



EPIPA

Octobre – Novembre 2011

**Enquête de Prévalence
des Infections chez les Personnes Agées**

**Rapport d'analyse
Inter-région Sud-Est**

EIPA 2011

• **Coordination du projet**

Dr VINCENT médecin hygiéniste Arlin Rhône-Alpes, Saint Genis Laval

• **Groupe de travail**

✓ **Région Rhône-Alpes**

Dr VINCENT médecin hygiéniste - Arlin Rhône-Alpes, Saint Genis Laval
Mme KHOUIDER cadre en hygiène hospitalière - Arlin Rhône-Alpes, Saint Genis Laval
Dr BONNAND pharmacien hygiéniste– Groupe ACPPA, Francheville
Mme ATTALI infirmière hygiéniste – Groupe ACPPA, Francheville
Dr ARMAND pharmacien hygiéniste - Equipe d'hygiène interEHPAD Drôme-Ardèche, Valence
Dr BERTIN-HUGAULT directeur médical groupe Korian, Lyon
Dr GAVAZZI médecin gériatre - CHU de Grenoble, Grenoble
Mme PATISSIER directrice EHPAD Michel Lamy, Anse
Pr FABRY professeur de santé publique - Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon

✓ **Région Auvergne**

Dr BAUD médecin hygiéniste - Arlin Auvergne, Clermont Ferrand
Mme BESSON cadre en hygiène hospitalière- Arlin Auvergne, Clermont Ferrand

✓ **Région Corse**

Dr LECCIA médecin hygiéniste – Arlin Corse, Ajaccio
Mme DE PERETTI infirmière hygiéniste - Arlin Corse, Ajaccio

✓ **Région PACA**

Dr DELAROZIERE médecin hygiéniste – Arlin PACA, Marseille
Mme LORY cadre en hygiène hospitalière– Arlin PACA, Marseille

✓ **Région Languedoc-Roussillon**

Dr RICHAUD-MOREL pharmacien hygiéniste – Arlin Languedoc-Roussillon, Montpellier
Mme BOUDOT cadre en hygiène hospitalière– Arlin Languedoc-Roussillon, Montpellier

✓ **Région Réunion-Mayotte**

Dr MOURLAN pharmacien hygiéniste – Arlin Réunion-Mayotte
Mme PAYET infirmière hygiéniste – Arlin Réunion-Mayotte

✓ **Cclin Sud-Est**

Dr BERNET médecin hygiéniste – Cclin Sud-Est, Saint Genis Laval
Dr SAVEY médecin hygiéniste, directeur – Cclin Sud-Est, Saint Genis-Laval

• **Analyse des données et rédaction du rapport**

Anne SAVEY, Agnès VINCENT, Louise EKOBEA EKOBO.

✉ anne.savey@chu-lyon.fr

Remerciements à l'ensemble des membres du groupe de travail
et aux établissements qui ont participé à l'enquête

EIPA 2011

Enquête de prévalence des infections chez les personnes âgées Rapport Sud-Est

Février 2013

Sommaire

1. Contexte et objectifs	4
2. Méthodologie.....	5
3. Description des EHPAD participants.....	6
4. Prévention du risque infectieux dans l'établissement.....	8
5. Prévalence des infections urinaires, pulmonaires, cutanées.....	10
6. Micro-organismes des infections urinaires	13
7. Prescription des anti-infectieux en EHPAD	15
8. Qualité des données recueillies	18
9. Discussion	21

Annexes

- ▶ Modèles des fiches de recueil
- ▶ Classement des antibiotiques par famille
- ▶ Données détaillées par région
- ▶ Liste des participants

EPIPA 2011

Enquête de Prévalence des Infections chez les Personnes Agées

1. Contexte et objectifs

Le problème infectieux en Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) est lié à la conjonction de trois facteurs principaux : des résidents fragiles au système immunitaire affaibli par l'âge, une vie en collectivité dans un environnement qui reste un lieu de vie, des moyens spécifiques dédiés à l'hygiène généralement faibles.

Dans la littérature internationale, le taux de prévalence des infections dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées s'échelonne entre 1,6% et 32,7% [27]. En France, HALT, enquête de prévalence européenne réalisée un jour donné entre juin et septembre 2010 et ayant inclus 65 EHPAD, trouve un taux de prévalence des infections de 4,0% [15,37]. En 2008, une enquête réalisée sur 22 EHPAD des départements de la Drôme et de l'Ardèche donne un taux de prévalence de 5,9% [5]. Au préalable, l'étude "PRIAM" menée à l'initiative de l'Observatoire du Risque Infectieux en Gériatrie (ORIG) dans 578 EHPAD a révélé un taux de prévalence de 11,2% [IC 95% : 10,9%-11,5%]. Cette enquête était de type enquête prévalence périodique répétée sur 5 périodes différentes entre 2006 et 2007 [9]. L'enquête nationale de prévalence 2006, qui a inclus 19 976 patients de plus de 65 ans, montre un taux de prévalence de 4,2% dans les services de soins de longue durée [20]. Ces études, s'appuyant sur des méthodologies largement validées, permettent d'avoir une estimation fiable de l'ampleur du risque infectieux dans ces établissements.

Récemment, un guide national a recommandé la réalisation d'enquête de prévalence tous les 5 ans [7].

L'inter-région Sud-Est compte plus de 2000 EHPAD. Les antennes régionales de cette inter-région ont souhaité proposer à ces établissements une étude de prévalence des infections associées aux soins afin notamment d'aider les établissements à organiser leur politique de prévention du risque infectieux et d'orienter ses actions régionales de prévention. Cette politique repose généralement dans les EHPAD sur les cadres de santé et les médecins coordonnateurs de chaque établissement. Il était donc indispensable de proposer une enquête "efficace" : peu consommatrice de temps-personnels et fournissant des résultats directement exploitables. Pour cela, il a été décidé de restreindre l'enquête à la prévalence des trois infections les plus fréquentes en EHPAD [5,10,20] : les infections urinaires, les infections pulmonaires et les infections cutanées.

On ne peut exclure le bon usage des antibiotiques de la prévention du risque infectieux car la réduction de l'incidence des bactéries multirésistantes passe également par un usage raisonné des anti-infectieux [21, 34]. Il paraissait important, dans un objectif de sensibilisation, d'inclure dans cette enquête des items portant sur la prescription des antibiotiques au sein de l'EHPAD.

✓ **Objectif principal**

Connaître la prévalence des infections urinaires (IU), des infections pulmonaires (IP) et des infections cutanées (IC) associées aux soins en EHPAD.

✓ **Objectifs secondaires**

Recueillir des indicateurs d'alerte des IU, IP, IC.

Proposer des actions permettant de prévenir les IU, IP, IC.

Ce projet a été coordonné par l'Arclin Rhône-Alpes, sous l'égide du CCLin Sud-Est, avec la collaboration des autres Arclin (Auvergne, Corse Languedoc-Roussillon, PACA, Réunion-Mayotte).

Ce sont les résultats de cette première enquête interrégionale de prévalence des infections associées aux soins en EHPAD qui sont présentés ici.

2. Méthodologie

La méthodologie de cette enquête de prévalence a été rédigée par un groupe multidisciplinaire composé d'hygiénistes, de gériatres, de personnes travaillant en EHPAD.

L'enquête a été proposée à l'ensemble des EHPAD de l'inter-région Sud-Est.

Les établissements volontaires se sont inscrits auprès de l'Arclin de leur région. La condition impérative pour pouvoir participer à cette enquête était de **disposer localement de temps de praticien** pouvant valider (en temps réel ou *a posteriori*) les fiches des patients infectés et/ou sous antibiotique.

Afin de présenter l'enquête aux EHPAD inscrits, 11 demi-journées de **formation** ont été organisées dans le Sud-Est, ce qui a permis de toucher 317 participants, représentant 258 EHPAD.

Une **application informatique** a été développée par un prestataire extérieur (NEANIMA) afin de proposer sur un site dédié à cette enquête une saisie en ligne des données, la production d'un poster de résultats et d'un rapport par l'EHPAD. Un **guide de l'enquêteur** et un **guide d'utilisation de l'outil informatique** ont été fournis aux participants.

L'enquête s'est déroulée un jour donné entre le **3 octobre et le 30 novembre 2011**. Elle concernait l'ensemble des résidents présents dans les EHPAD participants (critères d'exclusion individuels : les résidents en accueil de jour / entrant après 8H le jour de l'enquête / hospitalisés le jour de l'enquête / en permission le jour de l'enquête).

Chaque établissement participant a renseigné dans un **"questionnaire établissement"** des données descriptives de l'EHPAD et de la politique de prévention du risque infectieux menée par l'établissement (annexe 1).

Le jour de l'enquête, les EHPAD ont rempli deux types de fiches pour les résidents inclus (tout résident présent :

- une **"fiche infection"** (annexe 2) pour tout résident présentant une infection urinaire, une infection cutanée (infection superficielle de la peau, infection d'escarre, intertrigo ou érysipèle), une infection pulmonaire (pneumonie ou bronchite), avec les traitements anti-infectieux le cas échéants, ainsi que pour les infections urinaires, les données microbiologiques des ECBU (micro-organismes en cause et marqueurs d'antibiorésistance),
- une **"fiche anti-infectieux/autre"** (annexe 3) pour tout résident sous anti-infectieux (antibiotiques, antifongique, antiviral) le jour de l'enquête pour une situation autre qu'une des 3 infections ciblées ci-dessus.

Les données devaient être collectées un jour donné (pour les EHPAD à effectif important, la collecte pouvait s'étendre à une semaine à condition que le recueil pour une unité donnée s'effectue sur une journée maximum).

Les **définitions** retenues (sauf pour l'érysipèle [30] et l'intertrigo [24]) sont les mêmes que celles de l'enquête nationale de prévalence (2006) extraites du guide "Surveiller et prévenir les infections associées aux soins" (septembre 2010) [33, 37].

Les EHPAD ont réalisé eux-mêmes la **saisie en ligne des données** sur le site Internet créé à cet effet avec la charge d'éditer et de diffuser localement leurs résultats.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS.

3. Description des EHPAD participants

D'octobre à novembre 2011, 2 066 structures ont été sollicitées et 334 établissements pour personnes âgées (totalisant **30 284 places**) ont participé à l'enquête EIPA 2011 dans l'inter-région Sud-Est, représentant une participation de **16,2% des EHPAD**.

L'enquête a inclus **28 345 résidents** enquêtés pour les EHPAD participants.

► Participation et couverture du réseau par région

Tableau 1

Participation et couverture du réseau par région

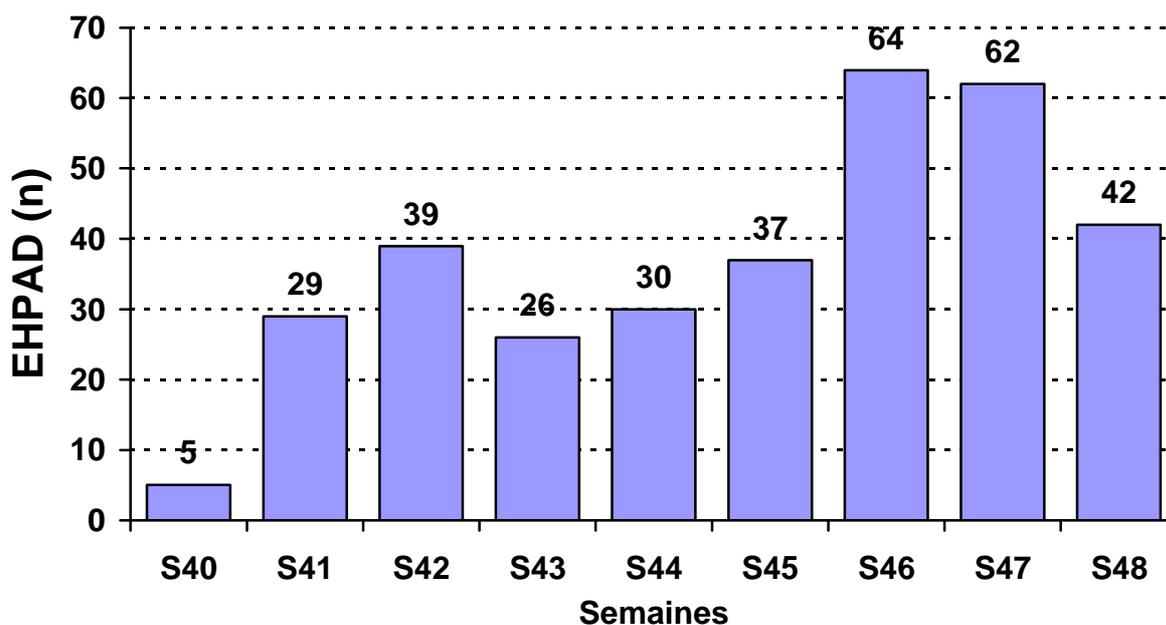
Région	EHPAD			Participation
	Sollicités n	Participants n'	Places n''	% EHPAD
Auvergne	264	43	4 116	16,2
Corse	26	2	169	7,7
Languedoc-R.	347	66	5 353	19,0
PACA	745	41	3 829	5,5
Réunion	15	15	1 071	100,0
Rhône-Alpes	669	167	15 746	25,0
Total	2 066	334	30 284	16,2 %

Les EHPAD ont mené cette enquête de façon homogène dans le temps entre le 3 octobre et le 30 novembre 2011, avec un **pic de participation sur les deux dernières semaines**.

La semaine 43 correspond à une semaine de congé scolaire (14 au 31 octobre 2011).

Figure 1

Répartition au cours du temps des périodes de recueil des données au sein des EHPAD ayant réalisé l'enquête EIPA



► Description des participants

Parmi les **334** institutions ayant participé à cette enquête, **96,7 %** ont une majorité de lits d'EHPAD (vs USLD), **57,4 %** relèvent du secteur public, et **39,3 %** sont affiliés à un établissement de santé.

La **capacité autorisée** de ces établissements est en moyenne de **90,7 places**.

(min. : 14 P25 : 62 médiane : 80 P75 : 100 max. : 348)

Tableau 2

Caractéristiques des établissements participants

Caractéristiques		EHPAD participants	
		n	%
Statut	Privé	119	35,7
	Public	191	57,4
	Autre	23	6,9
Type majoritaire	EHPAD	323	96,7
	USLD	11	3,3
Capacité autorisée	[1-45[	30	9,0
	[45-60[	38	11,4
	[60-100[	182	54,5
	[100-200[	63	18,9
	[200-plus[	21	6,3
Affilié à un ES	Oui	131	39,3
	Non	202	60,7
Médecin coord.	Oui	313	93,7
	Non	21	6,3

Le **GMP (Gir moyen pondéré)** des établissements inclus est en moyenne de **721**.

(min. : **68** P25 : **689** médiane : **734** P75 : **781** max. : **950**)

Parmi les EHPAD participants, **93,7%** disposent d'un **médecin coordonnateur**.

Leur temps de présence est en moyenne de **0,41 ETP** (équivalent temps plein) par EHPAD

(min. : **0** P25 : **0,2** médiane : **0,4**, P75 : **0,5** max. : **6**)

En moyenne, on observe **9,55 médecins traitants extérieurs** en charge de la prescription dans les EHPAD (min. : **0**, P25 : **2**, médiane : **7**, P75 : **13** max. : **74**)

ou encore **10,8** en ajoutant les **médecins prescripteurs salariés** de l'EHPAD (min. : **1**, P25 : **4**, médiane : **8**, P75 : **14**, max. : **75**).

Les classes de taille d'EHPAD utilisées sont issues du décret n°2011-1047 du 2 septembre 2011 relatif au temps d'exercice et aux missions du médecin coordonnateur exerçant dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes.

Dans cette enquête, avec une capacité moyenne observée de 90 places, le nombre moyen d'ETP observé (0,41) est inférieur à celui préconisé dans le décret (0,5ETP).

Dans ¾ des EHPAD, le temps de médecin coordonnateur dédié est inférieur aux quotas recommandés par le décret de septembre 2011.

Tableau 3

Conformité en ETP du médecin coordonnateur selon la capacité

Capacité autorisée	Etab. n	Conformité méd. co.		ETP recommandé (décret du 2 sept 2011)
		n'	%	
[1-45[	30	11	36,7	0,25
[45-60[	37	8	21,6	0,40
[60-100[	180	48	26,7	0,50
[100-200[	61	13	21,3	0,60
[200-plus[	21	4	19,0	0,80
Total	329	84	25,5	-

4. Prévention du risque infectieux dans l'établissement

Dans la majorité des établissements 267/332 (**80,4 %**), il existe une organisation de la prévention du risque infectieux (PRI), facteur significativement associé au statut public de la structure, son affiliation à un établissement de santé et à la présence d'un professionnel de l'hygiène.

Tableau 4

Organisation PRI selon les caractéristiques des établissements participants

Caractéristiques		Organisation de la PRI (analyse bivariée)				
		n	n'	%	OR	IC ₉₅
Capacité autorisée	[1-45[	30	24	80,0	1	-
	[45-60[	38	32	84,2	1,33	(0,33-5,47)
	[60-100[	181	138	76,2	0,80	(0,27-2,25)
	[100-plus[	83	73	84,1	1,83	(0,52-6,25)
Statut	Privé	119	86	72,3	1	-
	Public	189	163	86,2	2,41	(1,30-4,46)
	Autre	23	17	73,9	1,09	(0,36-3,40)
Affilié à un ES	Non	201	138	68,7	1	-
	Oui	130	128	98,5	29,22	(6,83-176,25)
Type majoritaire	EHPAD	323	257	79,6	1	
	USLD	11	10	90,9	2,57	(0,33-54,56)
Professionnel hyg.	Non	139	80	57,6	1	
	Oui	193	187	96,9	22,99	(9,07-61,79)
Médecin Coord	Non	21	16	76,2	1	
	Oui	313	251	80,2	1,27	(0,39-3,87)

Parmi ces établissements, **58,1%** disposent de l'appui régulier d'un professionnel en hygiène (193/332) : 54,8% des EHPAD disposent de l'appui d'un(e) **infirmier(e) hygiéniste**, 39,8% disposent de l'appui d'un praticien **méd/pharm. hygiéniste** et 36,4% des deux.

Le tableau 5 met en évidence que la présence d'un hygiéniste en EHPAD est associé de façon significative au statut public de l'établissement, et à l'affiliation de l'EHPAD à un ES.

Tableau 5

Facteurs favorisant la présence d'un hygiéniste en EHPAD

Facteurs		EHPAD			Analyse bivariée	
		n	n'	%	OR	IC
Capacité autorisée	[1-45[	30	18	60,0	1	-
	[45-60[	38	18	47,4	0,60	(0,20-1,76)
	[60-100[	181	94	51,9	0,72	(0,31-1,69)
	[100-plus[	83	63	75,9	2,10	(0,79-5,58)
Statut	Privé	119	44	37,0	1	-
	Public	189	135	71,4	4,26	(2,54-7,16)
	Autre	23	13	56,5	2,22	(0,82-6,01)
GMP	[0-689]	83	49	59,0	1	-
	[690-734]	85	44	51,8	0,74	(0,39-1,43)
	[735-781]	81	39	48,1	0,64	(0,33-1,25)
	[782-plus]	82	60	73,2	1,89	(0,93-3,85)
Affilié à un ES	Non	201	76	37,8	1	-
	Oui	130	117	90,0	14,80	(7,52-29,65)

On trouve **56,3%** des EHPAD qui disposent localement de **personnel paramédical formé à l'hygiène** (187/332) et **36,3%** avec du temps dédié à la prévention du risque infectieux (101/278).

Parmi les participants, **49** EHPAD soit **14,7%** disposent de l'ensemble des 10 protocoles/recommandations (tableau 6) et **70** soit **21 %** ont mis en place les 10 politiques/procédures (tableau 7) ; **18** EHPAD soit **5,4%** disposant à la fois des 10 protocoles et des 10 procédures, priorisés dans les recommandations nationales pour la prévention des IU, IP et IC [29].

Tableau 6

EHPAD disposant de protocoles ou de recommandations

Intitulé des protocoles	EHPAD n	Protocoles disponibles	
		n'	%
Hygiène des mains	330	327	99,1
Pose et la maintenance de sonde à demeure	331	232	70,1
Sondage intermittent	329	131	39,8
Aérosolthérapie	328	187	57,0
Oxygénothérapie	330	212	64,2
Toilette	331	253	76,4
Pansements	331	252	76,1
Bon usage des antiseptiques	328	199	60,7
Indications et modalités des contentions	329	273	83,0
Indications et modalités de mobilisation	319	162	50,8

Parmi les EHPAD qui ont participé à l'étude, **9 seulement** soit **2,7%** disposent à la fois de l'appui régulier d'un professionnel en hygiène, d'un personnel local formé en hygiène, du temps dédié à la prévention du risque infectieux, les 10 protocoles et les 10 procédures.

Tableau 7

EHPAD ayant mis en place une procédure ou une politique

Intitulé des procédures	EHPAD n	Procédures en place	
		n'	%
Hydratation des résidents	332	315	94,9
Suivi du transit des résidents	331	316	95,5
Changes des résidents	331	319	96,4
Dépistage des troubles de la déglutition	329	182	55,3
Evaluation périodique de l'état nutritionnel	329	302	91,8
Hygiène buccodentaire*	328	208	63,4
Evaluation régulière du risque d'escarre	331	279	84,3
Vaccination des résidents contre la grippe	331	329	99,4
Vaccination des personnels contre la grippe	331	307	92,7
Bonnes pratiques de prescription des antibiotiques	331	183	55,3

*consultation régulière chez le dentiste, entretien de la prothèse, hygiène buccodentaire.

5. Prévalence des infections urinaires, pulmonaires, cutanées

Le jour de l'enquête, sur les **28 345** résidents présents, **1 262** résidents présentaient au moins une infection ciblée (IU, IP, IC) totalisant **1 411** infections ciblées, soit :

- ▶ **Prévalence des résidents infectés de** **4,45%**
- ▶ **Prévalence des infections ciblées de** **4,98%**
- ▶ **Ratio infection/infecté de** **1,12** (plusieurs infections possibles par résident)
- ▶ **Taux de prévalence des résidents infectés par EHPAD de** **5,1%** **en moyenne**

(min. **0,0** : P25 **2,2** : médiane **4,4** : P75 : **7,1** max. **20,4**).

Figure 2

Distribution des EHPAD selon la prévalence des résidents infectés (≥ 1 inf. ciblée : IU, IP, ou IC)

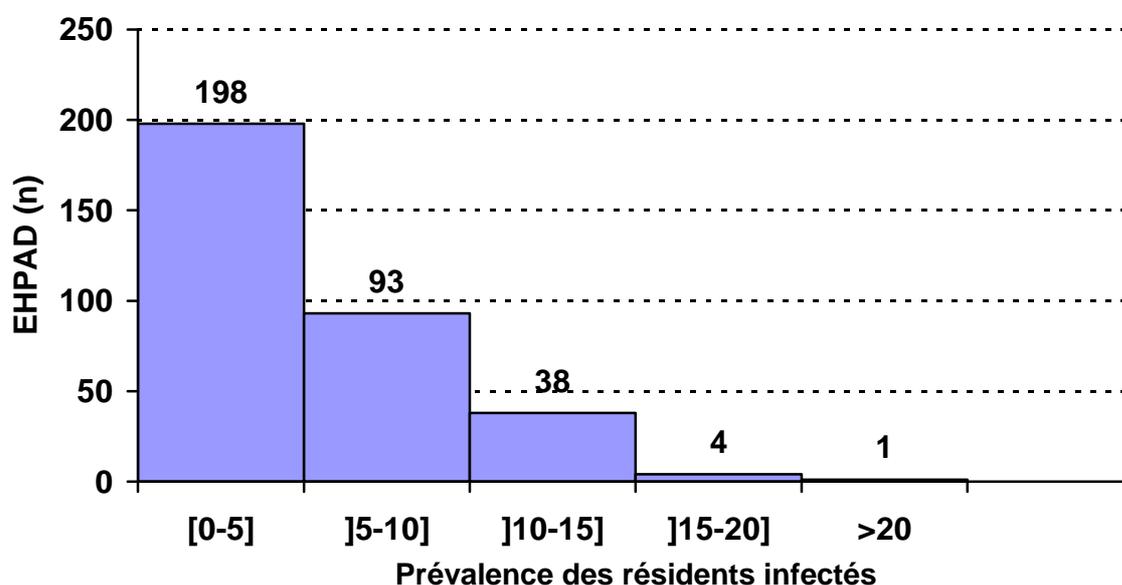


Tableau 8

Prévalence des infections ciblées en fonction des caractéristiques des EHPAD

Caractéristiques	Prévalence des résid. infectés			OR	IC95	
	n'	n	%			
Capacité autorisée	[1-45[	109	2 651	4,11	1	-
	[45-60[	125	2 804	4,46	1,09	(0,83-1,43)
	[60-100[	827	16 005	5,17	1,27	(1,03-1,57)
	[100-plus[	350	6 885	5,08	1,25	(1,00-1,57)
Statut	Privé	471	9 555	4,93	1	-
	Public	837	16 966	4,93	1,00	(0,89-1,13)
	Autre	96	1 753	5,48	1,12	(0,89-1,41)
Affilié à un ES	Non	837	17 258	4,85	1	-
	Oui	574	11 087	5,18	1,07	(0,96-1,20)
Hygiéniste	Non	548	11 364	4,82	1	-
	Oui	858	16 854	5,1	1,06	(0,95-1,18)
GMP	[0-689]	336	6 861	4,90	1	-
	[690-734]	404	7 741	5,21	1,07	(0,92-1,24)
	[735-781]	336	7 158	4,69	0,96	(0,82-1,12)
	[782-plus]	328	6 529	5,02	1,03	(0,88-1,20)

► La prévalence détaillée par type d'infection est par ordre décroissant de :

2,08% pour les IC

1,56% pour les IP

1,33% pour les IU

Tableau 9

Prévalence des infections par type d'infection ciblée

Type d'infections	Prévalence des infections	
	n	%
Infections urinaires	378	1,33
dont infections urinaires sur sonde	34	0,12
Infections pulmonaires	442	1,56
Pneumonies	88	0,31
(trachéo) bronchites aiguës	354	1,25
Infections cutanées (peau & tissus mous)	591	2,08
Intertrigo des plis	284	1,00
Infections superficielles de la peau	193	0,68
Infections d'escarre ou de plaie	83	0,29
Erysipèle	31	0,29
Total des infections ciblées	1411	4,98

► Critères diagnostiques des infections

L'absence d'examen complémentaire en EHPAD pour poser les diagnostics d'infection est observée dans la majorité des cas de pneumonies, bronchites et infections de la peau, diagnostiquées uniquement sur des critères cliniques.

Presque ¼ des infections urinaires sont diagnostiquées sans ECBU (21,4%).

Pour le diagnostic d'infection respiratoire, seuls 10,2% des épisodes de pneumonies ont bénéficié d'une radiographie pulmonaire pour confirmer le diagnostic de façon certaine.

Le tableau suivant présente les critères de diagnostic des infections retenus lors du recueil des informations.

Tableau 10		
Critères diagnostiques des infections	N	%
Infection urinaire	378	-
Critères cliniques seuls	4	1,06
Diagnostic du clinicien seulement	3	0,79
Critères bactériologiques seuls	8	2,12
Critères cliniques + bactériologiques (ECBU+)	56	14,81
Critères cliniques + diagnostic du clinicien	57	15,08
Critères bactériologiques + diagnostic du clinicien	10	2,65
Critères cliniques + bactériologiques + diagnostic du clinicien	223	58,99
Aucun critère	17	4,50
Pneumonie	88	-
Critères cliniques seulement	0	0,00
Critères bactériologiques seulement	0	0,00
Diagnostic du clinicien seulement	1	1,14
Critères radiologiques uniquement	0	0,00
Critères cliniques + diagnostic du clinicien	75	85,23
Critères cliniques + radiologiques	0	0,00
Critères cliniques + bactériologiques	0	0,00
Critères cliniques+ radiologiques+diagnostic clinicien	9	10,23
Critères cliniques + bactériologiques + radiologiques + diagnostic du clinicien	0	0,00
Aucun critère	2	2,27
Bronchite aiguë ou trachéobronchite	354	-
Critères cliniques seulement	8	2,26
Diagnostic du clinicien seulement	4	1,13
Critères bactériologiques seulement	0	0,00
Critères radiologiques uniquement	0	0,00
Critères cliniques + radiologiques	0	0,00
Critères cliniques + diagnostic du clinicien	317	89,55
Critères cliniques + bactériologiques	0	0,00
Critères cliniques + bactériologiques + radiologiques + diagnostic du clinicien	15	4,28
Aucun critère	10	2,82
Infection de la peau	193	-
Critères cliniques seulement	8	4,14
Diagnostic du clinicien seulement	7	3,66
Critères bactériologiques seulement	0	0,00
Critères cliniques + bactériologiques	6	3,11
Critères cliniques + diagnostic du clinicien	126	65,28
Critères bactériologiques + diagnostic du clinicien	0	0,00
Critères cliniques + bactériologiques + diagnostic du clinicien	38	19,69
Aucun critère	8	4,14

Infection d'escarre ou ulcère cutané	83	-
Critères cliniques seulement	4	4,82
Diagnostic du clinicien seulement	2	2,41
Critères bactériologiques seulement	0	0,00
Critères cliniques + bactériologiques	1	1,20
Critères bactériologiques et diagnostic du clinicien	1	1,20
Critères cliniques + diagnostic du clinicien	52	62,65
Critères cliniques + bactériologiques + diagnostic du clinicien	21	25,30
Aucun critère	2	2,41
Erysipèle	31	-
Critères cliniques seulement	0	0,00
Diagnostic du clinicien seulement	2	6,45
Critères cliniques + diagnostic du clinicien	28	90,32
Aucun critère	1	3,22
Intertrigo des plis	284	-
Critères cliniques seulement	5	1,76
Diagnostic du clinicien seulement	21	7,39
Critères cliniques + diagnostic du clinicien	245	86,27
Aucun critère	13	4,58

6. Micro-organismes des infections urinaires

Il n'était demandé de renseigner les micro-organismes que pour les infections urinaires.

Concernant, les 378 IU déclarées, les ECBU ont été effectués et renseignés pour **297** IU (**78,6%**) correspondant au recueil de **316** micro-organismes.

L'ECBU n'a pas été effectué pour **20,9%** des cas d'infections urinaires (**79/378**).

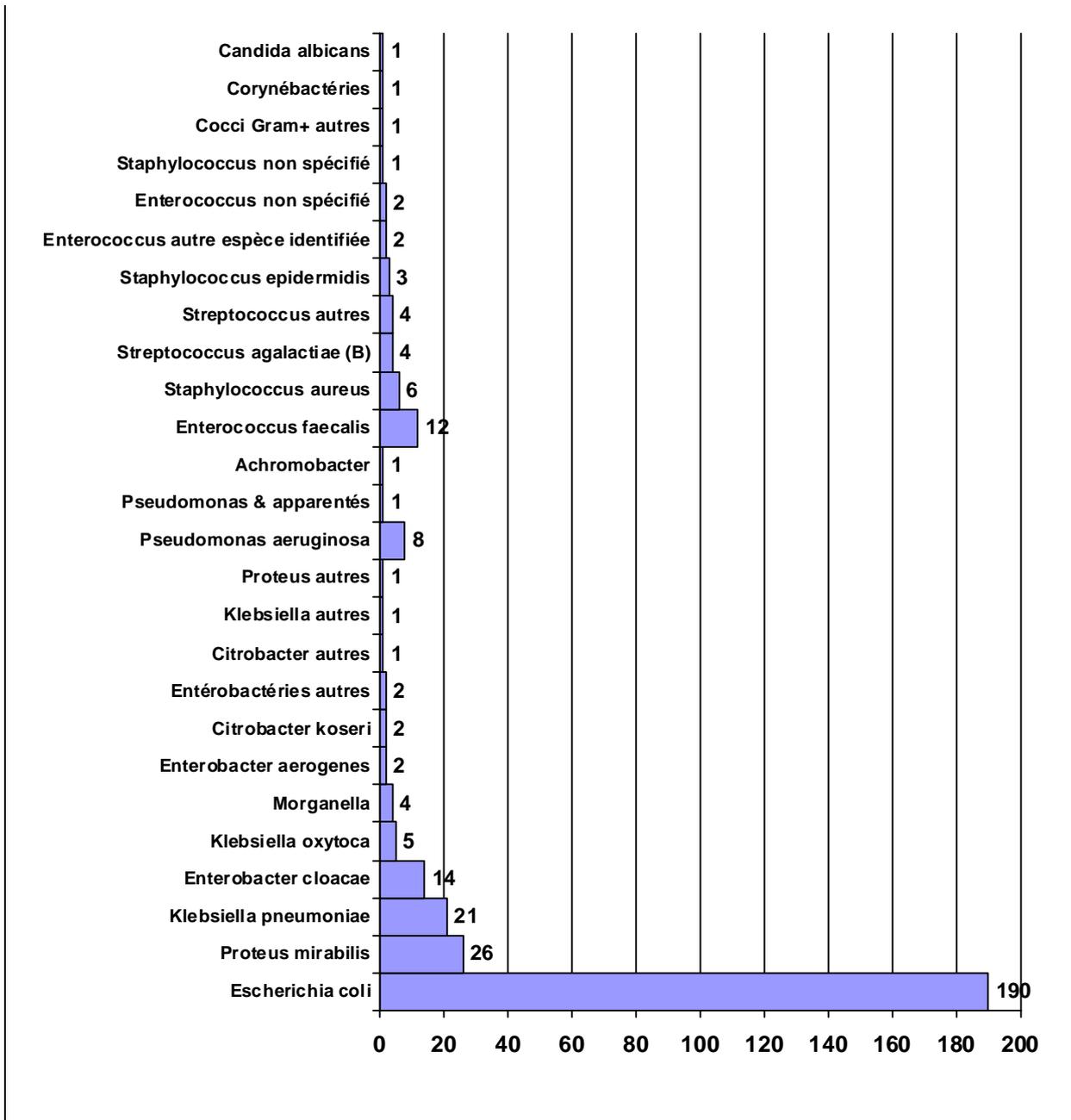
Trois entérobactéries sont responsables de $\frac{3}{4}$ des IU renseignées : *Escherichia coli* (60,1%), *Proteus mirabilis* (8,2%) et *Klebsiella pneumoniae* (6,6%).

Parmi les micro-organismes identifiés, **25** sont des BMR :

- **10** entérobactéries intermédiaires ou résistantes aux céphalosporines de 3ème génération (céfotaxime et ou ceftriaxone) (sur 269 soit 3,7%)
- **10** entérobactéries BLSE (soit 3,7%)
- **3** *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (ou oxacilline)
- **2** *Pseudomonas aeruginosa* I/R à la ceftazidime

Figure 3

Micro-organismes isolés dans les ECBU des résidents présentant des IU



7. Prescription des anti-infectieux en EHPAD

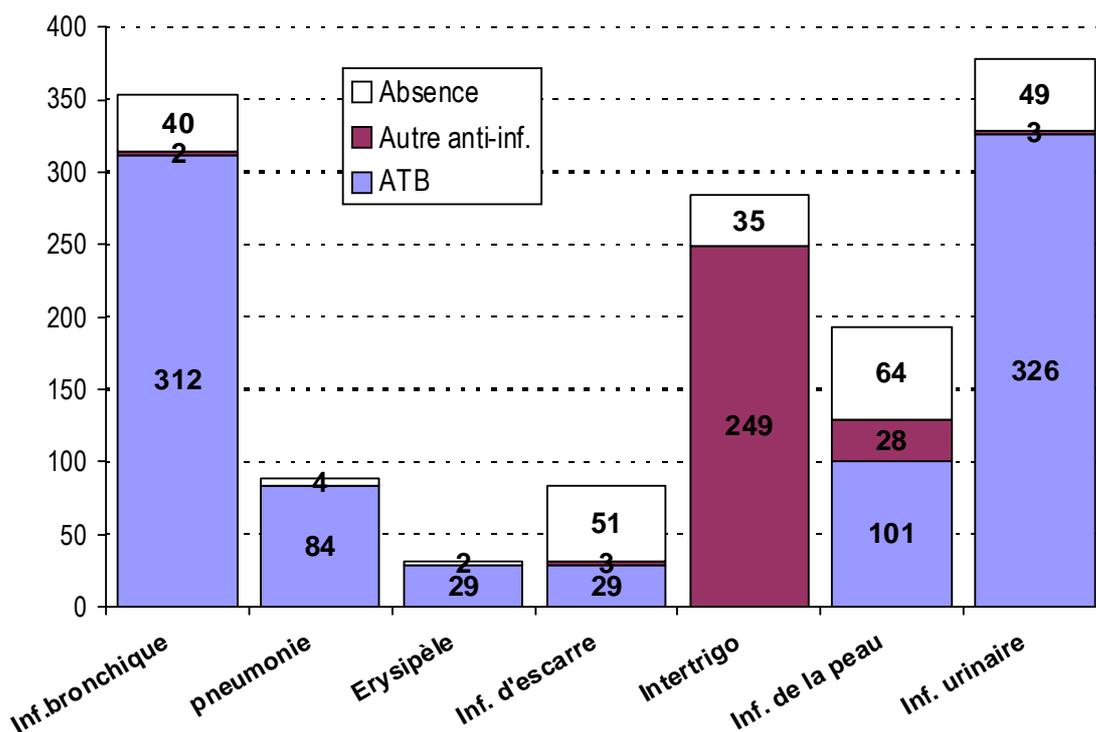
Concernant les infections ciblées, on observe :

- une absence de traitement anti-infectieux pour 17,4% des cas (13,0 % des IU, 9,9% des IP et 25,7% des IC),
- un traitement antibiotique dans 62,4% des cas
- un traitement par un autre anti-infectieux dans 20,2% des cas.

Les antibiothérapies sont des bithérapies dans 3,4% des cas pour IU (11), de même que 3,8% des IP (15) et 7,2% d'IC (12)

Figure 4

Attitude thérapeutique pour les infections ciblées



Le jour de l'enquête, 1 425 résidents (5,03%) présentaient au moins un traitement anti-infectieux (antibiotique, antiviral ou antifongique), quelle que soit l'indication (pour une infection ciblée, une autre infection, à titre prophylactique ou pour une cause non identifiée) soit 1 095 résidents avec antibiotiques et 377 résidents avec un traitement anti-infectieux autre (47 résidents bénéficient des deux types de traitement).

► Prévalence des résidents traités par antibiotiques

Le jour de l'enquête, 1 095 résidents sur 28 345 recevaient au moins un antibiotique par voie générale ou locale, soit une prévalence de résidents traités par antibiotiques de 3,86 %

► Prévalence des résidents traités par une autre molécule anti-infectieuse

Le jour de l'enquête, 377 résidents sur 28 345 recevaient au moins une molécule anti-infectieuse non antibiotique (antifongique, antiviral), soit une prévalence de 1,33%.

Tableau 11

Répartition des prescriptions de traitements selon les infections*

Infections concernées	Antibiotiques		Autres anti-inf.	
	n	%	n	%
IU	326	27,8	3	0,8
IP	396	33,8	2	0,5
IC	159	13,6	280	71,1
Otite	11	0,9	2	0,5
Pharyngite	6	0,5	1	0,3
Laryngite	2	0,2	0	0,0
Sinusite	6	0,5	0	0,0
Infection dentaire	16	1,4	1	0,3
Gastroentérite	3	0,3	0	0,0
Infection ostéoarticulaire	16	1,4	0	0,0
Infection oculaire (conjonctivite)	80	6,8	21	5,3
ISO	5	0,4	0	0,0
Prophylaxie IP	7	0,6	0	0,0
Prophylaxie IC	14	1,2	27	6,9
Prophylaxie IU	78	6,7	1	0,3
Prophylaxie autre	20	1,7	5	1,3
Autre indication	24	2,0	45	11,4
Indication inconnue	2	0,2	6	1,5
Total	1 171	100,0	394	100,0

* les cas de prescriptions d'antibiotiques et autres anti-infectieux pour une même infection ont été classés dans "antibiotiques".

Figure 5

Répartition des molécules antibiotiques prescrites (toutes indications)

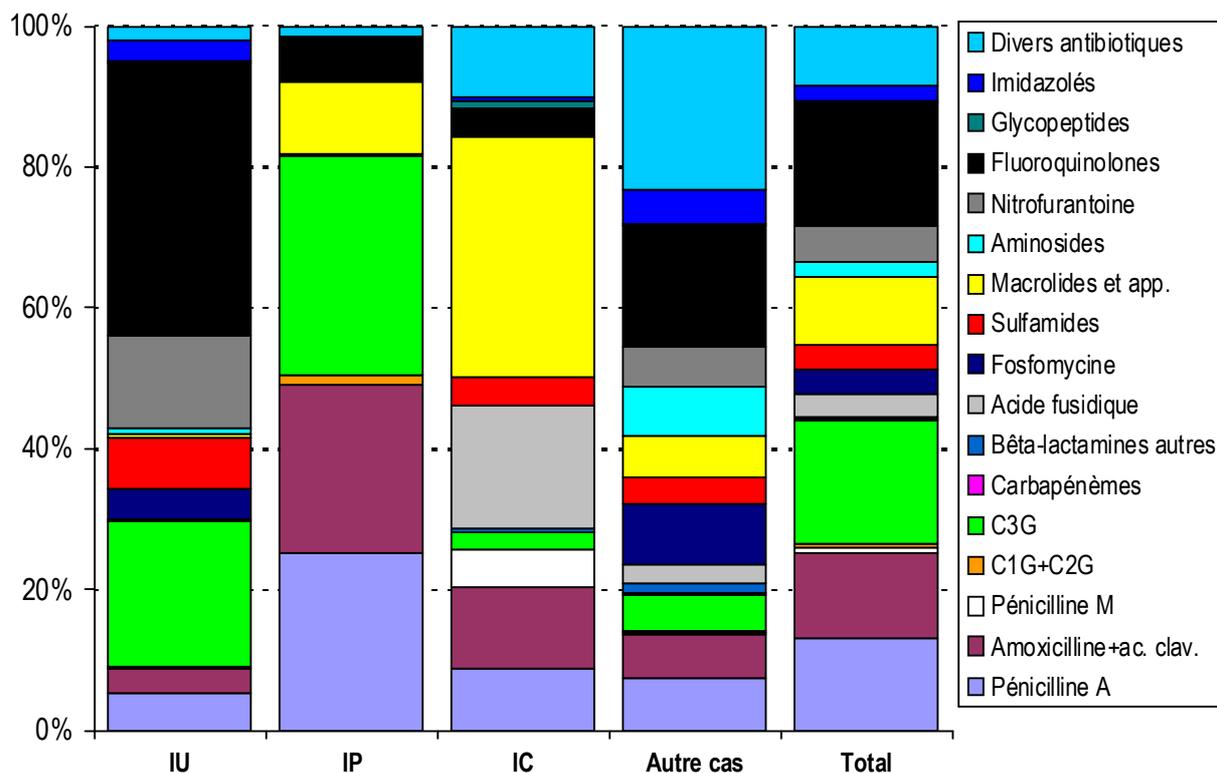


Tableau 12

Répartition des molécules prescrites pour des infections ciblées

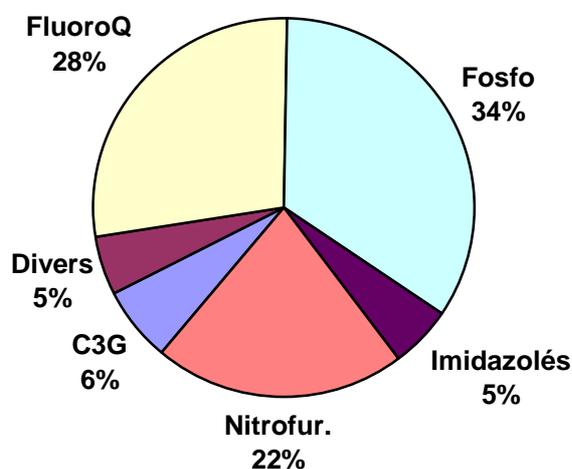
Antibiotiques	IU		IP		IC		Autres cas		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pénicilline A	18	5,3	104	25,3	15	8,8	24	7,6	161	13,0
Amoxicilline+ac. clav.	12	3,6	98	23,8	20	11,7	19	6,0	149	12,1
Pénicilline M	1	0,3			9	5,3	1	0,3	11	0,9
C1G+C2G			5	1,2			1	0,3	6	0,5
C3G	69	20,5	128	31,1	4	2,3	16	5,0	217	17,6
Carbapénèmes	1	0,3					1	0,3	2	0,2
Bêta-lactamines autres			1	0,2	1	0,6	4	1,3	6	0,5
Acide fusidique					30	17,5	9	2,8	39	3,2
Fosfomycine	15	4,5					27	8,5	42	3,4
Sulfamides	24	7,1	1	0,2	7	4,1	12	3,8	44	3,6
Macrolides et app.	2	0,6	41	10,0	58	33,9	19	6,0	120	9,7
Aminosides	3	0,9	2	0,5			22	6,9	27	2,2
Nitrofurantoine	44	13,1					18	5,7	62	5,0
Fluoroquinolones	130	38,6	25	6,1	7	4,1	54	17,0	216	17,5
Glycopeptides	1	0,3			2	1,2	1	0,3	4	0,3
Imidazolés	10	3,0			1	0,6	15	4,7	26	2,1
Divers antibiotiques	7	2,1	6	1,5	17	9,9	74	23,3	104	8,4
Total antibiotiques	337	100,0	411	100,0	171	100,0	317	100,0	1236	100,0
Antifongiques	1	33,3	1	33,3	54	19,1	36	32,1	92	23,0
Anti-infectieux autres	2	66,7	2	66,7	228	80,9	76	67,9	308	77,0
Total anti-inf. non ATB	3	100,0	3	100,0	282	100,0	112	100,0	400	100,0

► On note que **129** antibiotiques (10,2%) ont été prescrits à visée **prophylactique** dont 85 pour la sphère urinaire (6,7%).

La figure ci-dessous illustre la répartition des molécules pour la prophylaxie urinaire.

Figure 6

Distribution des prescriptions de traitements antibiotiques pour la prophylaxie urinaire

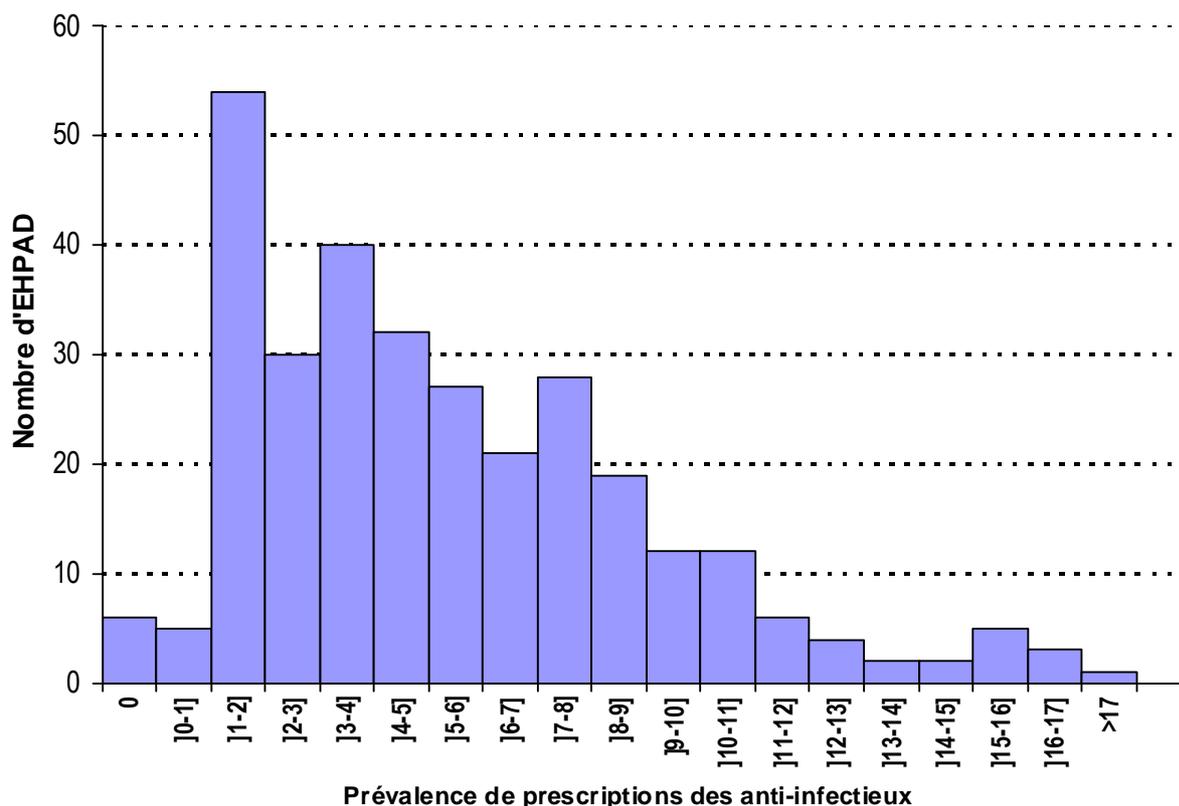


► Distribution du pourcentage de résidents avec traitement anti-infectieux selon les EHPAD

La prescription des anti-infectieux parmi les résidents par EHPAD est en moyenne de **5,39 %**
(min. : 0 P25 : 2,35 médiane : 4,57 P75 : 7,5 max. : 22,46)

Figure 7

Distribution de prescriptions des traitements anti-infectieux par EHPAD



8. Qualité des données recueillies

► Validation interne

Il était demandé dans la méthodologie de l'enquête que chaque fiche "infection" et "antibiotique" soit validée par un médecin prescripteur de l'EHPAD (au mieux par le médecin traitant).

Au total, seulement 43 sur 1 754 soit 2,45% des fiches n'ont pas été validées. Ce nombre varie entre 0,5% et 50% de fiches non validées selon le type d'infection ; celui-ci varie de 0% à 13,7% par région. Le taux le plus important de non validation concerne les infections cutanées (22/587).

Ces résultats sont repris dans le tableau ci-après.

Tableau 13

Résultats du contrôle de qualité interne. Enquête EIPA 2011

Région	Intitulé des fiches	Fiches validées	Fiches non validées	
			n'	%
AUVERGNE	Anti-infectieux	69	0	0
	Infection bronchique	52	0	0
	Pneumopathie	12	0	0
	Infection de la peau	24	0	0
	Erysipèle	0	0	0
	Intertrigo	48	0	0
	Infection d'escarre	18	0	0
	Infection urinaire	40	0	0
	Total	263	0	0
CORSE	Anti-infectieux	1	0	0
	Infection bronchique	2	0	0
	Pneumopathie	0	0	0
	Infection de la peau	0	0	0
	Erysipèle	0	0	0
	Intertrigo	0	0	0
	Infection d'escarre	0	0	0
	Infection urinaire	3	0	0
	Total	6	0	0
LANGUEDOC-ROUSSILLON	Anti-infectieux	70	0	0
	Infection bronchique	56	1	1,78
	Pneumopathie	20	0	0
	Infection de la peau	41	2	4,87
	Erysipèle	5	0	0
	Intertrigo	24	0	0
	Infection d'escarre	8	0	0
	Infection urinaire	62	0	0
	Total	286	3	1,04
PACA	Anti-infectieux	25	2	8
	Infection bronchique	25	6	24
	Pneumopathie	8	0	0
	Infection de la peau	2	1	50
	Erysipèle	6	2	33,3
	Intertrigo	15	3	20
	Infection d'escarre	19	2	10,53
	Infection urinaire	46	4	8,69
	Total	146	20	13,69
RHONE-ALPES	Anti-infectieux	216	4	1,85
	Infection bronchique	203	1	0,49
	Pneumopathie	43	0	0
	Infection de la peau	93	1	1,07
	Erysipèle	21	0	0
	Intertrigo	187	4	2,14
	Infection d'escarre	46	7	15,22
	Infection urinaire	209	3	1,43
	Total	1018	20	1,96
REUNION	Anti-infectieux	11	0	0
	Infection bronchique	6	0	0
	Pneumopathie	4	0	0
	Infection de la peau	3	0	0
	Erysipèle	2	0	0
	Intertrigo	2	0	0
	Infection d'escarre	1	0	0
	Infection urinaire	6	0	0
	Total	35	0	0
EIPA SUD-EST	Total	1 754	43	2,45

► Validation externe

Des auditeurs externes (membres du groupe de travail EPIPA) se sont rendus dans **18** EHPAD de la région Rhône-Alpes, tirés au hasard, afin de réaliser un contrôle de qualité sur les données recueillies (fiches "infections" et fiches "traitements antibiotiques").

Les **18** EHPAD ont colligé **111** infections et/ou traitements antibiotiques prescrits pour une infection non ciblée, soit 10,6% des fiches saisies en Rhône-Alpes pour EPIPA (111/1 044).

Chacune des fiches a été revue et classée par les auditeurs externes comme suit :

Pour les infections ciblées :

- **Niveau I** : on retrouve dans les dossiers la notion d'infection et des éléments de preuve pour cette infection.
- **Niveau II** : on retrouve dans le dossier et/ou oralement par l'interrogatoire du personnel/médecin référent la notion d'infection mais pas d'élément de preuve dans le dossier.
- **Niveau III** : on ne retrouve pas de notion d'infection dans le dossier ni d'élément de preuve et pas de "traçabilité orale".

83,8% (83/99) des fiches infections ont été validées (niveau I ou II) par les auditeurs.

Tableau 14

Résultats du contrôle de qualité interne. Enquête EPIPA (Rhône-Alpes) 2011

Infections	Fiches revues n	Validation			
		niveau I n'	niveau II n'	niveau III n'	%
Infection urinaire	26	23	2	1	3,9
Infection pulmonaire	0	0	0	0	0,0
Infection bronchique	29	25	1	3	10,7
Infection de la peau	9	4	2	3	27,3
Escarre	12	11	0	1	
Érysipèle	2	2	0	0	
Intertrigo	21	12	1	8	

Le manque de traçabilité concernant les symptômes d'infections (à l'origine de la non-validation) est plus fréquent pour les infections superficielles de la peau (3 fiches sur 9) et les intertrigos (8 fiches sur 21) mais elle existe également pour les infections bronchiques, urinaires et les infections d'escarre.

La traçabilité des infections urinaires est généralement bien assurée par les résultats de l'EBCU, les signes cliniques n'étant pas systématiquement retrouvés dans les dossiers.

Pour les fiches "traitements antibiotiques", les critères de notations étaient les suivants :

- **Niveau 1** : on retrouve dans le dossier une prescription correspondant (au moins une molécule si plusieurs de prescrites) aux données recueillies
- **Niveau 2** : on retrouve dans le dossier la notion d'antibiotique (ATB) mais pas le nom des molécules
- **Niveau 3** : on retrouve oralement par l'interrogatoire du personnel/médecin référent la notion de prescription correspondant aux données recueillies
- **Niveau 4** : on ne retrouve pas de prescription ATB dans le dossier et pas de « traçabilité orale »

Douze fiches colligeant une prescription antibiotique pour une infection autre qu'une infection ciblée ont été revues. Les **12 fiches ont été notées "validation niveau 1"** par les auditeurs.

9. Discussion

Cette étude est la première enquête de prévalence "un jour donné" de cette ampleur en France. Elle a également permis un état des lieux de la prévention du risque infectieux dans ce type de structure.

Environ 16% des EHPAD de l'inter-région Sud-Est ont été inclus dans l'enquête.

► Caractéristiques des EHPAD

Les EHPAD ayant participé à l'enquête sont le plus souvent des établissements publics (57,4 %), de taille moyenne (capacité d'accueil médiane de 80 places) et 39,3 % sont rattachés à un établissement de santé.

La quasi-totalité des EHPAD dispose d'un temps de **médecin coordonnateur** (93,7%). En septembre 2011, un mois avant le début de cette enquête, un nouveau décret a augmenté le temps requis de médecin coordonnateur en fonction du nombre de places. Par rapport à ces nouveaux ratios, seulement un quart des EHPAD dispose d'un temps de médecin coordonnateur (ETP) conforme au nouveau décret. Il est à noter qu'il n'entre en vigueur immédiatement que pour les EHPAD dont le GMP est supérieur ou égal à 800, les autres établissements disposant d'un délai supplémentaire, jusqu'à renouvellement de leur convention tripartite, pour l'appliquer.

Le **GMP moyen** (GIR moyen pondéré par EHPAD) observé dans l'enquête EPIPA est de 721 (médiane à 734) est proche de la valeur moyenne nationale (663) et la proportion de centres participants relevant du public (57,4%) est plus élevée que pour l'ensemble des EHPAD en France (42%) [31].

► Organisation de la prévention du risque infectieux

Plus de la moitié des EHPAD participants (58,1%) dispose de l'appui régulier d'un professionnel en hygiène (54,8% d'un(e) **infirmier(e) hygiéniste**, 39,8% d'un praticien **méd./pharm. hygiéniste** et 36,4% des deux). Leur existence est significativement associée au statut public de l'EHPAD et à son affiliation à un établissement de santé.

L'accès à une expertise en hygiène observé dans une précédente étude nationale (50,3%) a donc progressé [11], mais cela peut être nuancé du fait d'un biais potentiel de participation à l'enquête EPIPA basée sur le volontariat.

Il est important de signaler que malgré l'absence d'un hygiéniste pour 42% des EHPAD, la réalisation de cette enquête de prévalence est restée possible, avec une qualité de recueil des données très satisfaisante, que ce soit par la validation "interne" (validation de chaque infection par un médecin de l'EHPAD durant l'enquête) ou par la validation "externe" (validation des données par des auditeurs externes a posteriori) ; ceci témoigne de la faisabilité d'une telle enquête. On note tout de même, au travers des deux types d'évaluation, une difficulté des EHPAD à coder les infections cutanées. En revanche, les infections urinaires et pulmonaires (bronchite ou pneumopathie) semblent plus faciles à colliger par les équipes.

Dans la grande majorité des établissements (80,4%), il existe une **organisation de la prévention du risque infectieux (PRI)** ; elle est significativement associée au statut public de la structure, son affiliation à un établissement de santé et à la présence d'un professionnel de l'hygiène.

Ces résultats sont en accord avec l'étude américaine [32] qui souligne le rôle stratégique de la présence d'un professionnel en hygiène pour la mise en œuvre d'un programme de lutte contre les infections associées aux soins, et le nombre de procédures et protocoles en place comme le nombre de professionnels formés y est plus élevé.

Concernant les **thèmes développés** dans les protocoles, l'hygiène des mains, l'hydratation, le suivi du transit des résidents, le change, l'évaluation périodique de l'état nutritionnel ainsi que la vaccination antigrippale (résidents et personnels) sont bien représentés (présents dans plus de 90% des établissements).

Par contre d'autres thématiques sont encore insuffisamment protocolisées (< 60%) comme la détection des troubles de déglutition, les bonnes pratiques de prescription antibiotiques, l'aérosolthérapie, les modalités de mobilisation, le sondage intermittent.

Le guide "prévention des infections en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes" [29] incitait les EHPAD à travailler sur ces thématiques afin de prévenir au mieux les infections cutanée, urinaire ou pulmonaire. Le récent guide interCCLin [6] apporte une aide complémentaire aux EHPAD pour l'identification des risques et dans la rédaction des procédures.

► Prévalence des infections

Le taux de prévalence des résidents présentant au moins une infection ciblée (urinaire, cutanée et/ou pulmonaire) est de **4,45** / 100 résidents, soit un taux d'infections de **4,98** (certains résidents pouvant présenter plusieurs sites infectés avec un ratio infection/infecté de 1,12).

Ce taux de prévalence varie de **0 à 20,4 %** (méd. 4,4%) et semble dans cette enquête, influencé uniquement par la taille de l'établissement (poids de la collectivité et des transmissions croisées).

Les échanges et relations en collectivité sont probablement plus développés dans les grandes structures, augmentant les contacts entre résidents et le risque de transmission croisée. De plus, si le degré d'autonomie est similaire entre deux structures, le niveau de comorbidités est peut-être différent, facteur de risque qui n'est pas recueilli dans notre étude et en constitue une des limites. Les comorbidités multiples sont en effet plus à risque d'entraîner des infections notamment urinaires ou pulmonaires [19].

EPIPA n'a pas non plus recueilli le ratio personnel /résident, facteur de confusion également connu [22]. Le choix a en effet été de simplifier au maximum la méthodologie pour alléger la charge de travail de l'enquête et la rendre faisable par un maximum d'EHPAD en vue de mesurer de façon la plus simple possible leur niveau de risque infectieux plutôt que d'explorer des facteurs de risque déjà décrits dans la littérature.

Le taux de prévalence dans cette enquête est proche du taux fourni par des études à la méthodologie semblable : l'enquête HALT (enquête de prévalence européenne en EHPAD) et l'enquête de prévalence dans les EHPAD de Drôme-Ardèche de 2008. Ces deux études retrouvaient respectivement des taux de prévalence (toutes infections confondues) de 3,9% et 5,9%. Il est intéressant de remarquer qu'en limitant la surveillance aux trois infections les plus fréquentes en EHPAD, les taux retrouvés sont très proches des enquêtes généralistes ayant pris en compte tous les types d'infections.

En France, une seule enquête de cette ampleur a été conduite précédemment, avec un taux de prévalence de 11,2% [8], mais elle s'est déroulée sur une période de 1 mois. Une prévalence de période est susceptible de capturer plus d'infection qu'une prévalence un jour donné, ce qui peut expliquer la différence de valeur observée.

Le taux de cette enquête EPIPA (4,45%) est plus bas que ceux observés dans d'autres enquêtes en Europe : 6.7% à 7.6% aux Pays-Bas [16], 8.4% en Italie [25]. Il faut tenir compte du fait qu'il peut exister des variations saisonnières. Notre étude s'est déroulée en Octobre-novembre 2011 et la période épidémique en France n'a commencé qu'en février 2012.

Cet argument saisonnier peut aussi expliquer le peu de différence avec l'enquête irlandaise (prévalence de 3.7%), de méthodologie très similaire et réalisée en mai, hors période épidémique [12].

Les différences méthodologiques entre études doivent être analysées avec précision (définitions des cas, modes et périodes de recueil, caractéristiques des structures), impliquant de rester prudent dans les comparaisons européennes voire françaises.

Comme dans d'autres études comparables [5,37], les infections cutanées et des tissus mous occupent la première place en termes de fréquence : plus de 40% des infections recueillies. On note néanmoins que les intertrigos, infections les moins fréquemment retenues lors des validations externes, comptent pour près de la moitié des infections cutanées.

La répartition des infections urinaires et pulmonaires n'est pas exactement superposable à celles des études précédemment citées. Contrairement à EPIPA, HALT et l'enquête drômoise retrouvent plus d'infections urinaires que d'infections pulmonaires. Cette prédominance dans EPIPA des infections pulmonaires sur les infections urinaires peut s'expliquer par la période à laquelle l'enquête a été menée : de début octobre à fin novembre avec un pic de participation fin novembre. L'étude drômoise a été réalisée en octobre et HALT en juillet.

Dans d'autres études, la prévalence des infections cutanées est au contraire inférieure à celle des IP ou IU [8,12,16,]. Dans EPIPA, le manque d'expérience en matière de surveillance des enquêteurs peut expliquer le fait que le diagnostic d'intertrigo ait peut-être été porté parfois par excès, hypertrophiant le taux de prévalence. Le diagnostic et le traitement de l'intertrigo pourraient devenir un objectif cible du programme de prévention en EHPAD.

► **Caractéristiques microbiologiques des infections**

Les définitions utilisées dans EPIPA pour l'infection urinaire et respiratoire (pneumonie, bronchite) sont celles du CTINILS [13,33]. Les critères ayant servi au diagnostic des infections ont été recueillis dans l'enquête.

L'absence d'examen complémentaire en EHPAD pour poser les diagnostics d'infection apparaît clairement dans cette enquête avec une majorité de pneumonies, bronchites et infections de la peau, diagnostiquées uniquement sur des critères cliniques, confirmant que le recours aux analyses de laboratoire ou à la radiologie demeure limité.

L'infection urinaire est plus fréquemment documentée bactériologiquement : 78,6% des IU sont accompagnées d'ECBU. L'ordre de grandeur est identique dans d'autres études comme celle de LIM *et al.* (72% d'IU documentées) [21].

La définition de McGeer n'exige pas un résultat d'ECBU positif pour le diagnostic d'infection urinaire [18,24]. Par ailleurs, certaines études ont montré que plus de la moitié des résidents ayant des signes de suspicion d'infection urinaire avait des ECBU négatives (mauvaise spécificité des symptômes seuls). Les critères de McGeer ont récemment été révisés [35] et exigent désormais une ECBU pour confirmer le diagnostic d'IU.

Dans EPIPA, seulement 10,2% des pneumonies le diagnostic a pu s'appuyer sur une radiographie pulmonaire et aucun des 88 épisodes n'a bénéficié d'examen bactériologique. Les critères révisés de McGeer ont là aussi augmenté la spécificité de la définition de la pneumonie, exigeant une radiographie pulmonaire probante, ce qui risque de poser des problèmes en France, l'accès aux plateaux techniques étant souvent difficile.

Les critères révisés proposent également des définitions précises pour des symptômes généraux utilisés dans les critères diagnostiques tels que la fièvre, la confusion aigüe ou l'altération mentale et l'aggravation de l'état général, permettant une meilleure standardisation de la surveillance [26].

L'adoption des nouvelles définitions de McGeer est à envisager pour une prochaine enquête afin d'en tester la faisabilité en France, dans le but d'augmenter la standardisation de la surveillance et la qualité des données.

Les micro-organismes documentés par les ECBU sont essentiellement des entérobactéries : seulement 3 espèces sont responsables de $\frac{3}{4}$ des IU renseignées : *Escherichia coli* (60,1%), *Proteus mirabilis* (8,2%) et *Klebsiella pneumoniae* (6,6%).

Le taux de résistance des entérobactéries est élevé avec 3,7% de BLSE et autant de résistance aux céphalosporines de 3^e génération (soit un total de 7,5%).

Ces taux sont supérieurs aux taux de résistance en ville : une étude de l'ONERBA retrouvait en ville, tout prélèvement confondu, 1,1% de BLSE sur 6771 entérobactéries en 2006 [28], mais restent inférieurs aux taux de résistance retrouvés en milieu sanitaire - le rapport 2009 du réseau européen de surveillance EARSS relevait 5,8% de BLSE parmi les *E. Coli* retrouvés dans des prélèvements d'infections invasives (bactériémies ou méningites) [14].

► **Prescriptions de traitement anti-infectieux**

Le jour de l'enquête **5,03 %** des résidents présents sont traités soit 3,9% par antibiotique (ATB) et 1,3% par un autre anti-infectieux. La fréquence de prescription des anti-infectieux varie de **0 à 22,5%** selon les EHPAD (méd. 4,6%). Dans un quart des EHPAD, elle est supérieure à 7,5%.

Cette prévalence est légèrement supérieure aux chiffres donnés par l'enquête HALT (3,1%)[37] et par l'enquête de Drôme-Ardèche (3,9%) [5], ce qui peut s'expliquer par la répartition des localisations infectieuses retrouvées (légèrement plus d'infections pulmonaires dans EPIPA) et par la période hivernale durant laquelle l'enquête s'est déroulée. D'autres enquêtes trouvent au contraire une fréquence supérieure de résidents sous antibiotiques (6.6% à 10.2%), probablement du fait de la saison différente de l'enquête (période épidémique virale avec surinfections bactériennes) [16,12,25,27,36].

Les indications les plus fréquentes de prescription antibiotiques sont les infections pulmonaires (pneumonies et bronchites) et les infections urinaires. Les érysipèles et les infections superficielles de la peau sont également fréquemment traités par antibiotique mais ne représentent que 15,9% des infections

recueillies dans cette enquête. L'infection cutanée la plus fréquemment retrouvée, l'intertrigo (près d'une infection cutanée sur deux) est traitée par molécules anti-infectieuses non antibiotiques.

Environ 10% des prescriptions antibiotiques sont des traitements prophylactiques, essentiellement pour la sphère urinaire alors que cette pratique n'est plus recommandée par les sociétés savantes [3, 17]. Cette proportion, bien que nettement inférieure à ce qui peut être retrouvé dans d'autres études (40% de prescription d'ATB à visée prophylactique dont la majorité pour des infections urinaires dans une étude prévalence des IAS dans les unités de soins de longue durée d'Irlande, 22% en Australie)[12,36], reste préoccupante. La pression antibiotique retrouvée dans les EHPAD participe à la sélection de bactéries multirésistantes [34,36].

Dans cette enquête, les quatre catégories les plus fréquemment prescrites sont les C3G (17,6%), les fluoroquinolones (17,5%), l'amoxicilline (13,0%) et l'amoxicilline/ac. clavulanique (12,1%).

Cette répartition est proche de ce qui est retrouvé en milieu hospitalier par l'enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales 2006 [23].

Un tiers (38,6%) des infections urinaires est ici traité par fluoroquinolones et 20,5% par céphalosporines de 3^e génération (C3G). Entre probablement en ligne de compte la facilité d'administration des C3G et en particulier de la ceftriaxone utilisable par voie IV IM SC.

Les recommandations nationales préconisaient en 1^{ère} intention la fosfomycine-trométamol, et en 2^{ème} intention nitrofurantoïne ou fluoroquinolones en traitement probabiliste de la cystite non compliquée (si compliquée : nitrofurantoïne en 1^{ère} intention / céfixime fluoroquinolones en 2^{ème} int.) [2].

Plus récemment, l'AFSSAPS a encore restreint l'usage de la nitrofurantoïne en raison d'effets indésirables graves lors de traitements prolongés par cette molécule [3], de plus les traitements répétés doivent être évités.

La répartition des prescriptions observée suggère un manque de réévaluation de la prescription à 48h qui pourrait permettre une désescalade thérapeutique en faveur de molécules de moins large spectre, vu le taux encore bas d'entérobactéries résistantes observé dans cette étude.

Les infections pulmonaires sont essentiellement traitées par bêta-lactamines avec une prédominance des C3G (31,1%) puis de l'amoxicilline (25,3%) et de l'amoxicilline-acide clavulanique (23,8%) ce qui correspond aux recommandations nationales [1].

Comme on le retrouve dans d'autres études [21], la quasi-totalité des infections du tractus respiratoires sont traitées sans être documentées.

Enfin, un tiers des infections cutanées est traité par "autre antibiotique", incluant les topiques. Bien que la prescription de topiques pour les escarres infectés ou les infections cutanées superficielles ne soit pas recommandée, cette pratique semble très répandue [4].

Le bon usage des antibiotiques doit être une priorité en EHPAD malgré la difficulté de sensibilisation liée au très grand nombre de prescripteurs extérieurs à l'établissement. La faible proportion d'EHPAD possédant des protocoles d'antibiothérapie (55,3%) confirme cette nécessité. La réduction des prescriptions inappropriées d'antibiotiques (traitement des IU, prophylaxies, usage de topiques) peut réduire le développement des résistances bactériennes dans les EHPAD [22,27].

► Conclusion

Les EHPAD ayant participé à EIPA vont pouvoir tirer plusieurs bénéfices de cette enquête. Tout d'abord, ces données leur fournissent l'occasion de comparer leurs résultats de prévalence à ceux d'EHPAD de leur région. Deuxièmement, l'enquête doit pouvoir orienter leur politique locale de prévention du risque infectieux. Enfin les participants qui souhaiteront réitérer cette expérience d'enquête de prévalence pourront évaluer l'impact des mesures prises. Un questionnaire sur les retombées de cette étude sera envoyé aux EHPAD participant dans l'année suivant l'enquête afin d'en étudier les bénéfices secondaires.

Les résultats d'EIPA vont permettre également d'orienter les outils de prévention qui seront proposés par le CCLin et l'Arclin dans les années à venir. L'un des points essentiels ressortant de cette étude, comme d'autres études comparables [21,34], est la nécessité d'aider les EHPAD à travailler sur les bonnes pratiques de prescriptions des antibiotiques.

La participation à cette enquête a suscité l'adhésion de 334 EHPAD dans l'inter-région, témoignant d'une méthodologie accessible avec très peu d'aide extérieure. Les résultats sont comparables à ceux des enquêtes nationales et internationales et l'analyse de la qualité des données, réalisée en interne et en externe, donne des résultats très acceptables ce qui plaide pour la faisabilité et la fiabilité de la méthodologie employée. Les résultats individuels fournis à chaque EHPAD leur procureront une première évaluation du niveau de risque infectieux pour cibler leur politique locale de prévention. EPIPA a également mis en évidence des pratiques et des défauts d'organisation pouvant faire l'objet de priorités dans les prochains programmes ou actions nationales.

Enfin cette étude pourrait servir de phase pilote pour la future enquête nationale de prévalence en EHPAD annoncée dans le programme national de prévention des infections associées aux soins en établissements médico-sociaux.

Références

- [1] AFSSAPS/SPILF. Antibiothérapie par voie générale dans les infections respiratoires basses de l'adulte. Juillet 2010, 10 pages. Available on: <http://ansm.sante.fr/>
- [2] AFSSAPS RBP. Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes communautaires chez l'adulte. 2008, 20 pages. Available on: <http://ansm.sante.fr/>
- [3] AFSSAPS Restriction d'utilisation de la nitrofurantoïne en raison d'un risque de survenue d'effets indésirables graves hépatiques et pulmonaires. In: *Lettre aux professionnels de santé*. 2012.
- [4] ANAES. Prévention et traitement des escarres de l'adulte et du sujet âgé. Conférence de consensus. Journal [serial on the Internet]. 2001; Available at : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/escarresdef_long.pdf.
- [5] ARMAND N, FAURE C, COMTE C, HAJJAR J. Enquête de prévalence des infections réalisées en 2008 dans les établissements hébergeant des personnes âgées dépendantes en Drôme-Ardèche. *HygieneS* 2010; XVIII: 201-207.
- [6] Guide inter-CCLin - Maîtrise du risque infectieux en EHPAD. Fiches techniques. CCLin 2011, 134 pages.
- [7] CHAMI K, GAVAZZI G, DE WAZIERES B, LEJEUNE B, CARRAT F, PIETTE F, et al. Guidelines for infection control in nursing homes: a delphi consensus web-based survey. *J Hosp Infect* 2011, 79(1):75-89.
- [8] CHAMI K, GAVAZZI G, CARRAT F, DE WAZIERES B, LEJEUNE B, PIETTE F, et al. Burden of infections among 44,869 elderly in nursing home: a cross-sectional cluster nationwide survey. *J Hosp Infect* 2011, 79:254-259.
- [9] CHAMI K, GAVAZZI G, DE WAZIERES B et al. Prévalence des infections dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes : analyse régionale, enquête Priam, France 2006-2007. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 2009, 31-32: 349-352.
- [10] CHAMI K, BERTIN-HUGAULT F, GAVAZZI G, ROTHAN-TONDEUR M. Le risque infectieux en maison de retraite : plus de questions que de réponses. *Antibiotiques* 2008, 10: 69-72.
- [11] CLAVERANNE J, VEROT P, PASCAL C, CAPGRAS J, GUILHOT N, VANHOVE S, et al. Etudes médico-économiques dans le domaine de la prévention des infections associées aux soins (IAS). Journal [serial on the Internet]. 2010 Date: Available from: http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Infections_associees_aux_soins_IAS_RapportIntermediaire_Graphos.pdf.
- [12] COTTER M, DONLON S, ROCHE F, BYRNE H, FITZPATRICK F. Healthcare-associated infection in irish long-term care facilities: results from the First National Prevalence Study. *J Hosp Infect* 2012, 80(3):212-216.
- [13] CTINILS. Définition des infections associées aux soins. Ministère de la santé. 2007, 11 pages. Available at: http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Ministere_Sante/2007_defIN_vcourte.pdf
- [14] ECDC Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2009. Annual report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net). 2010.
- [15] ECDC. HALT: Etude européenne de la prévalence des infections liées aux soins et de la consommation des antibiotiques dans les institutions de soins chroniques. Projet HALT. Guide de l'utilisateur 2009.

- [16] EIKELBOOM-BOSKAMP A, COX-CLAESSENS J, BOOM-POELS P, DRABBE M, KOOPMANS R, VOSS A. Three-year prevalence of healthcare-associated infections in Dutch nursing homes. *J Hosp Infect* 2011, 78(1):59-62.
- [17] HICPAC, HEALTHCARE INFECTION CONTROL PRACTICES ADVISORY COMMITTEE, C. GOULD et al. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010, 31: 319-326.
- [18] JUTHANI-MEHTA M, TINETTI M, PERRELLI E, TOWLE V, VAN NESS PH, QUAGLIARELLO V. Diagnostic accuracy of criteria for urinary tract infection in a cohort of nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 2007, 55: 1072–1077.
- [19] JUTHANI-MEHTA M, QUAGLIARELLO V. Infectious diseases in the nursing home setting: challenges and opportunities for clinical investigation. *Clin Infect Dis* 2010, 51(8):931-936.
- [20] LIETARD C, LEJEUNE B, ROTHAN-TONDEUR M, METZGER MH, THIOLET JM, COIGNARD B. Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales. Résultats dans la population des sujets de 65 ans et plus, France, 2006. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 2009, 31-32: 344-348.
- [21] LIM C, MCLELLAN S, HENG A, CULTON J, PARIKH S, PELEG A, et al. Surveillance of infection burden in residential aged care facilities. *Med J Aust* 2012, 196(5):327-333.
- [22] LOEB M, CRAVEN S, MCGEER A, SIMOR A, BRADLEY S, LOW D, et al. Risk factors for resistance to antimicrobial agents among nursing home. *Am J Epidemiol* 2003, 157(1):40-47.
- [23] MAUGAT, J. THIOLET, F. L'HERITEAU, C. GAUTIER, H. TRONEL. Prévalence des traitements antibiotiques dans les établissements de santé en France, France, 2006. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 2006: 432-437.
- [24] MCGEER A, CAMPBELL B, EMORI T, HIERHOLZER W, JACKSON M, NICOLLE L, et al. Definitions of infection for surveillance in long-term care facilities. *Am J Infect Control* 1991, 19(1):1-7.
- [25] MORO M, MONGARDI M, MARCHI M, TARONI F. Prevalence of long-term care acquired infections in nursing and residential homes in the Emilia-Romagna region. *Infection* 2007, 35(4):250-255.
- [26] MORO ML. A significant step forward: new definitions for surveillance of infections in long-term care. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2012, 33(10):978-980.
- [27] NICOLLE L. Infection control in long-term care facilities *Clin Infect Dis* 2000, 31: 752-756.
- [28] ONERBA Rapport d'activité 2007. In.: Conseil Scientifique de l'ONERBA, 2010, 164.
- [29] ORIG. Programme Priam. Prévention des infections en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes. Consensus formalisé d'experts. *HygièneS* 2009 2010;XVIII(N°1):1-88.
- [30] PILLY E. Dermohypodermite aiguës bactériennes ; de l'érysipèle à la fasciite nécrosante. In: Pilly E, editor. *Maladies infectieuses et tropicales*. 22 ed. Paris: Collège des universitaires des maladies infectieuses et tropicales 2010, p. 580.
- [31] PREVOT J. L'offre en établissement d'hébergement pour personnes âgées en 2007. *Etudes et Résultats* 2007. 2009(689):1-8.
- [32] ROUP B, SCALETTA J. How Maryland increased infection prevention and control activity in long-term care facilities, 2003-2008. *Am J Infect Control* 2011, 39(4):292-295.
- [33] SFHH, MINISTERE DE LA SANTE ET DES SPORTS, HAUT CONSEIL DE LA SANTE PUBLIQUE. Thématique - surveiller et prévenir les infections associées aux soins. *Hygiènes* 2010, XVIII(4):1-175.
- [34] SHEA, L. NICOLLE, D. BENTLEY, R. GARIBALDI, E. NEUHAUS, P. SMITH. Antimicrobial use in long-term-care facilities. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000, 21: 537-545.
- [35] STONE ND, ASHRAF MS, CALDER J et al. Surveillance definitions of infections in long term care facilities: revisiting the McGeer criteria. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2012, 33(10): 965-77.
- [36] STUART R, WILSON J, BELLAARD-SMITH E, BROWN R, WRIGHT L, VANDERGRAAF S, et al. Antibiotic use and misuse in residential aged care facilities. *Internal Medicine Journal*. 2012, 42(10):1145-9.
- [37] THIOLET JM. Enquête de prévalence des infections en établissements d'hébergement de personnes âgées dépendantes. France Juin-Septembre 2010. In. Saint-Maurice 2011.

Nom de l'EHPAD :

Fiche « EHPAD »

Information générale sur l'institution

- 1 - Statut de l'institution Public Privé Autre
- 2 - Type de lits majoritaires dans l'établissement
EHPAD (si 50% ou plus des lits de l'institution sont EHPAD)
USLD (si plus de 50% des lits de l'institution sont USLD)
- 3 - L'institution est rattachée à un établissement de santé Oui Non
- 4 - Nombre de médecins salariés prescrivants dans l'établissement |_|_|
- 5 - Nombre de places autorisées dans l'établissement (capacité autorisée) |_|_|_|
- 6 - Disposez-vous d'un médecin coordonnateur ? Oui Non
- 7 - Si oui, temps de présence dans votre établissement (équivalent temps plein) |_|, |_| ETP
- 8 - Nombre de médecin traitant prescrivants dans l'EHPAD |_|_|
- 9 - GMP (Gir Moyen Pondéré) de l'établissement |_|_|_|
- 10 - Date(s) à laquelle l'enquête a été réalisée dans l'EHPAD (jj/mm)
|_|_|/|_|_| . |_|_|/|_|_| . |_|_|/|_|_| . |_|_|/|_|_| . |_|_|/|_|_|
- 11 - Nombre de résidents présents le (premier) jour de l'enquête |_|_|_|
- 12 - Nombre de résidents hospitalisés en établissement de santé le (premier) jour de l'enquête pour suspicion d'infection |_|_|

Information générale sur la prévention du risque infectieux dans l'institution

- 13 - Une organisation de la prévention du risque infectieux existe-t-elle dans votre établissement ? Oui Non
- Votre institution bénéficie-t-elle de l'appui régulier d'un professionnel en hygiène ?
- 14 - Médecin ou pharmacien hygiéniste Oui, Non
- 15 - IDE hygiéniste Oui Non
- 16 - Avez-vous localement du personnel paramédical formé à l'hygiène ? Oui Non
- 17 - Si oui, a-t-il du temps dédié à la prévention du risque infectieux ? Oui Non
- Les professionnels disposent-ils d'un protocole ou de recommandations sur :
- 18 - l'hygiène des mains Oui Non
- 19 - la pose et la maintenance des sondages à demeure Oui Non
- 20 - le sondage intermittent Oui Non
- 21 - l'aérosolthérapie Oui Non
- 22 - l'oxygénothérapie Oui Non
- 23 - la toilette Oui Non
- 24 - les pansements Oui Non
- 25 - le bon usage des antiseptiques Oui Non
- 26 - les indications et modalités des contentions Oui Non
- 27 - les indications et modalités de mobilisation Oui Non
- L'institution a-t-elle mis en place une politique ou une procédure pour :
- 28 - l'hydratation des résidents Oui Non
- 29 - le suivi du transit des résidents Oui Non
- 30 - les changes des résidents Oui Non
- 31 - le dépistage des troubles de la déglutition Oui Non
- 32 - l'évaluation périodique de l'état nutritionnel des résidents Oui Non
- 33 - l'hygiène buccodentaire (consultation régulière chez le dentiste, entretien de la prothèse, hygiène buccodentaire) Oui Non
- 34 - l'évaluation régulière du risque d'escarre Oui Non
- 35 - la vaccination des résidents contre la grippe Oui Non
- 36 - la vaccination des personnels contre la grippe Oui Non
- 37 - les bonnes pratiques de prescription des antibiotiques Oui Non

Prévalence des infections urinaires, pulmonaires, cutanées en EHPAD

ARLIN/CCLIN Sud-Est

Fiche « Infecté »

Identification du résident (ou étiquette)

NOM : Prénom : Sexe : M |__| F |__|
 Année de naissance |__|__|__| Service :

INFECTIONS DE LA PEAU ET TISSU MOU

Confirmation médicale Oui Non

1 - INFECTION DE LA PEAU (en fonction des critères cochés ci-dessous)	<input type="checkbox"/> Oui ; <input type="checkbox"/> Non
2 - Antibiothérapie	<input type="checkbox"/> Oui ; <input type="checkbox"/> Non
3 - Spécialité ATB 1 :	3 |__|__|__| ; 4 |__|__|__|
4 - Spécialité ATB 2 :	

<p>Présence de signes cliniques</p> <input type="checkbox"/> Ecoulement purulent, pustules, vésicules ou furoncle OU deux des symptômes suivants <input type="checkbox"/> Douleur localisée <input type="checkbox"/> Sensibilité ; <input type="checkbox"/> Gonflement ; <input type="checkbox"/> Rougeur ; <input type="checkbox"/> chaleur	ET	<p>Diagnostic bactériologique</p> <input type="checkbox"/> soit germe isolé (bactérie, champignon...) de la culture du site infecté <input type="checkbox"/> soit germe isolé à partir d'une hémoculture <input type="checkbox"/> recherche d'antigène positive dans le sang ou le tissu affecté <input type="checkbox"/> cellules géantes multinuclées observées lors d'un examen microscopique des tissus <input type="checkbox"/> taux d'anticorps élevé (IgM) ou taux IgG x4 sur deux prélèvements successifs <p>ET/OU</p> <input type="checkbox"/> Diagnostic de l'infection par le clinicien
---	-----------	---

5 - INFECTION D'ESCARRE OU d'ULCÈRE CUTANÉ (en fonction des critères cochés ci-dessous)	<input type="checkbox"/> Oui ; <input type="checkbox"/> Non
6 - Antibiothérapie	<input type="checkbox"/> Oui ; <input type="checkbox"/> Non
7 - Spécialité ATB 1 :	7 |__|__|__| ; 8 |__|__|__|
8 - Spécialité ATB 2 :	

<p>Présence de deux des symptômes suivants :</p> <input type="checkbox"/> Rougeurs ; <input type="checkbox"/> Sensibilité ; <input type="checkbox"/> Gonflement des bords de la plaie	ET	<p>Diagnostic bactériologique</p> <input type="checkbox"/> Soit germe isolé de la culture du liquide obtenu par aspiration ou biopsie du bord de l'ulcère <input type="checkbox"/> Soit germe isolé à partir d'une hémoculture <p>ET/OU</p> <input type="checkbox"/> Diagnostic de l'infection par le clinicien
--	-----------	---

9 - ERYSIPELE (en fonction des critères cochés ci-dessous)	<input type="checkbox"/> Oui ; <input type="checkbox"/> Non
10 - Antibiothérapie	<input type="checkbox"/> Oui ; <input type="checkbox"/> Non
11 - Spécialité ATB1 :	11 |__|__|__| ; 12 |__|__|__|
12 - Spécialité ATB2 :	

Fièvre ; Frissons ; Malaise ; Syndrome pseudo grippal **ET/OU** **Diagnostic de l'infection par le clinicien**
 Placard inflammatoire isolé de survenue brutale, sans nécrose
 Adénopathies satellites, une lymphangite

13 - INTERTRIGO DES PLIS (en fonction des critères cochés ci-dessous)	<input type="checkbox"/> Oui ; <input type="checkbox"/> Non
14 - Antifongique	<input type="checkbox"/> Oui ; <input type="checkbox"/> Non
15 - Spécialité : AT11.....	|__|__|__|

Erosion linéaire, bordée de squames décollées, souvent suintantes, fétides et prurigineuses **ET** **Diagnostic de l'infection par le clinicien**

Tournez SVP

Prévalence des infections urinaires, pulmonaires, cutanées en EHPAD

ARLIN/CCLIN Sud-Est

Nom.....Prénom.....

INFECTION URINAIREConfirmation médicale Oui Non

16 - INFECTION URINAIRE (en fonction des critères cochés ci-dessous)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
17 - Sonde à demeure	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
18 - Antibiothérapie	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
19 - Spécialité ATB1 :	19 |__|__|__| 20 |__|__|__|
20 - Spécialité ATB2 :	
21 - Microorganisme MO1	21 |__|__|__|
22 - Microorganisme MO2	22 |__|__|__|
23 - Profil de résistance MO1	23 |__| 24 |__|
24 - Profil de résistance MO2	

<p>Présence des signes cliniques suivants</p> <p>NB : Au moins 3 signes cliniques : si pas d'uroculture ou résultats négatifs et résident non sondé Au moins 2 signes cliniques : si pas d'uroculture ou résultats négatifs et résident sondé Au moins un signe clinique : si uroculture positive, résident sondé ou non</p> <p><input type="checkbox"/> Fièvre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) ou frisson ; <input type="checkbox"/> Hypothermie ($\leq 36,5^{\circ}\text{C}$) <input type="checkbox"/> Tension sus-pubienne ou douleurs des flancs <input type="checkbox"/> Incontinence récente ou majoration ; <input type="checkbox"/> Dysurie ; <input type="checkbox"/> Pollakiurie <input type="checkbox"/> Somnolence <input type="checkbox"/> Aggravation/apparition d'une désorientation non expliquée par ailleurs <input type="checkbox"/> Aggravation/apparition de la dépendance non expliquée par ailleurs <input type="checkbox"/> Urine purulente et/ou présence de nitrites à la bandelette</p>	ET	<p>Présence d'une ECBU* positive :</p> <p>Sans sondage vésical <input type="checkbox"/> Leucocyturie $\geq 10^4$ leucocytes/ml et uroculture $\geq 10^3$ microorganismes/ml et au plus deux micro-organismes différents Avec sondage vésical (en cours ou dans les 7 j précédents) <input type="checkbox"/> uroculture $\geq 10^5$ microorganismes/ml et au plus deux micro-organismes différents</p> <p>ET/OU</p> <p><input type="checkbox"/> Diagnostic de l'infection par le clinicien</p>
--	-----------	--

*Il est impératif de réaliser une ECBU chaque fois que cela est possible.

INFECTIONS RESPIRATOIRESConfirmation médicale Oui Non

25 - PNEUMONIE (en fonction des critères cochés ci-dessous)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
26 - Antibiothérapie	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
27 - Spécialité ATB1 :	27 |__|__|__| 28 |__|__|__|
28 - Spécialité ATB2 :	

<p>Présence d'au moins deux des signes cliniques</p> <p><input type="checkbox"/> Aggravation ou apparition récente d'une toux <input type="checkbox"/> Fièvre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) <input type="checkbox"/> Douleur thoracique <input type="checkbox"/> Aggravation ou apparition récente de signes auscultatoires en foyer (râles crépitants) <input type="checkbox"/> Modification de la fréquence respiratoire (tachypnée ≥ 25 au repos) <input type="checkbox"/> Expectoration purulente <input type="checkbox"/> Aggravation de l'état mental ou de la dépendance non expliquée par ailleurs</p>	ET	<p><input type="checkbox"/> Signes radiologiques : opacité parenchymateuse</p> <p>ET/OU</p> <p><input type="checkbox"/> Signe bactériologique : germe retrouvé à l'examen invasif des voies respiratoires inférieures (lavages broncho-alvéolaires...)</p> <p>ET/OU</p> <p><input type="checkbox"/> Diagnostic de l'infection par le clinicien</p>
--	-----------	---

29 - BRONCHITE AIGUE OU TRACHEOBRONCHITE AIGUE (en fonction des critères cochés ci-dessous)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
30 - Antibiothérapie	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
31 - Spécialité ATB1 :	31 |__|__|__| 32 |__|__|__|
32 - Spécialité ATB2 :	

<p>Présence d'au moins trois des signes cliniques suivants</p> <p><input type="checkbox"/> Aggravation ou apparition récente d'une toux <input type="checkbox"/> Aggravation ou apparition récente d'un encombrement bronchique <input type="checkbox"/> Fièvre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) <input type="checkbox"/> Expectoration purulente <input type="checkbox"/> Modification de la fréquence respiratoire (tachypnée ≥ 20 au repos) <input type="checkbox"/> Auscultation normale ou râles bronchiques diffus <input type="checkbox"/> Aggravation de l'état mental ou de la dépendance non expliquée par ailleurs</p>	ET	<p><input type="checkbox"/> Diagnostic radiologique : pas d'anomalie parenchymateuse</p> <p>ET/OU</p> <p><input type="checkbox"/> Diagnostic de l'infection par le clinicien</p>
--	-----------	---

Classement des antibiotiques utilisés dans l'enquête EIPA

Familles d'antibiotiques	Molécules
Pénicillines A sans Inhibiteurs	Amoxicilline Ampicilline
Amoxicilline-ac, clavulanique	Amoxicilline ac clavulanique
Pénicillines M	Oxacilline Cloxacilline
Céphalosporine 1&2 génération	Céfaclor Céfazoline Céfixime Cefuroxime
Céphalosporines 3ème G	Céfotaxime Cefotiam (C2G surclassée) Cefpodoxime Ceftazidime Ceftriaxone
Carbapénèmes	Ertapénème Imipénème
Autre β-lactamine	Pénicilline G Pénicilline V Ampicilline+Sulbactam Pipéracilline
Sulfamides	Sulfafurazole Sulfadiazine Trimethoprime Sulfaméthoxazole
Macrolides et apparentés	Azithromycine Clarithromycine Clindamycine Dirithromycine Erythromycine Josamycine Pristinamycine Quinupristine Dalfopristine Roxithromycine Spiramycine
Aminosides	Gentamicine Iséпамycine Tobramycine
Fluoroquinolones	Ciprofloxacine Enoxacine Lévofloxacine Loméfloxacine Moxifloxacine Norfloxacine Ofloxacine Péfloxacine
Glycopeptides	Teicoplanine Vancomycine

Imidazolés	Métronidazole Ornidazole Tinidazole Métronidazole+ spiramycine
Divers	Acide fusidique Acide pipémidique Colistine Daptomycine Doxycycline Fosfomycine Minocycline Tigecycline Nitrofurantoïne Rifampicine Isoniazide
Autre anti-infectieux non ATB	
Antifongiques	Fluconazole 5-fluorocytosine Amphotéricine B "classique" Itraconazole Kétoconazole Mucafungine

Données régionales - EIPA 2011

Détail des données par région								
Variables		AUV	COR	LGR	PACA	REU	RHA	Total
Nombre d'EHPAD		43	2	66	41	15	167	334
Statut de l'institution	Public	31	0	34	21	5	100	191
	Privé	11	2	22	16	10	58	119
	Autre	1	0	9	4	0	9	23
Institution rattachée à ES	Oui	17	1	35	23	5	50	131
	Non	26	1	31	18	10	116	202
Capacité autorisée	[1-45[	3	0	10	5	2	10	30
	[45-60[	7	0	6	7	1	17	38
	[60-100[	18	1	35	17	11	100	182
	[100-plus[	15	1	15	12	1	40	84
Organisation PRI	Oui	26	2	53	34	12	140	267
	Non	17	0	12	7	3	26	65
Types de lits majoritaires								
EHPAD		41	2	64	39	15	162	323
USLD		2	0	2	2	0	5	11
Présence de médecin coordonnateur								
Oui		38	2	63	38	15	157	313
Non		5	0	3	3	0	10	21
Présence d'un hygiéniste								
Oui		18	1	38	23	4	109	193
Non		25	1	27	18	11	57	139
Résidents présents		3 991	155	4 832	3 313	1 031	15 023	28 345
Infections ciblées		195	6	219	143	24	824	1 411
Résidents avec au moins une inf. ciblée		176	5	197	114	24	746	1 262
Résidents avec au moins un antibiotique		141	6	182	104	25	637	1 095
Résidents avec au moins un anti-infectieux		195	6	235	123	29	837	1 425
Prévalence								
Infections ciblées		4,89	3,87	4,53	4,32	2,32	5,48	4,98
Résidents infectés (infections ciblées)		4,35	3,22	4,07	3,44	2,32	4,96	4,45
Résidents sous antibiotiques		3,53	3,87	3,77	3,14	2,42	4,24	3,86
Résidents sous anti-infectieux		4,88	3,87	4,86	3,71	2,81	5,57	5,03

Distribution par région de la prévalence des résidents avec au moins une infection ciblée et des infections ciblées

Région	Prévalence des résidents infectés (IU, IP, IC)				
	n'	n	%	OR	IC
La Réunion	24	1 031	2,32	1	-
Auvergne	176	3 991	4,35	1,94	(1,24-3,06)
Corse	5	155	3,22	1,40	(0,46-3,94)
Languedoc-Roussillon	197	4 832	4,07	1,78	(1,14-2,81)
PACA	114	3 313	3,44	1,50	(0,94-2,40)
Rhône-Alpes	746	15 023	4,96	2,19	(1,43-3,39)
Total	1 262	28 345	4,45		

Région	Prévalence des infections ciblées (IU, IP, IC)				
	n'	n	%	OR	IC
La Réunion	24	1 031	2,32	1	-
Auvergne	195	3 991	4,89	2,16	(1,38-3,40)
Corse	6	155	3,87	1,69	(0,61-4,44)
Languedoc-Roussillon	219	4 832	4,53	1,99	(1,28-3,13)
PACA	143	3 313	4,32	1,89	(1,20-3,01)
Rhône-Alpes	824	15 023	5,48	2,43	(1,59-3,76)
Total	1 411	28 345	4,98		

Liste des participants à l'enquête EIPA 2011

● Région AUVERGNE (43 centres)

MAISON DE RETRAITE "VIMAL-CHABRIER"	AMBERT
EHPAD "LES CEDRES"	BEAUX
EHPAD FOYER BON SECOURS	BEAUZAC
MAISON DE RETRAITE DE L'H.L. DE BILLOM	BILLOM
EHPAD "LA COLOMBE"	BLANZAT
EHPAD "LES BRUYERES"	BOURG LASTIC
MAISON DE RETRAITE CH Brioude	BRIOUDE
EHPAD "VILLA MARIE"	CAYRES
EHPAD DE CEYRAT	CEYRAT
EHPAD "LES SAVAROUNES"	CHAMALIERES
EHPAD PUBLIC DE CHANTELLE	CHANTELLE
EHPAD "LES MESANGES BLEUES"	CHARENSAT
EHPAD "LA SAINTE FAMILLE"	CLERMONT FERRAND
EHPAD "LES SOURCES"	CLERMONT FERRAND
EHPAD "STE MONIQUE"	COUBON
EHPAD "LES PAPILLONS D'OR"	COURPIERE
EHPAD "LES VIGNES"	DOMPIERRE SUR BESBRE
MAISON DE RETRAITE CH Issoire	ISSOIRE
MAISON DE RETRAITE HOP. DE LANGEAC	LANGEAC
EHPAD "FOYER ST JEAN"	LAUSSONNE
EHPAD "AMBROISE CROIZAT"	LE CENDRE
MAIS RETR "L'HORT DES MELLEVRINES"	LE MONASTIER SUR GAZEILLE
EHPAD "SAINT PAUL"	LE MONT DORE
EHPAD CH Emile Roux Le Puy en Velay	LE PUY EN VELAY
USLD CHS Ste Marie le Puy en Vealy	LE PUY EN VELAY
MAISON DE RETRAITE DE LURCY LEVIS	LURCY LEVIS
EHPAD "LE MONTEL"	MANZAT
USLD CH Mauriac	MAURIAC
MAISON DE RETRAITE - EHPAD Le Monistrol	MONISTROL SUR LOIRE
EHPAD DE GAYETTE	MONTOLDRE
USLD EHPAD DU CH DE MOULINS-YZEURE	MOULINS SUR ALLIER
MAIS.D'ACCUEIL PERS.AGEES DEP. "Les Pirelles"	PAULHAGUET
EHPAD "LA MAINADA"	PIERREFORT
EHPAD "LE CEDRE"	PONT DU CHÂTEAU
MAISON DE RETRAITE LES ROCHES	PONTAUMUR
EHPAD " BRUN VERGEADE"	RIOM ES MONTAGNE
EHPAD "LE CASTEL BRISTOL"	ROYAT
EHPAD "VILLA ST JEAN" Association Santé et Bien-Etre	ST JEAN DES OLLIERES
RESIDENCE "LE MURIER" - EHPAD	ST JULIEN DE COPPEL
HOPITAL CŒUR DU BOURBONNAIS	ST POURCAIN SUR SIOULE
EHPAD "LE BELVEDERE"	THIERS
USLD CH Thiers	THIERS
EHPAD CH VICHY	VICHY

● Région CORSE (2 centres)

EHPAD Casa Serena	PROPRIANO
EHPAD Villa Verde	SARROLA CARCOPINO



EHPAD Résidence Rochebelle
EHPAD Jean Justin Bonnefon
EHPAD Oustau
EHPAD les Asphodèles du CH de Bédarieux
EHPAD la Thébaïde
EHPAD la Renaissance
EHPAD le Logis de la Haute Roche
EHPAD Korian Frontenac
EHPAD la Loge de Mer
EHPAD Korian le Bastion
EHPAD ASM les Rosiers
EHPAD les Florales du CH de Castelnaudary
EHPAD la Farigoule
EHPAD Mas du Moulin
EHPAD le Foyer du Romarin
EHPAD du CH de Clermont l'Hérault
EHPAD Ronzier Joly
EHPAD ASM Nostre Castel
EHPAD ASM Durban II
EHPAD Coste Baills
EHPAD Joseph Sauvy
EHPAD du CH de Florac
EHPAD l'Accueil
EHPAD la Bonança
EHPAD Saint Martin
EHPAD du CH de Langogne
EHPAD Hubert de Flers
EHPAD du CH du Vigan
EHPAD Notre Dame des Champs
EHPAD ASM Limoux
EHPAD Chenier du CH de Limoux
EHPAD du CH de Limoux
EHPAD Roquefeuil du CH de Limoux
EHPAD l'Ecureuil
EHPAD MR la Providence
EHPAD USLD du CH de Lodève
EHPAD Marseillan du CH du Bassin de Thau
EHPAD Saint Jacques du CH de Marvejols
EHPAD les Aiguerelles
EHPAD Chaldecoste du CH de Mende
EHPAD Korian la Pompignane
EHPAD CEFR Résidence la Tour
EHPAD Pech d'Alcy du CH de Narbonne
CSPA Serre Cavalier (CHU de Nîmes)
EHPAD CCMPPA du CH de Perpignan
EHPAD Villa Saint François
EHPAD du CH de Pézenas
EHPAD MR l'Oustal
EHPAD Guy Male
EHPAD Fanny Ramadier du CH de St-Chély d'Apcher
EHPAD Jean Rostand
EHPAD Via Monastir
EHPAD les Jardins de Saint-Hilaire
EHPAD les Magnans
EHPAD Vallée du Lauquet du CH de Limoux
EHPAD Pergolines du CH du Bassin de Thau
EHPAD la Rouvière

ALES
BAGNOLS SUR CEZE
BEUCAIRE
BEDARIEUX
BERNIS
BEZIERS
BOISSERON
BRAM
CANET EN ROUSSILLON
CARCASSONNE
CASTELNAUDARY
CASTELNAUDARY
CASTRIES
CERS
CLAPIERS
CLERMONT L'HERAULT
CLERMONT L'HERAULT
COUIZA
DURBAN CORBIERES
ELNE
ERR
FLORAC
GANGES
GRUISSAN
LA CANOURGUE
LANGOGNE
LE MALZIEU VILLE
LE VIGAN
LES MATELLES
LIMOUX
LIMOUX
LIMOUX
LIMOUX
LODEVE
LODEVE
LODEVE
MARSEILLAN
MARVEJOLS
MAUGUIO
MENDE
MONTPELLIER
MONTREDON LES CORBIERES
NARBONNE
NIMES
PERPIGNAN
PERPIGNAN
PEZENAS
PIGNAN
PRADES
SAINT CHELY D'APCHER
SAINT CYPRIEN
SAINT ESTEVE
SAINT HILAIRE DE BRETHMAS
SAINT MARTIN DE VALGALGUES
SAINT-HILAIRE
SETE
SOUBES

EHPAD MR publique Saint Martin
EHPAD les Myosotis
EHPAD les Jardins de l'Escalette
EHPAD Moussac
EHPAD Rivière Marze
EHPAD Terrasses de Gisfort
EHPAD l'Estagnol du CH du Bassin de Thau
EHPAD l'Ombrelle

SUMENE
UR
UZES
UZES
UZES
UZES
VIAS
VIOLS LE FORT

Région PACA (41 centres)

EHPAD CENTRE DES CARMES
EHPAD HOPITAL LOCAL
EHPAD THIERS
EHPAD CH d'APT
EHPAD HOP. LOCAL
EHPAD JARDINS DE MAURIN
EHPAD ETOILE DES NEIGES
EHPAD LES OLIVIERS
USLD EHPAD Frédéric Mistral
EHPAD La Lègue
EHPAD de Sault
EHPAD LOU VILLAGE
EHPAD LES CHANTERELLES
EHPAD TIERS TEMPS
EHPAD PALAIS BELVEDERE
EHPAD L'AIR DU TEMPS
EHPAD Maison de RETRAITE
EHPAD CENTRE BEAUSEJOUR
EHPAD CDS HOPITAL
USLD CENTRE HOSPITALIER
EHPAD HOPITAL LOCAL
EHPAD LES OLIVIERS
EHPAD CENTRE HOSPITALIER
EHPAD ETOILE DE HAUTE PROVENCE
EHPAD RESIDENCE DU BAOU
EHPAD BEAU SITE
EHPAD Centre Gérontologique Départemental
EHPAD LES JARDINS DE SORMIOU
EHPAD LA PALMOSA
EHPAD VILLA JEAN CASALONGA
EHPAD RESIDENCE LES TEMPLIERS
EHPAD RESIDENCE ST ANDRE
EHPAD PETITES SOEURS DES PAUVRES
EHPAD LE MAS DES MIMOSAS
EHPAD LE TILLEUL d'OR
EHPAD MGEN
EHPAD HOPITAL ST JACQUES
EHPAD HERMITAGE
EHPAD LES TOURELLES
EHPAD CENTRE DE LONG SEJOUR
EHPAD LA BASTIDE DES OLIVIERS

AIGLUN
AIGUILLES
ANTIBES
APT
BANON
BERRE L'ETANG
BRIANCON
CANNES
CARPENTRAS
CARPENTRAS
CARPENTRAS
EMBRUN
EMBRUN
GAP
GRASSE
GRASSE
GRASSE
HYERES
JAUSIERS
LARAGNE
LE LUC
LEVENS
L'ISLE SUR LA SORGUE
MANOSQUE
MARSEILLE
MARSEILLE
MARSEILLE
MARSEILLE
MENTON
MIMET
MONTFORT sur ARGENS
MORIERES LES AVIGNON
NICE
PEGOMAS
SABLET
SAINT CYR
SEYNE LES ALPES
ST RAPHAEL
VALLAURIS
VALLAURIS
VITROLLES

Région REUNION (15 centres)

EHPAD Bras Long
EHPAD Les Lataniers
EHPAD Village du 3ème âge
EHPAD Saint-François d'Assise site 2
EHPAD Les Moutardiers
EHPAD Les Hibiscus
EHPAD Astéria
EHPAD Croix-Rouge Française
EHPAD Les Alizés
EHPAD Saint-Joseph
EHPAD Saint Louis
EHPAD Gabriel Martin
EHPAD Les pétales
EHPAD Bois d'Olive
EHPAD Saint-François d'Assise site 1

ENTRE DEUX
LA POSSESSION
SAINT ANDRE
SAINT BENOIT
SAINT BENOIT
SAINT BENOIT
SAINT DENIS
SAINT DENIS
SAINT GILLES
SAINT JOSEPH
SAINT LOUIS
SAINT PAUL
SAINT PIERRE
SAINT PIERRE
SAINTE CLOTHILDE

Région Rhône-Alpes (167 centres)

M. DE R.-CHG DU MONT D'OR
EHPAD EDELWEISS (CHIAB)
EHPAD "MARCEL SICRE"
EHPAD LES PAROUSES
EHPAD DU CH D'ANNONAY
MAISON DE RETRAITE MICHEL LAMY
EHPAD LE BARIOZ
EHPAD BAGE-LE-CHATEL
HOP. DE BEAUJEU - Site EHPAD Les Balcons de l'Ardières
Maison de Retraite ST-VINCENT
EHPAD -HOP. DE BELLEVILLE
EHPAD CH BELLEY
Maison de Retraite STE ANNE
MAISON DE RETRAITE COURAJOD
EHPAD HOPITAL LOCAL DE BOEN
EHPAD PETERSCHMITT (CHIAB)
EHPAD LA ROSELIERE
Résidence Emile PELICAND
MAISON DE RETRAITE SAINT MICHEL
EHPAD LES LANDIERS
EHPAD DE BUSSIÈRES
EHPAD RESIDENCE DES CANUTS
MAIS. D'ACCUEIL DE LA ROCHETTE
MAISON DE RETRAITE LE MANOIR
EHPAD CHALAMONT
Maison de Retraite Les Cyclamens
EHPAD LES BERGES DE L'HYERE
EHPAD CESALET DESSUS
LES TERRASSES DE L'HORLOGE : USLD La Vanoise
LES TERRASSES DE L'HORLOGE : EHPAD ARLALOD
MAISON DE RETRAITE CERISAIE
Korian Drôme Provençale
EHPAD de CHATTE CH ST MARCELLIN
EHPAD H.L CHAZELLES SUR LYON
EHPAD - Le Château de Grex
EHPAD Les Hirondelles
MAISON SAINT-RAPHAEL

ALBIGNY SUR SAONE
AMBILLY
ANDREZIEUX BOUTHEON
ANNECY
ANNONAY
ANSE
ARGONAY
BAGE LE CHATEL
BEAUJEU
BELLEGARDE /VALSERINE
BELLEVILLE
BELLEY
BELMONT DE LA LOIRE
BLACE
BOEN
BONNEVILLE
BONS EN CHABLAIS
BOURG EN BRESSE
BOURG ST MAURICE
BRON
BUSSIÈRES
CALUIRE ET CUIRE
CALUIRE ET CUIRE
CALUIRE ET CUIRE
CHALAMONT
CHALLEX
CHAMBERY
CHAMBERY
CHAMBERY
CHAMBERY
CHAMBERY
CHAROLS
CHATTE
CHAZELLES SUR LYON
CORBONOD
COUTOUVRE
COUZON AU MONT D OR

EHPAD MR "LES TILLEULS"
EHPAD DOYENNÉ LES MYRTILLES
Maison de Retraite DE PERREUX
EHPAD LES ANCOLIES
EHPAD du CH PONT-DE-VAUX
Maison de retraite HL Pont de Veyle
EHPAD MAISON DE RETRAITE LES CHENES
EHPAD Le Bel Automne
EHPAD de l'Hôpital Local de Reignier
EHPAD Castellane (ACPPA)
Orée du Pilat
KORIAN Villa d'Albon
EHPAD MR ROMANS
Résidence René Marion
EHPAD AIRELLES (HPMB)
CHÂTEAU DE VERNANGE
EHPAD DE H.L DE ST BONNET LE CHAT
EHPAD A. Pinay CH ST CHAMOND PAYS DU GIER
EHPAD Maison du Lac
EHPAD SAINTE ELISABETH
Maison de Retraite LE MOULIN
EHPAD H.L SAINT GALMIER
EHPAD LA BOISSIERE
EHPAD ST JEAN DE MAURIENNE
EHPAD RESIDENCE LA MATINIERE
EHPAD DE HL ST JUST LA PENDUE
EHPAD MELLET-MANDARD
Maison de Retraite ST RAMBERT
Maison de Retraite -HOP. DE ST-LAURENT
EHPAD MIRIBEL LES ECHELLES Centre Hospitalier
EHPAD de St Marcellin CH ST-MARCELLIN
CENTRE MICHEL PHILIBERT (EHPAD & USLD)
EHPAD LES ALIZEES
Korian La Mounardière
EHPAD La Chêneraie
Maison de Retraite LE PERRON
MAISON DE RETRAITE "LES MURIERS"
Maison de Retraite CHATEAUVIEUX
RESIDENCE DU CLOITRE
Maison de Retraite DE L'HL
Résidence Dr Perret
Maison de Retraite Les Saulaies
EHPAD MAISON DE RETRAITE ST JOSEPH
EHPAD ST VALLIER
MAPA CLAIRES FONTAINES
MAISON N.-D. DE LA SALETTE
MAIS. DE RETR. LA CHRISTINIÈRE
EHPAD LA CLAIRIERE HOPITAL DE TARARE
Résidence Montvenoux
EHPAD HL Thoisse
EHPAD JOSEPH AVET
EHPAD LA LUMIERE DU LAC
RÉSIDENCE DU LÉMAN
EHPAD LA PRAIRIE
EHPAD MAISON DE L'AUTOMNE
EDEN EHPAD
EHPAD BENJAMIN DELESSERT
EHPAD SAINT-JOSEPH
EHPAD LES ACANTHES

PARNANS
PASSY
PERREUX
POISY
PONT DE VAUX
PONT DE VEYLE
PORTES LES VALENCE
REGNY
REIGNIER
RILLIEUX LA PAPE
RIVE DE GIER
ROANNE
ROMANS SUR ISERE
ROYBON
SALLANCHES
ST ANDRE DE CORCY
ST BONNET LE CHATEAU
ST CHAMOND
ST EGREVE
ST ETIENNE
ST ETIENNE DE ST GEOIRS
ST GALMIER
ST IGNY DE VERS
ST JEAN DE MAURIENNE
ST JEAN EN ROYANS
ST JUST LA PENDUE
ST JUST ST RAMBERT
ST JUST ST RAMBERT
ST LAURENT DE CHAMOUSSET
ST LAURENT DU PONT
ST MARCELLIN
ST MARTIN D HERES
ST PRIEST
ST PRIEST EN JAREZ
ST QUENTIN FALLAVIER
ST SAUVEUR
ST SAUVEUR DE MONTAGUT
ST SYMPHORIEN D OZON
ST SYMPHORIEN DE LAY
ST SYMPHORIEN SUR COISE
ST TRIVIER DE COURTES
ST TRIVIER SUR MOIGNANS
ST VALLIER
ST VALLIER
ST VULBAS
STE FOY LES LYON
TALUYERS
TARARE
TARARE
THOISSEY
THONES
THONON LES BAINS
THONON LES BAINS
THONON LES BAINS
VALENCE
VALENCE
VALENCE
VAUGNERAY
VAULX EN VELIN

LES ALTHEAS Section EHPAD
Maison de Retraite VICTOR HUGO VIENNE
EHPAD JARDINS DU MONT-BLANC
RESIDENCE MONTAIGU
EHPAD Château du Loup
EHPAD DE L'HOPITAL VILLENEUVE
EHPAD Château de la Serra
RESIDENCE JEAN JAURES
EHPAD HENRI VINCENOT
EHPAD BRUN-FAULQUIER
Maison de Retraite LES TOURNELLES
MAISON DE RETRAITE VOREPPE

VAULX EN VELIN
VIENNE
VILLE LA GRAND
VILLEFRANCHE SUR SAONE
VILLEFRANCHE SUR SAONE
VILLENEUVE DE BERG
VILLETTE D ANTHON
VILLEURBANNE
VILLEURBANNE
VINAY
VIRIEU SUR BOURBRE
VOREPPE