



**Centre de Coordination de la Lutte
contre les Infections Nosocomiales
de l'Interrégion Paris-Nord**



**RESEAU DE SURVEILLANCE DE LA CONSOMMATION DES ANTIBIOTIQUES DANS LES
ETABLISSEMENTS
DE L'INTERREGION PARIS-NORD**

Rapport des résultats 2005

Le réseau antibiotique
du CCLIN Paris Nord

Février 2007

**Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales de l'Inter-région Paris-Nord
Ile-de-France, Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Picardie**

Institut Biomédical des Cordeliers, 15 rue de l'Ecole de Médecine (Esc. J - 2ème étage) - 75006 Paris (M° Odéon)

Page Internet : <http://www.cclinparisnord.org/>

Coordination, analyse, rédaction : I. Arnaud, F. L'Hériteau, A. Carbonne.

Informatisation des données et appui méthodologique : I. Arnaud.

Comité scientifique : S. Alfandari, I. Arnaud, P. Astagneau, G. Beaucaire, K. Blanckaert, C. Bonenfant, C. Brocard, A. Carbonne, A. Chalfine, Y. Costa, E. Delière, N. Fortineau, G. Kac, Z. Kadi, F. L'Hériteau, J. Raffin, J.-L. Schmit, P. Votte.

Liste des établissements ayant participé au réseau antibiotique en 2005 :

	Etablissement	Ville
Groupe 1		
Haute Normandie :		
	Clinique de l'abbaye	Fecamp
Ile de France :		
	Hôpital Privé d'Antony (hpa) (Clinique la Providence)	Antony
	Centre Chirurgical d'Asnières	Asnières-sur-Seine
	Polyclinique du Plateau	Bezons
	CHU Jean Verdier (AP-HP)	Bondy
	Hôpital d'Instruction des Armées Percy	Clamart
	Hôpital Louis Mourier (AP-HP)	Colombes
	C.H. Gilles de Corbeil (C.H. Sud Francilien)	Corbeil-Essonnes
	C.H. de Fontainebleau	Fontainebleau
	C.H.U. de Bicêtre (AP-HP)	Le Kremlin-Bicêtre
	Centre Chirurgical Marie lannelongue	Le Plessis-Robinson
	Clinique des Lilas	Les Lilas
	Clinique St Jean Ermitage	Melun
	C.H.I. Le Raincy	Montfermeil
	Clinique de la Défense	Nanterre
	Clinique Ambroise Paré	Neuilly-sur-Seine
	Fond. Ophta. Adol. de Rothschild	Paris
	G.I.H. Bichat/C. Bernard (AP-HP)	Paris
	Institut Mutualiste Montsouris	Paris
	Hôpital Européen Georges Pompidou (AP-HP)	Paris
	Hôpital de la Croix St-Simon (Site Avron)	Paris
	Hôpital Saint-Louis (AP-HP)	Paris
	G. H. Cochin (AP-HP)	Paris
	Hôpital Saint Antoine (AP-HP)	Paris
	Hôpital Necker-Enfants Malades (AP-HP)	Paris
	Hopital des Diaconesses (site Reuilly)	Paris
	Hôpital d'instruction des armées Bégin	Saint Mandé
	Polyclinique du lac d'Enghien	Soisy-sous-Montmorency
	Clinique des Franciscaines	Versailles
Nord Pas de Calais :		
	Clinique Bon Secours	Arras
	Polyclinique de Bois Bernard	Bois-Bernard
	Clinique du Cambresis	Cambrai
	Clinique Villars	Denain
	Clinique Saint Ame	Lambres Lez Douai
	C.H. Saint Vincent	Lille
	C.H. Les Remparts	Lillers
	C.H. St Philibert	Lomme

Picardie :

C.H.U. d'Amiens Hôpital Nord	Amiens
Polyclinique St Come	Compiègne
C.H. Laennec	Creil
Polyclinique St Claude/St François	Saint-Quentin
Polyclinique Saint Joseph	Senlis

Groupe 2**Haute Normandie :**

C.H. de Dieppe	Dieppe
C.H. d'Elbeuf Louviers	Elbeuf
CHIC Fecamp	Fecamp

Ile de France :

Centre Médico Chirurgical Bligny	Briis-sous-Forges
C.H. René Dubos	Cergy Pontoise
Centre Médical de Forcilles	Ferolles-Attilly
C.H. de Gonesse	Gonesse
C.H. de Lagny Marne la Vallée	Lagny-sur-Marne
C.H. de Versailles (Hôp. André Mignot)	Le Chesnay
Clinique Médicale de la M.G.E.N	Maisons-Laffitte
C.H. Marc Jacquet	Melun
C.H. de Meulan-les Mureaux	Meulan
C.H. de Montereau	Montereau-Fault-Yonne
C.H. de St-Cloud	Saint-Cloud
C.H. de St-Denis	Saint-Denis
C.H.I. (Léon Touhadjian) Poissy - Saint Germain 1	Saint-Germain-en-Laye
C.H. St-Germain - Poissy C.H.I. (Leon Touhadjian) 2	Saint-Germain-en-Laye

Nord Pas de Calais :

C.H. d'Armentières	Armentières
C.H. de Douai	Douai
C.H. Fourmies	Fourmies
C.H. d'Hazebrouck	Hazebrouck
Polyclinique de Riaumont	Lievin
C.H de maubeuge (Sambre-Avesnois)	Maubeuge
C.H. de Roubaix	Roubaix
C.H. Région de St Omer	Saint-Omer
C.H. Tourcoing	Tourcoing

Picardie :

C.H. d'Abbeville	Abbeville
C.H. de Compiègne	Compiègne
CH de Guise	Guise
C.H. Saint Quentin	Saint-Quentin
C.H. de Soissons	Soissons

Groupe 3**Haute Normandie :**

C.H.de Bernay	Bernay
---------------	--------

Ile de France :

Hôpital Clémenceau (AP-HP)	Champcueil
Centre Rééducation.& Réadapt. Fonct. (Coubert)	Coubert
Hôpital Albert Chenevier (AP-HP)	Créteil
Centre du Bois d'Amour	Drancy
C.H. les Murets "les Cèdres"	La Queue-en-Brie
Hôpital Emile Roux (AP-HP)	Limeil-Brevannes
Hôpital Privé Gériat les Magnolias (Chateau de Villebouzin)	Longjumeau
C.H. Ste-Anne de Paris	Paris
Hôpital Vaugirard-Gabriel Pallez (AP-HP)	Paris
Hôpital Bretonneau (AP-HP)	Paris
Hôpital national de Saint Maurice	Saint-Maurice
Hôpital René Muret (AP-HP)	Sevran

Nord Pas de Calais :

Hopital Local Aire sur la Lys	Aire-sur-la-Lys
E.P.S.M. des Flandres	Bailleul
Fondation Hopale	Berck
Clinique Saint Roch Cambrai	Cambrai
Clinique Saint-Roch Marchiennes	Marchiennes
Centre Réadapt "Les Hautois"	Oignies
C.H. de Le Quesnoy	Quesnoy
C.H.A.M. (C.H. de L'arrondissement de Montreuil)	Rang-du-Fliers
Hôpital Local de Saint Pol sur Ternoise	Saint Pol sur Ternoise
Hôpital départemental Felleries-Liessies	Solre le Château

Picardie :

C.H. Bertinot Juel	Chaumont-en-Vexin
C.H. de Corbié	Corbie
Hopital de Crepy en Valois	Crepy en Valois
La Renaissance Sanitaire	Villiers-Saint-Denis

SOMMAIRE

1. Objectif du programme	7
2. Méthode	7
2. 1. Période de l'enquête	7
2. 2. Consommations d'antibiotiques	7
2. 3. Matériel	8
2. 4. Analyse	8
3. Résultats de l'enquête 2005	9
3. 1. Description des établissements	9
3. 1. 1. Répartition des établissements en fonction des régions	9
3. 1. 2. Statut des établissements	9
3. 1. 3. Nombre de lits par établissements	10
3. 2. Consommation d'antibiotiques	10
3. 2. 1. Dans l'ensemble des établissements	11
3. 2. 1. 1. Dans les établissements du groupe 1	13
3. 2. 1. 2. Dans les établissements du groupe 2	14
3. 2. 1. 3. Dans les établissements du groupe 3	15
3. 2. 2. Consommation des antibiotiques stratifiée par type de service	19
3. 2. 2. 1. En MCO	20
3. 2. 2. 2. En médecine	21
3. 2. 2. 3. En chirurgie	22
3. 2. 2. 4. En réanimation	26
3. 2. 2. 5. En maladies infectieuses	28
3. 2. 2. 6. En SSR/SLD	29
3. 3. Politiques des établissements	29
3. 4. Résistances bactériennes	32
4. Evolution des consommations	33
Annexe	37
Consommation globale pour tous les établissements (n = 98)	37
Consommation globale pour les établissements du groupe 1 (n=40)	38
Consommation globale pour les établissements du groupe 2 (n=31)	39
Consommation globale pour les établissements du groupe 3 (n=27)	41
Consommation dans les services de MCO (n= 45 établissements)	42
Consommation pour les services de médecine (n=20 établissements)	43
Consommation pour les services de chirurgie (n=19 établissements)	44
Consommation pour les services de réanimation (n=17 établissements)	45
Consommation pour les services de maladie infectieuse (n=5 établissements)	47
Consommation pour les services de SSR-SLD (n=29 établissements)	48

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition des établissements en fonction des régions	9
Figure 2 : Statut des établissements	9
Figure 3 : Nombre de lits des établissements participants	10
Figure 4 : Consommation des antibiotiques (en DDJ/1000JH) en fonction du % de lits de SSR+SLD+psy	12
Figure 5 : Consommation totale d'antibiotiques dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])	15
Figure 6 : Consommations d'amoxicilline-acide clavulanique dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])	16
Figure 7 : Consommations de C3G injectables (inactives sur <i>P. aeruginosa</i>) dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])	16
Figure 8 : Consommations de macrolides dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])	17
Figure 9 : Consommations de pipéracilline-tazobactam dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])	17
Figure 10 : Consommations de C3G orales dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])	18
Figure 11 : Consommations de levofloxacin (médiane [p25-p75])	18
Figure 12 : Consommations de cyclines dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])	19
Figure 13 : Consommations totales d'antibiotiques selon le secteur d'activité (médiane [p25-p75])	20
Figure 14 : Consommations de C1G, C2G et C3G en médecine et chirurgie (médiane [p25-p75])	23
Figure 15 : Consommations de β -lactamines à large spectre en médecine et en chirurgie (médiane [p25-p75])	24
Figure 16 : Consommations de fluoroquinolones et de macrolides-lincosamides-streptogramines (MLS) en médecine et en chirurgie (médiane [p25-p75])	24
Figure 17 : Consommations d'imidazolés en médecine et en chirurgie (médiane [p25-p75])	25
Figure 18 : Consommations de C3G et de β -lactamines à large spectre en réanimation (médiane [p25-p75])	27
Figure 19 : Consommations de fluoroquinolones en réanimation (médiane [p25-p75])	28
Figure 20 : Cadre général et organisation de la prescription des antibiotiques	29
Figure 21 : des antibiotiques à dispensation contrôlée	30
Figure 22 : Les antibiotiques concernés par la dispensation contrôlée	31
Figure 23 : Consommation de céphalosporines de 3 ^{ème} génération et pipéracilline-tazobactam entre 2002 et 2005	33
Figure 24 : Consommation de levofloxacin, ofloxacin et ciprofloxacine entre 2002 et 2005	34
Figure 25 : Consommation de glycopeptides entre 2002 et 2005	34
Figure 26 : Consommations totales des antibiotiques, des pénicillines, des β -lactamines, (à l'exclusion de l'amoxicilline-acide clavulanique) et consommations d'amoxicilline-acide clavulanique (amox-clav) entre 2002 et 2005	35

1. Objectif du programme

- Evaluer la consommation des antibiotiques (ATB) dans les établissements de santé (ES) de l'inter-région Paris-Nord

- Evaluer l'évolution de la consommation des ATB entre 2002 et 2005

- Permettre aux ES de suivre leur propre consommation dans le temps et d'évaluer d'éventuelles actions

Objectifs secondaires :

- Evaluer les moyens mis en œuvre dans le cadre d'une politique de bon usage et de contrôle de cette consommation dans ces ES

- Evaluer la résistance de certaines espèces bactériennes parmi les souches isolées dans ces ES.

L'expérience des premières années de surveillance a montré qu'il était difficile d'établir des corrélations entre consommations d'ATB et résistance bactérienne. L'expérience d'autres réseaux de surveillance montre que corrélérer l'apparition de résistances avec les variations de consommation nécessite un suivi prolongé dans le temps. L'objet de ce présent rapport se limitera donc à l'analyse des consommations d'ATB et à leur évolution.

2. Méthode

2.1. Période de l'enquête

- Du 1er janvier au 31 décembre 2005.

- L'enquête s'inscrit dans un programme de réseau de surveillance continue.

- Il s'agit de la quatrième année de surveillance depuis 2002 après une étude pilote en 2001.

- Tous les ES volontaires de l'inter-région, qu'ils aient ou non participé aux années précédentes, pouvaient participer.

2.2. Consommations d'antibiotiques

Les consommations étaient exprimées en Dose Définie Journalière pour 1000 jours d'hospitalisation (DDJ/1000 JH). La DDJ est une méthode de comparaison des consommations d'antibiotiques ayant des posologies différentes. Elle est fournie par l'OMS, comme la posologie moyenne d'utilisation du principe actif dans l'indication la plus fréquente, en curatif, pour un adulte de 70 kg et pour une voie d'administration donnée. Il existe parfois des variations importantes entre DDJ et posologie moyenne prescrite en France. Les DDJ ne doivent pas être interprétées comme une recommandation de prescription mais comme un outil de comparaison. La DDJ utilisée était celle en vigueur en 2005. La modification la

plus importante par rapport aux années précédentes concernait la forme injectable de l'amoxicilline-acide clavulanique qui est passée de 1 gramme à 3 grammes.

Toutes les familles d'ATB ont été étudiées. Il s'agissait de toutes les consommations hors rétrocession (on désigne par le terme de rétrocession, la vente au public de médicaments par les ES). Les consommations étaient demandées pour l'ensemble de l'établissement.

Les ES qui le souhaitaient pouvaient également fournir des chiffres de consommation par secteur d'activité :

- En médecine, chirurgie obstétrique (MCO)
- En médecine
- En chirurgie
- En réanimation
- En maladies infectieuses
- En soins de suite réadaptation (SSR) ou soins de longue durée (SLD)

2. 3. Matériel

- Les données de consommation des ATB étaient saisies sur une application informatique développée à partir du logiciel Excel par le C.CLIN Paris-Nord. Cette application permettait de convertir des Unités Communes de Dispensation (UCD) en grammes et en DDJ/1000 JH.

- Les données concernant la politique de contrôle de la consommation des ATB et la résistance bactérienne étaient saisies sur une application informatique développée à partir du logiciel Excel par le C.CLIN Paris-Nord.

2. 4. Analyse

Les données ont été transmises au CCLIN Paris-Nord qui a réalisé l'analyse pour l'ensemble du réseau grâce aux logiciels Excel (version 2003) et Epi Info (version 6.04c).

3. Résultats de l'enquête 2005

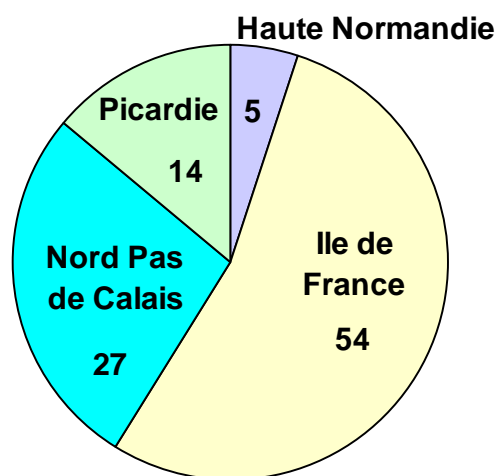
3. 1. Description des établissements

Cent établissements ont fourni leurs données de consommation en 2005. Parmi eux, 32 participent de façon continue depuis 2002.

Cinquante six établissements ont fourni des consommations stratifiées par type de service.

3. 1. 1. Répartition des établissements en fonction des régions

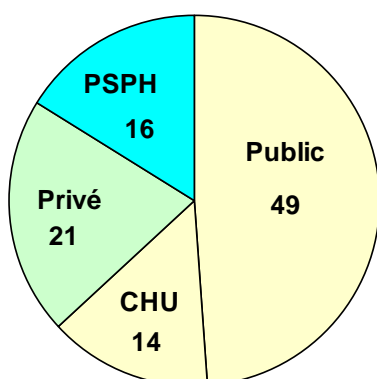
Figure 1 : Répartition des établissements en fonction des régions



Environ la moitié des ES étaient en Ile-de-France et un quart en Nord-Pas-de-Calais.

3. 1. 2. Statut des établissements

Figure 2 : Statut des établissements

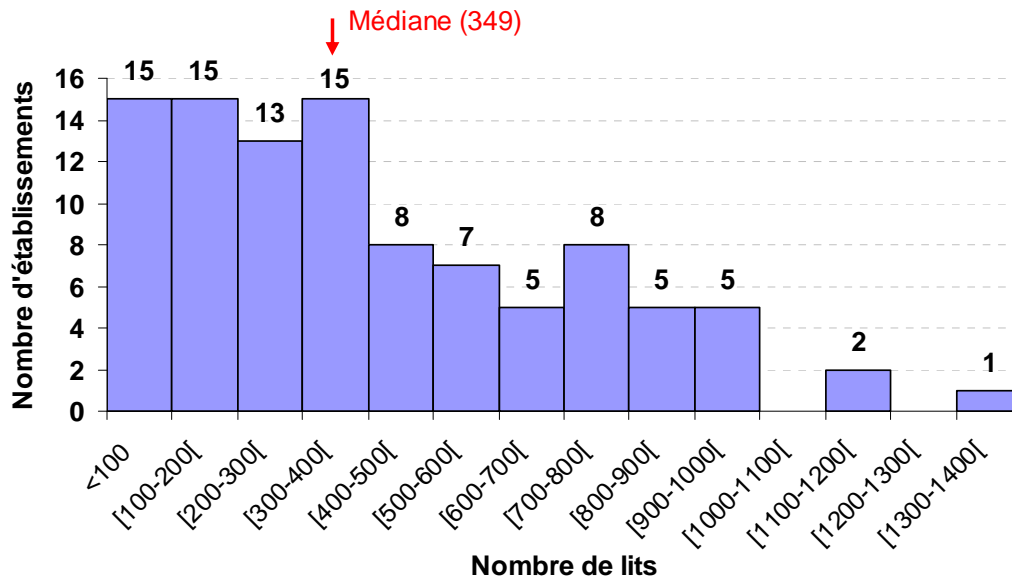


Près des deux tiers des ES (63%) étaient publics. Un sur cinq était privé à but lucratif.

3. 1. 3. Nombre de lits par établissements

La moitié des ES avait au moins 350 lits. Trois ES avaient plus de 1000 lits, 15 avaient moins de 100 lits.

Figure 3 : Nombre de lits des établissements participants



3. 2. Consommation d'antibiotiques

Les tableaux suivants montrent les consommations des principales familles d'ATB. La médiane correspond au chiffre en dessous duquel 50% des établissements se situent. Le premier quartile (ou 25^{ème} percentile ou p25) est la valeur pour laquelle 25% des établissements ont une consommation inférieure et le troisième quartile (ou 75^{ème} percentile ou p75) est la valeur pour laquelle 75% des établissements ont une consommation inférieure.

3. 2. 1. Dans l'ensemble des établissements

Les données étaient exploitables pour 98 ES. La médiane (intervalle inter-quartile [IIQ]) de la consommation totale d'ATB était de 382 DDJ/1000 JH (224-520).

Le tableau résume les consommations des principales familles d'ATB

	Médiane DDJ/1000 JH	Intervalle inter-quartile DDJ/1000 JH
β -lactamines	252,4	[151,8-363,2]
Amoxicilline-ac. clavulanique	119,6	[77,3-177,9]
Aminopénicillines	71,9	[33,2-106,1]
C3G injectables non anti <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (cefotaxime, ceftazidime)	12,9	[4,4-18,5]
C3G orales	2,4	[0,9-4,7]
Fluoroquinolones	48,7	[27,5-72,2]
Glycopeptides	3,5	[1,6-9,3]
Aminosides	9,3	[3,3-14,9]
Macrolides-Lincosamides-Streptogramines	21,5	[11,4-35,4]
Macrolides	8,8	[4,5-19,2]

La distribution des consommations (minimum, maximum, médiane, 25^{ème} et 75^{ème} percentiles) de la plupart des molécules pour l'ensemble des établissements est détaillée en annexe.

Les familles les plus consommées étaient les β -lactamines et les fluoroquinolones.

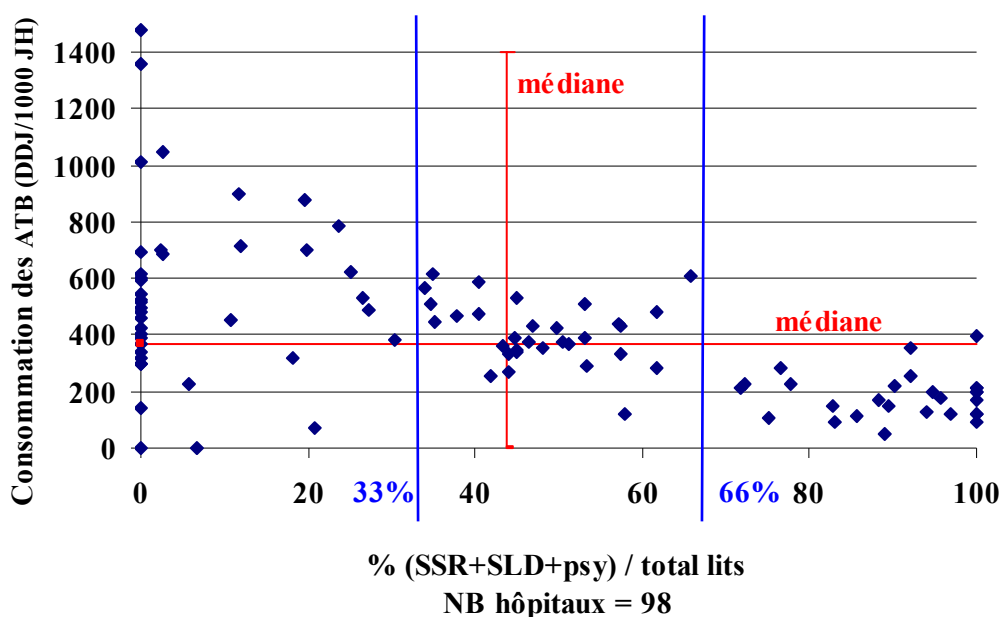
Parmi les β -lactamines, l'amoxicilline-acide clavulanique et les aminopénicillines atteignaient les niveaux de consommation les plus élevés. Cependant, la DDJ utilisée pour l'amoxicilline (1 g) et pour les formes orales de l'amoxicilline-acide clavulanique (1 g) est inférieure aux posologies habituelles en France. Elle peut expliquer en partie cette prépondérance. Les consommations d'imipénème et de ceftazidime étaient comparables. Elles étaient inférieures aux consommations de céphalosporines de 3^{ème} génération (C3G) orales.

Les consommations de ciprofloxacine étaient inférieures aux consommations d'ofloxacine. L'essentiel des consommations de glycopeptides était représenté par la vancomycine.

Les services de soins de suite et réadaptation (SSR), soins de longue durée (SLD) et psychiatrie (Psy) sont caractérisés par une faible consommation d'ATB et un grand nombre de journées d'hospitalisation.

La figure 4 montre la répartition des ES participants selon, d'une part leur consommation totale d'ATB (exprimée en DDJ/1000 JH), et d'autre part leur proportion de lits de SSR+SLD+psy par rapport à l'ensemble des lits.

Figure 4 : Consommation des antibiotiques (en DDJ/1000JH) en fonction du % de lits de SSR+SLD+psy



Comme cela avait déjà été constaté au cours des surveillances précédentes, la consommation totale d'ATB dans l'ensemble de l'établissement était inversement proportionnelle au nombre de lits en SSR, SLD ou psychiatrie. Lorsque la stratification des consommations par type de service n'est pas réalisable, les comparaisons de consommations inter-ES doivent donc prendre en compte la proportion de lits en SSR/SLD/psy.

Les ES ont donc été stratifiés selon leur % de lits de SSR-SLD-psy :

- + groupe 1 : < 33% de lits de SSR+SLD+psy
- + groupe 2 : [33%-66%] de lits de SSR+SLD+psy
- + groupe 3 : > 66% de lits de SSR+SLD+psy

La liste des établissements de ces groupes est présentée en début de rapport.

3. 2. 1. 1. Dans les établissements du groupe 1

Les données de consommations étaient exploitables pour 40 ES du groupe 1. Dans ces établissements, les niveaux de consommations étaient les plus élevés. La médiane des consommations totales d'ATB était de 518 DDJ/1000 JH (387,5-695,2).

	Médiane DDJ/1000 JH	Intervalle inter-quartile DDJ/1000 JH
β-lactamines	366,3	[265,3-459,9]
Amoxicilline-ac. clavulanique	160,3	[109,3-216,6]
Aminopénicillines	101,6	[70,6-147,7]
C3G orales	2,1	[0,8-3,4]
C3G injectables non anti <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (cefotaxime, ceftazidime)	16,2	[9-26,5]
Ceftazidime	2,6	[0,3-5,7]
Imipénème	1,5	[0,2-6,1]
Fluoroquinolones	64,2	[40,9-94,9]
Ofloxacin	25,5	[11,5-37,8]
Ciprofloxacine	15,0	[6-30,9]
Levofloxacine	1,1	[0-7,9]
Glycopeptides	8,6	[3,8-13,9]
Vancomycine	7,3	[3,7-11,2]
Aminosides	17,5	[10,1-25,5]
Macrolides-Lincosamides-Streptogramines	21,5	[11,4-35,4]
Macrolides	8,8	[4,5-19,2]

La distribution des consommations (minimum, maximum, médiane, 25^{ème} et 75^{ème} percentiles) de la plupart des molécules pour les établissements du groupe 1 est détaillée en annexe.

Les familles les plus consommées étaient les β-lactamines et les fluoroquinolones.

L'amoxicilline-acide clavulanique et les aminopénicillines (sans inhibiteur) étaient les β-lactamines les plus consommées. Les consommations de ceftazidime ou d'imipénème étaient voisines.

L'ofloxacine était plus consommée que la ciprofloxacine. Les consommations de glycopeptides étaient principalement représentées par la vancomycine.

3. 2. 1. 2. Dans les établissements du groupe 2

Les données de consommations étaient exploitables pour 31 ES du groupe 2. La médiane des consommations totales d'AB était de 392,6 DDJ/1000 JH (344,8-470,5).

	Médiane DDJ/1000 JH	Intervalle inter-quartile DDJ/1000 JH
β-lactamines	270,2	[233,9-314,3]
Amoxicilline-ac. clavulanique	150,1	[107,2-173,6]
Aminopénicillines	77,1	[64,5-91,5]
C3G orales	4,1	[2,5-5,7]
C3G injectables non anti <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (cefotaxime, ceftazidime)	16,2	[12-18,4]
Ceftazidime	2,3	[1,4-3,6]
Imipénème	2,1	[1,1-2,9]
Fluoroquinolones	53,0	[40,9-70,2]
Ofloxacin	20,5	[13,3-28,3]
Ciprofloxacine	12,1	[6,6-20,6]
Levofloxacine	4,3	[0,3-11,6]
Glycopeptides	3,7	[1,8-7,5]
Aminosides	10	[8,5-11,4]
Macrolides-Lincosamides-Streptogramines	27,3	[21,5-36,7]
Macrolides	14,3	[11-22,5]

La distribution des consommations (minimum, maximum, médiane, 25^{ème} et 75^{ème} percentiles) de la plupart des molécules pour les établissements du groupe 2 est détaillée en annexe.

Là encore les familles les plus consommées étaient les β-lactamines et les fluoroquinolones, mais à des niveaux moindres que dans les établissements du groupe 1 (médianes de 270,2 et 53,0 DDJ/1000 JH respectivement).

3. 2. 1. 3. Dans les établissements du groupe 3

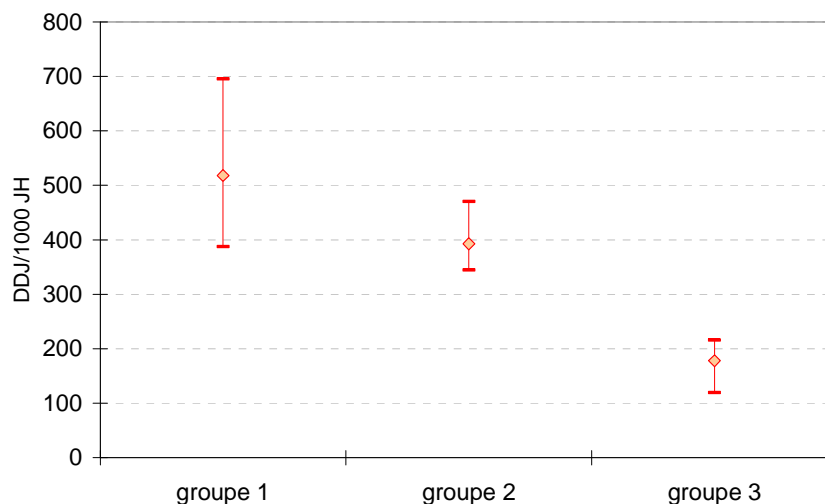
Les données de consommations étaient exploitables pour 27 ES du groupe 3. Les niveaux de consommation étaient plus faibles que dans les ES des groupes 1 et 2. La médiane des consommations totales d'AB était de 177,9 DDJ/1000 JH (119,5-216).

	Médiane DDJ/1000 JH	Intervalle inter-quartile DDJ/1000 JH
β -lactamines	104,4	[76,3-149,1]
Amoxicilline-ac. clavulanique	61	[42,8-90,6]
Aminopénicillines	30,4	[20,4-37,4]
C3G injectables non anti <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (cefotaxime, ceftazidime)	4,2	[1,8-8,4]
Fluoroquinolones	26,7	[16,8-35,4]
Glycopeptides	0,9	[0,09-2,3]
Aminosides	1,4	[0,8-2,9]
Macrolides-Lincosamides-Streptogramines	11,7	[6,7-16,9]
Macrolides	3,2	[2,1-4,7]

La distribution des consommations (minimum, maximum, médiane, 25^{ème} et 75^{ème} percentiles) de la plupart des molécules pour les établissements du groupe 3 est détaillée en annexe.

Les consommations totales d'ATB étaient plus élevées dans les établissements du groupe 1 que dans ceux du groupe 2 et dans les établissements du groupe 2 que dans ceux du groupe 3 (figure 5).

Figure 5 : Consommation totale d'antibiotiques dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])



Cette différence était constatée pour la plupart des molécules ou familles de molécules. Cependant, l'amoxicilline-acide clavulanique (figure 6), les C3G, et en particulier les C3G injectables sans activité anti *P. aeruginosa* (céfotaxime et ceftriaxone, figure 7), et les macrolides (figure 8) avaient des niveaux de consommations comparables dans les établissements des groupes 1 et 2.

Figure 6 : Consommations d'amoxicilline-acide clavulanique dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])

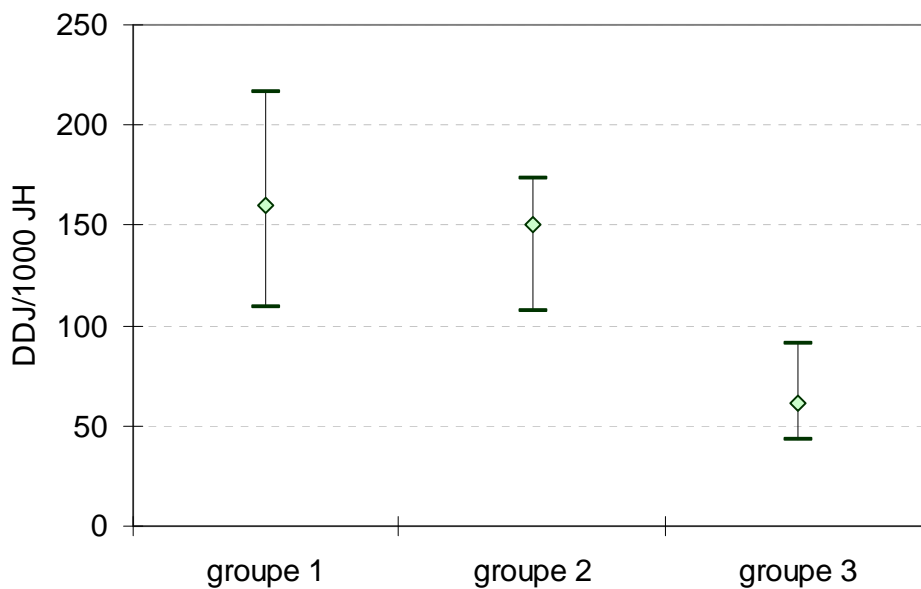


Figure 7 : Consommations de C3G injectables (inactives sur *P. aeruginosa*) dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])

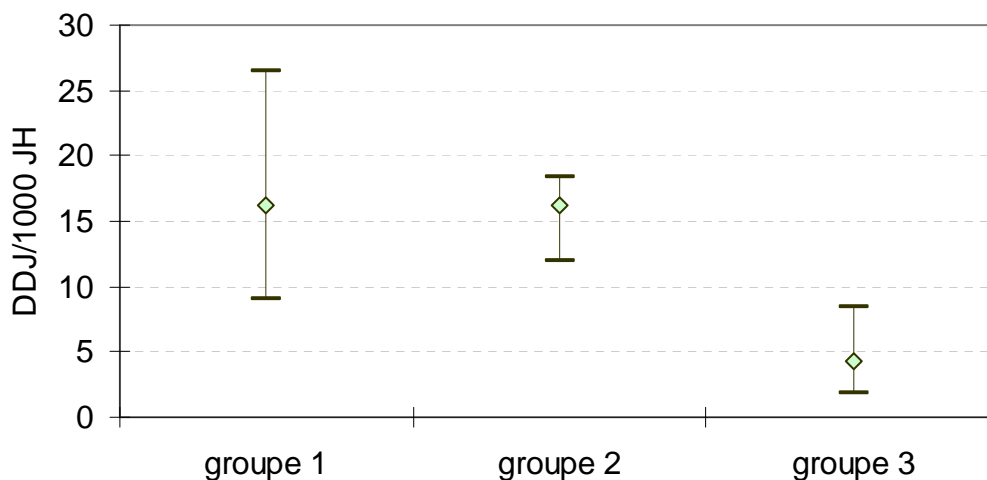
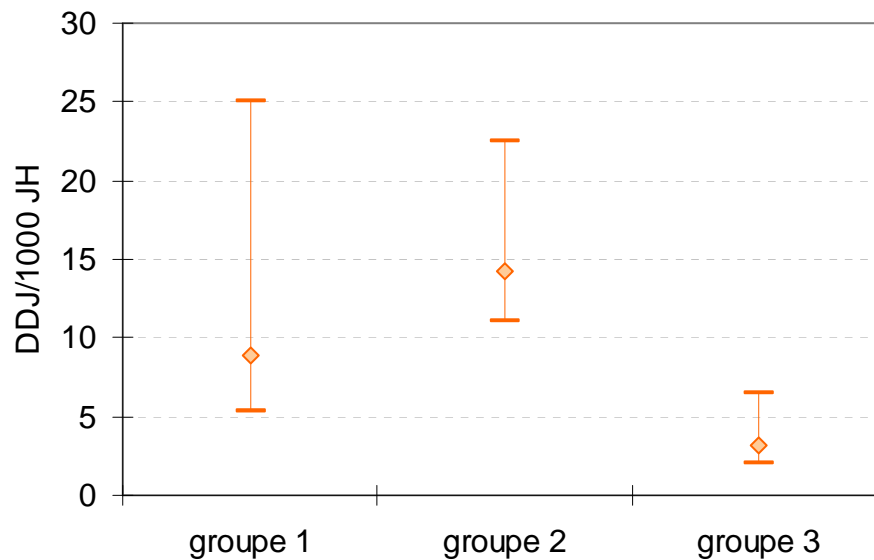
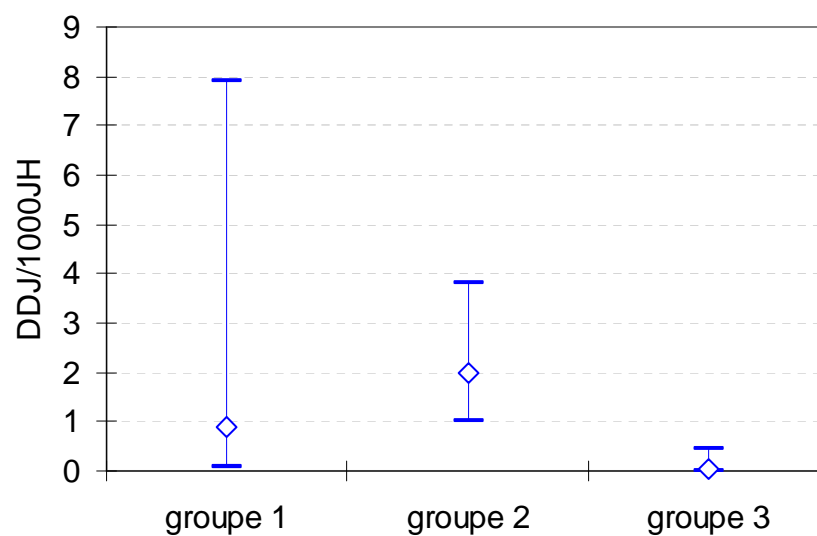


Figure 8 : Consommations de macrolides dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])



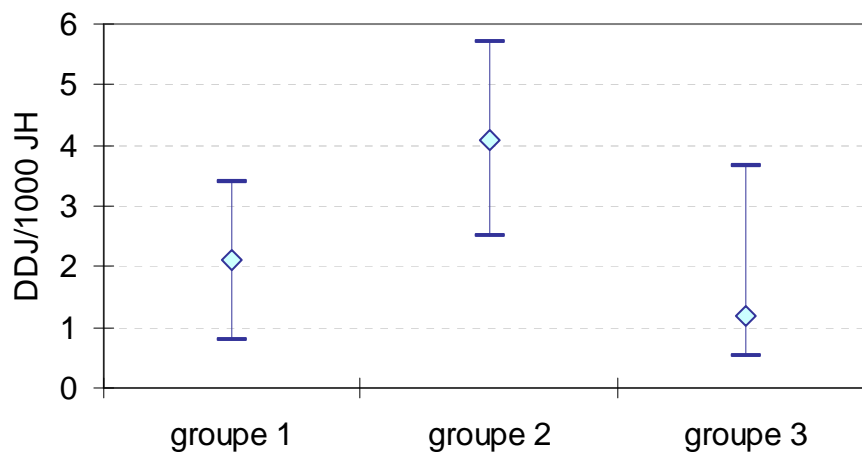
Les consommations de l'association pipéracilline-tazobactam (figure 9) étaient très variables dans les établissements du groupe 1. Elles y atteignaient des niveaux plus élevés que dans ceux du groupe 2, mais la consommation médiane était comparable.

Figure 9 : Consommations de pipéracilline-tazobactam dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])



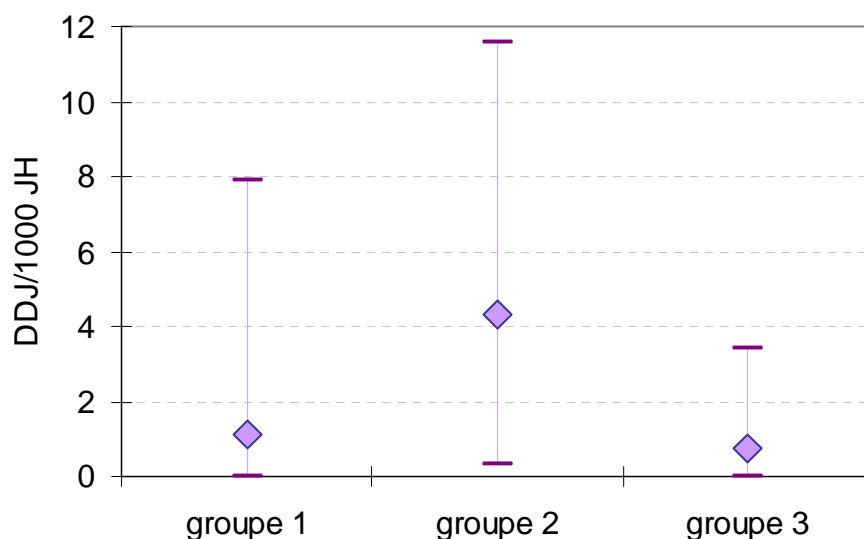
Les C3G orales (figure 10) ou la levofloxacine (figure 11) étaient plus consommées dans les établissements du groupe 2 que dans ceux du groupe 1.

Figure 10 : Consommations de C3G orales dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])



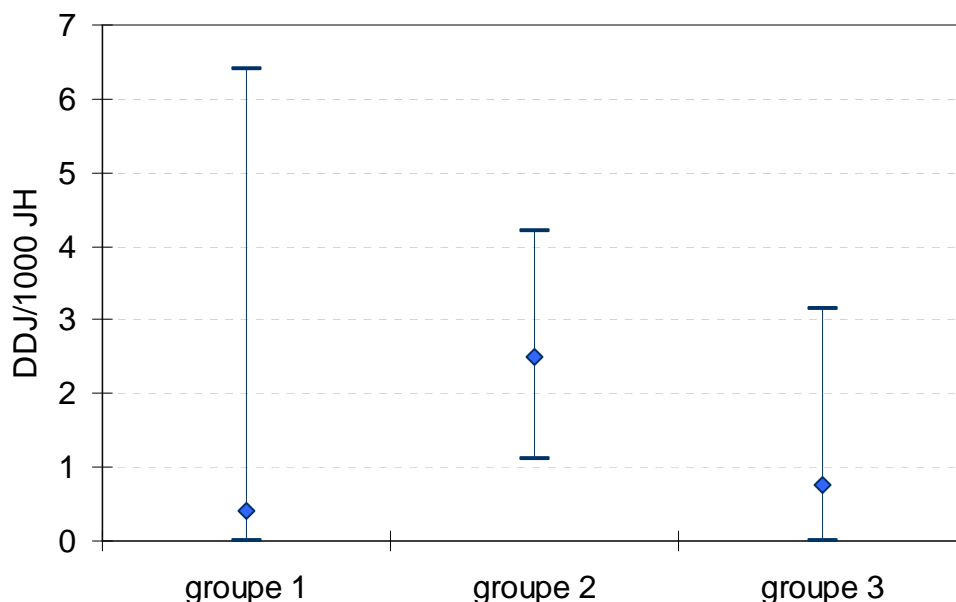
Cette consommation de certaines molécules plus élevée pour les établissements du groupe 2 que pour ceux du groupe 1 est difficile à expliquer. Elle peut être liée à l'hétérogénéité des ES classés dans le groupe 2. La stratification des ES selon le pourcentage de lits en SSR/SLD et psy ne reflète certainement pas toutes les différences de consommations entre établissements.

Figure 11 : Consommations de levofloxacine (médiane [p25-p75])



La différence de niveaux de consommation entre les 3 groupes d'ES était moins nette pour certaines familles comme les cyclines (figure 12).

Figure 12 : Consommations de cyclines dans les établissements des groupes 1, 2 et 3 (médiane [p25-p75])



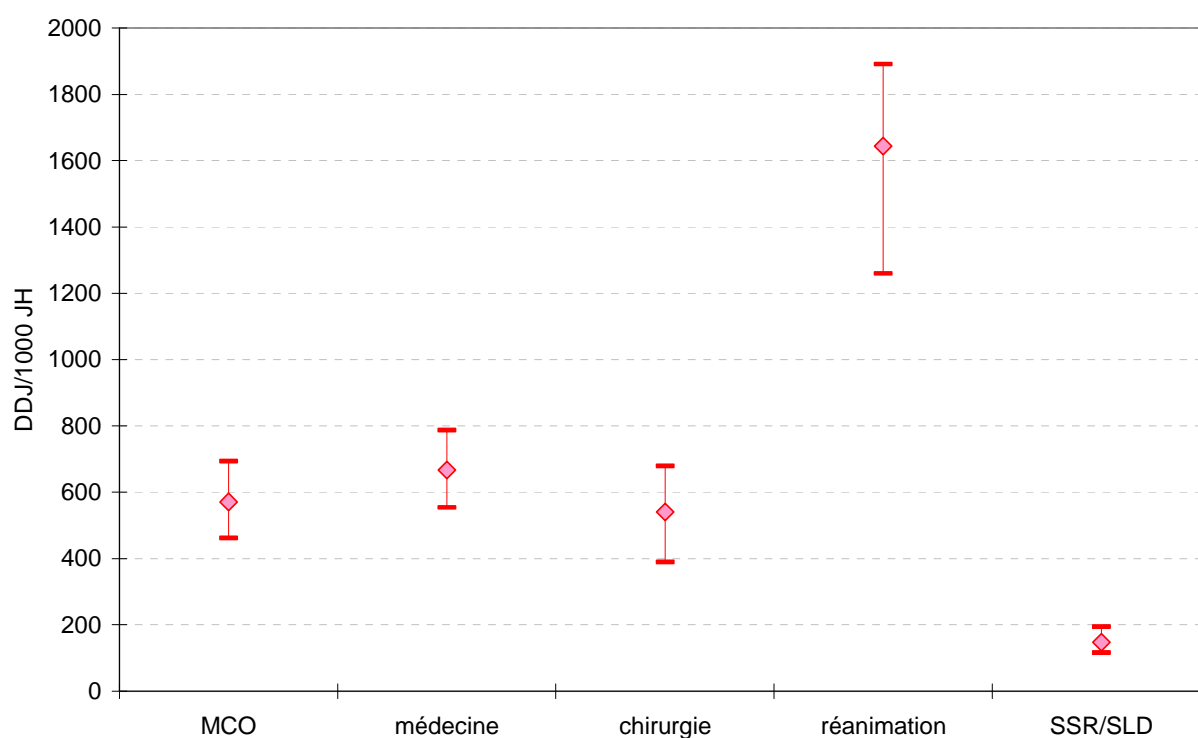
Une étude des consommations stratifiées par type de service serait plus précise

3. 2. 2. Consommation des antibiotiques stratifiée par type de service

Des données de consommations stratifiées par type de service ont été obtenues pour certains ES.

MCO	45
Médecine	20
Chirurgie	19
Réanimation	17
Maladies infectieuses	5
SSR/SLD	29

Les consommations dans l'ensemble des secteurs de médecine chirurgie obstétrique (MCO), et les consommations en médecine ou en chirurgie étaient proches. Elles étaient plus élevées en réanimation, et plus faibles en SSR/SLD (figure 13).

Figure 13 : Consommations totales d'antibiotiques selon le secteur d'activité (médiane [p25-p75])

3. 2. 2. 1. En MCO

Les données de consommations en MCO étaient exploitables pour 45 ES.

La médiane des consommations totales d'ATB était de 571,2 DDJ/1000 JH (462-693,3). Les consommations des principales familles sont représentées sur le tableau suivant.

	Médiane DDJ/1000 JH	Intervalle inter-quartile DDJ/1000 JH
β-lactamines	416,9	[285,5-508,7]
Amoxicilline-ac. clavulanique	217,4	[134,7-276,2]
Aminopénicillines	106,3	[65,1-153,2]
C3G injectables non anti <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (cefotaxime, ceftazidime)	20,5	[10,2-31,1]
Ceftazidime	2,3	[0,4-5]
Imipénème	1,7	[0,2-3,8]
Fluoroquinolones	72,8	[52,3-103,8]
Glycopeptides	6,2	[3-9,8]
Aminosides	14,6	[9,7-21,7]
Macrolides-Lincosamides-Streptogramines	26,4	[12,5-42,4]
Macrolides	16,3	[5,7-21,4]

La distribution des consommations (minimum, maximum, médiane, 25^{ème} et 75^{ème} percentiles) de la plupart des molécules en MCO est détaillée en annexe.

Les familles les plus consommées étaient les β -lactamines et les fluoroquinolones. Les macrolides et les aminosides avaient des niveaux de consommation voisins.

3. 2. 2. 2. En médecine

Les données de consommations en médecine étaient exploitables pour 20 ES. La médiane des consommations totales d'ATB en médecine était de 667,4 DDJ/1000 JH (554,4-787,6).

	Médiane DDJ/1000 JH	Intervalle inter-quartile DDJ/1000 JH
β -lactamines	490,2	[378,6-551,2]
Amoxicilline-ac. clavulanique	246,4	[198,8-320,5]
Aminopénicillines	96,4	[62-157,4]
C3G	38,1	[26,5-52,6]
C3G injectables non anti <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (cefotaxime, ceftazidime)	28,2	[20,3-32,3]
Ceftazidime	2,2	[0,9-5,6]
Imipénème	2,1	[0,5-3,2]
Fluoroquinolones	81,4	[67,2-119,4]
Ofloxacin	33,4	[26,3-58,7]
Levofloxacin	5,5	[0,5-25,8]
Ciprofloxacine	16,9	[10,6-32]
Glycopeptides	5,0	[2,5-7,8]
Aminosides	14,5	[7,2-20,2]
Macrolides-Lincosamides-Streptogramines	33,6	[25,3-49,6]
Macrolides	20,5	[13,1-28]
Imidazolés	13,8	[8,9-22,5]

La distribution des consommations (minimum, maximum, médiane, 25^{ème} et 75^{ème} percentiles) de la plupart des molécules dans les services de médecine est détaillée en annexe.

3. 2. 2. 3. En chirurgie

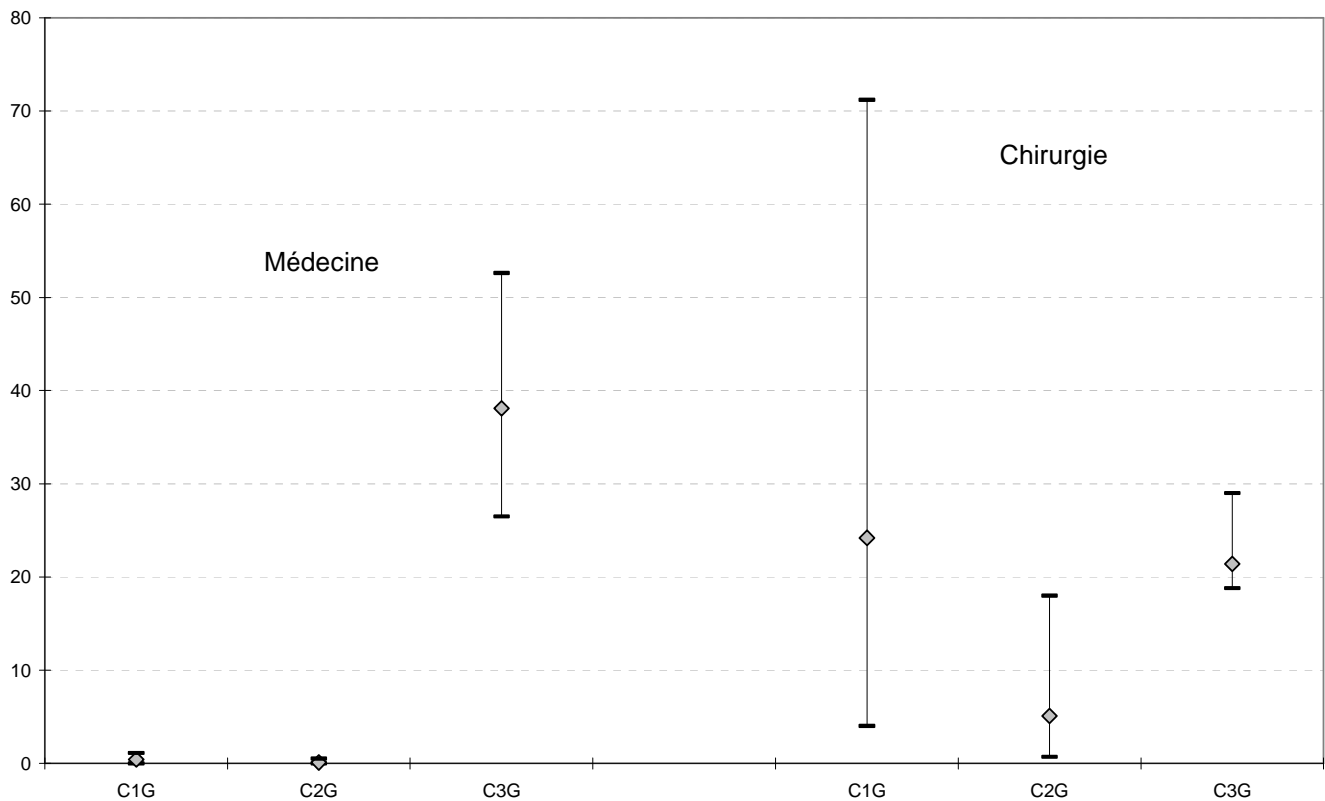
Les données de consommations en chirurgie étaient exploitables pour 19 ES. La médiane des consommations totales d'ATB en chirurgie était de 540,7 DDJ/1000 JH (389,4-679,2).

	Médiane DDJ/1000 JH	Intervalle inter-quartile DDJ/1000 JH
β -lactamines	377	[287,9-482,6]
Amoxicilline-ac. clavulanique	215,4	[193,8-264,2]
Aminopénicillines	50,9	[28-79,2]
C1G	24,2	[4-71,2]
C2G	5,1	[0,7-18]
C3G	21,4	[18,8-29]
C3G injectables non anti <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (cefotaxime, ceftazidime)	17,4	[14,6-21,2]
Ceftazidime	1,1	[0,3-2,3]
Imipénème	1,7	[0,6-3,7]
Fluoroquinolones	67,3	[41,1-87,9]
Glycopeptides	5,1	[3,5-8,5]
Aminosides	17,7	[11,1-23,7]
Macrolides-Lincosamides-Streptogramines	14,8	[7,7-23,9]
Macrolides	5,9	[2,8-12,8]
Imidazolés	25,6	[18,9-44,7]

La distribution des consommations (minimum, maximum, médiane, 25^{ème} et 75^{ème} percentiles) de la plupart des molécules dans les services de chirurgie est détaillée en annexe.

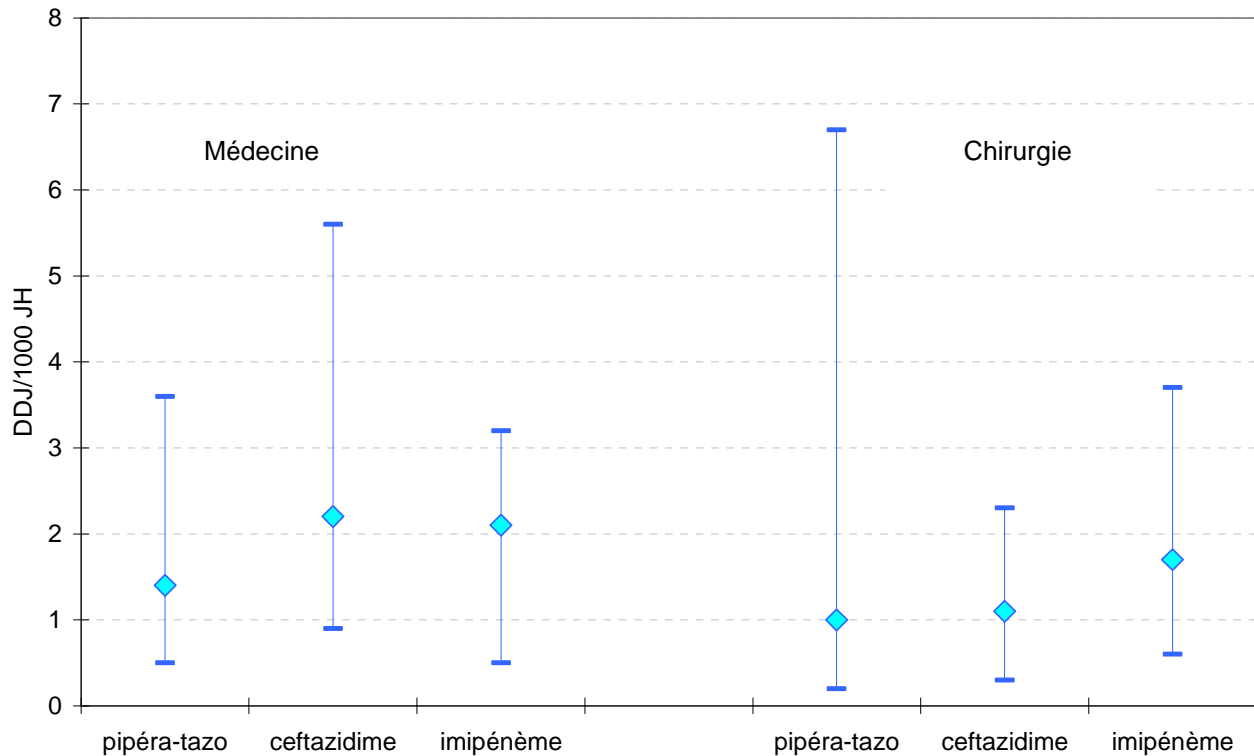
Les familles les plus consommées étaient les β -lactamines et les fluoroquinolones en médecine comme en chirurgie.

Les céphalosporines de 1^{ère} (C1G) et 2^{ème} génération (C2G) étaient très peu consommées en médecine. Les consommations de ces molécules étaient beaucoup plus élevées en chirurgie (figure 14). Cette différence de consommation reflète l'utilisation de ces familles de molécules pour l'antibioprophylaxie chirurgicale. Les C3G étaient plus consommées en médecine qu'en chirurgie. En chirurgie, les C1G étaient plus consommées que les C2G. Leur niveau de consommation était très variable d'un ES à l'autre, comme en témoigne l'intervalle interquartile très étendu (4 à 71 DDJ/1000 JH). Elles atteignaient des niveaux de consommations plus élevés que les C3G.

Figure 14 : Consommations de C1G, C2G et C3G en médecine et chirurgie (médiane [p25-p75])

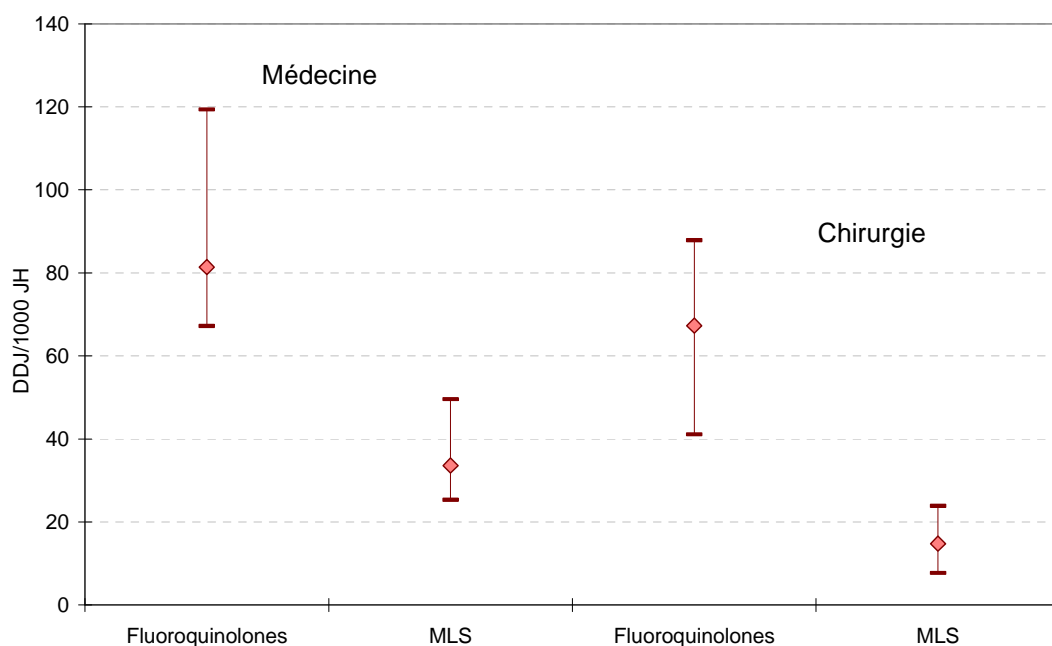
Parmi les β -lactamines à large spectre, les consommations les plus élevées de piperacilline-tazobactam étaient observées en chirurgie, avec une grande variabilité d'un ES à l'autre. Les consommations les plus élevées de ceftazidime étaient observées en médecine et les consommations étaient comparables en médecine et en chirurgie pour l'imipénème (figure 15). Il existait une très grande disparité du niveau de consommation de piperacilline-tazobactam en chirurgie (figure 15). La consommation de céfépime et de ceftiofime en médecine était nulle dans au moins 25% des ES et en chirurgie dans plus de 75% des ES (cf. tableau en annexe).

Figure 15 : Consommations de β -lactamines à large spectre en médecine et en chirurgie (médiane [p25-p75])



La consommation de fluoroquinolones et de macrolides et apparentés (lincosamides-streptogramines) était plus élevée en médecine qu'en chirurgie (figure 16).

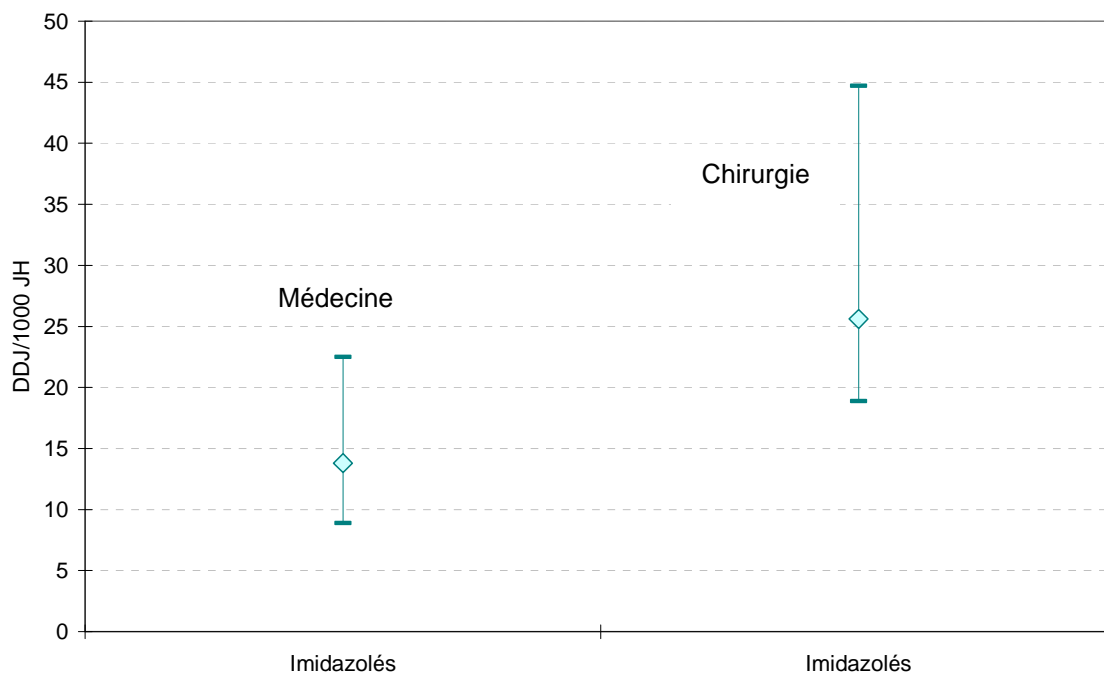
Figure 16 : Consommations de fluoroquinolones et de macrolides-lincosamides-streptogramines (MLS) en médecine et en chirurgie (médiane [p25-p75])



La consommation de lévofloxacine en chirurgie était nulle dans au moins la moitié des ES.

Les imidazolés étaient plus consommés en chirurgie qu'en médecine (figure 17).

Figure 17 : Consommations d'imidazolés en médecine et en chirurgie (médiane [p25-p75])



Les glycopeptides ainsi que les aminosides avaient des niveaux de consommation voisins en médecine et en chirurgie.

3. 2. 2. 4. En réanimation

Les données de consommations en réanimation étaient exploitables pour 17 ES. Les niveaux de consommations étaient beaucoup plus élevés qu'en médecine ou en chirurgie. La médiane des consommations totales d'ATB en réanimation était de 1643,8 DDJ/1000 JH (1259,9-1891,2).

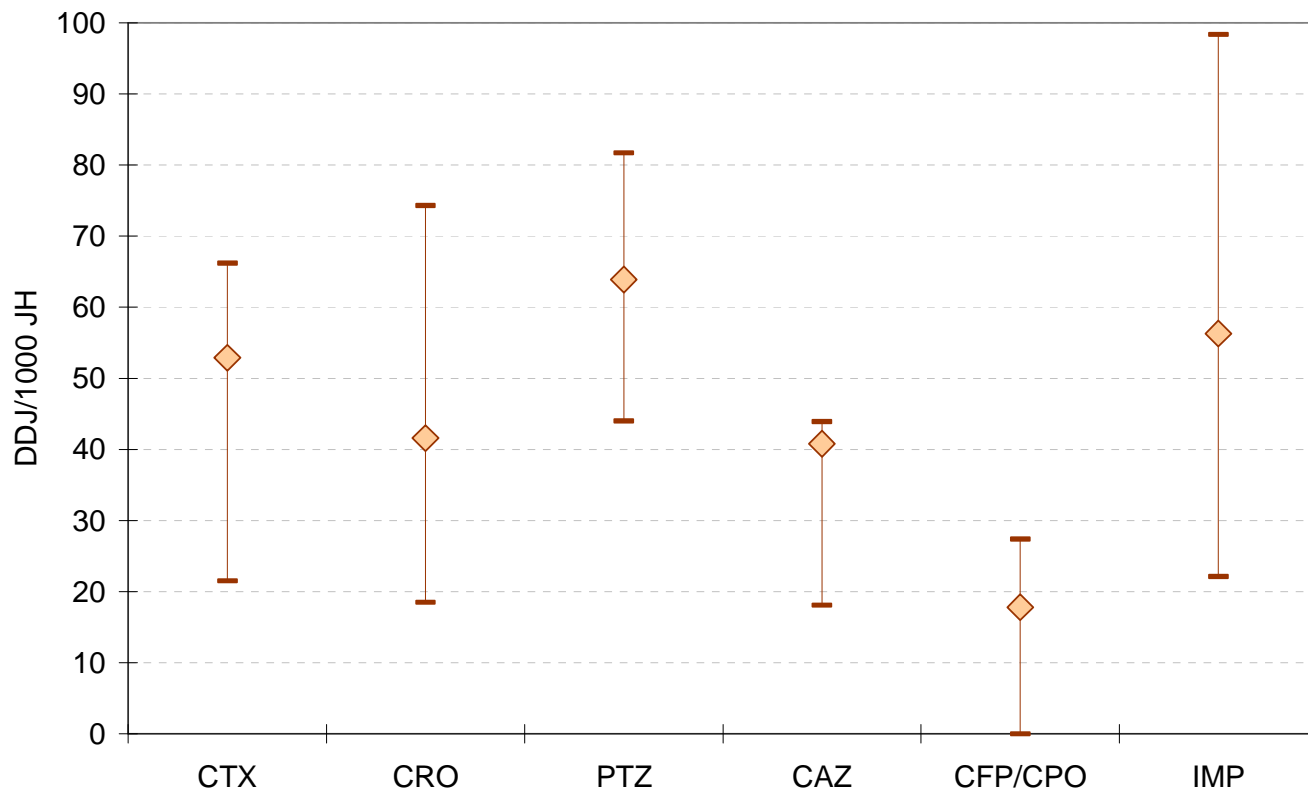
	Médiane DDJ/1000 JH	Intervalle inter-quartile DDJ/1000 JH
β-lactamines	906,6	[747,3-990,6]
Amoxicilline-ac. clavulanique	255,9	[201,5-392,2]
Aminopénicillines	214,2	[87,1-284,2]
Cefotaxime	52,9	[21,5-66,2]
Ceftriaxone	41,6	[18,5-74,3]
Ceftazidime	40,8	[18,1-43,9]
Imipénème	56,3	[22,1-98,4]
Fluoroquinolones	165,8	[117,6-292,4]
Ofloxacin	32,9	[22,2-62,1]
Levofloxacin	53,9	[4,7-120,5]
Ciprofloxacine	68,8	[38,2-108,4]
Glycopeptides	45,3	[24,4-114,6]
Aminosides	107,4	[66,4-141]
Macrolides	54,3	[25,3-121,3]
Imidazolés	28,6	[27,5-45,2]

La distribution des consommations (minimum, maximum, médiane, 25^{ème} et 75^{ème} percentiles) de la plupart des molécules dans les services de réanimation est détaillée en annexe.

Les familles les plus consommées étaient, comme dans les autres secteurs, les β-lactamines et les fluoroquinolones.

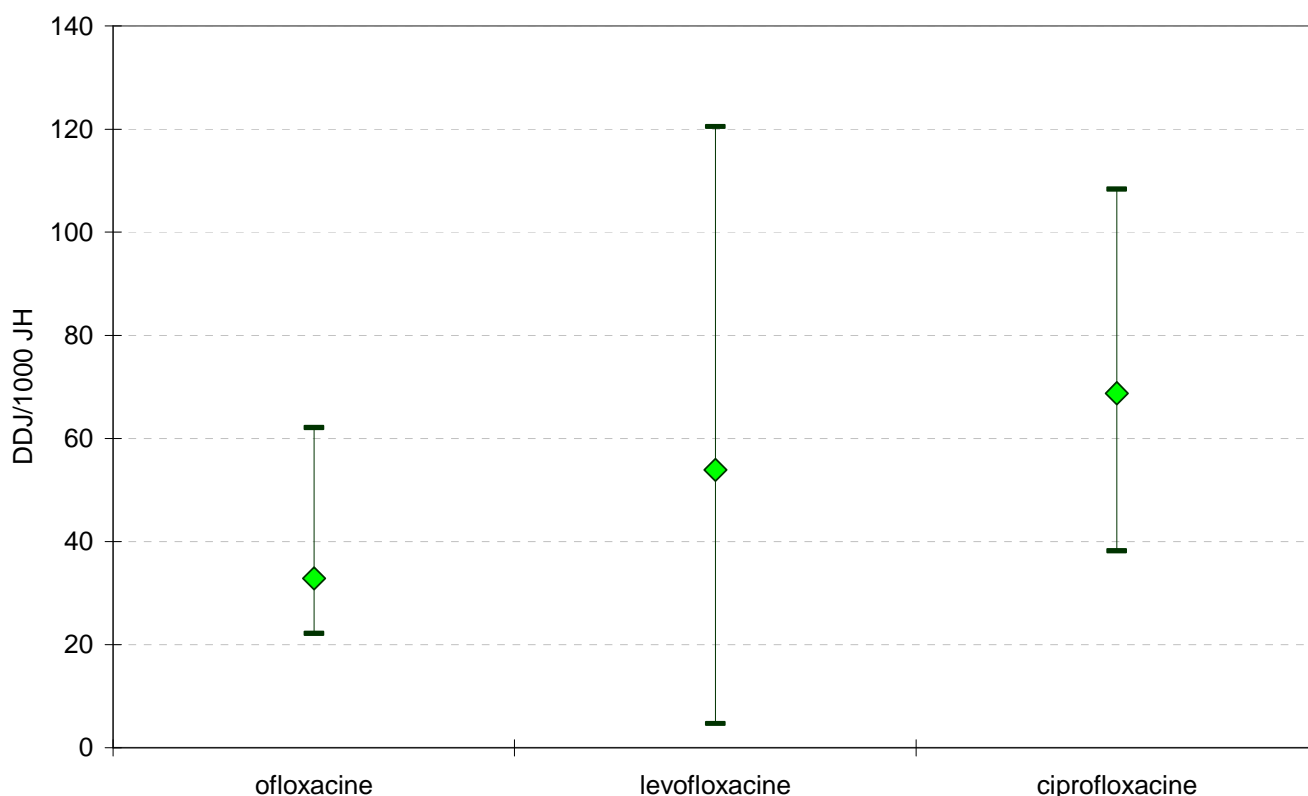
Les β-lactamines à large spectre (pipéracilline-tazobactam ou imipénème) avaient des niveaux de consommation comparables à ceux de la ceftazidime, du céfotaxime ou de la ceftriaxone (figure 18). L'imipénème atteignait les niveaux les plus élevés.

Figure 18 : Consommations de C3G et de β -lactamines à large spectre en réanimation (médiane [p25-p75])



CTX : céfotaxime ; CRO : ceftriaxone ; PTZ : pipéracilline-tazobactam ; CAZ : ceftazidime ; CFP : cefepime ; CPO : ceftazidime ; IMP : imipénème

Les consommations de levofloxacine en réanimation étaient très variables d'un ES à l'autre (entre 4,7 et 120,5 DDJ/1000 JH pour la moitié des services). Elles atteignaient des niveaux comparables à l'ofloxacine ou à la ciprofloxacine (figure 19).

Figure 19 : Consommations de fluoroquinolones en réanimation (médiane [p25-p75])

3. 2. 2. 5. En maladies infectieuses

Les données de consommations en maladies infectieuses étaient exploitables pour 5 ES. Les consommations étaient plus élevées qu'en médecine mais n'atteignaient pas les niveaux observés en réanimation. La médiane des consommations totales d'ATB était de 1671,8 DDJ/1000 JH.

Comme dans les autres secteurs, les familles les plus consommées étaient les β -lactamines et les fluoroquinolones (médianes respectivement de 829,6 et 100 DDJ/1000 JH). Par comparaison aux autres secteurs, les glycopeptides atteignaient des niveaux très élevés (médiane 24,9 DDJ/1000 JH). La teicoplanine était notamment beaucoup plus consommée que dans les autres services : consommations de 13,8 DDJ/1000 JH, 19,9 DDJ/1000 JH et 65,4 DDJ/1000 JH dans 3 des 5 services. L'utilisation de la vancomycine en perfusion continue à des posologies supérieures aux posologies habituelles, validée pour le traitement d'infections sévères (notamment des infections ostéo-articulaires), pourrait expliquer cette particularité.

La distribution des consommations (minimum, maximum, médiane, 25^{ème} et 75^{ème} percentiles) de la plupart des molécules dans des services de maladies infectieuses est détaillée en annexe.

3. 2. 2. 6. En SSR/SLD

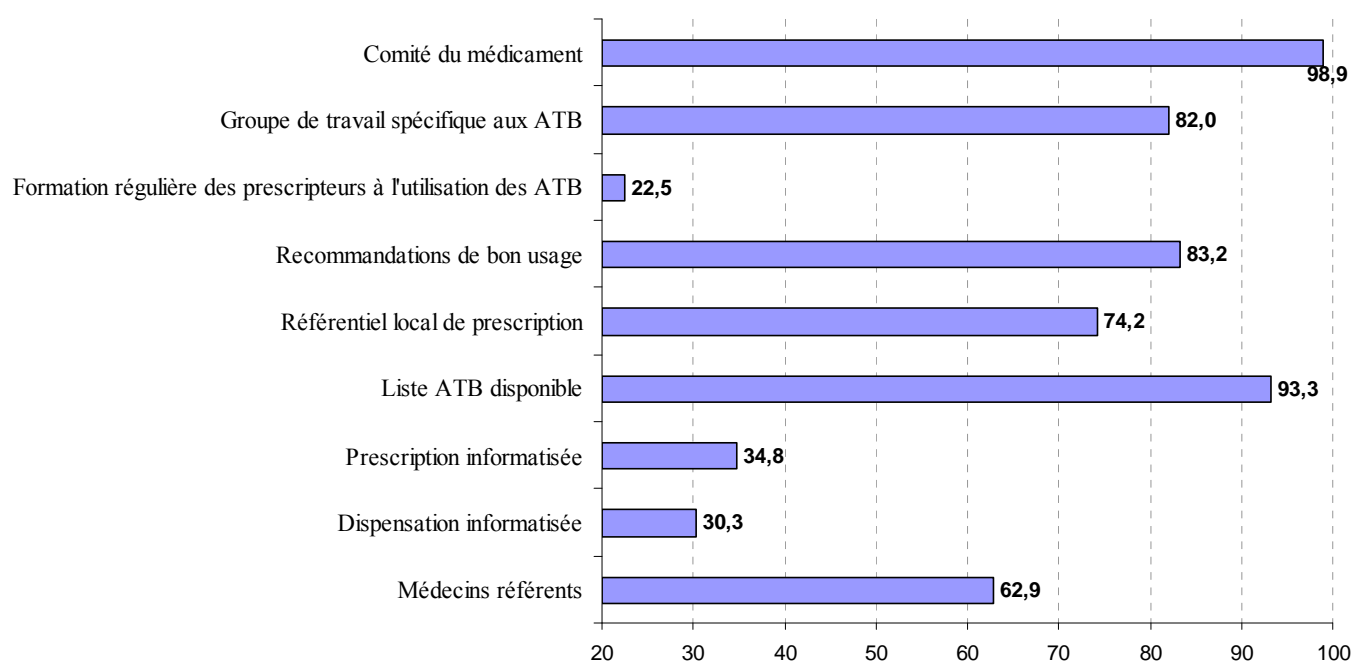
Les données de consommations en SSR/SLD étaient exploitables pour 29 ES. Les consommations en SSR SLD étaient beaucoup plus faibles qu'en MCO. La médiane des consommations totales était de 148,3 DDJ/1000 JH (116,5-194,4). Les β -lactamines et les fluoroquinolones restaient les familles d'ATB les plus consommées.

	Médiane DDJ/1000 JH	Intervalle inter-quartile DDJ/1000 JH
β -lactamines	91	[69,8-120,3]
Amoxicilline-ac. clavulanique	47,2	[33-69,2]
Aminopénicillines	29,7	[14,9-41,3]
Fluoroquinolones	22,5	[16,5-32,7]
Ofloxacin	6,3	[3-12,3]
Ciprofloxacine	6,3	[1,7-10,1]
Glycopeptides	0,5	[0-1]
Macrolides Lincosamides-Streptogramines	11,2	[7,9-13,8]
Macrolides	2,3	[0,9-4,1]

La distribution des consommations (minimum, maximum, médiane, 25^{ème} et 75^{ème} percentiles) de la plupart des molécules en SSR/SLD est détaillée en annexe.

3. 3. Politiques des établissements

Figure 20 : Cadre général et organisation de la prescription des antibiotiques



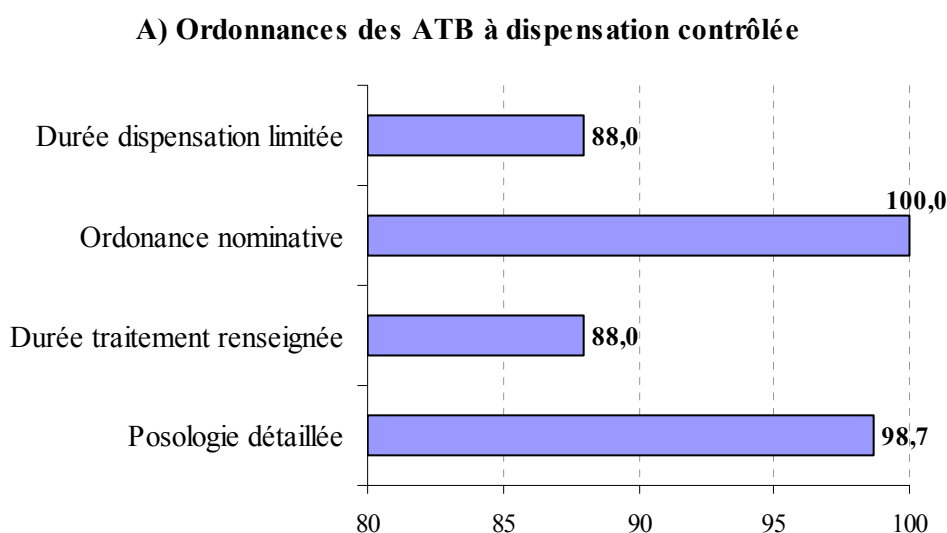
Un comité local du médicament était en place dans la quasi totalité des établissements, et un groupe de travail dans 82% d'entre eux. Des programmes réguliers de formation des prescripteurs à l'utilisation des ATB ont été mis en place dans moins d'1 ES sur 4. La liste des ATB disponibles a été établie dans 93% des ES. La prescription et la dispensation des ATB sont informatisées dans environ un tiers des ES. Soixante trois pourcent des ES ont déclaré avoir désigné un ou des médecins référents pour la prescription des ATB.

Tableau 1 : Circuit du médicament

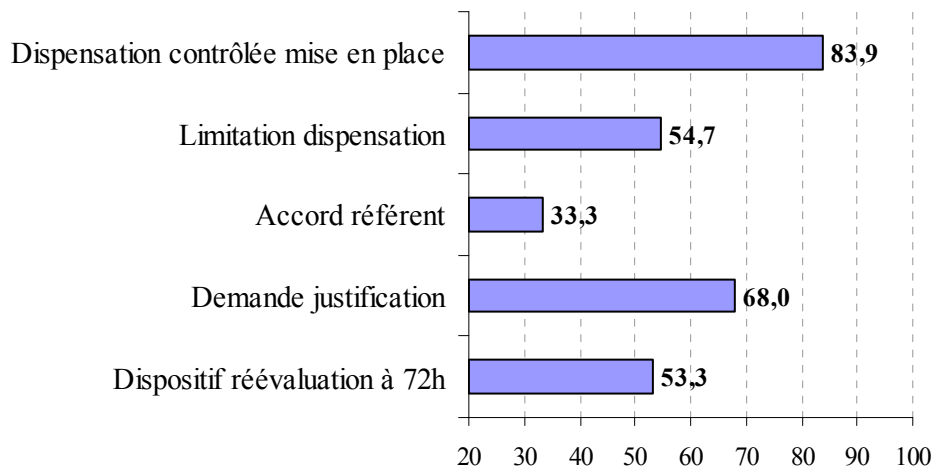
Questions	Oui (en %)
Délivrance nominative et informatisée	42,7
Si pas de délivrance nominative et informatisée, traçabilité papier	72,6
Traçabilité administration médicament informatisée	23,6
Si pas administration médicament, traçabilité papier	83,8

La délivrance des médicaments était nominative et enregistrée sur un support informatique dans 42,7% des ES. A défaut, elle était enregistrée sur un support papier dans 72,6% des ES. L'administration des médicaments faisait l'objet d'une traçabilité informatique dans moins d'un quart des ES. A défaut, l'administration était tracée sur support papier dans 84% des ES.

Figure 21 : des antibiotiques à dispensation contrôlée



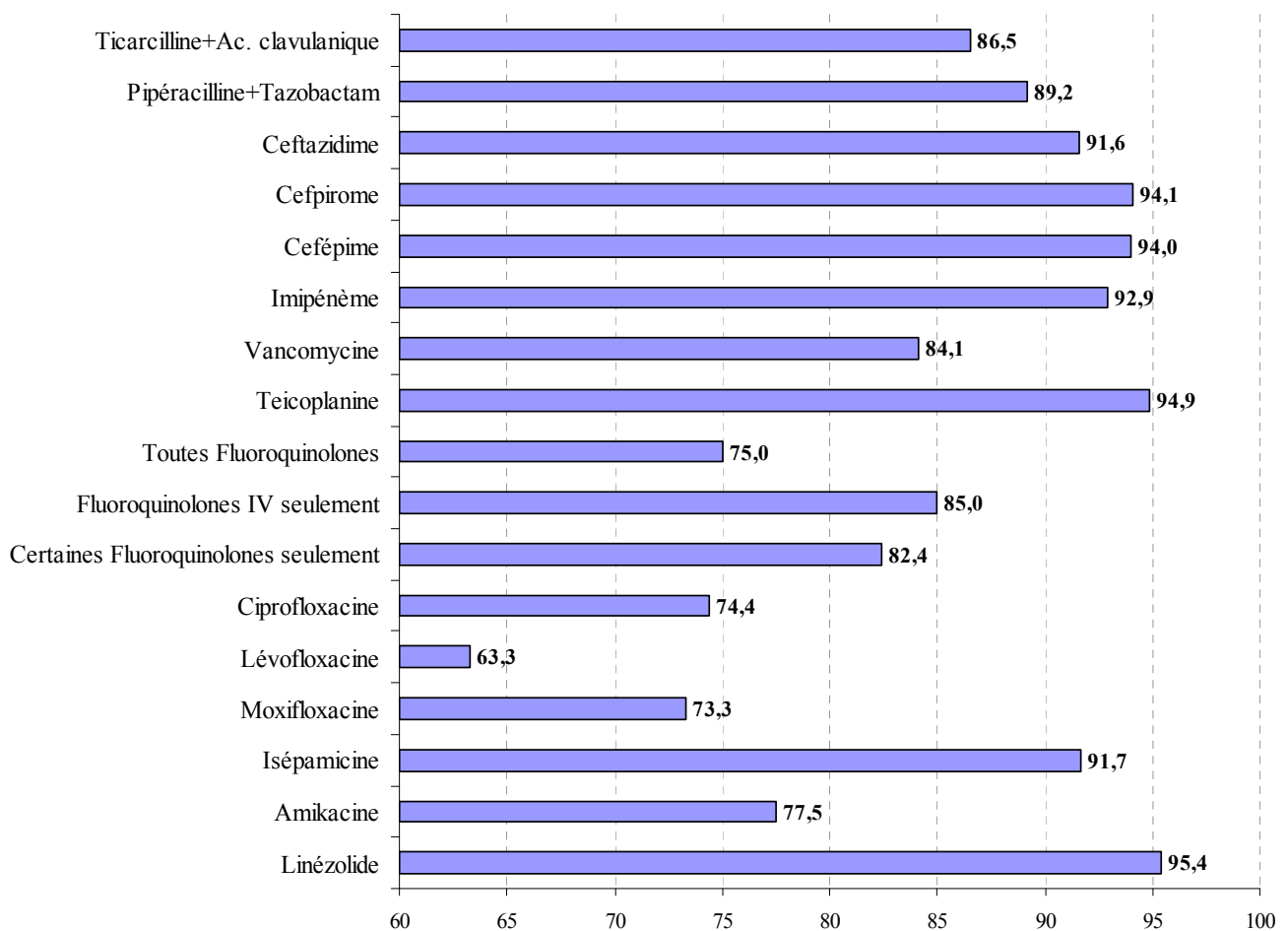
B) Conditions de dispensation des ATB à dispensation contrôlée



En ce qui concerne les conditions de dispensation des ATB à dispensation contrôlée, l'accord d'un référent n'était nécessaire que dans un tiers des ES. Un dispositif permettant de réévaluer systématiquement cette prescription après 72 heures n'était en place que dans 53% des ES.

Figure 22 : Les antibiotiques concernés par la dispensation contrôlée

Quand il existe une dispensation contrôlée de certains ATB, les ATB concernés sont :



Les molécules qui faisaient le plus souvent l'objet d'une dispensation contrôlée sont les molécules dont le spectre couvre les bactéries « hospitalières » : ceftazidime, cefpirome, cefépime, imipénème, teicoplanine, isépanicine (dans plus de 90% des cas chacune) ainsi que le linézolide (95%). Paradoxalement la vancomycine n'était à dispensation contrôlée que dans 84% des cas. Les fluoroquinolones étaient moins souvent concernées par ces mesures. Le plus souvent limitées aux formes injectables.

3. 4. Résistances bactériennes

Médiane	Nb de souches Résistantes	Incidence (pour 1000 JH)	% résistance souches	Nombre établissements
<i>Staphylococcus aureus</i> :				
SARM	62	0,65	34,5	84
GISA	0	0,00	0,0	71
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> :				
I ou R imipénème	24	0,18	17,3	71
I ou R ceftazidime	19	0,18	17,1	76
I ou R amikacine	22	0,16	15,2	72
I ou R ciprofloxacine	43	0,33	30,8	72
I ou R ticarcilline	48	0,42	36,6	71
I ou R cefépime	36	0,31	26,8	62
<i>Escherichia coli</i> I ou R ofloxacine	79	0,67	13,5	73
<i>E. cloacae</i> I ou R au céfotaxime	13	0,12	35,1	74

L'incidence des souches de *S. aureus* résistant à la méticilline (SARM) et le pourcentage de résistance au sein de l'espèce observées dans ces ES sont comparables aux données du réseau BMR.

4. Evolution des consommations

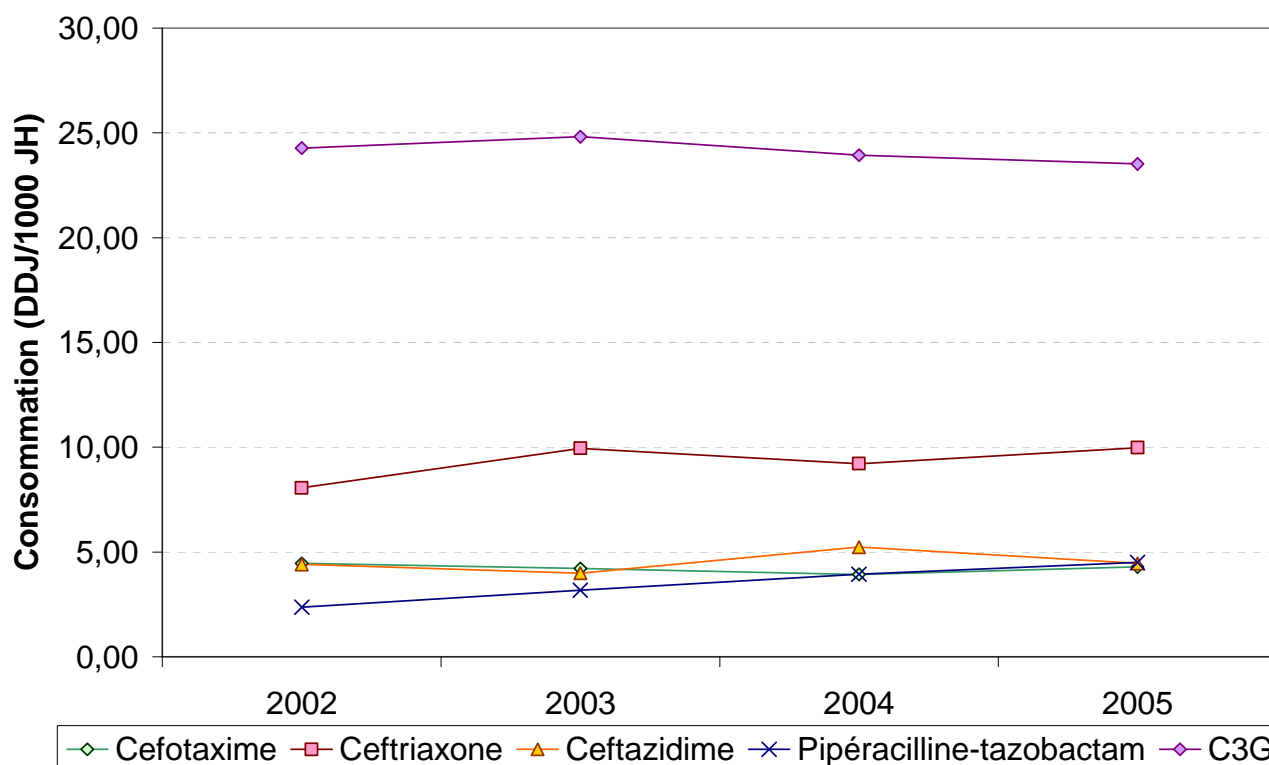
Trente deux établissements ont fourni leurs données de consommation chaque année de 2002 à 2005. L'évolution des consommations a été mesurée sur ces établissements. Les figures 23 à 26 présentent cette évolution.

Cette consommation est exprimée, pour l'ensemble des 32 ES, en DDJ (consommations dans les 32 ES) pour 1000 JH (somme des JH dans ces 32 établissements). Elle représente la consommation de la cohorte de ces 32 ES. Elle a été calculée pour toutes les molécules et chaque année.

L'évolution entre 2002 et 2005 a été mesurée.

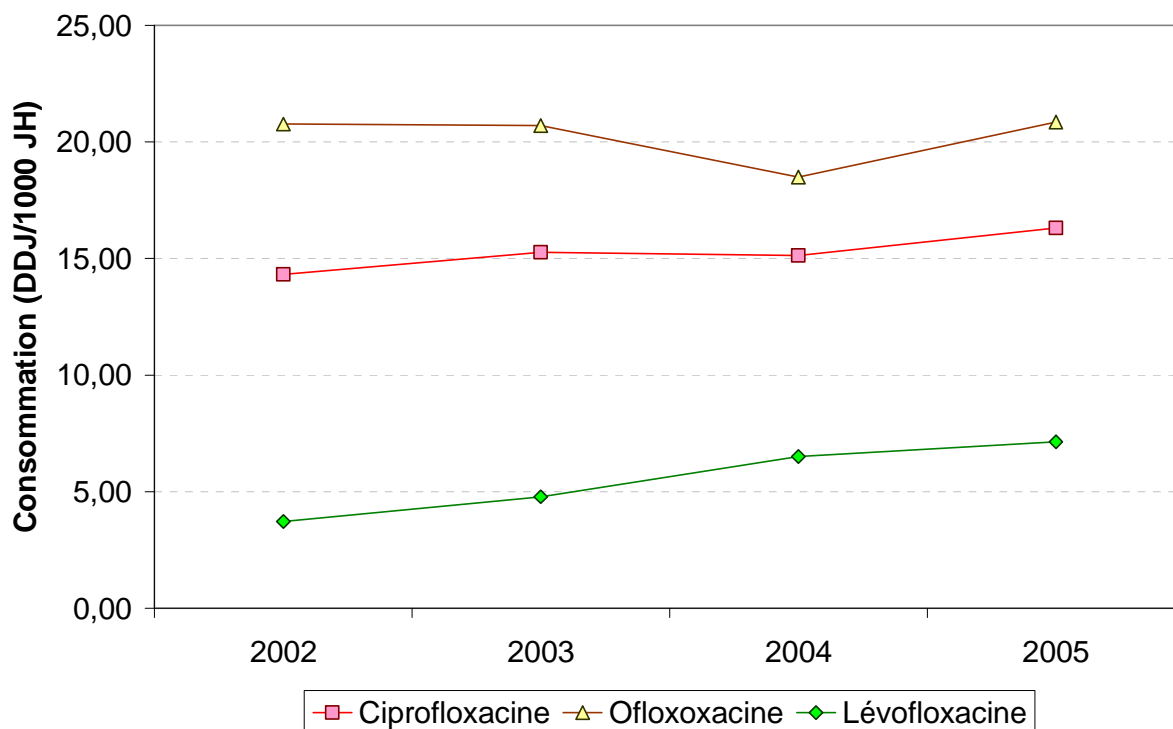
La consommation de C3G a diminué de 3,1% dans les 32 ES ayant participé au réseau entre 2002 et 2005 (figure 23). Pendant cette période, la consommation de céfotaxime a diminué de 3,9% tandis que la consommation de ceftriaxone augmentait de 23,8% et la consommation de ceftazidime ne variait presque pas (augmentation de 1,2%, figure 23). La consommation de pipéracilline-tazobactam a augmenté de 90,4% (figure 23).

Figure 23 : Consommation de céphalosporines de 3^{ème} génération et pipéracilline-tazobactam entre 2002 et 2005



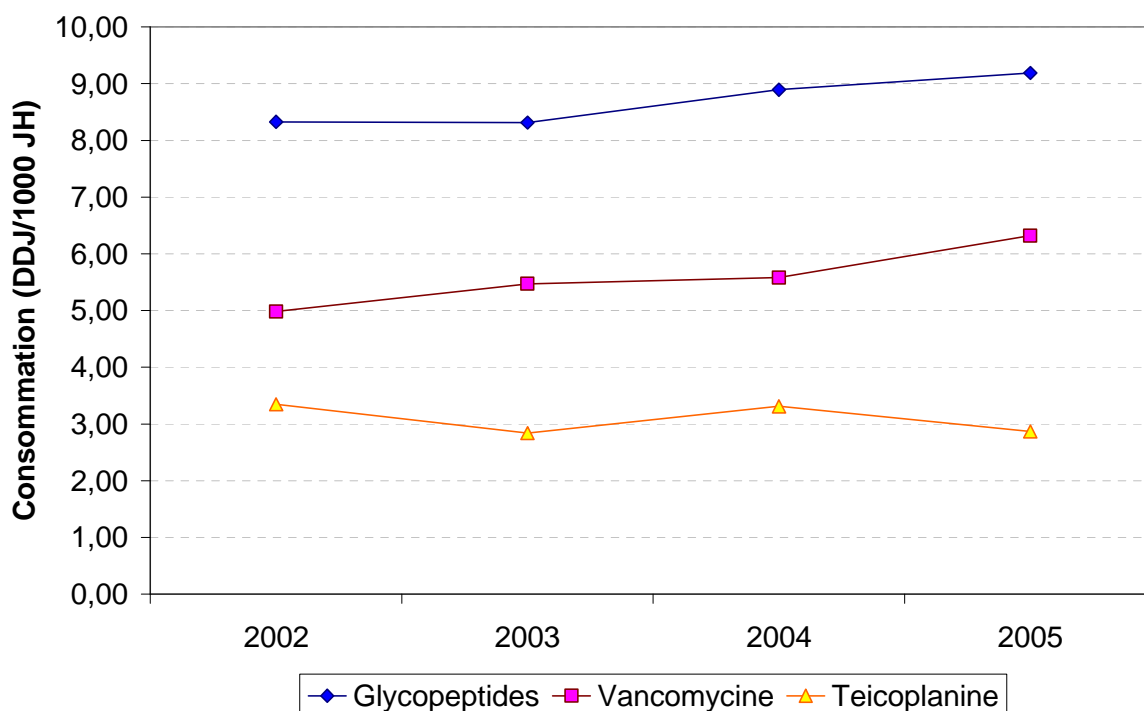
En ce qui concerne les fluoroquinolones, la consommation d'ofloxacinine a à peine varié, augmentant de 0,4% (figure 24). La consommation de ciprofloxacine a augmenté de 13,8% (figure 24) et la consommation de lévofloxacine de 92% (figure 24).

Figure 24 : Consommation de lévofloxacine, ofloxacinine et ciprofloxacine entre 2002 et 2005



La consommation de glycopeptides a augmenté de 10,3%. La consommation de vancomycine a augmenté de 26,9%, tandis que celle de teicoplanine a diminué de 14,3% (figure 25).

Figure 25 : Consommation de glycopeptides entre 2002 et 2005



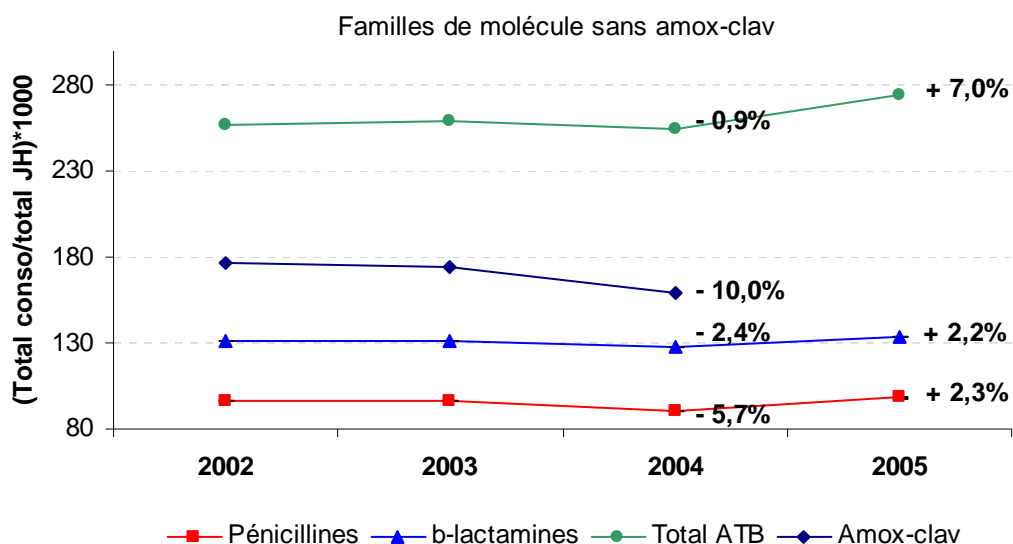
En 2005 la DDJ de l'amoxicilline-acide clavulanique par voie injectable est passée de 1 à 3 grammes. Il n'est donc pas possible de faire des comparaisons. L'évolution des consommations cette molécule n'a pu être évaluée qu'entre 2002 et 2004. Pour les familles d'ATB donc le calcul incluait la consommation d'amoxicilline-acide clavulanique (pénicillines, β -lactamines, consommation totale d'ATB) nous avons calculé l'évolution de la consommation entre 2002 et 2005 en excluant l'amoxicilline-acide clavulanique (figure 26).

Les consommations de β -lactamines et de pénicillines (à l'exclusion de l'amoxicilline-ac. clavulanique) ont peu varié, augmentant respectivement de 2,2% et 2,3%.

La consommation totale d'ATB (à l'exclusion de l'amoxicilline-ac. clavulanique) a discrètement augmenté, de 7%.

Nous n'avons mesuré l'évolution des consommations d'amoxicilline-acide clavulanique qu'entre 2002 et 2004. Cette consommation a diminué de 10% pendant cette période (figure 26). Pendant la même période, la consommation totale d'ATB (amox-clav exclu) est restée stable (diminution de 0,9%), les consommations de β -lactamines et de pénicillines ont discrètement diminué, de 2,4% et 5,7% respectivement. Pour ces dernières molécules, il est difficile de dégager une tendance de ces évolutions fluctuantes.

Figure 26 : Consommations totales des antibiotiques, des pénicillines, des β -lactamines, (à l'exclusion de l'amoxicilline-acide clavulanique) et consommations d'amoxicilline-acide clavulanique (amox-clav) entre 2002 et 2005



Les augmentations de consommations de molécules comme la pipéracilline-tazobactam, la ceftriaxone, la ciprofloxacine ou la vancomycine sont parfois importantes. L'interprétation de ces variations de consommations doit tenir compte de modifications des habitudes cliniques. Le recours à des posologies

élevées de ces molécules pour le traitement de certaines infections sévères a été validé récemment. Cependant, la DDJ de ces molécules est, elle, restée stable. En tout état de cause, l'interprétation des variations de consommations d'ATB (lorsqu'elles sont exprimées en DDJ/1000 JH) doit tenir compte d'éventuelles modifications locales des habitudes cliniques.

Le suivi de ces consommations nécessite un recul plus important. La poursuite de ce suivi et la restitution aux équipes de ces résultats devraient permettre de contribuer à une meilleure compréhension voire à une diminution des consommations d'ATB.

Annexe

Consommation globale pour tous les établissements (n = 98)

Consommations antibiotiques (DDJ/1000 jours d'hospitalisation)	Médiane	1 ^{er} quartile	3 ^{ème} quartile	Minimum	Maximum
β-lactamines	252,4	151,8	363,2	32,7	774,7
Pénicillines	222,4	125,3	309,2	30,3	656,2
Pénicilline G-V	0,8	0,1	2,7	0,0	11,6
Pénicilline M	7,0	2,5	14,7	0,0	63,1
Péni A	71,9	33,2	106,1	8,6	315,8
Amoxicilline ac. clavulanique	119,6	77,3	177,9	13,9	315,5
Urédopénicillines	0,0	0,0	0,5	0,0	15,2
Pipéracilline tazobactam	0,8	0,1	3,6	0,0	42,7
Ticarcilline	0,0	0,0	0,3	0,0	4,8
Ticarcilline ac clavulanique	0,1	0,0	0,5	0,0	3,3
C1G	3,0	0,0	10,4	0,0	166,2
C2G	1,4	0,2	5,5	0,0	79,0
C3G	18,1	9,1	30,3	0,0	107,9
Ceftazidime	1,5	0,3	3,8	0,0	58,1
C3G Injectables sans activité anti <i>P. aeruginosa</i>	12,9	4,4	18,5	0,0	70,2
Cefotaxime	3,0	0,6	6,7	0,0	44,4
Ceftriaxone	8,1	2,3	14,9	0,0	45,0
C3G Orales	2,4	0,9	4,7	0,0	19,3
C3G R aux cephalosporinases (cefepime ceftiprome)	0,2	0,0	1,0	0,0	13,4
Imipénème	1,3	0,3	3,3	0,0	31,1
Aztréonam	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
Quinolones	49,2	30,0	72,6	3,8	159,0
Quinolones 1 G	0,0	0,0	0,4	0,0	10,5
Fluoro quinolones	48,7	27,5	72,2	3,8	157,9
Ofloxacin	17,3	9,3	29,1	0,0	96,7
Levofloxacin	1,2	0,0	7,4	0,0	78,5
Ciprofloxacine	11,3	4,7	24,3	0,0	72,0
Glycopeptides	3,5	1,6	9,3	0,0	138,3
Vancomycine	3,0	0,8	6,4	0,0	132,8
Teicoplanine	0,3	0,0	1,5	0,0	21,0
Aminosides	9,3	3,3	14,9	0,0	72,8
Cyclines	1,2	0,0	3,9	0,0	58,2

Sulfamides	6,0	3,8	11,6	0,0	97,4
MLS	21,5	11,4	35,4	0,0	85,6
Macrolides	8,8	4,5	19,2	0,0	73,0
Imidazoles	8,7	4,3	15,4	0,0	40,3
CONSOMATION TOTALE	381,7	223,9	519,6	48,1	1481,8

Consommation globale pour les établissements du groupe 1 (n=40)

Consommations antibiotiques (DDJ/1000 jours d'hospitalisation)	Médiane	1^{er} quartile	3^{ème} quartile	Minimum	Maximum
β-lactamines	366,3	265,3	459,9	50,6	774,7
Pénicillines	291,7	231,6	380,8	38,9	656,2
Pénicilline G-V	1,6	0,2	4,0	0,0	11,6
Pénicilline M	14,5	5,0	21,8	0,0	63,1
Péni A	101,6	70,6	147,7	12,1	315,8
Amoxicilline ac. clavulanique	160,3	109,3	216,6	26,8	315,5
Uréidopénicillines	0,4	0,0	1,4	0,0	15,2
Pipéracilline tazobactam	0,9	0,1	7,9	0,0	42,7
Ticarcilline	0,0	0,0	0,5	0,0	4,8
Ticarcilline ac clavulanique	0,1	0,0	0,9	0,0	3,3
C1G	12,4	1,2	34,6	0,0	166,2
C2G	5,4	3,0	10,6	0,0	79,0
C3G	22,5	14,6	39,3	0,0	107,9
Ceftazidime	2,6	0,3	5,7	0,0	58,1
C3G Injectables sans activité anti <i>P. aeruginosa</i>	16,2	9,0	26,5	0,0	70,2
Cefotaxime	5,0	1,9	10,3	0,0	44,4
Ceftriaxone	12,4	1,4	18,2	0,0	45,0
C3G Orales	2,1	0,8	3,4	0,0	19,3
C3G R aux cephalosporinases (cefepime cefpirome)	0,1	0,0	1,7	0,0	13,4
Imipénème	1,5	0,2	6,1	0,0	31,1
Aztréonam	0,0	0,0	0,1	0,0	1,2
Quinolones	64,2	40,9	94,9	3,8	159,0
Quinolones 1 G	0,0	0,0	0,5	0,0	10,5
Fluoro quinolones	64,2	40,9	94,9	3,8	157,9
Ofloxacin	25,5	11,5	37,8	0,0	96,7

Levofloxacin	1,1	0,0	7,9	0,0	78,5
Ciprofloxacine	15,0	6,0	30,9	0,0	72,0
Glycopeptides	8,6	3,8	13,9	0,0	138,3
Vancomycine	7,3	3,7	11,2	0,0	132,8
Teicoplanine	0,2	0,0	2,3	0,0	21,0
Aminosides	17,5	10,1	25,5	0,7	72,8
Cyclines	0,4	0,0	6,4	0,0	58,2
Sulfamides	7,6	4,9	14,1	0,0	97,4
MLS	22,8	11,1	41,7	0,0	85,6
Macrolides	8,9	5,3	25,0	0,0	66,4
Imidazoles	15,1	7,0	20,9	0,0	40,3
CONSOMATION TOTALE	518,0	387,5	695,2	68,0	1481,8

Consommation globale pour les établissements du groupe 2 (n=31)

Consommations antibiotiques (DDJ/1000 jours d'hospitalisation)	Médiane	1 ^{er} quartile	3 ^{ème} quartile	Minimum	Maximum
β-lactamines	270,2	233,9	314,3	84,7	404,1
Pénicillines	237,4	198,2	279,2	74,1	369,8
Pénicilline G-V	1,6	0,6	3,2	0,0	11,4
Pénicilline M	8,6	5,0	11,1	0,0	19,4
Péni A	77,1	64,5	91,5	28,2	129,6
Amoxicilline ac. clavulanique	150,1	107,2	173,6	33,3	263,8
Uréidopénicillines	0,2	0,0	0,3	0,0	3,0
Pipéracilline tazobactam	2,0	1,0	3,8	0,0	11,6
Ticarcilline	0,1	0,0	0,3	0,0	2,3
Ticarcilline ac clavulanique	0,1	0,0	0,5	0,0	2,4
C1G	3,6	0,5	7,4	0,0	12,0
C2G	1,1	0,6	3,0	0,0	16,9
C3G	23,3	16,9	31,5	5,8	42,8
Ceftazidime	2,3	1,4	3,6	0,0	11,6
C3G Injectables sans activité anti <i>P. aeruginosa</i>	16,2	12,0	18,4	3,6	30,8
Cefotaxime	4,2	2,9	6,6	0,6	13,7
Ceftriaxone	10,6	6,2	14,9	0,0	24,7
C3G Orales	4,1	2,5	5,7	0,2	12,6

C3G R aux cephalosporinases (cefepime cefpirome)	0,4	0,1	1,6	0,0	5,0
Imipénème	2,1	1,1	2,9	0,1	7,6
Aztréonam	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Quinolones	53,0	40,9	70,2	16,8	101,0
Quinolones 1 G	0,0	0,0	0,5	0,0	5,1
Fluoro quinolones	53,0	40,9	70,1	16,8	101,0
Ofloxacin	20,5	13,3	28,3	0,0	52,7
Levofloxacin	4,3	0,3	11,6	0,0	44,1
Ciprofloxacine	12,1	6,6	20,6	1,6	69,1
Glycopeptides	3,7	1,8	7,5	0,3	18,8
Vancomycine	3,1	1,5	4,2	0,0	17,9
Teicoplanine	0,5	0,2	1,3	0,0	10,0
Aminosides	10,0	8,5	11,4	1,1	21,9
Cyclines	2,5	1,1	4,2	0,0	14,6
Sulfamides	5,8	4,8	11,2	0,0	60,2
MLS	27,3	21,5	36,7	5,7	85,1
Macrolides	14,3	11,0	22,5	5,0	73,0
Imidazoles	10,0	8,3	14,0	2,4	22,4
CONSOMATION TOTALE	392,6	344,8	470,5	122,1	618,2

Consommation globale pour les établissements du groupe 3 (n=27)

Consommations antibiotiques (DDJ/1000 jours d'hospitalisation)	Médiane	1^{er} quartile	3^{ème} quartile	Minimum	Maximum
β-lactamines	104,37	76,32	149,13	32,73	248,02
Pénicillines	91,26	69,64	132,43	30,26	248,02
Pénicilline G-V	0,07	0,00	0,61	0,00	9,25
Pénicilline M	2,33	0,96	4,36	0,00	12,78
Péni A	30,38	20,43	37,37	8,63	82,99
Amoxicilline ac. clavulanique	60,99	42,81	90,55	13,90	183,20
Urédopénicillines	0,00	0,00	0,01	0,00	0,64
Pipéracilline tazobactam	0,03	0,00	0,45	0,00	2,27
Ticarcilline	0,00	0,00	0,00	0,00	0,87
Ticarcilline ac clavulanique	0,00	0,00	0,07	0,00	0,67
C1G	0,00	0,00	0,34	0,00	5,12
C2G	0,00	0,00	0,67	0,00	16,58
C3G	7,93	4,20	11,13	0,00	19,18
Ceftazidime	0,32	0,12	0,76	0,00	3,82
C3G Injectables sans activité anti <i>P. aeruginosa</i>	4,22	1,83	8,37	0,00	17,65
Cefotaxime	0,25	0,00	0,72	0,00	4,19
Ceftriaxone	2,51	0,95	7,68	0,00	17,65
C3G Orales	1,19	0,53	3,66	0,00	7,17
C3G R aux cephalosporinases (cefepime cefpirome)	0,00	0,00	0,25	0,00	2,84
Imipénème	0,39	0,06	1,19	0,00	7,43
Aztréonam	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
Quinolones	26,69	18,68	35,36	6,19	90,63
Quinolones 1 G	0,00	0,00	0,24	0,00	3,57
Fluoro quinolones	26,69	16,82	35,36	5,88	90,63
Ofloxacin	9,84	4,23	15,95	0,00	51,84
Levofloxacin	0,75	0,00	3,40	0,00	20,47
Ciprofloxacine	5,13	3,87	11,75	0,00	30,46
Glycopeptides	0,91	0,09	2,28	0,00	17,55
Vancomycine	0,26	0,00	0,76	0,00	4,33
Teicoplanine	0,14	0,00	1,14	0,00	13,22
Aminosides	1,41	0,83	2,93	0,02	11,05
Cyclines	0,76	0,00	3,14	0,00	6,94
Sulfamides	4,10	2,06	9,00	0,00	31,07

MLS	11,72	6,73	16,89	2,93	49,25
Macrolides	3,20	2,08	6,47	0,00	11,94
Imidazoles	2,71	1,29	4,73	0,00	13,66
CONSOMATION TOTALE	177,88	119,47	216,00	48,13	393,35

Consommation des antibiotiques par type de service

Consommation dans les services de MCO (n= 45 établissements)

Consommations antibiotiques (DDJ/1000 jours d'hospitalisation)	Médiane	1 ^{er} quartile	3 ^{ème} quartile	Minimum	Maximum
β-lactamines	416,9	285,5	508,7	65,8	774,7
Pénicillines	342,5	248,0	437,4	64,8	682,2
Pénicilline G-V	1,0	0,0	2,6	0,0	16,1
Pénicilline M	13,3	5,5	20,8	0,0	54,3
Péni A	106,3	65,1	153,2	13,7	315,8
Amoxicilline ac. clavulanique	217,4	134,7	276,2	50,9	496,4
Uréidopénicillines	0,0	0,0	0,5	0,0	3,6
Pipéracilline tazobactam	1,2	0,1	5,5	0,0	42,7
Ticarilline	0,0	0,0	0,1	0,0	3,3
Ticarilline ac clavulanique	0,0	0,0	0,6	0,0	3,6
C1G	12,6	0,0	24,7	0,0	166,2
C2G	2,9	0,5	9,8	0,0	79,0
C3G	29,7	15,1	40,9	0,0	107,9
Ceftazidime	2,3	0,4	5,0	0,0	58,1
C3G Injectables sans activité anti <i>P. aeruginosa</i>	20,5	10,2	31,1	0,0	70,2
Cefotaxime	4,3	1,7	10,9	0,0	44,4
Ceftriaxone	13,7	4,8	21,1	0,0	51,1
C3G Orales	3,1	1,0	7,1	0,0	19,3
C3G R aux cephalosporinases (cefepime ceftiprome)	0,0	0,0	1,0	0,0	13,4
Imipénème	1,7	0,2	3,8	0,0	31,1
Aztréonam	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
Quinolones	72,8	53,6	105,8	3,8	285,1
Quinolones 1 G	0,0	0,0	0,5	0,0	4,9
Fluoro quinolones	72,8	52,3	103,8	3,8	285,1
Ofloxacin	27,8	19,8	54,7	0,0	135,4
Levofloxacin	0,4	0,0	15,7	0,0	86,4

Ciprofloxacine	13,2	6,0	24,8	0,0	74,6
Glycopeptides	6,2	3,0	9,8	0,0	138,3
Vancomycine	4,5	2,4	8,6	0,0	132,8
Teicoplanine	0,1	0,0	1,8	0,0	27,2
Aminosides	14,6	9,7	21,7	0,0	67,8
Cyclines	0,4	0,0	4,6	0,0	37,0
Sulfamides	6,7	4,8	9,3	0,0	97,4
MLS	26,4	12,5	42,4	0,0	172,2
Macrolides	16,3	5,7	24,4	0,0	146,3
Imidazoles	15,8	7,5	21,4	0,0	40,3
CONSOMATION TOTALE	571,2	462,0	693,3	138,1	1481,8

Consommation pour les services de médecine (n=20 établissements)

Consommations antibiotiques (DDJ/1000 jours d'hospitalisation)	Médiane	1^{er} quartile	3^{ème} quartile	Minimum	Maximum
β-lactamines	490,2	378,6	551,2	246,4	649,3
Pénicillines	441,7	325,3	490,4	190,3	606,0
Pénicilline G-V	1,0	0,2	2,4	0,0	30,7
Pénicilline M	12,9	8,0	24,9	4,9	52,2
Péni A	96,4	62,0	157,4	34,0	304,1
Amoxicilline ac. clavulanique	246,4	198,8	320,5	150,7	514,6
Urédopénicillines	0,1	0,0	0,6	0,0	4,9
Pipéracilline tazobactam	1,4	0,5	3,6	0,0	21,9
Ticarcilline	0,0	0,0	0,9	0,0	5,8
Ticarcilline ac clavulanique	0,0	0,0	0,4	0,0	5,9
C1G	0,4	0,0	1,1	0,0	22,7
C2G	0,1	0,0	0,5	0,0	4,1
C3G	38,1	26,5	52,6	12,4	100,1
Ceftazidime	2,2	0,9	5,6	0,0	11,7
C3G Injectables sans activité anti <i>P. aeruginosa</i>	28,2	20,3	32,3	6,8	78,8
Cefotaxime	5,1	2,7	7,9	0,0	41,3
Ceftriaxone	19,2	12,8	27,7	2,6	61,6
C3G Orales	5,0	2,5	8,3	0,0	18,1
C3G R aux cephalosporinases (cefepime cefpirome)	0,2	0,0	1,8	0,0	8,4

Imipénème	2,1	0,5	3,2	0,0	17,9
Aztréonam	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
Quinolones	82,3	67,2	119,5	32,0	172,1
Quinolones 1 G	0,0	0,0	0,1	0,0	6,3
Fluoro quinolones	81,4	67,2	119,4	32,0	172,1
Ofloxacine	33,4	26,3	58,7	0,0	142,9
Levofloxacine	5,5	0,5	25,8	0,0	95,0
Ciprofloxacine	16,9	10,6	32,0	1,6	52,3
Glycopeptides	5,0	2,5	7,8	0,0	35,4
Vancomycine	3,5	1,9	5,7	0,0	20,7
Teicoplanine	0,3	0,0	2,0	0,0	26,9
Aminosides	14,5	7,2	20,2	4,2	40,8
Cyclines	0,4	0,0	1,7	0,0	39,1
Sulfamides	8,1	6,8	14,0	1,9	27,7
MLS	33,6	25,3	49,6	10,1	114,6
Macrolides	20,5	13,1	28,0	4,5	92,0
Imidazoles	13,8	8,9	22,5	6,5	53,1
CONSOMATION TOTALE	667,4	554,4	787,6	372,3	1010,0

Consommation pour les services de chirurgie (n=19 établissements)

Consommations antibiotiques (DDJ/1000 jours d'hospitalisation)	Médiane	1^{er} quartile	3^{ème} quartile	Minimum	Maximum
β-lactamines	377,0	287,9	482,6	183,1	890,7
Pénicillines	287,6	237,9	395,9	102,5	850,3
Pénicilline G-V	0,9	0,0	2,0	0,0	19,5
Pénicilline M	13,2	5,6	22,8	0,0	42,7
Péni A	50,9	28,0	79,2	12,7	257,0
Amoxicilline ac. clavulanique	215,4	193,8	264,2	79,6	537,8
Uréidopénicillines	0,0	0,0	0,8	0,0	5,2
Pipéracilline tazobactam	1,0	0,2	6,7	0,0	13,1
Ticarcilline	0,0	0,0	0,1	0,0	2,3
Ticarcilline ac clavulanique	0,0	0,0	0,1	0,0	9,5
C1G	24,2	4,0	71,2	0,0	141,6
C2G	5,1	0,7	18,0	0,0	146,7

C3G	21,4	18,8	29,0	0,0	55,9
Ceftazidime	1,1	0,3	2,3	0,0	5,7
C3G Injectables sans activité anti <i>P. aeruginosa</i>	17,4	14,6	21,2	0,0	42,1
Cefotaxime	5,7	1,2	7,0	0,0	16,9
Ceftriaxone	11,5	5,8	19,8	0,0	35,7
C3G Orales	1,9	0,7	4,7	0,0	16,1
C3G R aux cephalosporinases (cefepime cefpirome)	0,0	0,0	0,0	0,0	4,6
Imipénème	1,7	0,6	3,7	0,0	12,2
Aztréonam	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Quinolones	67,3	41,1	87,9	23,0	149,4
Quinolones 1 G	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5
Fluoro quinolones	67,3	41,1	87,9	22,4	149,4
Ofloxacin	25,9	14,9	34,9	0,0	95,6
Levofloxacin	0,0	0,0	4,5	0,0	44,5
Ciprofloxacine	12,1	7,4	25,6	0,0	73,4
Glycopeptides	5,1	3,5	8,5	0,4	26,9
Vancomycine	5,1	2,5	7,7	0,4	21,9
Teicoplanine	0,1	0,0	0,6	0,0	8,9
Aminosides	17,7	11,1	23,7	1,9	51,7
Cyclines	0,3	0,0	2,8	0,0	11,8
Sulfamides	5,9	2,1	12,7	0,0	40,8
MLS	14,8	7,7	23,9	1,9	42,7
Macrolides	5,9	2,8	12,8	0,0	40,5
Imidazoles	25,6	18,9	44,7	0,0	84,9
CONSOMATION TOTALE	540,7	389,4	679,2	234,8	1116,9

Consommation pour les services de réanimation (n=17 établissements)

Consommations antibiotiques (DDJ/1000 jours d'hospitalisation)	Médiane	1 ^{er} quartile	3 ^{ème} quartile	Minimum	Maximum
β-lactamines	906,6	747,3	990,6	452,3	1378,7
Pénicillines	624,4	531,2	738,9	349,9	1180,8
Pénicilline G-V	0,0	0,0	4,1	0,0	11,8
Pénicilline M	39,5	14,4	71,4	1,7	116,3

Péni A	214,2	87,1	284,2	37,5	522,8
Amoxicilline ac. clavulanique	255,9	201,5	392,2	148,3	596,4
Uréidopénicillines	3,8	0,5	9,6	0,0	46,3
Pipéracilline tazobactam	63,9	44,0	81,7	8,7	129,0
Ticarcilline	1,0	0,0	7,3	0,0	24,9
Ticarcilline ac clavulanique	4,0	1,1	18,2	0,0	34,4
C1G	2,4	0,0	3,4	0,0	12,7
C2G	0,3	0,0	1,5	0,0	13,0
C3G	162,4	135,4	184,3	47,0	307,4
Ceftazidime	40,8	18,1	43,9	12,4	88,5
C3G Injectables sans activité anti <i>P. aeruginosa</i>	104,9	74,7	138,8	24,1	195,9
Cefotaxime	52,9	21,5	66,2	0,5	135,3
Ceftriaxone	41,6	18,5	74,3	8,8	130,0
C3G Orales	0,0	0,0	2,1	0,0	4,1
C3G R aux cephalosporinases (cefepime cefpirome)	17,8	0,0	27,4	0,0	85,6
Imipénème	56,3	22,1	98,4	6,7	167,6
Aztréonam	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9
Fluoro quinolones	165,8	117,6	292,4	23,4	699,1
Ofloxacin	32,9	22,2	62,1	0,0	118,0
Levofloxacin	53,9	4,7	120,5	0,0	313,5
Ciprofloxacine	68,8	38,2	108,4	9,7	160,9
Glycopeptides	45,3	24,4	114,6	19,5	353,1
Vancomycine	43,8	24,4	56,1	19,1	285,6
Teicoplanine	1,1	0,0	15,1	0,0	294,7
Aminosides	107,4	66,4	141,0	7,5	193,0
Cyclines	0,0	0,0	0,4	0,0	11,5
Sulfamides	7,6	5,4	30,2	0,0	194,4
MLS	90,1	37,4	133,0	0,0	273,5
Macrolides	54,3	25,3	121,3	0,0	268,7
Imidazoles	28,6	27,5	45,2	11,5	103,7
CONSOMATION TOTALE	1643,8	1259,9	1891,2	620,4	2122,4

Les quinolones de 1^{ère} génération n'étaient pas consommées en réanimation

Consommation pour les services de maladie infectieuse (n=5 établissements)

Consommations antibiotiques (DDJ/1000 jours d'hospitalisation)	Médiane	1^{er} quartile	3^{ème} quartile	Minimum	Maximum
β-lactamines	829,6	30,9	1344,2	4,6	1474,6
Pénicillines	645,3	22,8	1036,9	4,6	1371,2
Pénicilline G-V	7,1	0,0	11,7	0,0	21,6
Pénicilline M	19,3	0,0	110,6	0,0	200,6
Péni A	204,3	8,8	492,3	1,9	669,5
Amoxicilline ac. clavulanique	119,2	14,0	161,8	2,8	846,9
Uréidopénicillines	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
Pipéracilline tazobactam	5,6	0,0	35,1	0,0	144,3
Ticarcilline	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
Ticarcilline ac clavulanique	0,0	0,0	0,1	0,0	0,9
C1G	0,0	0,0	0,0	0,0	61,6
C2G	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
C3G	93,9	7,2	128,9	0,0	216,8
Ceftazidime	8,5	0,0	23,3	0,0	61,6
C3G Injectables sans activité anti <i>P. aeruginosa</i>	35,1	7,2	75,6	0,0	168,2
Cefotaxime	8,3	4,9	13,7	0,0	82,2
Ceftriaxone	26,8	2,3	61,9	0,0	86,0
C3G Orales	6,3	0,0	9,5	0,0	10,7
C3G R aux cephalosporinases (cefepime cefpirome)	0,4	0,0	19,1	0,0	21,4
Imipénème	9,5	0,9	27,9	0,0	50,3
Aztréonam	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1
Fluoro quinolones	100,0	7,3	270,1	0,0	348,2
Ofloxacin	40,2	1,0	50,2	0,0	103,1
Levofloxacin	1,3	1,2	98,5	0,0	185,3
Ciprofloxacine	44,2	1,9	54,0	0,0	117,4
Glycopeptides	24,9	2,4	149,8	0,0	154,0
Vancomycine	11,0	0,1	84,4	0,0	134,1
Teicoplanine	13,8	2,3	19,9	0,0	65,4
Aminosides	49,6	2,0	50,1	0,0	59,9
Cyclines	2,3	0,0	5,0	0,0	5,2
Sulfamides	24,0	3,7	45,3	0,0	111,4
MLS	32,8	11,1	86,3	0,0	169,9

Macrolides	11,1	8,3	46,8	0,0	89,9
Imidazoles	35,9	1,5	37,3	0,0	38,9
CONSOMATION TOTALE	1671,8	57,5	2011,9	6,2	2618,0

Les quinolones de 1^{ère} génération n'étaient pas consommées en maladies infectieuses

Consommation pour les services de SSR-SLD (n=29 établissements)

Consommations antibiotiques (DDJ/1000 jours d'hospitalisation)	Médiane	1 ^{er} quartile	3 ^{ème} quartile	Minimum	Maximum
β-lactamines	91,0	69,8	120,3	26,8	281,4
Pénicillines	83,8	59,8	112,9	15,6	264,1
Pénicilline G-V	0,0	0,0	0,2	0,0	2,3
Pénicilline M	1,9	0,8	3,3	0,0	19,5
Péni A	29,7	14,9	41,3	0,7	107,1
Amoxicilline ac. clavulanique	47,2	33,0	69,2	5,2	167,4
Urédopénicillines	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Pipéracilline tazobactam	0,0	0,0	0,1	0,0	6,1
Ticarilline	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Ticarilline ac clavulanique	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
C1G	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
C2G	0,0	0,0	0,2	0,0	2,5
C3G	7,1	3,8	11,1	0,5	19,8
Ceftazidime	0,1	0,0	0,4	0,0	1,4
C3G Injectables sans activité anti <i>P. aeruginosa</i>	3,6	1,2	6,3	0,0	14,8
Cefotaxime	0,1	0,0	0,4	0,0	2,0
Ceftriaxone	3,6	1,0	6,0	0,0	12,9
C3G Orales	1,4	0,4	2,9	0,0	7,4
C3G R aux cephalosporinases (cefepime ceftiprome)	0,0	0,0	0,1	0,0	1,8
Imipénème	0,2	0,1	1,0	0,0	7,4
Aztréonam	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Quinolones	22,5	16,5	32,7	6,8	54,4
Quinolones 1 G	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
Fluoro quinolones	22,5	16,5	31,9	6,8	54,4
Ofloxacin	6,3	3,0	12,3	0,0	28,2
Levofloxacin	0,4	0,0	2,3	0,0	13,5
Ciprofloxacine	6,3	1,7	10,1	0,7	30,1
Glycopeptides	0,5	0,0	1,0	0,0	8,8

Vancomycine	0,0	0,0	0,5	0,0	8,8
Teicoplanine	0,1	0,0	0,2	0,0	2,8
Aminosides	1,1	0,2	1,9	0,1	5,2
Cyclines	0,2	0,0	1,0	0,0	8,3
Sulfamides	4,1	2,2	8,1	0,0	38,5
MLS	11,2	7,9	13,8	1,9	32,9
Macrolides	2,3	0,9	4,1	0,0	23,8
Imidazoles	2,1	1,0	3,9	0,0	11,0
CONSOMATION TOTALE	148,3	116,5	194,4	41,5	415,4