
Utilisation des antibiotiques

Enquête de prévalence dans l'inter région Ouest

Année 2005

Rédaction : octobre 2006

E.Piednoir, G. Gourvellec, P. Jarno, C.CLIN Ouest

Table des matières

I. Liste des établissements participants	3
II. Introduction	4
III. Objectifs	4
IV. Matériel et méthodes	4
1- <u>Type d'étude</u>.....	4
2- <u>Population étudiée</u>	4
3- <u>Modalités de recueil des données</u>.....	5
4- <u>Analyse statistique</u>	5
V. Résultats.....	6
1- <u>Données générales</u>.....	6
2- <u>Patients</u>	7
3- <u>Les infections</u>.....	8
4- <u>Les antibiotiques</u>	9
4.1 <u>Antibiothérapie curative</u>	9
4.1.1 Données générales.....	9
4.1.2 Le bon usage des antibiotiques	11
4.2 <u>Antibioprophylaxie</u>	12
VI. Conclusion	12

I. Liste des établissements participants

Basse-Normandie

- Centre Hospitalier – Cherbourg
- Centre Hospitalier – Mortain
- Centre Hospitalier – Vire
- Centre Hospitalier - Valognes

Bretagne

- Clinique Armoricaine de Radiologie – St Brieuc
- Centre Hospitalier – Port-Louis
- Clinique Pen an Dalar – Guipavas
- Association Ty Yann – Brest
- CRF Tréboul – Douarnenez
- Clinique du Ter – Ploemeur
- Centre Hospitalier St Thomas de Villeneuve – Bain de Bretagne
- Centre Hospitalier – St Brieuc
- Centre Hospitalier - Carhaix

Centre

- Centre Hospitalier – Bourges
- Centre Hospitalier – Luynes
- Centre Hospitalier – Chartres
- Centre de Soins Les Buissonnets – Olivet
- Centre Hospitalier – Vierzon
- Centre Hospitalier – St Amand Montrond

Pays de la Loire

- Centre de l'Arche – St Saturnin
- Centre du Haut Anjou – Château Gontier
- Centre Hospitalier – Châteaubriant
- Centre Hospitalier – Fontenay le Comte
- Centre de Soins de Suite – Vigneux de Bretagne
- Clinique Ste Marie – Châteaubriant
- Centre Hospitalier - Saumur

II. Introduction

Afin de répondre aux exigences de la circulaire de Mai 2002 sur le bon usage des antibiotiques, une enquête de type prévalence a été proposée à l'ensemble des établissements de santé de l'inter région Ouest et coordonnée par le C.CLIN Ouest.

III. Objectifs

Les objectifs généraux sont les suivants :

- Sensibiliser l'ensemble du corps médical sur l'antibiothérapie (ATB) ;
- Dégager, en interne, les priorités d'actions en matière d'optimisation de la politique ATB

Les objectifs spécifiques sont

- Estimer l'importance de l'utilisation des anti-infectieux au sein des établissements de santé de l'inter région Ouest ;
- Evaluer la qualité technique des antibiothérapies curatives et prophylactiques.

L'objectif n'est pas de quantifier l'adéquation/inadéquation des antibiothérapies puisque seul un groupe d'expert pluridisciplinaire, travaillant dossier par dossier, est compétent.

IV. Matériel et méthodes

1- Type d'étude

C'est une enquête de prévalence un jour donné telle que définie dans le protocole CCLIN validé par le conseil scientifique du 11 janvier 2005.

La période de l'enquête s'est étalée sur l'année 2005.

2- Population étudiée

Tout établissement volontaire de l'inter région a pu participer à cette enquête. Sont inclus tous les services sauf les lits d'hospitalisation de jour, les urgences, et les maisons de retraite.

3- Modalités de recueil des données

Un questionnaire standardisé a été rempli pour chaque patient administrativement présent au moment de l'arrivée de l'enquêteur dans le service. Seules les antibiothérapies par voie générale en cours au moment du passage de l'enquêteur ont été comptabilisées (per os, intraveineuse, intramusculaire et sous-cutanée)

Les données recueillies ont été :

- Données démographiques (âge, sexe),
- Données spécifiques à l'hospitalisation en cours : date d'entrée dans l'établissement, score de Mac Cabe, immunodépression, intervention chirurgicale, insuffisance rénale, allergie aux anti-infectieux,
- Type d'infection : communautaire ou nosocomiale.

Pour les antibiotiques, ont été recueillis :

- Données descriptives :
 - nom de la molécule,
 - indication thérapeutique,
 - le site infecté,
 - la bactérie en cause,
 - la voie d'administration,
 - la posologie, la durée du traitement,
 - la possibilité par le patient ou non d'avaler.
- Indicateurs de bon usage des ATB :
 - réévaluation de l'ATB,
 - la possibilité par le patient d'avaler si la molécule est disponible per os (indicateur : amoxicilline-acide clavulanique),
 - respect de la pharmacocinétique (indicateurs : dose unique journalière pour les aminosides et ≥ 3 prises par jour pour l'amoxicilline-acide clavulanique),
 - respect d'association (indicateurs : fosfomycine IV, rifampicine, acide fusidique et aminosides),
 - adaptation antibiotique-bactéries isolées,
 - adaptation antibiotique et site infectieux (indicateurs : macrolides-infections urinaires, amoxicilline-infection ostéoarticulaire avec une posologie < 3 g/jour)

4- Analyse statistique

Les données ont été saisies sous Epi-data. L'analyse a été réalisée sous Stata 9.0.

V. Résultats

1- Données générales

Sur l'ensemble des établissements de santé invités à participer, 26 ont participé à l'enquête. Deux établissements ont été exclus pour n'avoir retenu que les patients sous antibiothérapie le jour de l'enquête.

Au total, 4108 fiches ont pu être analysées. Les tableaux 1, 2 et 3 illustrent la répartition des patients enquêtés par région, par type et par statut d'établissement.

Les régions Bretagne et Centre ont été les régions les plus représentées avec 68 % des fiches patients.

Tableau 1: Répartition par région

Région	Patients (n)	%
Bretagne	1501	36
Centre	1317	32
Basse Normandie	313	8
Pays de Loire	977	24
Total	4108	100

Les centres hospitaliers généraux ont représenté près des deux tiers des patients enquêtés et les établissements de soins de suite et de réadaptation, 20%. Les cliniques médicochirurgicales ont représenté 17% de l'ensemble des patients.

Tableau 2: Répartition par type d'établissement

Type d'établissement	Patients (n)	%
Centre hospitalier	2409	59
Centre hospitalier spécialisé	111	3
Hôpital local	26	1
Clinique médico-chirurgicale	694	17
Établissement de soins de suite et de réadaptation	838	20
Total	4108	100

Les établissements publics ont participé pour deux tiers à cette enquête, les établissements privés participant au service public, 25%.

Tableau 3 : Répartition selon le statut de l'établissement

Statut	Patients (n)	%
Public	2705	66
Privé	368	9
Privé participant au service public	1035	25
Total	4108	100

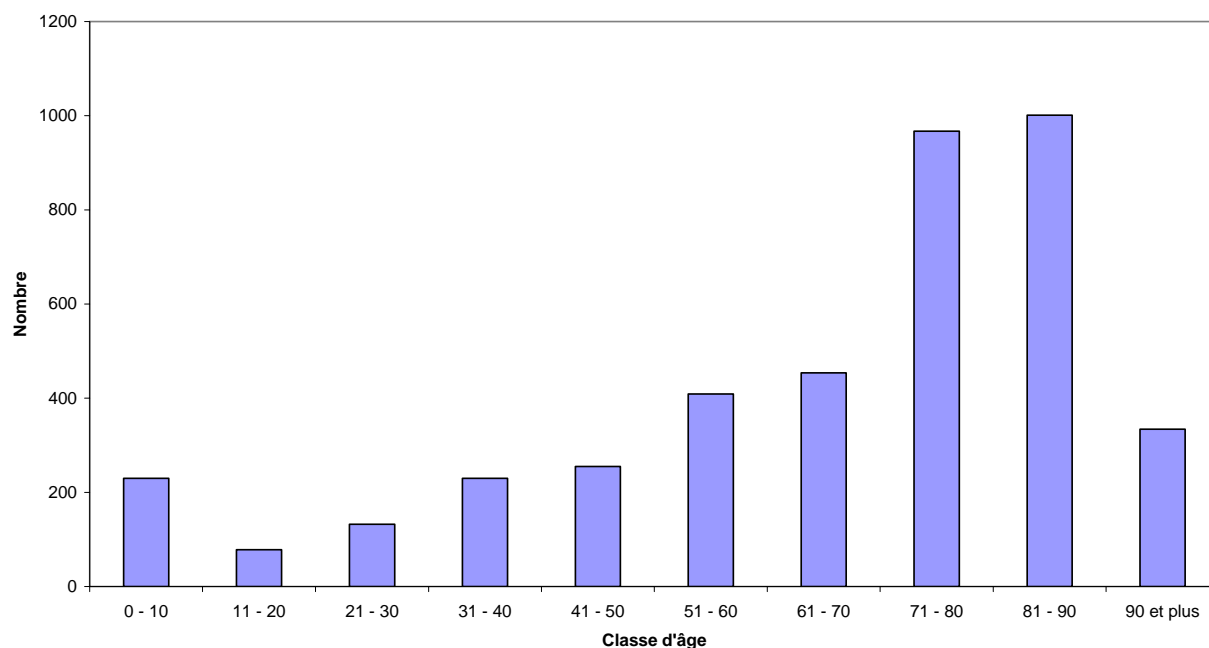
2- Patients

Dans la population étudiée (n=4108), 57% étaient des femmes, l'âge médian était de 73 ans [0 – 104].

Les hommes étaient plus âgés que les femmes : âge médian 61,8 *versus* 66,6 chez les femmes ($p < 10^{-4}$).

Figure 1 : Répartition selon l'âge des patients enquêtés

Répartition de l'âge des patients enquêtés, Enquête de prévalence sur les antibiotiques, Cclin Ouest, Année 2005



La durée moyenne de séjour (Soins de Longue Durée et Soins de Suite et de Réadaptation inclus) était de 63 jours +/- 21 jours [0 – 180].

Le score de Mac Cabe a été décrit dans 88,4 % soit 3630 fiches (Tableau 4). Plus de 2/3 ne présentaient pas de maladies fatales dans les 5 ans. Près d'un quart des patients avaient subi une intervention chirurgicale au cours de cette hospitalisation.

Tableau 4 : Répartition des patients selon le score de Mac Cabe

Score de Mac Cabe	Patients (n)	%
0	2510	69,2
1	766	21,1
2	352	9,7
Total	3630	100

L'immunodépression était notée chez 12,4% des patients enquêtés. L'insuffisance rénale était présente dans 16% des cas (Tableau 5).

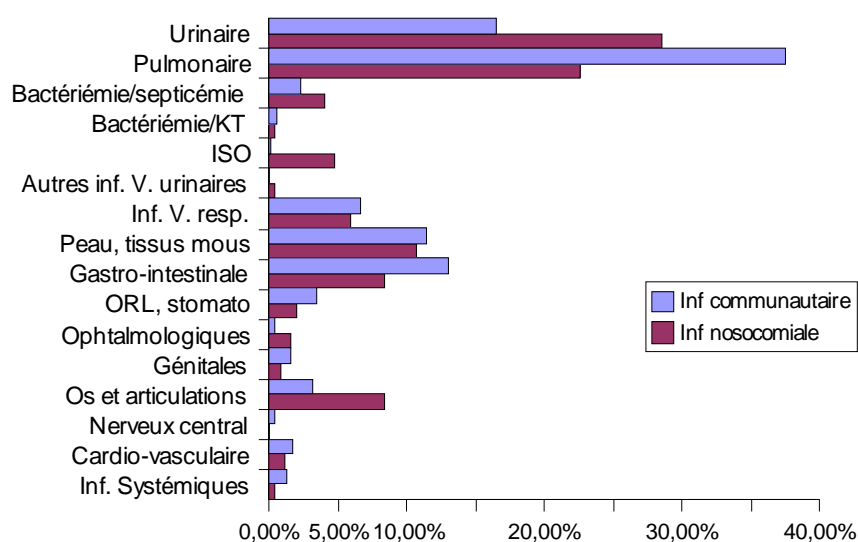
Tableau 5 : Fonction rénale des patients

	Clairance (ml / mn)	Patients (n)	%
Fonction rénale normale	> 90	3482	84
Insuffisance rénale	60 - 90	42	1
	30 - 59	394	10
	15 - 29	155	4
	< 15	35	1
Total		4108	100

3- Les infections

Les infections les plus fréquentes sont les infections urinaires et pulmonaires que l'origine soit communautaire (en 1^{er} lieu les infections pulmonaires) ou nosocomiale (en 1^{er} lieu les infections urinaires).

Figure 2 : Sites infectieux et type d'infection



Pour les infections pour lesquelles nous avons l'information, les bactéries isolées sont consignées tableau 6.

Tableau 6 : Micro-organisme isolés

Micro-organisme	Infection communautaire	Infection nosocomiale
Cocci Gram +	76	43
Cocci Gram -	0	3
Bacilles Gram +	1	2
Entérobactéries	84	78
BG -	21	15
Anaérobies	8	40
Levures	8	6
Autres (*)	222	48

(*) sont inclus les examens stériles, identification non retrouvée et culture non effectuée

4- Les antibiotiques

Sur les 4108 patients inclus, 811 patients (19,7 %) étaient sous antibiotiques le jour de l'enquête.

Nous avons recensé 647 (79,8%) antibiothérapies curatives et 142 antibioprophylaxies (17,5 %). Enfin, dans 22 cas (2,7%), le motif de l'antibiothérapie n'était pas renseigné.

Sur les 3592 patients pour lesquels l'information est renseignée, 141 patients (3,9%) se sont déclarés allergiques à une ou plusieurs familles d'antibiotiques. L'allergie est documentée dans seulement 18 cas : 5 cas amoxicilline, 4 cotrimoxazole, 3 macrolides, 3 fluoroquinolones, 1 néomycine, 1 céfixime et 1 furadantine.

4.1 Antibiothérapie curative

4.1.1 Données générales

Au total, 612 patients ont reçu une antibiothérapie à visée curative : 469 patients (77%) ont reçu une monothérapie, 118 (19,3%) une bithérapie et 25 (4,1%) une trithérapie.

Les molécules prescrites et les motifs de prescription sont détaillés tableau 7.

Tableau 7 : Motif de prescription des antibiotiques

Molécules	IC	IN	Prophylaxie	Inconnu	Total n (%)
Amoxicilline ± ac. clavulanique	226	71	61	1	358 (36,0 %)
Autres pénicillines	14	9	6	0	29 (2,9 %)
Céphalosporines 3G	68	39	15	0	122 (12,3%)
Autres céphalosporines	4	2	34	0	40 (4,0 %)
Carbapénèmes	13	6	2	0	21 (2,1 %)
Aminosides	22	5	3	0	30 (3,0 %)
Fluoroquinolones	106	55	22	2	183 (18,4 %)
Autres quinolones	3	1	0	1	4 (0,4 %)
Macrolides - Lincosamides	19	6	0	0	25 (2,5 %)
Synergistines	18	11	1	0	30 (3,0 %)
Glycopeptides	1	5	0	0	6 (6,0 %)
Sulfamides	10	13	3	1	26 (2,6 %)
Nitro-imidazoles	28	15	3	0	46 (4,6 %)
Antifongiques	10	10	1	2	21 (2,1 %)
Autres	30	18	6	2	54 (5,4 %)

Pour les molécules prescrites, les sites infectés sont consignés figure 2.

Enfin, les voies d'administration des ATB sont renseignées tableau 8.

Tableau 8 : voies d'administration des antibiotiques

Voie	Infection communautaire n (%)	Infection nosocomiale n (%)
Per os	315 (54,6%)	151 (56,6%)
Voie parentérale	262 (45,4%)	116 (43,4%)

4.1.2 Le bon usage des antibiotiques

A La réévaluation

421 antibiothérapies ont été réévaluées (68,8%). La durée moyenne de réévaluation pour une antibiothérapie pour infection communautaire est de 2,4 jours versus 3,04 jours pour une infection nosocomiale ($p = 0,20$).

B Rythme d'administration

Sur les 297 amoxicilline+/-acide clavulanique prescrits, 244 (82,1 %) sont administrés en moins de 3 prises par jour.

Sur les 27 aminosides prescrits en antibiothérapie, 11 (40,7 %) ne sont pas administrés en dose unique journalière. A noter que des aminosides ont été utilisés en antibioprofylaxie dans 3 cas.

C Adaptation antibiotiques-bactéries isolées

Les principales inadéquations bactéries-spectre de l'antibiotique recensées sont :

- entérocoque et FQ/C3G (3 cas),
- *Enterobacter spp* et amoxicilline+ acide clavulanique (2 cas),
- *Escherichia coli* (2 cas macrolides, 1 cas métronidazole),
- *Staphylococcus aureus* (2 cas amoxicilline).

D Adaptation antibiotique et site infectieux

Nous avons recensé 2 macrolides prescrits pour des infections urinaires.

Enfin, sur les 7 cas d'infection ostéo-articulaire traitées par l'amoxicilline 4 ont des posologies ≤ 3 g/jour (CMI au niveau du site infectieux insuffisante).

E Associations d'antibiotiques

Pour les indicateurs choisis, sont utilisés en association :

- 30/30 aminosides
- 2/9 fosfomycine IV
- 4/5 acide fusidique
- 5/5 rifampicine

F Relais par voie orale

Pour les patients pour lesquels nous avons l'information, 85/320 (26,5%) n'ont pas eu de relais per os alors qu'ils pouvaient avaler.

4.2 Antibioprophylaxie

L'antibioprophylaxie chirurgicale a été prescrite à 136 patients : 129 soit 95% ont reçu une monothérapie, 10 une bithérapie et 3 une trithérapie.

Les molécules utilisées en antibioprophylaxie chirurgicale sont consignées tableau 9.

Tableau 9 : Molécules utilisées en antibioprophylaxie

Classes	Nom	Fréquence (%)
Pénicillines	Amoxicilline ± ac. clavulanique	61 (38,85%)
	Autres pénicillines	6 (6,82%)
Céphalosporines	Céphalosporines 3G	15 (9,55%)
	Autres céphalosporines	34 (21,65%)
Carbapénèmes		2 (1,27%)
Aminosides		3 (1,91%)
Quinolones	Fluoroquinolones	22 (14,01%)
Synergistines		1 (0,64%)
Sulfamides		3 (1,91%)
Nitro-imidazoles		3 (1,91%)
Antifongiques		1 (0,64%)
Autres		6 (3,82%)

VI. Conclusion

Au-delà des résultats qui permettent aux établissements de santé ayant participé d'avoir une photographie (un jour donné) de la consommation et de l'usage des antibiotiques, cette enquête a permis également la rédaction d'un nouveau protocole «Enquête de prévalence sur l'usage des antibiotiques», plus abouti et bientôt disponible sur le site du C.CLIN Ouest <http://www.cclinouest.com>.