09
<i>Escherichia coli</i>	Cefotaxime ou Ceftriaxone	30	8 527	4,1	4,0	0,23	0,16
	Ciprofloxacine	31	8 936	12,6	15,0	0,74	0,48
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime	17	1 466	9,0	9,9	0,11	0,09
	Imipénem	16	1 448	10,9	5,6	0,13	0,06
	Ciprofloxacine	17	1 466	27,3	31,6	0,33	0,25
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Imipénem	2	27	0,0	0,0	0,00	0,00

ANNEXE 5**LISTE DES PARTICIPANTS**

NB: Les données de certains établissements n'ont pu être incluses dans l'analyse.

AQUITAINE

AGEN	Clinique Esquirol - Saint Hilaire
AIRE SUR ADOUR	Clinique Médicale et Pédagogique Jean Sarrailh
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
ARES	CMC Wallerstein
BAYONNE	Clinique Lafourcade
BAYONNE	Clinique Capio Paulmy
BAYONNE	CHIC de la Côte Basque
BAYONNE	Clinique Lafargue
BAYONNE	Clinique Delay
BAYONNE	Santé - Service - Bayonne et Région
BELVES	Hôpital Local de Belvès
BERGERAC	Centre Hospitalier Samuel Pozzi
BERGERAC	Clinique Pasteur de Bergerac
BIARRITZ	Polyclinique d'Aguiléra
BIDART	CRF Les Embruns
BILLERE	Maison Sainte Odile
BIZANOS	Clinique Médicale et Cardiologique de Bizanos
BLAYE	Centre Hospitalier Saint Nicolas
BORDEAUX	CHU
BORDEAUX	Centre Hospitalier Charles Perrens
BORDEAUX	Clinique Anouste
BORDEAUX	Institut Bergonié
BORDEAUX	Clinique Ophtalmologique Thiers
BORDEAUX	Polyclinique Bordeaux Tondu
BORDEAUX	CRF Les Grands Chênes
BORDEAUX	Clinique Saint Antoine de Padoue
BORDEAUX	Clinique Tourny
BORDEAUX	Maison de Santé des Dames du Calvaire
BORDEAUX	Clinique Chirurgicale Bel Air
BORDEAUX	Polyclinique Bordeaux Nord
BORDEAUX	Clinique Théodore Ducos
BORDEAUX	Clinique Saint Augustin
BORDEAUX	Clinique Tivoli
BRUGES	CRF Tour de Gassies
BRUGES	Aquitaine Santé - Polyclinique Jean Villar
CADILLAC SUR GARONNE	Centre Hospitalier de Cadillac
CAMBES	Horizon 33

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 de Cambo - Beaulieu
CAMBO LES BAINS	Post Cure Mentale Centre Argia
CAMBO LES BAINS	La Maison Basque
CAMBO LES BAINS	Centre Grancher-Cyrano
CAMBO LES BAINS	Centre Médical Léon Dieudonné
CAMBO LES BAINS	CRRF Mariénia
CAPBRETON	CERS Capbreton
CENAC	L'ADAPT - Château Rauzé
CENON	MRC Château Le Moine
CENON	MRC Domaine de Hauterive
DAX	Centre Hospitalier de Dax
DAX	Clinique Jean le Bon
DOMME	Hôpital de Domme
FUMEL	Hôpital Local "Elisabeth Desarnauts"
GAN	MRC Les Acacias
HENDAYE	Maison Saint Vincent - Villa Concha
ISPOURE	Clinique Luro
ITXASSOU	Etablissements de Soins de Suite La Nive
LA FORCE	Fondation John Bost
LA REOLE	Centre Hospitalier de La Réole
LA TESTE DE BUCH	Centre Hospitalier d'Arcachon
LABENNE	Institut Hélio Marin
LANGON	Centre Hospitalier Pasteur
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	Centre Hospitalier Robert Boulin
LIBOURNE	Clinique du Libournais
LOLME	Association "La Joie de Vivre"
LORMONT	CSSR Les Lauriers
LORMONT	Polyclinique Bordeaux Rive Droite
MARMANDE	Polyclinique du Marmandais
MARMANDE	Clinique Magdelaine
MARMANDE	CHIC Marmande Tonneins
MERIGNAC	Clinique du Sport Bordeaux-Mérignac
MONSEGUR	Hôpital Local de Monségur
MONT DE MARSAN	Centre Hospitalier Layné
MONTFORT EN CHALOSSE	Centre Médical Infantile Montpribat
MONTPON MENESTEROL	Centre Hospitalier Vauclaire
MORCENX	Centre de Long Séjour Pierre Bérégovoy
NARROSSE	Clinique Maylis
NERAC	Centre Hospitalier de Nérac
NONTRON	Hôpital Local de Nontron
OLORON SAINTE MARIE	Centre Hospitalier d'Oloron
OLORON SAINTE MARIE	Clinique d'Oloron Ste Marie

ORTHEZ	Clinique d'Orthez
ORTHEZ	Centre Hospitalier d'Orthez
PAU	Centre Hospitalier de Pau
PAU	Polyclinique de Navarre
PAU	Clinique Marzet
PENNE D'AGENAIS	Hôpital de Penne d'Agenais
PERIGUEUX	Clinique Francheville
PERIGUEUX	Clinique du Parc de Périgueux
PERIGUEUX	Centre Hospitalier de Périgueux
PESSAC	Clinique Saint Martin
PESSAC	Clinique Mutualiste de Pessac
PONTACQ	Centre de Long Séjour Pontacq-Nay
SAINT AULAYE	Hôpital Local Chenard
SAINT JEAN DE LUZ	Polyclinique Côte Basque Sud
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 Ste Foy la Grande
SARLAT	Centre Hospitalier Jean Leclaire
TALENCE	MSPB Bagatelle
TALENCE	Clinique Béthanie
TALENCE	SSR "Les Flots"
VILLENAVE D'ORNON	Hôpital d'Instruction des Armées R. Picqué
VILLENEUVE SUR LOT	Clinique de Villeneuve
VILLENEUVE SUR LOT	Centre Hospitalier Saint-Cyr

GUADELOUPE

BASSE TERRE	Centre Médico-Social de Basse Terre
BOUILLANTE	Centre de SSR Gériatrique Manioukani
BOUILLANTE	Centre Hospitalier Maurice Selbonne
GOURBEYRE	Clinique Manioukani
GRAND-BOURG	Centre Hospitalier Sainte-Marie
LE GOSIER	Clinique de Choisy
POINTE A PITRE	CHU
POINTE NOIRE	Centre Hospitalier L.D. Beauperthuy
TROIS RIVIERES	Clinique La Violette

GUYANE

KOUROU	Centre Médico Chirurgical de Kourou
SAINT LAURENT DE MARONI	Centre Hospitalier de l'Ouest Guyanais F. Joly

LIMOUSIN

BORT LES ORGUES	Hôpital Local de Bort les Orgues
BOURGANEUF	Centre Hospitalier de Bourganeuf
BRIVE LA GAILLARDE	Résidence Saint Jean Les Cèdres
BRIVE LA GAILLARDE	Centre Médico-Chirurgical Les Cèdres

BRIVE LA GAILLARDE	Centre Hospitalier de Brive
EVAUX LES BAINS	Centre Hospitalier "Les Genêts-d'Or"
GUERET	Clinique de la Marche
GUERET	Centre Hospitalier de Guéret
LA SOUTERRAINE	Centre Hospitalier de La Souterraine
LIMOGES	Clinique des Emailleurs
LIMOGES	CHU
LIMOGES	Clinique du Colombier
LIMOGES	Centre Hospitalier Esquirol
MOUTIER ROZEILLE	Clinique de la Croix Blanche
SAINT LEONARD DE NOBLAT	Hôpital Monts et Barrages
SAINT VAURY	Centre Hospitalier La Valette
SAINT YRIEIX LA PERCHE	Centre Hospitalier Jacques Boutard
SAINTE FEYRE	Centre Médical National MGEN de Ste Feyre
TULLE	Centre Hospitalier de Tulle
USSEL	Centre Hospitalier d'Ussel
UZERCHE	Centre Hospitalier Gériatrique d'Uzerche

MARTINIQUE

CARBET	Centre Hospitalier du Carbet
FORT DE FRANCE	Clinique Saint Paul
FORT DE FRANCE	Centre Hospitalier Colson
FORT DE FRANCE	Centre de Réadaptation Saint Paul
FORT DE FRANCE	CHU
SAINT PIERRE	Hôpital de Saint Pierre
TRINITE	Centre Hospitalier Louis Domergue
TRINITE	CSSR "La Valériane"

MIDI-PYRENEES

ALBI	CMC Claude Bernard
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 Hospitalier de Bagnères de Bigorre
BAGNERES DE BIGORRE	Centre Médical MGEN l'Arbizon
BAGNERES DE LUCHON	Hôpitaux de Luchon
BARBAZAN-DEBAT	Clinique de Piétat
BEAUMONT DE LOMAGNE	Centre de Réadaptation pour Cardiaques
BEAUPUY	Clinique de Beaupuy
BONDIGOUX	Clinique du Château de Vernhes
BRETENOUX	CSSR Notre Dame
CAHORS	Clinique du Quercy
CASTRES	Polyclinique du Sidobre
CEIGNAC	SSR Les Tilleuls
COLOMIERS	Clinique du Cabirol

CONDOM	Centre Hospitalier de Condom
DECAZEVILLE	Centre Hospitalier de Decazeville
FIGEAC	Centre Hospitalier de Figeac
FOIX	Centre hospitalier du Val d'Ariège
FRONTON	Clinique Saint Roch
GAILLAC-TOULZA	Clinique de Verdaich
GIMONT	Hôpital Local de Gimont
GOURDON	Centre Hospitalier Jean Coulon
GRAMAT	Hôpital Local Louis Conte
GRAULHET	Hôpital Local de Graulhet
LABARTHE SUR LEZE	Le Val des Cygnes
LANNEMEZAN	Hôpitaux de Lannemezan
LAVELANET	Centre hospitalier de Lavelanet
LOMBEZ	Hôpital Local de Lombez
LOURDES	Centre Hospitalier de Lourdes
MAUVEZIN	Hôpital Local de Mauvezin
MILLAU	Centre Hospitalier de Millau
MIRANDE	Hôpital Local de Mirande
MONTAUBAN	Clinique Honoré Cave
MONTAUBAN	Centre Hospitalier de Montauban
MONTBERON	Clinique de Montberon
MONTFAUCON	C.R.F. "La Roseraie"
MURET	Hôpital Local de Muret
NOGARO	Hôpital Local de Nogaro
RODEZ	Centre Hospitalier Sainte Marie de Rodez
RODEZ	Clinique Saint Louis - Saint Michel
SAINT AFFRIQUE	Centre Hospitalier E. Borel
SAINT BLANCARD	CRF de Saint Blancard
SAINT CERÉ	Centre Hospitalier de St 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
SAUSSENS	Centre de Convalescence Saussens
SEMEAC	Clinique Psychiatrique Lampre
SEVERAC LE CHÂTEAU	Centre Médical Maurice Fenaille
SEYSSES	Clinique du Château de Seysses
TARASCON SUR ARIEGE	Hôpital Local Jules Rousse
TARBES	Centre Hospitalier de Bigorre
TOULOUSE	Institut Claudius Regaud
TOULOUSE	Clinique Pasteur de Toulouse
TOULOUSE	CHU
TOULOUSE	Domaine de la Cadène
TOULOUSE	Polyclinique du Parc
TOULOUSE	Clinique Saint-Jean Languedoc
TOULOUSE	Clinique Ambroise Paré
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

POITOU-CHARENTES

ANGOULEME	Clinique Saint Joseph
BARBEZIEUX	Hôpitaux du Sud Charente
CHATEAUNEUF SUR CHARENTE	Hôpital Local de Châteauneuf
CHATELLERAULT	Clinique de Chatellerault
CHERVEUX	Le logis des Francs
CIVRAY	Centre de Convalescence Orégon
CLAVETTE	Clinique de convalescence de Clavette
COGNAC	Clinique de Cognac
COGNAC	Centre Hospitalier Intercommunal du Pays de Cognac
CONFOLENS	Centre Hospitalier Labajouderie
JARNAC	Clinique Villa Bleue
JARNAC	Clinique Maison Blanche
L'ISLE D'ESPAGNAC	Clinique Sainte Marie de L'Isle d'Espagnac
LA COURONNE	Centre Hospitalier Camille Claudel
LA ROCHELLE	CRRF La Villa Richelieu
LOUDUN	Hôpital Renaudot
LUSIGNAN	Hôpital Local de Lusignan
MARENNES	Hôpital Local Dubois Meynardie
MELLE	Hôpital local de Melle
MONTMORILLON	Centre Hospitalier de Montmorillon
NIEUIL L'ESPOIR	Centre de Réadaptation du Moulin Vert
NIORT	CRF Le Grand Feu
NIORT	Centre Hospitalier de Niort
PARTHENAY	Centre Hospitalier Nord Deux Sèvres
POITIERS	Polyclinique de Poitiers
PUILBOREAU	CRF Cardiocéan
ROULLET SAINT ESTEPHE	CRRF Les Glamots
ROYAN	Clinique Pasteur de Royan
ROYAN	Centre Alcoologique Alpha
ROYAN	Centre Hospitalier de Royan
RUFFEC	Centre Hospitalier de Ruffec
SAINT GEORGES DE DIDONNE	Polyclinique St Georges
SAINT JEAN D'ANGELY	Centre Hospitalier de St Jean d'Angély
SAINT MAIXENT L'ECOLE	Hôpital Local de St Maixent
SAINT MARTIN DE RE	Hôpital Local Saint Honoré
SAINT MICHEL	Centre Hospitalier d'Angoulême
SAINT PIERRE DE L'ISLE	Château de Mornay
SAINTES	Centre Hospitalier de Saintonge
SOYAUX	Centre Clinical