Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissement de santé, France, juin 2012

Résultats de la région Corse

Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux, mai-juin 2012.

Résultats Corse

Une enquête du Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales (Raisin), mise en œuvre par les établissements de santé et les Centres de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales (CClin) et coordonnée par l'Institut de Veille Sanitaire (InVS).

Analyse et rédaction : M. Giard, A. Machut pour le groupe de travail ENP 2012.
Participation : ME. Leccia, F. Tourton

Groupe de travail ENP- Raisin 2012

S. Alfandari	CH Tourcoing
O. Bajolet	CHU Reims
C. Bernet	CClin Sud-Est
C. Bervas	CClin Sud-Ouest
B. Coignard	InVS – Coordination ECDC
M. Défega	CClin Paris-Nord
C. Gautier	CClin Sud-Ouest
N. Garreau	CClin Ouest
M. Giard	CClin Sud-Est
O. Hoff	Cclin Est
P. Jarno	CClin Ouest
L. Léon	InVS
A. Machut	CClin Sud-Est
B. Migueres	CClin Paris-Nord
K. Miliani	CClin Paris-Nord
M. Pefau	CClin Sud-Ouest
L. Simon	CClin Est
JM. Thiolet	InVS – Coordination France
S. Vaux	InVS
D. Verjat-Trannoy	CClin Paris-Nord

Groupe de pilotage : Comité de coordination du Raisin

P. Astagneau, M. Aupée, JM. Azanowsky, C. Bernet, H. Blanchard, C. Brun-Buisson, B. Coignard, C. Dumartin, G. Emery, N. Floret, B. Grandbastien, V. Jarlier, P. Jarno, P. Parneix, C. Rabaud, C. Rambaud, AM. Rogues, C. Saura, A. Savey, H. Sénéchal, L. Simon, P. Vanhems, S. Vaux, B. Worms.

Remerciements

L'InVS, les CClin et leurs antennes régionales remercient l'ensemble des professionnels des ES ayant participé à l'ENP 2012. La liste des ES ayant participé à l'ENP 2012 est disponible à l'adresse : www.invs.sante.fr

Tables des matières

1. Introduction 5
2. Objectifs 5
3. Méthodes 5
4. Résultats 2012 de la région Corse 8
   4.1. Participation des établissements de santé (statut, type et nombre de lits) 8
   4.2. Patients 9
      4.2.1. Caractéristiques générales 9
      4.2.2. Caractéristiques des patients selon le statut de l'établissement de santé 11
      4.2.3. Exposition aux cathéters selon le type de séjour 11
   4.3. Infections nosocomiales 12
      4.3.1. Prévalence 12
         4.3.1.1 Caractéristiques générales 12
         4.3.1.2 Prévalence selon le statut de l'établissement de santé 13
         4.3.1.3 Prévalence selon le type de séjour 13
         4.3.1.4 Prévalence selon les caractéristiques des patients 13
      4.3.2. Sites infectieux 15
      4.3.3. Micro-organismes 15
      4.3.4. Résistance aux antibiotiques de certaines bactéries isolées 16
   4.4. Anti-infectieux 18
      4.4.1. Prévalence des patients traités par anti-infectieux (caractéristiques générales) 18
      4.4.2. Traitements antibiotiques 18
         4.4.2.1 Prévalence des patients traités par antibiotiques selon l'âge du patient, la catégorie d'ES, le statut de l'ES ou le type de séjour 18
         4.4.2.2 Prévalence des patients traités par antibiotiques selon le contexte de la prescription 19
         4.4.2.3 Distribution des traitements antibiotiques selon leur type 20
         4.4.2.4 Diagnostics associés aux traitements antibiotiques prescrits 20
         4.4.2.5 Modalités de prescription de l'antibioprophylaxie chirurgicale 21
         4.4.2.6 Documentation des traitements antibiotiques dans le dossier médical 21
      4.4.3. Traitements antifongiques 22
         4.4.3.1 Distribution des traitements antifongiques par DCI 22
         4.4.3.2 Documentation des traitements antifongiques dans le dossier médical 22
5. Comparaison des résultats des ENP 2006 et 2012 22
6. Discussion 23
7. Références 24
8. Liste des établissements participant 25

Glossaire

APHM	Assistance Publique - Hôpitaux de Marseille
Arlin	Antenne Régionale de Lutte contre les Infections Nosocomiales
BMR	Bactéries multirésistantes
CClin	Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales
CDC	Centers for Disease Control and Prevention (Atlanta, USA)
CLCC	Centre de Lutte Contre le Cancer
CH	Centre Hospitalier / Centre Hospitalier Général
CHR/CHU	Centre Hospitalier Régional / Centre Hospitalier Universitaire
CHS/Psy	Centre Hospitalier Spécialisé / Hôpital Psychiatrique
DCI	Dénomination commune internationale
DOM	Département d'Outre-Mer
ECDC	European Center for Disease Prevention and Control (Stockholm, Suède)
ES	Etablissement de Santé
HCL	Hospices Civils de Lyon
HIA	Hôpital d'Instruction des Armées
HL	Hôpital Local
IN	Infection Nosocomiale
InVS	Institut de Veille Sanitaire
KT	Cathéter
KT CA	Cathéter central artériel
KT CV	Cathéter central veineux
KT PA	Cathéter périphérique artériel
KT PV	Cathéter périphérique veineux
MCO	Médecine - Chirurgie - Obstétrique
PICC	Cathéter central à insertion périphérique
PAC	Chambre implantable
PSC	Périphérique sous-cutané
Raisin	Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales
SAE	Statistique Annuelle des Etablissements de Santé
SLD	Soins de Longue Durée
SSR	Soins de Suite et de Réadaptation
TOM	Territoire d'Outre-Mer

1. Introduction

De 1990 à 2006, quatre enquêtes nationales de prévalence (ENP) des infections nosocomiales (IN) ont permis de produire des estimations régulières de la fréquence des IN dans les établissements de santé (ES) français.

En parallèle de ces enquêtes, les Centres de coordination de la lutte contre les IN (CClin) puis le Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des IN (Raisin) ont développé depuis les années 1990 des réseaux de surveillance en incidence des IN. Ces réseaux ne couvrent toutefois qu'une partie des ES (volontaires) et des IN (jugées prioritaires) survenant en France. La réalisation d'une enquête de prévalence, relativement simple à mettre en œuvre, reste donc importante pour quantifier le poids de toutes les IN au niveau local, régional et national.

La conduite d'une nouvelle ENP était une des actions inscrites au programme national de prévention des IN (PROPIN) 2009-2013, dans l'axe stratégique « optimiser le recueil des données de surveillance ». Elle a notamment pour objectifs de contribuer à la priorisation des actions de surveillance et à l'évaluation des actions de prévention des IN. Elle représente par ailleurs une opportunité unique pour renforcer la sensibilisation des ES et les mobiliser très fortement autour d'un projet de surveillance des IN et des consommations d'anti-infectieux. Sur proposition du Raisin, cette nouvelle ENP a été conduite en 2012.

Elle s'inscrivait alors dans un contexte européen : suivant une recommandation du Conseil de l'Europe, l'ECDC a proposé aux Etats membres de l'Union Européenne (UE) de participer à une enquête de prévalence européenne en 2011 ou 2012. Pour la France, les données de court-séjour d'un échantillon de 54 ES participant à l'ENP 2012 ont été transmises à l'ECDC en octobre 2012.

Compte tenu de ce contexte, l'élaboration du protocole de l'ENP 2012 s'est attachée à assurer la compatibilité avec le protocole ECDC [1], tout en garantissant autant que possible les possibilités de comparaison des résultats de 2012 à ceux des ENP réalisées antérieurement en France.

2. Objectifs

- Renforcer la sensibilisation des ES à la surveillance des IN et des consommations d'anti-infectieux ;
- Mesurer un jour donné la prévalence et décrire les caractéristiques des IN et des traitements anti-infectieux prescrits aux patients ;
- Comparer les résultats de cette enquête à ceux de l'enquête réalisée en 2006 ;
- Diffuser ces résultats au niveau local, régional, interrégional et national à ceux qui en ont besoin.

3. Méthodes

Les méthodes de l'enquête ont été préparées par le groupe de travail ENP du Raisin. Elles sont décrites en détail dans le protocole / guide de l'enquêteur, disponible en ligne sur le site du CClin Sud-Est [http://cclin-sudest.chu-

lyon.fr/Prevalence/ENP_2012/2012.html]. Dans chaque ES participant, une personne était responsable de la réalisation de l'enquête, de sa préparation (formation des enquêteurs et sensibilisation des services) à la diffusion des résultats. L'Arlin a assuré la formation de ces responsables. Une assistance méthodologique et technique était fournie par le CClin aux ES pendant le déroulement de l'enquête.

Il s'agissait d'une enquête de prévalence « un jour donné », proposée à tous les ES publics et privés français (métropole, départements d'outre-mer - DOM, collectivités territoriales d'outre-mer et Nouvelle-Calédonie -TOM) ; la participation des ES était volontaire. L'enquête s'est déroulée du lundi 14 mai au vendredi 29 juin 2012.

Etaient inclus dans son champ tous les services d'hospitalisation : court-séjour, soins de suite et réadaptation (SSR), unités de soins de longue durée (SLD), et pour la première fois en 2012, les ES et unités d'hospitalisation à domicile (HAD). Concernant ces derniers, les résultats feront l'objet d'un rapport national spécifique. Tous les patients admis et présents dans le service avant 8 heures du matin le jour du passage de l'enquêteur étaient retenus.

Etaient exclus les lits d'hospitalisation de jour, les lits d'hospitalisation de nuit dans les centres hospitaliers spécialisés (CHS) et les établissements d'accueil de personnes âgées dépendantes (EHPAD) hospitaliers.

L'enquête recueillait des données caractérisant les ES (région d'implantation, catégorie et statut juridique, nombre de lits, total et par grande spécialité) ainsi que quelques indicateurs de structure, de process et d'activité (nombre total de chambres, nombre de chambres individuelles, consommation annuelle de produits hydro-alcooliques - PHA, nombre d'admissions et de journées d'hospitalisation). La majorité de ces données était pré-renseignée sur l'application de saisie en ligne à partir des éléments transmis par les ES pour le tableau de bord des IN 2011 [2] ; elles pouvaient être modifiées par les ES.

Les définitions des IN utilisées en France [3] étaient celles de l'ECDC [1] et celles de Mc Geer pour les patients de long séjour [4]. Tous les sites infectieux étaient pris en compte.

Les enquêteurs de l'ES et les correspondants en hygiène des services renseignaient un questionnaire standardisé au lit du patient à partir des dossiers médicaux, des dossiers de soins infirmiers et des résultats de laboratoires. Les données recueillies pour chaque patient étaient la spécialité du service l'hébergeant et la spécialité du patient, l'âge, le sexe, la date d'entrée dans l'ES, l'indice de gravité de Mac Cabe, le statut immunitaire, la notion de cancer évolutif, d'intervention chirurgicale depuis l'admission, la présence d'un ou plusieurs cathéter(s), d'une ventilation mécanique ou d'une sonde urinaire le jour de l'enquête. Pour chaque IN, la localisation infectieuse, l'origine (acquise dans l'ES ou importée d'un autre ES), la date de diagnostic, le(s) micro-organisme(s) identifié(s) et la résistance de certains micro-organismes à une sélection d'antibiotiques étaient documentés ; jusqu'à trois infections pouvaient être décrites pour chaque patient. L'origine des bactériémies était également documentée.

L'enquête renseignait aussi les traitements anti-infectieux prescrits ainsi que leur indication (curatif pour infection communautaire ou nosocomiale, antibioprophylaxie chirurgicale ou prophylaxie médicale) et le diagnostic de l'infection ayant motivé un traitement curatif. Un indicateur de la qualité de la prescription d'un anti-infectieux était introduit avec la documentation de l'indication dans le dossier médical du patient, de la durée de l'antibioprophylaxie chirurgicale et de la voie d'administration,

Dans chaque établissement, les données anonymes ont été saisies, validées et analysées avec une application en ligne sécurisée. L'inclusion des données a été arrêtée le 15 septembre 2012. Les données étaient ensuite mises à disposition du CClin *via* cette application pour procéder à leur validation. La base nationale a été validée et finalisée par l'InVS le 15 octobre 2012. Les données validées ont été transmises aux CClin en janvier 2013.

L'analyse descriptive des données a utilisé deux types d'indicateurs : pour les infections, la prévalence des patients infectés et la prévalence des IN, exprimées pour 100 patients ; pour les traitements anti-infectieux, la prévalence des patients traités et la prévalence des traitements, exprimées aussi pour 100 patients. L'enquête étant quasiment exhaustive et les effectifs très importants, aucun intervalle de confiance n'a été calculé. Les analyses portant sur les nouveau-nés concernaient les patients âgés de moins de un mois.

Les analyses ont été conduites avec le logiciel Stata 11.2.

L'enquête a fait l'objet d'une déclaration à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) qui a donné un avis favorable (Décision DR-2011-496 du 20/12/2011).

4. Résultats 2012 de la région Corse

4.1. Participation des établissements de santé (statut, type et nombre de lits)

En 2012, en Corse, 7 ES représentant 1 399 lits d'hospitalisation ont participé à l'ENP (Tableau 1). Les participations par catégorie d'ES et par type de séjour sont décrites dans les Tableaux 2 et 3.

Tableau 1 - Nombre d'établissements de santé (ES) participants et de lits inclus, par statut de l'ES. ENP, Corse, juin 2012

Statut de l'ES	Etablissements de santé			Lits		
	SAE 2011*	ENP 2012		SAE 2011*	ENP 2012	
	(N)	N	%	(N)	N	%
Public	6	4	66,7	1 195	1 188	99,4
Privé lucratif	16	2	12,5	993	153	15,4
Privé collectif	0	1	>100	0	58	>100
Total	**23**	**7**	**30,4**	**2 188**	**1 399**	**63,9**

** Statistique annuelle des ES 2011 (source : Drees) : couverture (%) calculée sous réserve de l'exhaustivité des données*

Tableau 2 - Nombre d'établissements de santé (ES) participants et de lits inclus, par catégorie d'ES. ENP, Corse, juin 2012

Catégorie ES	ES		Lits d'hospitalisation	
	ENP 2012		ENP 2012	
	N	%	N	%
CHR/CHU	0	0,0	0	0,0
CH	2	28,6	904	64,6
- dont < 300 lits	*0*	*0,0*	*0*	*0,0*
- dont > 300 lits	*2*	*28,6*	*904*	*64,6*
HL	1	14,3	56	4,0
CHS/Psy	1	14,3	228	16,3
MCO	2	28,6	126	9,0
- dont < 100 lits	*2*	*28,6*	*126*	*9,0*
- dont > 100 lits	*0*	*0,0*	*0*	*0,0*
HIA	0	0,0	0	0,0
SSR	1	14,3	85	6,1
SLD	0	0,0	0	0,0
CLCC	0	0,0	0	0,0
Total	**7**	**100,0**	**1 399**	**100,0**

Tableau 3 - Nombre de lits inclus par type de séjour. ENP, Corse, juin 2012

Type de séjour	Lits d'hospitalisation		
	SAE 2011*	ENP 2012	
	(N)	N	%
Court séjour	1 050	590	56,2
SSR	551	141	25,6
SLD	218	440	>100
Psychiatrie	369	228	61,8
Total	**2 188**	**1 399**	**63,9**

4.2. Patients

4.2.1. Caractéristiques générales

L'enquête a inclus au total 1 051 patients.

L'âge médian des patients était de 69 ans (extrêmes : 0 - 101) (Figure 1). Les caractéristiques des patients et leur exposition à un dispositif invasif sont décrites dans le tableau 4.

Figure 1 - Age des patients le jour de l'enquête (N= 1 051). ENP, Corse, juin 2012

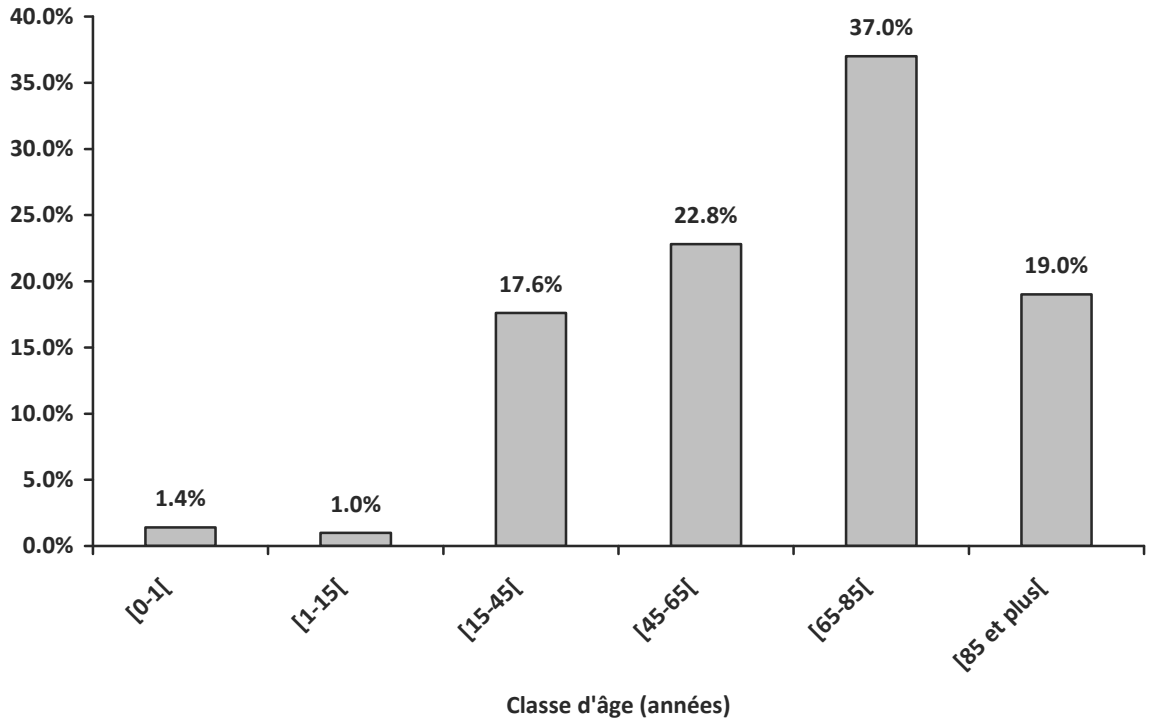


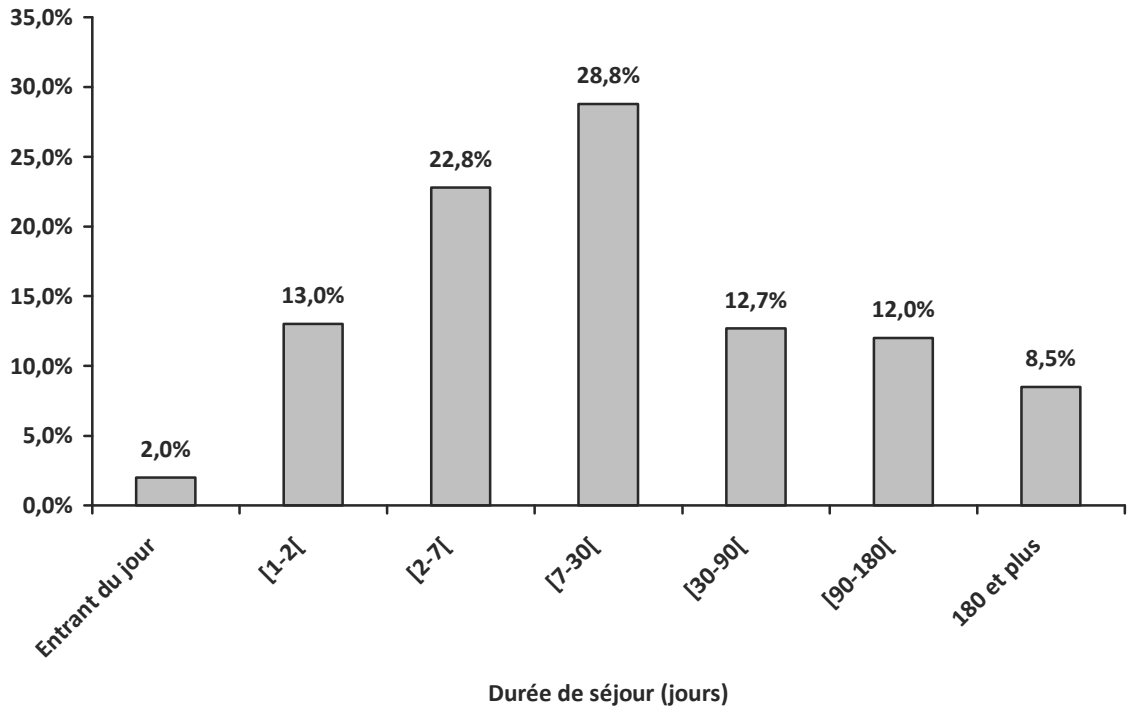
Tableau 4 - Caractéristiques des patients et exposition à certains facteurs de risque infectieux. ENP, Corse, juin 2012

Caractéristiques	Patients	
	N	%
Age (années)		
[0-1[	15	1,4
[1-15[	11	1,0
[15-45[	185	17,6
[45-65[	240	22,8
[65-85[	389	37,0
[85 et plus[	211	20,1
Sexe		
Homme	493	46,9
Femme	558	53,1
Mac Cabe*		
0	642	61,1
1	238	22,7
2	91	8,7
Inconnu	80	7,6
Immunodépression		
Non	940	89,4
Oui	100	9,5
Inconnu	11	1,0
Affection maligne		
Non	929	88,5
Tumeur solide	88	8,4
Hémopathie	13	1,2
Inconnu	20	1,9
Chirurgie après l'admission		
Non	878	83,5
Oui	173	16,5
Au moins un dispositif invasif		
Non	696	66,2
Oui	355	33,8
Dispositif invasif - Cathéter	330	31,4
dont périphérique veineux	*255*	*24,3*
dont périphérique artériel	*13*	*1,2*
dont central veineux	*22*	*2,1*
dont central artériel	*1*	*0,1*
dont PICC	*1*	*0,1*
dont PAC	*39*	*3,7*
dont périphérique sous cutané	*23*	*2,2*
Dispositif invasif - Sonde urinaire	96	9,1
Dispositif invasif – Intubation - trachéotomie	27	2,6

*Score Mac Cabe : 0 = pas de maladie ou maladie non fatale, 1 = maladie fatale dans les 5 ans, 2 = maladie rapidement fatale dans l'année

Le jour de l'enquête, la durée médiane de séjour des patients était de 11 jours (Figure 2).

Figure 2 - Durée de séjour des patients le jour de l'enquête (N= 1 051). ENP, Corse, juin 2012



4.2.2. Caractéristiques des patients selon le statut de l'établissement de santé

Parmi les 1 051 patients inclus, 84,3% étaient hospitalisés dans des établissements publics, 2,2% dans des établissements privés d'intérêt collectif et 13,5% dans des établissements privés à but lucratif. Les caractéristiques des patients selon le statut de l'établissement sont présentées dans le tableau 5.

Tableau 5 - Caractéristiques des patients selon le statut de l'ES. ENP, Corse, juin 2012

Statut ES	Patients	Age ≥65 ans		Mac Cabe 1 ou 2		Immunodépression		Affection maligne	
	N	N	%	N	%	N	%	N	%
Public	886	489	55,2	312	35,2	78	8,8	86	9,7
Privé collectif	23	-	-	-	-	-	-	-	-
Privé lucratif	142	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	**1 051**	**600**	**57,1**	**329**	**31,3**	**100**	**9,5**	**101**	**9,6**

Nota : pour respecter l'anonymat des établissements, seuls les résultats des catégories pour lesquelles au moins 3 établissements ont participé sont présentés.

4.2.3. Exposition aux cathéters selon le type de séjour

Près d'un patient sur quatre (24,3%) était exposé à un cathéter veineux périphérique. Cette proportion était la plus élevée en court séjour (47,3%). S'agissant des autres types de cathéters, l'exposition des patients était globalement

beaucoup plus faible, variant de 0,1% pour les cathéters centraux artériels à 3,7% pour les chambres implantables (PAC). Cependant, plus de la moitié (57,1%) des patients de réanimation était exposée à un cathéter veineux central, 6,9% des patients de médecine à une chambre implantable et 9,8% des patients de SLD à un cathéter sous-cutané. L'exposition aux PICC concernait 0,1% des patients (Tableau 6).

Tableau 6 - Exposition des patients aux cathéters, selon le type de séjour. ENP, Corse, juin 2012

Type séjour	Patients	KTPV	KTPA	KTCV	KTCA	PICC	PAC	KTPSC
	N	%	%	%	%	%	%	%
Court séjour	533	47,3	2,4	3,9	0,2	0,2	4,5	1,1
- médecine	*318*	50,0	0,6	1,9	0,0	0,0	6,9	1,9
- chirurgie	*133*	49,6	0,0	2,3	0,0	0,0	1,5	0,0
- obstétrique	*61*	29,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- réanimation	*21*	42,9	52,4	57,1	4,8	4,8	0,0	0,0
SSR	204	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	6,4	2,0
SLD	132	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	9,8
Psychiatrie	182	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	**1 051**	**24,3**	**1,2**	**2,1**	**0,1**	**0,1**	**3,7**	**2,2**

Nota : KT cathéter ,PV périphérique veineux, CV central veineux, PA périphérique artériel, CA central artériel, PICC cathéter central à insertion périphérique, PAC chambre implantable, PSC périphérique sous cutané

4.3. Infections nosocomiales

4.3.1. Prévalence

4.3.1.1 Caractéristiques générales

Le jour de l'enquête, 35 des 1 051 patients avaient une ou plusieurs IN actives, soit une prévalence régionale des patients infectés de 3,3% ; 37 IN étaient recensées, soit une prévalence régionale des IN de 3,5% (Tableau 7). Le ratio infections/infectés était de 1,1.

Tableau 7 - Prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, selon l'origine (acquise ou importée) de l'infection. ENP, Corse, juin 2012

	N	%
Patients porteurs d'au moins une infection	35	3,3
- acquise dans l'établissement	*29*	*2,8*
- importée d'un autre établissement	*6*	*0,6*
- d'origine indéterminée	*1*	*0,1*
Infections nosocomiales	37	3,5
- acquises dans l'établissement	*30*	2,9
- importées d'un autre établissement	*6*	*0,6*
- importées ES court séjour	5	0,5
- importées SSR, SLD ou EMS	1	0,1
- d'origine indéterminée	*1*	*0,1*

4.3.1.2 Prévalence selon le statut de l'établissement de santé

La prévalence des patients infectés et la prévalence des infections variaient aussi selon le statut de l'ES (Tableau 8).

Tableau 8 - Prévalence des infectés et des infections nosocomiales, par statut de l'ES. ENP, Corse, juin 2012

Statut juridique	Patients	Infectés		Infections		IN acquises		IN importées	
	N	N	%	N	%	N	%	N	%
Public	886	33	3,7	35	4,0	28	3,2	6	0,7
Privé	142	-	-	-	-	-	-	-	-
Privé collectif	23	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	**1 051**	**35**	**3,3**	**37**	**3,5**	**30**	**2,9**	**6**	**0,6**

Nota 1 : l'origine de 1 infection était indéterminée
Nota 2 : pour respecter l'anonymat des établissements, seuls les résultats des catégories pour lesquelles au moins 3 établissements ont participé sont présentés.

4.3.1.3 Prévalence selon le type de séjour

La prévalence des patients infectés et la prévalence des infections variaient aussi selon le type de séjour (Tableau 9). La part des infections importées d'un autre ES était particulièrement importante en SLD (33,3%).

Tableau 9 - Prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, par type de séjour. ENP, Corse, juin 2012

Type de séjour	Patients	Infectés		Infections		IN acquises		IN importées	
	N	N	%	N	%	N	%	N	%
Court séjour	533	26	4,9	28	5,3	23	4,3	4	0,8
- médecine	*318*	*13*	4,1	*13*	4,1	*13*	4,1	*0*	0,0
- chirurgie	*133*	*6*	4,5	*6*	4,5	*5*	3,8	*1*	0,8
- obstétrique	*61*	*1*	1,6	*2*	3,3	*1*	1,6	*0*	0,0
- réanimation	*21*	*6*	28,6	*7*	33,3	*4*	19,0	*3*	14,3
SSR	204	5	2,5	5	2,5	4	2,0	1	0,5
SLD	132	3	2,3	3	2,3	2	1,5	1	0,8
Psychiatrie	182	1	0,5	1	0,5	1	0,5	0	0,0
Total	**1 051**	**35**	**3,3**	**37**	**3,5**	**30**	**2,9**	**6**	**0,6**

Nota : l'origine de 1 infection était indéterminée

4.3.1.4 Prévalence selon les caractéristiques des patients

La prévalence des patients infectés et la prévalence des IN variaient surtout selon les caractéristiques des patients ou leur exposition à certains facteurs de risque (Tableau 10).

Tableau 10 - Prévalence des patients infectés et ratios de prévalence, par caractéristiques des patients et leur exposition à certains facteurs de risque. ENP, Corse, juin 2012

Facteurs de risque	Patients (N)	Infectés		Ratio de prévalence
		N	%	
Age (années)				
[0-1[	15	0	0,0	0,00
[1-15[	11	0	0,0	0,00
[15-45[	185	0	0,0	0,00
[45-65[	240	5	2,1	Valeur de référence (REF)
[65-85[	389	20	5,1	2,47
[85 et plus [	211	10	4,7	2,27
Sexe				
Femme	493	14	2,5	REF
Homme	558	21	4,3	1,70
Mac Cabe				
0	642	12	1,9	REF
1	238	16	6,7	3,60
2	91	6	6,6	3,53
Inconnu	80	1	1,3	0,67
Immunodépression				
Non	940	26	2,8	REF
Oui	100	9	9,0	3,25
Inconnu	11	0	0,0	0,00
Affection maligne				
Non	929	29	3,1	REF
Tumeur solide	88	6	6,8	2,18
Hémopathie	13	0	0,0	0,00
Inconnu	20	0	0,0	0,00
Intervention après l'admission				
Non	878	27	3,1	REF
Oui	173	8	4,6	1,50
Au moins un dispositif invasif				
Non	696	8	1,2	REF
Oui	355	27	7,6	6,62
Cathéter				
Non	696	8	1,1	REF
Oui	330	22	6,7	5,80
- dont périphérique veineux	*255*	*13*	*5,1*	*4,44*
- dont PAC	*39*	*4*	*10,3*	*8,92*
- dont périphérique sous cutané	*23*	*1*	*4,4*	*3,78*
- dont central veineux	*22*	*5*	*22,7*	*19,77*
- dont périphérique artériel	*13*	*3*	*23,1*	*20,08*
- dont PICC	*1*	*1*	*100,0*	*87,0*
- dont central artériel	*1*	*0*	*0,0*	*0,00*
Sonde urinaire				
Non	955	18	1,9	REF
Oui	96	17	17,7	9,40
Intubation/trachéotomie				
Non	1 024	30	2,9	REF
Oui	27	5	18,5	6,32

4.3.2. Sites infectieux

Les infections urinaires (21,6%) étaient les plus fréquentes, devant les pneumopathies (16,2%), les infections du site opératoire (ISO) (13,5%), et les bactériémies/septicémies (10,8%). Ces quatre localisations d'IN représentaient 62,2% des sites infectieux documentés (Tableau 11).

Tableau 11 - Part relative et prévalence des sites infectieux. ENP, Corse, juin 2012

Site infectieux	N	Part relative (%)	Prévalence (%)
Infection urinaire	8	21,6	0,8
Pneumopathie	6	16,2	0,6
Infection du site opératoire	5	13,5	0,5
Bactériémie / septicémie	4	10,8	0,4
non liée à un cathéter	2	5,4	0,2
liée à un cathéter central	2	5,4	0,2
liée à un cathéter périphérique	0	0,0	0,0
Infection peau / tissus mous	0	0,0	0,0
Infection respiratoire autre	4	10,8	0,4
Infection sur cathéter sans bactériémie	0	0,0	0,0
de cathéter central	*0*	0,0	0,0
de cathéter périphérique	*0*	0,0	0,0
Infection du tractus gastro-intestinal	3	8,1	0,3
Infection ORL / stomatologique	0	0,0	0,0
Infection des os et articulation	1	2,7	0,1
Sepsis clinique	1	2,7	0,1
Infection génitale	2	5,4	0,2
Infection du système cardio-vasculaire	2	5,4	0,2
Infection systémique	0	0,0	0,0
Infection ophtalmologique	1	2,7	0,1
Infection du système nerveux central	0	0,0	0,0

4.3.3. Micro-organismes

Au moins un micro-organisme était isolé pour 21 (56,8%) IN (Tableau 12).

Tableau 13 - Documentation microbiologique des infections. ENP, Corse, juin 2012

N	Au moins un MO identifié	Recherche MO non effectuée	MO non identifié	Examen stérile
	%	%	%	%
37	56,8	16,2	21,6	5,4

Parmi les 22 micro-organismes isolés d'IN, *Staphylococcus aureus et Escherichia coli* étaient les MO les plus fréquemment isolés des IN : ils représentaient à eux deux la moitié (54,6%) des micro-organismes isolés pour une prévalence de patients infectés de 1,0%) (Tableau 13).

Tableau 13 - Part relative des micro-organismes les plus fréquents, par ordre de fréquence décroissante. ENP, Corse, juin 2012

Micro-organisme	N	Part relative (%)
Staphylococcus aureus	7	31,8
Escherichia coli	5	22,7
Candida albicans	1	4,6
Citrobacter koseri	1	4,6
Clostridium difficile	1	4,6
Enterococcus faecalis	1	4,6
Enterobacter, autre espèce	1	4,6
Enterobacter cloacae	1	4,6
Proteus, autre espèce	1	4,6
Proteus mirabilis	1	4,6
Staphylocoque coagulase négative, autre espèce	1	4,6
Staphylococcus epidermidis	1	4,6
Total	**22**	**100,0**

4.3.4. Résistance aux antibiotiques de certaines bactéries isolées

Des indications sur la résistance à certains antibiotiques étaient recueillies pour *S. aureus, E. faecium* et *E. faecalis*, *P. aeruginosa*, les entérobactéries et *A. baumannii*. Les données de résistance étaient disponibles pour la très grande majorité (77,8%) des 18 souches concernées. S'agissant de *S. aureus*, l'analyse associe les souches intermédiaires et résistantes aux glycopeptides (Tableau 14).

Tableau 14 - Caractéristiques de résistance aux anti-infectieux de certains micro-organismes isolés d'infection nosocomiale, prévalences des IN associées et des patients infectés. ENP, Corse, juin 2012

Micro-organisme	Isolés	Testés	
	N	N	%
Staphylococcus aureus	7	6	85,7
méti-R		3	50,0
méti-R et vanco-IR		0	0,0
Enterococcus faecalis	1	0	0,0
ampi-R - vanco-S			-
vanco-R			-
Enterococcus faecium	0	-	-
ampi-R - vanco-S			-
vanco-R			-
Pseudomonas aeruginosa	0	-	-
Ceftazidime I/R et carba-S			-
Ceftazidime -S et carba -R			-
Ceftazidime -I/R et carba -R			-
Acinetobacter baumannii	0	-	-
Ceftazidime I/R et carba-S			-
Ceftazidime -S et carba -R			-
Ceftazidime -I/R et carba -R			-
Entérobactéries	10	8	80,0
C3-R		1	12,5
dont C3-R et BLSE		1	12,5
carba-R		0	0,0
E. coli	5	4	80,0
C3-R		1	25,0
dont C3-R et BLSE		1	25,0
carba-R		0	0,0
Klebsiella pneumoniae	0	-	-
C3-R			-
dont C3-R et BLSE			-
carba-R			-
Proteus mirabilis	1	1	100,0
C3-R		0	0,0
dont C3-R et BLSE		0	0,0
carba-R		0	0,0
Enterobacter cloacae	1	1	100,0
C3-R		0	0,0
dont C3-R et BLSE		0	0,0
carba-R		0	0,0
Enterobacter aerogenes	0	-	-
C3-R			-
dont C3-R et BLSE			-
carba-R			-
Klebsiella oxycata	0	-	-
C3-R			-
dont C3-R et BLSE			-
carba-R			-
Morganella spp	0	-	-
C3-R			-
dont C3-R et BLSE			-
carba-R			-

Carba-R : résistant à au moins l'un des carbapénèmes ; C3-R : résistant aux céphalosporines de 3e génération ; S : sensible ; I : intermédiaire ; R : résistant ; BLSE : bétalactamase à spectre étendu. Une souche intermédiaire est assimilée à une souche résistance.

4.4. Anti-infectieux

4.4.1. Prévalence des patients traités par anti-infectieux (caractéristiques générales)

Le jour de l'enquête, 192 patients recevaient au moins un traitement anti-infectieux (antibiotique ou antifongique), soit une prévalence de patients traités par anti-infectieux de 18,3 %. Parmi ces patients, 192 (100%) recevaient au moins un antibiotique, soit une prévalence de patients traités par antibiotiques de 18,3%, et 1 (0,5%) recevaient au moins un antifongique, soit une prévalence de patients traités par antifongiques de 0,1%.

Ces patients recevaient un total de 243 molécules d'anti-infectieux, soit une prévalence de traitements anti-infectieux de 23,1%. Parmi ces molécules, 242 (99,6%) étaient des antibiotiques (prévalence de traitement antibiotiques : 23,0%) et 1 (0,4%) des antifongiques (prévalence de traitement antifongique : 0,1%).

Dans la suite du rapport, les résultats sont présentés séparément pour les antibiotiques et pour les antifongiques.

4.4.2. Traitements antibiotiques

4.4.2.1 Prévalence des patients traités par antibiotiques selon l'âge du patient, la catégorie d'ES, le statut de l'ES ou le type de séjour

La prévalence des patients traités par antibiotiques variait selon les caractéristiques des patients et les modalités d'hospitalisation (Tableau 15).

Tableau 15 - Prévalence des patients traités par antibiotiques selon l'âge des patients, la catégorie d'ES, le statut de l'ES et le type de séjour. ENP, Corse, juin 2012

Facteurs de risque	Patients enquêtés (N)	Patients traités par ATB	
		N	%
Age (années)			
[0-1[	15	3	20,0
[1-15[	11	2	18,2
[15-45[	185	28	15,1
[45-65[	240	38	15,8
[65-85[	389	78	20,1
85 et plus	211	43	20,4
Sexe			
Homme	493	111	22,5
Femme	558	81	14,5
Par statut de l'ES			
Public	886	163	18,4
Privé	142	-	-
Privé collectif	23	-	-
Par type de séjour			
Court séjour	533	173	32,5
- médecine	318	99	31,1
- chirurgie	133	52	39,1
- obstétrique	61	6	9,8
- réanimation	21	16	76,2
SSR	204	12	5,9
SLD	132	6	4,5
Psychiatrie	182	1	0,5
Total	**1 051**	**192**	**18,3**

4.4.2.2 Prévalence des patients traités par antibiotiques selon le contexte de la prescription

Globalement, 9,5% des patients recevaient un traitement antibiotique pour infection communautaire et 3,5% pour infection nosocomiale (Tableau 16).

Tableau 16 - Prévalence des patients traités par antibiotiques selon le contexte de prescription. ENP, Corse, juin 2012

Communautaire		Nosocomiale		Antibioprophylaxie chirurgicale		Antibioprophylaxie médicale		Multiple	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
100	9,5	37	3,5	31	2,9	10	1,0	1	0,1

Note : le tableau n'inclut pas les données concernant 14 patients (3 patients avec au moins un traitement antibiotique pour une indication non infectieuse et 11 patients avec au moins un traitement antibiotique pour un contexte de prescription inconnu).

4.4.2.3 Distribution des traitements antibiotiques selon leur type

Les cinq molécules les plus prescrites étaient l'association amoxicilline + acide clavulanique (prévalence : 6,1%), la ciprofloxacine (2,6), la ceftriaxone (2,4%), métronidazole (1,8%) et l'amoxicilline (1,3%) et la Elles représentaient plus de la moitié (61,6%) de l'ensemble des molécules d'antibiotiques prescrites le jour de l'enquête. La distribution par famille d'antibiotiques prescrits est présentée dans le tableau 17.

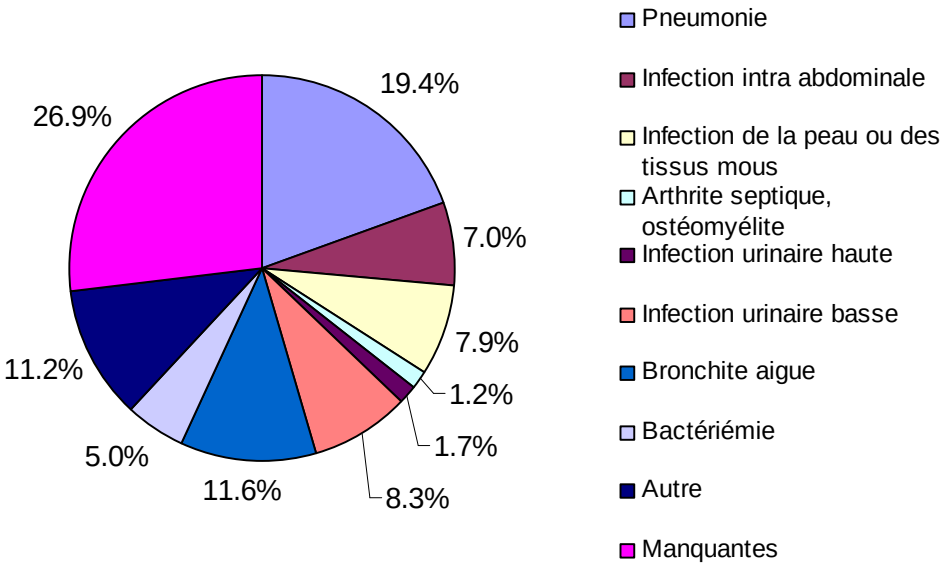
Tableau 17 - Distribution des traitements antibiotiques, par famille d'anti-infectieux. ENP, Corse, juin 2012

	N	%
Béta-lactamines	148	61,2
Pénicillines	87	36,0
Céphalosporines 1ère G	13	5,4
Céphalosporines 2ème G	2	0,8
Céphalosporines 3ème G	43	17,8
Carbapénèmes	3	1,2
Monobactames	0	0,0
Fluoroquinolones	48	19,8
Macrolides et apparentés	9	3,7
Imidazolés	20	8,3
Aminosides	8	3,3
Sulfamides	4	1,7
Glycopeptides	4	1,7
Antituberculeux	0	0,0
Rifampicine	0	0,0
Tétracyclines	0	0,0
Quinolones de 1ère génération	0	0,0
Antibiotiques autres	1	0,4
Total antibiotiques	**242**	**100,0**

4.4.2.4 Diagnostics associés aux traitements antibiotiques prescrits

Les traitements antibiotiques pour infection (communautaire ou nosocomiale) étaient principalement prescrits pour une pneumonie (19,4%), une bronchite aigue (11,6%) ou une infection urinaire basse (8,3%) (Figure 2).

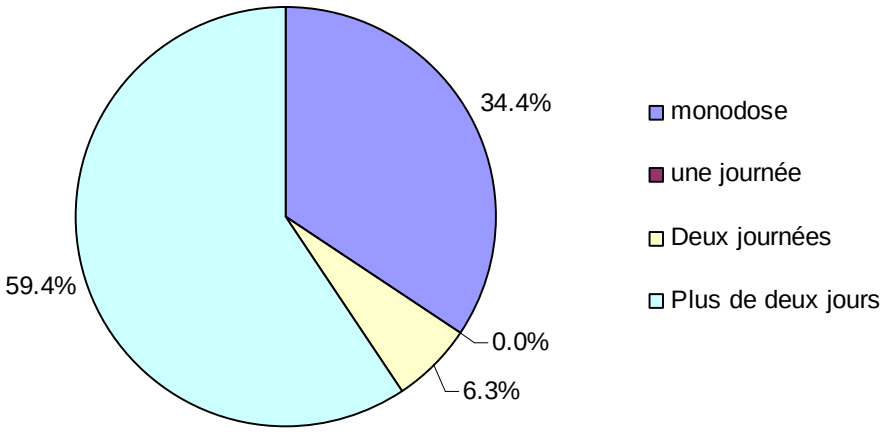
Figure 2 – Distribution des diagnostics associés aux traitements antibiotiques prescrits. ENP, Corse, juin 2012.



4.4.2.5 Modalités de prescription de l'antibioprophylaxie chirurgicale

Les traitements pour antibioprophylaxie chirurgicale (N= 32) étaient prescrits en monodose (N=11), sur deux jours (N=2) ou sur plus de deux jours (N=19) (Figure 3). A noter qu'il ne peut être exclu que les traitements d'antibioprophylaxie chirurgicale en monodose aient été sous-estimées par le protocole de l'étude, car ils n'étaient pas pris en compte si le patient était au bloc lors de la réalisation de l'enquête.

Figure 3 – Distribution des modalités d'antibioprophylaxie chirurgicale. ENP, Corse, juin 2012.



4.4.2.6 Documentation des traitements antibiotiques dans le dossier médical

La documentation du traitement était rapportée dans le dossier médical pour 81,0% des traitements antibiotiques.

4.4.3. Traitements antifongiques

4.4.3.1 Distribution des traitements antifongiques par DCI

La seule molécule prescrite a été l'amphotéricine B.

4.4.3.2 Documentation des traitements antifongiques dans le dossier médical.

Le traitement antifongique était justifié dans le dossier médical pour 100,0% des prescriptions.

5. Comparaison des résultats des ENP 2006 et 2012

Le tableau suivant compare les principales données entre les ENP 2006 et 2012.

Tableau 18 – Comparaison des principales données entre les ENP 2006 et 2012. ENP, Corse, juin 2006 et juin 2012

		2006		2012	
		N	%	N	%
Participation					
Etablissements		15	75,0	7	30,4
Nombre de lits		1 552		1 399	63,9
Nombre de patients		1 314		1 051	
Caractéristiques des patients					
Age (années)	≥ 65 ans	822	62,6	600	57,1
Mac Cabe	1 ou 2	435	33,1	329	31,3
Immunodépression		112	8,5	100	9,5
Au moins un dispositif invasif		257	19,6	355	33,8
Cathéter		229	17,4	330	31,4
Sonde urinaire		114	8,7	96	9,1
Intubation - trachéotomie		15	1,1	27	2,6
Infections nosocomiales					
Patients porteurs d'au moins une infection		35	2,7	35	3,3
Infections nosocomiales		37	2,8	37	3,5
- acquises dans l'établissement		29	2,2	*30*	2,9
- importées d'un autre établissement		8	0,6	*6*	*0,6*
Anti-infectieux					
Antibiotiques		135	10,3	192	18,3
Antifongiques		4	0,30	1	0,1

6. Discussion

L'enquête nationale de prévalence (ENP) réalisée en mai et juin 2012 est l'une des plus importantes réalisées en France. La Corse est la région de France qui a la plus faible couverture des lits d'hospitalisation (63,9% *vs* 90,3% au niveau national). La comparaison des résultats aux données nationales devra être effectuée avec prudence étant donné les faibles effectifs impliqués.

L'ENP 2012 fournit aujourd'hui au niveau régional une description précise et actualisée, un jour donné, de la population des patients hospitalisés (âge, sexe, terrain) et des dispositifs invasifs auxquels ils sont exposés. Elle décrit également les IN (sites infectieux, micro-organismes isolés et leur résistance aux antibiotiques) et les traitements anti-infectieux (antibiotiques et antifongiques) prescrits, en précisant pour la première fois en 2012 leur contexte de prescription, le diagnostic de l'infection ayant motivé le traitement et l'existence d'une documentation de ce traitement dans le dossier médical du patient. Elle fournit ainsi des données de référence utiles pour identifier les IN les plus fréquentes, les groupes de patients les plus susceptibles d'être infectés et les traitements anti-infectieux les plus prescrits, informations utiles pour prioriser les mesures de lutte contre les IN ou de bon usage des antibiotiques tant au niveau local, régional qu'inter-régional.

S'agissant des caractéristiques des patients enquêtés, l'ENP 2012 montre que les proportions de patients à risque d'infection (âge supérieur à 65 ans, score Mac Cabe 1 ou 2, immunodépression, affection maligne, intervention depuis l'admission, exposition aux dispositifs invasifs) fluctuent par rapport aux données nationales.

La prévalence globale des patients infectés en Corse (3,3%, soit un patient hospitalisé sur 30) était inférieure au taux national (5,1%), y compris lorsque l'analyse était restreinte au court séjour (4,9% *vs* 5,6%). L'interprétation des résultats est parfois limitée car l'ENP est une étude transversale qui ne permet pas de savoir si ces facteurs de risque, liés au terrain des patients ou aux soins qui leur sont prodigués, étaient présents ou non avant la survenue de l'IN. Leur prise en compte reste néanmoins importante lorsque l'on tente de comparer les prévalences entre ES ou régions.

Concernant les traitements prescrits, 18,3% des patients, soit moins d'un patient sur cinq, recevaient en 2012 un traitement antibiotique un jour donné, dont plus d'un patient sur quatre en court-séjour et plus de trois patients sur quatre en réanimation. Ce taux global est supérieur au taux national (16,6%), et cet écart se creuse en plus lorsque l'on restreint l'analyse au court séjour (32,5% *vs* 25,0 au niveau national). La prévalence mesurée dans l'ENP reflète l'exposition des patients aux antibiotiques un jour donné mais ne mesure pas la quantité en DDJ pour 1000 journées d'hospitalisation, qui reste l'indicateur le plus pertinent.

Des différences de méthodologie entre les ENP 2006 et 2012 doivent conduire à interpréter les comparaisons entre ces deux périodes avec prudence. Les principales différences de méthodologie sont les suivantes :

- en 2012, les entrants du jour étaient inclus s'ils étaient admis avant 8h (non inclus en 2006),
- des modifications des définitions des IN, à la marge, existent pour certaines infections,
- des informations complémentaires, qui ne peuvent donc être comparées, ont été recueillies concernant :

- les IN : renseignement de la présence de dispositifs invasifs pour certaines IN, précisions sur l'origine des bactériémies,
- les traitements anti-infectieux : dénomination commune internationale ou nom de marque, contexte de prescription, durée de l'antibioprophylaxie chirurgicale, localisation infectieuse, justification de l'indication du traitement dans le dossier médical.

On note une diminution de la participation à l'ENP en Corse entre 2006 et 2012. Les caractéristiques des patients ont légèrement varié, dans un sens ou dans l'autre selon les facteurs de risque. Les patients sont plus fréquemment exposés aux dispositifs invasifs en 2012, notamment aux cathéters. La prévalence des patients infectés et des IN ont augmenté en 2012, de même que celle des patients traités par antibiotique. Ces tendances sont confirmées lorsque l'on restreint l'analyse aux 6 établissements qui ont participé en 2006 et en 2012. Cela donne toute sa dimension et son importance à l'unité fonctionnelle d'infectiologie régionale (UFIR) créée en Corse en 2011. Les actions visant à limiter les consommations d'antibiotiques doivent être renforcées.

Les analyses régionales des prévalences des patients infectés ou des patients traités par antibiotiques montrent des variations géographiques qui doivent être interprétées avec prudence : il faut garder en mémoire le fait qu'elles reflètent en partie des variations dans les caractéristiques des ES, services ou patients de chaque région. Comme en 2006, elles restent à mieux comprendre *via* des analyses complémentaires plus poussées [5]. Elles témoignent toutefois dès à présent de particularités régionales, utiles à connaître pour la déclinaison par les CClin, Arlin et ARS des mesures du PROPIN ou du plan national d'alerte sur les antibiotiques.

7. Références

1. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals – protocole version 4.3. Stockholm : ECDC ; 2012. Disponible à l'adresse : http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/HAI/about_HAI-Net/Pages/PPS.aspx
2. Ministère en charge de la santé. Tableau de bord des infections nosocomiales. Disponible à : http://www.sante.gouv.fr/tableau-de-bord-des-infections-nosocomiales-les-resultats.html
3. Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Enquête nationale de prévalence 2012 des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissement de santé, Mai-Juin 2012, Protocole / Guide de l'enquêteur. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2012. Disponible à l'adresse : http://www.invs.sante.fr/enp/
4. McGeer A, Campbell B, Emori TG, Hierholzer WJ, Jackson MM, Nicolle LE et al. Definitions of infection for surveillance in long-term care facilities. Am J Infect Control 1991 ;19 :1-7
5. Amadéo B, Dumartin C, Venier AG, Fourrier-Réglat A, Coignard B, Rogues AM. Factors associated with the prevalence of antibiotic use for the treatment of hospital-acquired infections at 393 Franche hospitals : a regional variation analysis. Infect Control Hosp Epidemiol 2011 ;32(2) :155-62

8. Liste des établissements participant

Nom de l'Etablissement	Ville	Type
Centre de Rééducation du Finosello	Ajaccio	SSR
Centre Hospitalier Spécialisé de Castelluccio	Ajaccio	PSY
Centre Hospitalier de la Miséricorde	Ajaccio	CH
Centre Hospitalier Général de Bastia	Bastia	CH
Hôpital Local de Bonifacio	Bonifacio	LOC
Polyclinique de Furiani	Furiani	MCO
Polyclinique du Sud de la Corse	Porto Vecchio	MCO