



## Rapport d'analyse

### Rhône-Alpes

Enquête inter-régionale  
de prévalence des infections urinaires,  
pulmonaires, cutanées  
en EHPAD

### **Région Rhône-Alpes**

Octobre – Novembre 2011

## Contenu

1.	RESUME.....	3
2.	INTRODUCTION.....	4
3.	OBJECTIFS .....	4
4.	METHODE.....	5
5.	RESULTATS .....	5
5.1.	DESCRIPTION DES EHPAD PARTICIPANTS .....	6
5.2.	INFORMATIONS GENERALES SUR LA PREVENTION DU RISQUE INFECTIEUX DANS L'INSTITUTION.....	8
5.3.	INFECTIONS .....	11
5.3.1.	TAUX DE PREVALENCE DES INFECTIONS ET DES INFECTES DANS LES EHPAD INCLUS	11
5.3.2.	SITES INFECTIEUX.....	14
5.3.3.	MICRO-ORGANISMES .....	16
6.	ANTI-INFECTIEUX.....	17
6.1.1.	PREVALENCE DES RESIDENTS TRAITES PAR ANTI-INFECTIEUX (FICHES « INFECTIONS CIBLEES » ET FICHES « AUTRE TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE ») .....	17
6.1.2.	PREVALENCE DES INFECTIONS TRAITES PAR ANTI-INFECTIEUX SELON L'INDICATION DE LA PRESCRIPTION .....	18
6.1.3.	PREVALENCE DES TRAITEMENTS PAR CLASSES ET FAMILLES D'ANTI-INFECTIEUX	19
7.	QUALITE DES DONNEES RECUEILLIES .....	23
7.1.1.	VALIDATION PAR UN MEDECIN DE L'EHPAD DES INFECTIONS RECUEILLIES .....	23
7.1.2.	VALIDATION DES INFECTIONS RECUEILLIES PAR DES AUDITEURS EXTERNES .....	24
8.	DISCUSSION.....	25
9.	BIBLIOGRAPHIES .....	28

### Annexes :

Annexe 1 : Groupe de travail EPIPA

Annexe 2, 3, 4 : Fiches de recueil

Annexe 5 : Liste des EHPAD participants

## 1. RESUME

Le problème infectieux en Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) est documenté par de nombreuses études. La réalisation d'une enquête de prévalence peut permettre à ces établissements d'organiser leur politique de prévention du risque infectieux. La région Rhône Alpes compte plus de 600 EHPAD. Afin de les aider dans cette démarche, l'ARLIN (Antenne Régionale de Lutte contre les Infections Nosocomiales) Rhône-Alpes a souhaité proposer aux EHPAD un outil simple et efficace permettant d'établir dans les établissements participant un taux de prévalence des infections associées aux soins (IAS). EPIPA (Enquête de Prévalence des Infections chez les Personnes Agées) s'est déroulée un jour donné entre septembre et octobre 2011. Trois infections étaient ciblées : les infections urinaires (UI), les infections respiratoires basses (IP) et les infections de la peau (IC). L'ensemble des questionnaires remplis par les EHPAD ont été validés localement par un médecin ; une seconde validation, par des auditeurs externes, a été réalisée à distance de l'étude.

Au total 168 EHPAD (15072 résidents) ont participé à l'enquête dont 83,9% (141/168) avaient déjà mis en place une organisation de la prévention du risque infectieux. La proportion d'EHPAD disposant localement de temps d'hygiéniste (médical ou paramédical) était de 65,5% (110/168). La proportion d'EHPAD disposant de personnels formés à la prévention du risque infectieux était significativement plus importante dans les EHPAD disposant de temps d'hygiéniste : 59% (65/110) versus 29,8% (17/57) des EHPAD sans hygiéniste. Le jour de l'enquête 748 résidents avaient une ou plusieurs infections ciblées, soit un taux de prévalence des résidents infectés de 4,96%. Le taux de prévalence des infections ciblées était de 5,47% (824/15072). Les IC représentaient 43,9% (362/824) des infections recueillies, dont 53,0% (192/362) d'intertrigo, les IP 30,0% (247/824) dont 80,1% (354/442) d'infections bronchiques basses et les IU 26,1% (215/824). Le taux de prévalence des résidents traités par antibiotique était de 4,23% (637/15072). La grande majorité des fiches revues par les auditeurs externe a été validée (83,8% 83/99).

Les résultats fournis par EPIPA sont proches de ceux d'enquêtes comparables, ce qui témoigne de la qualité de la méthodologie employée. Ces résultats vont permettre aux EHPAD d'orienter localement leur programme de prévention des risques infectieux et à l'ARLIN de mieux cibler les actions vers ces établissements.

## 2. INTRODUCTION

Le problème infectieux en Etablissements 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%<sup>1</sup>. 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%<sup>2</sup>. 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%<sup>3</sup>. 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<sup>4</sup>. 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 longues durées<sup>5</sup>. Ces études, s'appuyant sur des méthodologies largement validées, permettent d'avoir une estimation fiable de l'ampleur du risque infectieux dans ces établissements.

La région Rhône-Alpes compte plus de 650 EHPAD. L'Antenne Régionale du CCLIN Sud-Est (ARLIN Rhône-Alpes) a 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<sup>3; 5; 6</sup> : les infections urinaires, les infections respiratoires basses 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 multi-résistantes passe également par un usage raisonné des anti-infectieux<sup>7; 8</sup>. 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.

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

## 3. OBJECTIFS

### Objectif principal

Connaître la prévalence des infections urinaires (IU), pulmonaires – ou infections respiratoires basses (IP) - et cutanées (IC) associées aux soins en Etablissement d'Hébergement de Personnes Agées Dépendantes (EHPAD).

### Objectifs secondaires

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

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

## 4. METHODE

La méthodologie de cette enquête de prévalence a été rédigée par un groupe multidisciplinaire composé d'hygiénistes, de gériatres, de personne travaillant en EHPAD dans la région Rhône-Alpes (annexe 1). Des représentants d'autres ARLIN ont également participé à ce travail afin d'étendre cette étude à leur région. L'enquête a été proposée à l'ensemble des EHPAD de la région Rhône-Alpes. Un site internet a été développé afin de permettre aux EHPAD participant de saisir leurs données en ligne et d'éditer un rapport ainsi qu'un poster synthétisant leurs résultats. Les établissements volontaires se sont inscrits auprès de l'ARLIN. 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, 4 demi-journées de formation ont été organisées dans la région, ce qui a permis de toucher 139 participants, représentant de 127 EHPAD. L'enquête s'est déroulée un jour donné entre le 3 octobre et le 30 novembre 2011. Chaque établissement participant a renseigné dans une « fiche établissement » quelques données descriptives de l'EHPAD et de la politique de prévention du risque infectieux menée par l'établissement (annexe 2). Le jour de l'enquête, les EHPAD ont rempli deux types de fiches pour les résidents inclus :

- une fiche « infection » (annexe 3) 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),
- une fiche « autre antibiotique » (annexe 4) pour tout résident sous anti-infectieux (antibiotiques, antifongique, antiviral) le jour de l'enquête pour une infection autre qu'une des infections ciblées ci-dessus.

Les définitions retenues (sauf pour l'érysipèle et l'intertrigo) sont celles de l'enquête nationale de prévalence (2006) et du guide Surveiller et Prévenir les Infections Associées aux Soins (septembre 2010). Les EHPAD ont par la suite saisi les données de l'enquête directement sur internet. Ils ont pu éditer immédiatement les résultats de leur établissement.

## 5. RESULTATS

Dans la région Rhône-Alpes, **168** EHPAD ont participé à l'enquête EPIPA, ce qui représente **1044** fiches « infection ciblée » ou « autre antibiotique » remplies, sur un total de **15 072** résidents présents lors de l'enquête.

## 5.1. DESCRIPTION DES EHPAD PARTICIPANTS

Tableau 1 : répartition des EHPAD participant en fonction de leur capacité autorisée. Enquête EIPA Rhône-Alpes, 2011

Capacité autorisée en places	Nombre d'EHPAD ayant participé à EIPA
25-44	10
45-59	17
60-99	101
>=100	40
<b>Total</b>	<b>168</b>

Les classes de taille d'EHPAD ont été construites à partir 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.

Un tiers des EHPAD inclus dans EIPA sont des établissements privés (**58/168 – 34,5%**). Les EHPAD inclus ont une capacité autorisée médiane de **82** places (percentile 25 = **68,5** percentile 75 = **96,5**). Trente pourcent (**50/168**) sont rattachés à un établissement de santé.

Le GMP (GIR moyen pondéré) des établissements inclus est de **736**.

La moyenne des GMP des établissements inclus n'est pas statistiquement différente selon le statut public ou privé de l'établissement (respectivement **728** et **741**,  $p=0,725$ ) ou selon que l'EHPAD soit adossé ou non à un établissement de soins (respectivement **753** et **726**,  $p=0,135$ ).

Les EHPAD rattachés à un établissement de soins sont majoritairement les établissements de grande capacité (100 lits et plus) comme le montre le tableau ci-dessous.

Capacité autorisée en places	EHPAD rattaché	EHPAD non rattaché
25-44	4 (40%)	6 (60%)
45-59	3 (19%)	13 (81%)
60-99	19 (19%)	81 (81%)
>=100	24 (60%)	16 (40%)
<b>Total</b>	<b>50 (30%)</b>	<b>116 (70%)</b>

La grande majorité des EHPAD participant dispose d'un médecin coordonnateur : **158/168 (94%)**. Le temps de médecin coordonnateur dédié à chaque EHPAD est conforme au décret d'avril 2007, mais légèrement inférieur aux quotas demandés par le nouveau décret de novembre 2011 (tableau 2).

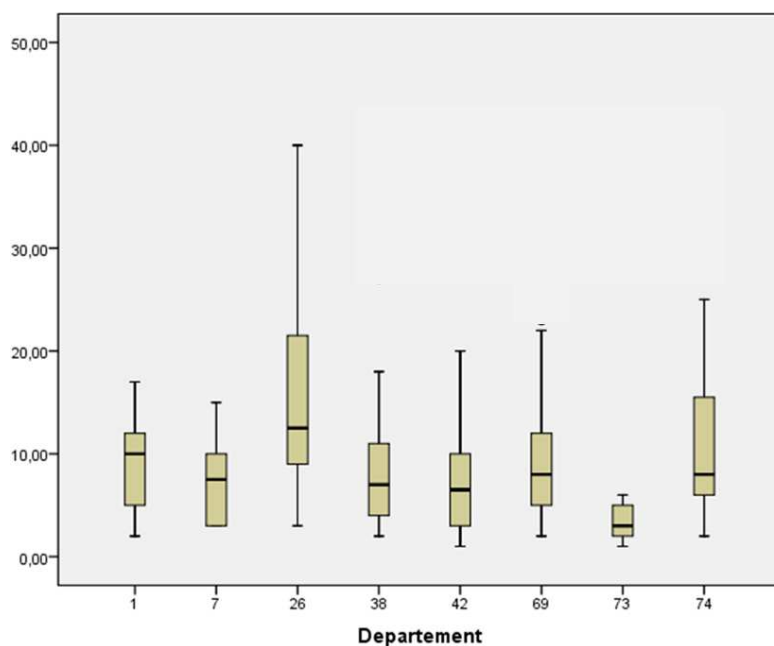
Tableau 2 : Répartition des Equivalents Temps Plein (ETP) de médecins coordonnateurs en fonction de la capacité autorisée. Enquête EPIPA Rhône-Alpes, 2011

Capacité autorisée en places	ETP (moyen) de médecin coordonnateur dans l'EHPAD	ETP recommandé de médecin coordonnateur dans l'EHPAD (décret n°2007-547 du 11 avril 2007)	ETP recommandé de médecin coordonnateur dans l'EHPAD (décret n°2011-1047 du 2 septembre 2011)
25-44	<b>0,20</b>	0,20	0,25
45-59	<b>0,30</b>	0,30	0,40
60-99	<b>0,40</b>	0,40	0,50
100-199	<b>0,70</b>	0,50	0,60
>=200			0,80

Le nombre moyen de prescripteurs par EHPAD est de **10,1** [min=1 - max=41]. Cette variable est obtenue en ajoutant le nombre de médecins traitants et le nombre de médecins salariés prescrivants dans l'EHPAD. Bien que ce nombre soit très différent d'un département à l'autre (les moyennes varient de 6 à 16 par département), ces différences ne sont pas significatives (Figure 1).

Figure 1 : Nombre moyen de prescripteurs par EHPAD selon le département. Enquête EPIPA Rhône-Alpes, 2011.

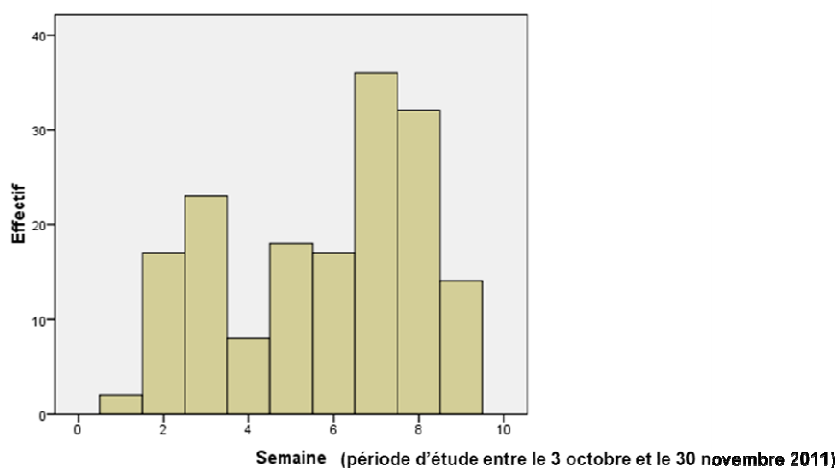
#### Nombre de prescripteurs



Les EHPAD ont mené cette enquête de façon homogène entre le 3 octobre et le 30 novembre 2011, avec un **pic de participation sur les deux dernières semaines**. La semaine 4 correspond à une semaine de congé scolaire (14 au 31 octobre 2011) (Figure 2).

Figure 2 : Répartition au cours du temps des périodes de recueil des données au sein des EHPAD (semaine 1 = du 3 au 10 octobre 2011). Enquête EIPA Rhône-Alpes, 2011.

Nombre d'EHPAD ayant réalisé l'enquête



## 5.2. INFORMATIONS GENERALES SUR LA PREVENTION DU RISQUE INFECTIEUX DANS L'INSTITUTION

La majorité des établissements (**141/168, 83,9%**) a mis en place une organisation de la prévention du risque infectieux (tableau 3), sans que la capacité d'accueil ou le département semble avoir une influence sur l'application de cette politique (tableaux 3 et 4).

Tableau 3 : Mise en place d'une organisation de la prévention du risque infectieux en fonction de la capacité d'accueil. Enquête EIPA Rhône-Alpes, 2011.

Capacité autorisée en places (N établissements)	% d'établissements ayant mis en place une organisation de la prévention du risque infectieux (n établissements)
25-44 (10)	70,0 (7)
45-59 (17)	94,1 (16)
60-99 (101)	78,2 (79)
>=100 (40)	97,5 (39)
<b>Total (168)</b>	<b>83,9 (141)</b>

La proportion d'EHPAD ayant mis en place une organisation du risque infectieux n'est pas différente selon la capacité de l'établissement ( $p=0,09$ )



Tableau 4 : Mise en place d'une organisation de la prévention du risque infectieux en fonction du département. Enquête EIPA Rhône-Alpes, 2011

Département (N EHPAD inclus)	% d'établissements ayant mis en place une organisation de la prévention du risque infectieux
01 (21)	90,5
07 (6)	100,0
26 (16)	87,5
38 (21)	85,7
42 (26)	88,5
69 (50)	78,0
73 (9)	88,9
74 (19)	73,7

La proportion d'EHPAD ayant mis en place une organisation du risque infectieux n'est pas différente selon le département ( $p=0,7$ ).

La majorité des établissements **110/168 (65,5%)** dispose de l'appui régulier d'un professionnel en hygiène :

- **78/168 (46,4%)** EHPAD disposent de temps de pharmacien ou de médecin hygiéniste.
- **104/168 (61,9%)** EHPAD disposent de temps d'infirmière ou cadre hygiéniste.

**Plus la capacité d'accueil de l'EHPAD est importante, plus les EHPAD disposent fréquemment de temps d'hygiéniste** (tableau 5). Ces différences sont statistiquement significatives ( $p<0,05$ ).

Tableau 5 : Répartition du temps de professionnel en hygiène à disposition dans l'EHPAD en fonction de la capacité autorisée. Enquête EIPA Rhône-Alpes, 2011.

Capacité autorisée en places (n établissements)	Nombre d'EHPAD disposant de temps de pharmacien ou de médecin hygiéniste (%)	Nombre d'EHPAD disposant de temps d'infirmière ou cadre hygiéniste (%)
25-44 (10)	3 (30,0)	4 (40,0)
45-59 (17)	5 (29,4)	8 (47,1)
60-99 (101)	42 (41,6)	59 (58,4)
$\geq 100$ (40)	28 (70,0)	33 (82,5)

**94,0% (47/50)** des institutions rattachées à un établissement de soins versus **53,4% (62/116)** des institutions non rattachées disposent de temps d'hygiéniste ( $p<0,001$ ).

**96,3% (105/109)** des EHPAD disposant de temps d'hygiéniste ont mis en place une organisation de la prévention du risque infectieux versus **60,3% (35/58)** des établissements qui ne disposent pas de temps d'hygiéniste. Cette différence est statistiquement significative ( $p<0,001$ ).

La moitié des établissements de l'enquête **83/168 (49,4%)** dispose localement de personnel formé à l'hygiène mais seulement un tiers **56/168 (33,3%)** dispose de personnel formé à l'hygiène ayant du temps dédié à la prévention du risque infectieux.

Les EHPAD disposant de temps d'hygiéniste sont également plus fréquemment les établissements qui disposent de personnels paramédicaux formés à l'hygiène, et notamment avec du temps dédié comme le montrent les chiffres ci-dessous :

- **59,1% (65/110)** d'EHPAD disposant de temps d'hygiéniste disposent également de personnel paramédical formé à l'hygiène versus **29,8% (17/57)** des établissements ne disposant pas de temps d'hygiéniste ( $p < 0,001$ ).
- **41,8% (46/110)** d'EHPAD disposant de temps d'hygiéniste disposent également de personnel paramédical formé à l'hygiène ayant du temps dédié à cette activité versus **16,1% (9/57)** des établissements ne disposant pas de temps d'hygiéniste ( $p < 0,001$ ).

Les protocoles portant sur l'hygiène des mains, l'hydratation des résidents, le suivi du transit des résidents, le change ainsi que la vaccination anti-grippale des résidents et des personnels sont présents dans la grande majorité (plus de **90%**) des EHPAD de l'enquête. Par contre, **moins de la moitié** des EHPAD de l'enquête dispose d'un protocole ou d'une procédure portant sur le sondage intermittent et/ou les indications et modalités de la mobilisation ; **entre 50 et 60%** des EHPAD disposent d'un protocole ou procédure portant sur l'aérosolthérapie, le dépistage des troubles de la déglutition, le bon usage des antiseptiques, les bonnes pratiques de prescription des antibiotiques (tableau 6).

Tableau 6 : Répartition des EHPAD en fonction des protocoles à disposition. Enquête EPIPA Rhône-Alpes, 2011

Intitulé des protocoles	Pourcentage d'EHPAD disposant des protocoles suivants
l'hygiène des mains	164/166 (98,8%)
la toilette	140/167 (83,8%)
les indications et modalités des contentions	137/165 (83,0%)
les pansements	125/166 (75,3%)
la pose et la maintenance des sondages à demeure	118/166 (71,1%)
l'oxygénothérapie	107/166 (64,5 %)
le bon usage des antiseptiques	99/164 (60,4%)
l'aérosolthérapie	93/165 (56,4%)
les indications et modalités de mobilisation	80/161 (49,7%)
le sondage intermittent	69/165 (41,8%)

Tableau 7 : Répartition des EHPAD en fonction des procédures à disposition. Enquête EPIPA Rhône-Alpes, 2011

Intitulé des procédures	Pourcentage d'EHPAD disposant des procédures suivantes (%)
la vaccination des résidents contre la grippe	165/166 (99,4%)
les changes des résidents	163/167 (97,6%)
l'hydratation des résidents	159/167 (95,2%)
la vaccination des personnels contre la grippe	156/166 (93,9%)
le suivi du transit des résidents	155/167 (93,4%)
l'évaluation périodique de l'état nutritionnel des résidents	147/165 (89,1%)
l'évaluation régulière du risque d'escarre	133/166 (80,1%)
l'hygiène buccodentaire (consultation régulière chez le dentiste entretien de la prothèse, hygiène buccodentaire)	102/164 (62,2%)
les bonnes pratiques de prescription des antibiotiques	91/166 (54,8%)
le dépistage des troubles de la déglutition	86/166 (51,8%)

Les établissements disposant de temps d'hygiéniste ont autant de protocoles et procédures parmi les thèmes explorés dans EPIPA (14 parmi 20) que les EHPAD sans temps d'hygiéniste.

Les établissements rattachés à un établissement de santé ont en moyenne **17 des 20** protocoles et procédures demandés dans cette étude versus **14** pour les EHPAD non rattachés (différence statistiquement significative,  $p < 0,01$ ).

### 5.3. INFECTIONS

#### 5.3.1. TAUX DE PREVALENCE DES INFECTIONS ET DES INFECTES DANS LES EHPAD INCLUS

Le jour de l'enquête **748** résidents avaient une ou plusieurs infections ciblées, soit une **prévalence des résidents infectés de 4,96% (748/15072)**.

Huit cent vingt-quatre infections ont été recensées, soit une **prévalence des infections ciblées de 5,47% (824/15072)**. Le ratio infections (**824**) sur infectés (**748**) est de **1,10**, un résident peut donc avoir plus d'une infection.

Un quart des EHPAD participant ont un taux de prévalence des infections inférieur à **2,7%** (percentile 25=2,7%) et un quart ont un taux de prévalence supérieur à **8,0%** (percentile 75=8,0) (Figure 3). Les distributions des taux de prévalence selon les différents critères recueillis sont reprises dans les tableaux 8 et 9.

Figure 3 : Histogramme de répartition des taux de prévalence des infections ciblées dans les EHPAD participant à EPIPA. Enquête EPIPA Rhône-Alpes, 2011.

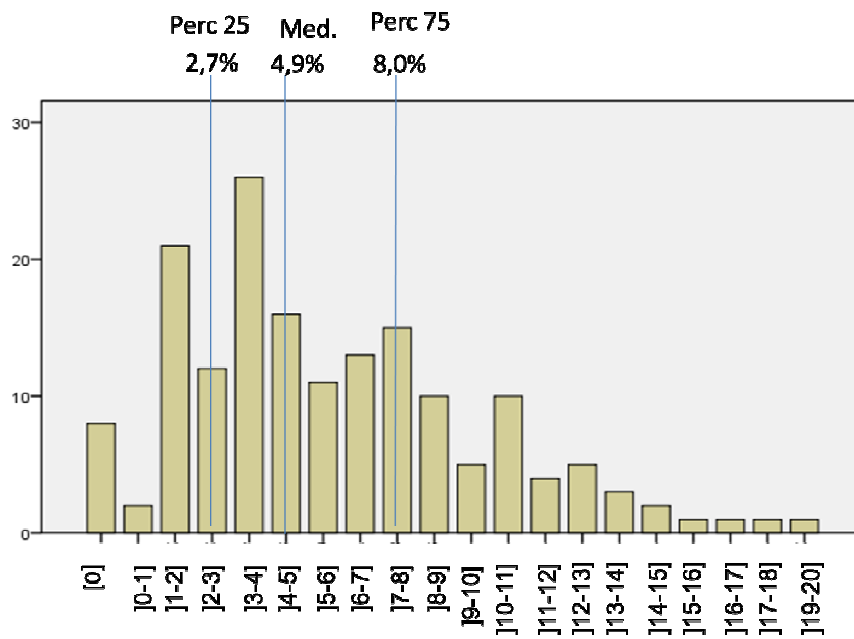


Tableau 8 : Distribution de la prévalence des infections ciblées en fonction de la capacité d'accueil de l'établissement. Enquête EPIPA Rhône-Alpes, 2011

Capacité autorisée en places (N établissements)	Prévalence des infections ciblées %
25-44	(73/1725) 4,23%
45-59	(62/1246) 4,98%
60-99	(474/8413) 5,63%
>=100	(215/3688) 5,83%

Le taux de prévalence augmente de manière significative avec la capacité d'accueil de l'établissement. **Le taux de prévalence des EHPAD de moins de 60 lits est de 4.5% versus 5.7% pour les 60 lits et plus : OR=1,27 Intervalle de confiance (IC) 95% [1,05 – 1,54] p=0,01.**

Tableau 9 : Distribution de la prévalence des infections ciblées en fonction du rattachement de l'EHPAD vis-à-vis d'un établissement de santé. Enquête EPIPA Rhône-Alpes, 2011

Rattachement à un établissement de santé	Prévalence des infections ciblées %
Oui	(414/7010) <b>5,9%</b>
Non	(410/8062) <b>5,1%</b>

**Les taux de prévalence des infections ciblées est statistiquement plus important dans les établissements rattachés à un établissement de santé (OR = 1,17 IC 95% [1,02-1,35] p=0,03).**

Tableau 10 : Taux de prévalence moyens par départements. Enquête EPIPA Rhône-Alpes, 2011.

Département	Moyenne	N	Ecart-type
Ain	5,52	21	3,51
Ardèche	3,74	6	1,85
Drôme	4,87	16	2,00
Isère	5,86	21	3,78
Loire	6,98	27	5,38
Rhône	6,10	49	3,68
Savoie	8,04	9	3,80
Hte Savoie	3,86	19	3,43
<b>Total</b>	<b>5,79</b>	<b>168</b>	<b>3,96</b>

Les taux de prévalence moyens ne sont pas statistiquement différents entre les différents départements (p=0,07).

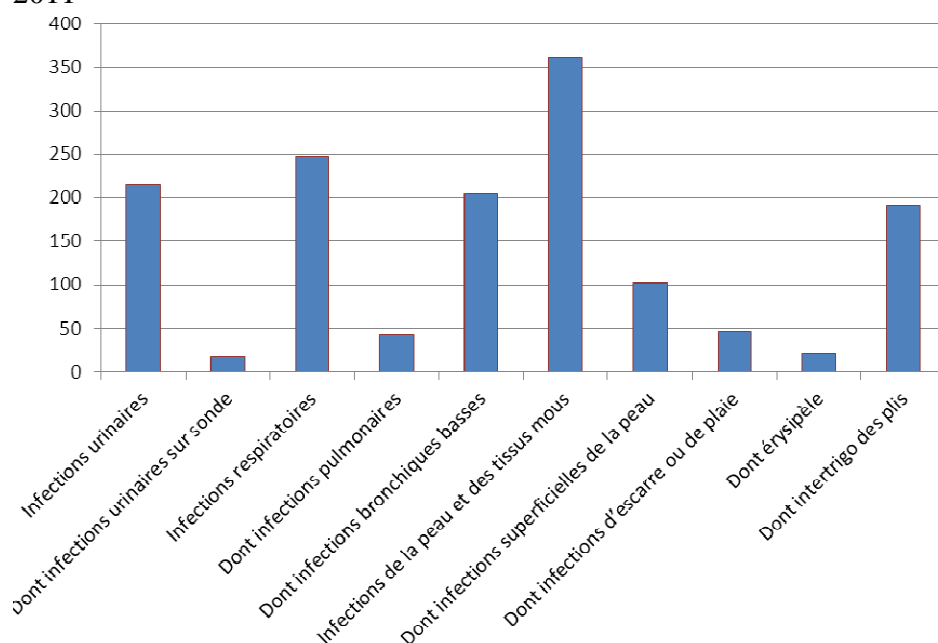
**Les taux de prévalence des infections ciblées sont statistiquement plus importants (p<0,001) dans les EHPAD (57) déclarant ne pas disposer de temps de professionnel en hygiène 6,06% (269/4072) par rapport aux EHPAD (111) déclarant avoir du temps de professionnel, médical ou paramédical, en hygiène 5,05 (555/11000) OR=1,31 IC95% [1,12 – 1,53]**

### 5.3.2. SITES INFECTIEUX

Tableau 11 : Part relative et prévalence des sites infectieux. Enquête EPIPA Rhône-Alpes, 2011

	n	Part relative (%)	Prévalence (%)
Résidents porteurs d'au moins une infection ciblée	748		4,96
<b>Sites infectieux</b>			
Infections urinaires	<b>215</b>	<b>26,09</b>	<b>1,43</b>
Dont infections urinaires sur sonde	18	8,37	<b>0,12</b>
Infections respiratoires	<b>247</b>	<b>29,98</b>	<b>1,64</b>
Dont infections pulmonaires	43	17,41	<b>0,29</b>
Dont infections bronchiques basses	204	82,59	<b>1,35</b>
Infections de la peau et des tissus mous	<b>362</b>	<b>43,93</b>	<b>2,40</b>
Dont infections superficielles de la peau	102	28,18	<b>0,68</b>
Dont infections d'escarre ou de plaie	47	12,98	<b>0,31</b>
Dont érysipèle	21	5,80	<b>0,14</b>
Dont intertrigo des plis	192	53,04	<b>1,27</b>
<b>TOTAL</b>	<b>824</b>	<b>100,0</b>	<b>5,47</b>

Figure 4 : Effectifs des infections (N=824) par site infectieux. Enquête EPIPA Rhône-Alpes 2011



L'enquête détaillait les signes et symptômes observés par site infectieux. Pour l'infection urinaire, le diagnostic était majoritairement posé sur l'association de critères bactériologiques + cliniques + diagnostic du clinicien (**63,26%** des infections).

Pour les autres infections (respiratoires basses, bronchites, infections superficielles de la peau, infections d'escarre, érysipèle et intertrigo) le diagnostic était posé essentiellement sur l'association critères cliniques + diagnostic du clinicien (tableau 12).

Tableau 12 : Description des modalités de diagnostic des infections ciblées. Enquête EPIPA Rhône-Alpes 2011.

	N	%
<b>Infection urinaire</b>	<b>215</b>	
Critères cliniques seuls	2	0,93
Diagnostic du clinicien seulement	2	0,93
Critères bactériologiques seuls	2	0,93
Critères cliniques + critères bactériologiques (ECBU+)	29	13,49
Critères cliniques + diagnostic du clinicien	35	16,28
Critères bactériologiques + diagnostic du clinicien	4	1,86
Critères cliniques + critères bactériologiques + diagnostic du clinicien	<b>136</b>	<b>63,26</b>
Aucun critère	5	2,33
<b>Pneumonie</b>	<b>43</b>	
Critères cliniques seulement	0	0,00
Critères bactériologiques seulement	0	0,00
Diagnostic du clinicien seulement	0	0,00
Critères radiologiques uniquement	0	0,00
<b>Critères cliniques + diagnostic du clinicien</b>	<b>35</b>	<b>81,40</b>
Critères cliniques + critères radiologique	8	18,61
Critères cliniques + critères bactériologique	0	0,00
Critères cliniques + critères bactériologiques + critères radiologiques + diagnostic du clinicien	0	0,00
Aucun critère	0	0,00
<b>Bronchite aiguë ou trachéobronchite</b>	<b>204</b>	
Critères cliniques seulement	4	1,96
Diagnostic du clinicien seulement	1	0,49
Critères bactériologiques seulement	0	0,00
Critères radiologiques uniquement	0	0,00
Critères cliniques + critères radiologique	0	0,00
<b>Critères cliniques + diagnostic du clinicien</b>	<b>189</b>	<b>92,65</b>
Critères cliniques + critères bactériologiques	0	0,00
Critères cliniques + critères bactériologiques + critères radiologiques + diagnostic du clinicien	9	4,41
Aucun critère	1	0,49
<b>Infection de la peau</b>	<b>102</b>	
Critères cliniques seulement	7	6,86
Diagnostic du clinicien seulement	1	0,98
Critères bactériologiques seulement	0	0,00
Critères cliniques + critères bactériologique	4	3,92
<b>Critères cliniques + diagnostic du clinicien</b>	<b>65</b>	<b>63,73</b>
Critères bactériologiques + diagnostic du clinicien	0	0,00
Critères cliniques + critères bactériologiques + diagnostic du clinicien	22	21,57
Aucun critère	3	2,94
<b>Infection d'escarre ou ulcère cutané</b>	<b>47</b>	
Critères cliniques seulement	2	4,26

Diagnostic du clinicien seulement	1	2,13
Critères bactériologiques seulement	0	0,00
Critères cliniques + critères bactériologiques	0	0,00
<b>Critères cliniques + diagnostic du clinicien</b>	<b>44</b>	<b>93,62</b>
Critères cliniques + critères bactériologiques + diagnostic du clinicien	0	0,00
Aucun critère	0	0,00
<b>Erysipèle</b>	<b>21</b>	
Critères cliniques seulement	0	0,00
Diagnostic du clinicien seulement	0	0,00
<b>Critères cliniques + diagnostic du clinicien</b>	<b>21</b>	<b>100,00</b>
Aucun critère	0	0,00
<b>Intertrigo des plis</b>	<b>192</b>	
Critères cliniques seulement	3	1,56
Diagnostic du clinicien seulement	13	6,77
<b>Critères cliniques + diagnostic du clinicien</b>	<b>172</b>	<b>89,58</b>
Aucun critère	4	2,08

### 5.3.3. MICRO-ORGANISMES

Il n'était demandé de renseigner les microorganismes que dans les infections urinaires. Au total **184** micro-organismes ont été retrouvés dans **167** infections urinaires documentées bactériologiquement. Pour **22,3% (48/215)** infections urinaires, l'ECBU n'était pas effectué.

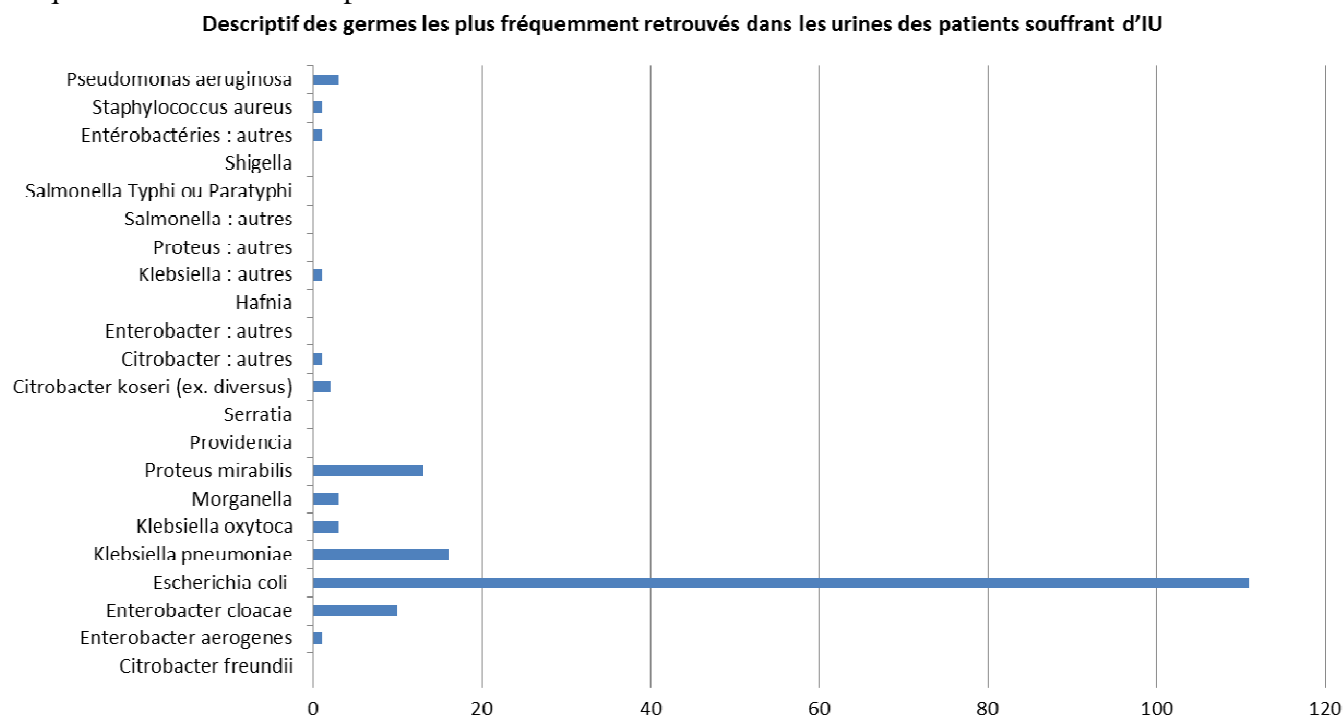
*Escherichia coli* était le microorganisme le plus fréquemment retrouvé (60% des bactéries retrouvées - 111/184) suivi par *Klebsiella pneumoniae* (8,7% - 16/184), *Proteus mirabilis* (7,1% - 13/184) et *Enterobacter cloacae* (5,4% - 10/184). Les entérobactéries représentaient 88% (162/184) des micro-organismes isolés dans les ECBU (Figure 5)

Description des bactéries multirésistantes (BMR) :

- Taux d'entérobactéries intermédiaires ou résistantes aux céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération **6/162 = 3,7%**
- Taux d'entérobactéries sécrétrices de BLSE (bétalactamase à spectre élargi) **6/162 = 3,7%**. Parmi ces 6 entérobactéries productrices de BLSE, 4 *E. Coli*, (**3,6%**).
- Taux de *Pseudomonas aeruginosa* I/R à la ceftazidime **1/3**
- Taux de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (ou oxacilline) SAMR : **0/1**



Figure 5 : Histogramme des germes retrouvés dans les urines des résidents souffrant d'IU.  
Enquête EPIPA Rhône-Alpes 2011



## 6. ANTI-INFECTIEUX

### 6.1.1. PREVALENCE DES RESIDENTS TRAITES PAR ANTI-INFECTIEUX (FICHES « INFECTIONS CIBLEES » ET FICHES « AUTRE TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE »)

#### **Prévalence des résidents traités par une molécule anti-infectieuse non antibiotique, quelle que soit l'indication.**

Le jour de l'enquête, **228** résidents recevaient au moins une molécule anti-infectieuse non antibiotique (antifongique, antiviral), soit une prévalence de **1,51%** (**228/15072** résidents présents).

#### **Prévalence des résidents traités par antibiotiques, quelle que soit l'indication.**

Le jour de l'enquête, **637** résidents recevaient au moins un antibiotique par voie générale ou locale, soit une prévalence de résidents traités par antibiotiques de **4,23%** (**637/15072** résidents présents).

La prévalence médiane des patients traités par une molécule anti-infectieuse (AI) dans les EHPAD ayant participé à EPIPA, quelle que soit l'indication, est de **5,26%** (min=**0,00%**, max =**16,33%**).

25% des EHPAD ont une prévalence de patients traités par AI inférieure à **2,53%**.

25% des EHPAD ont une prévalence de patients traités par AI supérieure à **8,36%**.

Tableau 13 : Répartition des traitements anti-infectieux pour les infections ciblées. Enquête EPIPA Rhône-Alpes 2011

	IU		Dont IU sur sonde		IP		IC	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Infections sous antibiotique (ATB)</b>	<b>184</b>	<b>85,6%</b>	<b>13</b>	<b>72,2%</b>	<b>232</b>	<b>93,9%</b>	<b>89</b>	<b>24,6%</b>
Infections avec monothérapie	176	95,7%	12	92,3%	222	95,7%	81	91,0%
Infections avec bithérapie	8	4,3%	1	7,7%	10	4,3%	8	9,0%
<b>Infections avec traitement non ATB</b>	<b>1</b>	<b>0,5%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>2</b>	<b>0,8%</b>	<b>181</b>	<b>50,0%</b>
<b>Infections sans traitement</b>	<b>30</b>	<b>7,7%</b>	<b>5</b>	<b>16,7%</b>	<b>13</b>	<b>2,8%</b>	<b>92</b>	<b>35,1%</b>

### 6.1.2. PREVALENCE DES INFECTIONS TRAITÉES PAR ANTI-INFECTIEUX SELON L'INDICATION DE LA PRESCRIPTION

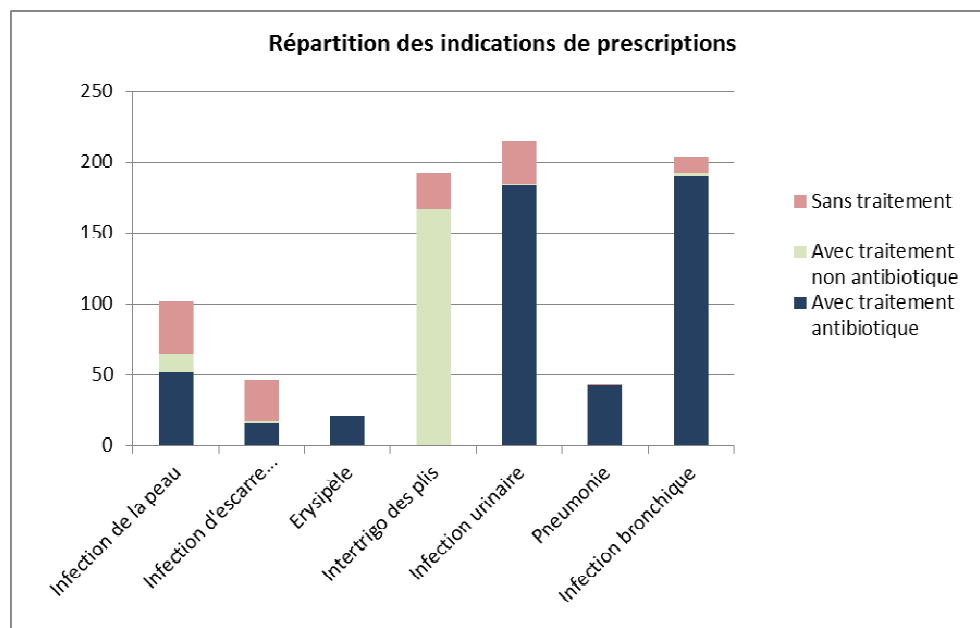
L'indication du traitement anti-infectieux à visée thérapeutique ou prophylactique était renseignée pour **669 (100,00%)** des **669** traitements.

- Nombre de prescriptions d'anti-infectieux à visée prophylactique : **9,87% (66/669)** traitements)
- Nombre de prescriptions d'anti-infectieux à visée thérapeutique : **90,13% (603/669)** traitements)

La majorité des pneumonies, des infections bronchiques et des infections urinaires sont traitées par antibiothérapie (respectivement **97,7% - 42/43**, **93,9% - 190/204** et **91,6% - 197/215**).

La majorité des intertrigos (**87,0% - 167/102**) est traitée par molécules anti-infectieuses non antibiotiques alors que les infections superficielles de la peau et les érysipèles sont traités essentiellement par antibiothérapie respectivement **51,0% - 52/102** et **100% - 21/21**. Plus de la moitié des infections de plaies ou d'escarre (**63,8% - 30/47**) n'est pas traitée par une molécule anti-infectieuse (figure 6).

Figure 6 : Histogramme des traitements anti-infectieux des infections ciblées. Enquête EIPA Rhône-Alpes 2011



Parmi les autres indications de prescription de molécules antibiotiques (hors infections ciblées), les infections oculaires représentaient **29,5%** (65/220) des traitements, les prophylaxies d'infections urinaires **20,5%** (45/220) (tableau 14).

Tableau 14 : Autres indications de prescription d'antibiotiques, hors infections ciblées

Indications de prescription	n	%
Infection oculaire (conjonctivite)	65	29,5
Prophylaxie inf. urinaire,	45	20,5
Autre indication	43	19,5
Infection ostéoarticulaire	12	5,5
Autre prophylaxie.	11	5,0
Otite	10	4,5
Prophylaxie inf. cutanée,	8	3,6
Infection dentaire	7	3,2
Indication de prescription Inconnue	4	1,8
Infection du site opératoire	4	1,8
Sinusite	4	1,8
Pharyngite	2	,9
Prophylaxie inf. pulmonaire,	2	,9
Gastroentérite	2	,9
Laryngite	1	,5
Total	220	100,0

### 6.1.3. PREVALENCE DES TRAITEMENTS PAR CLASSES ET FAMILLES D'ANTI-INFECTIEUX

Les trois molécules les plus fréquemment prescrites lors de cette enquête sont :

- les fluoroquinolones **18,6%** des 950 molécules prescrites,
- l'amoxicilline : **14,1%** des 950 molécules prescrites,
- Les céphalosporines de 3<sup>e</sup> génération : **13,8%** des 950 molécules prescrites.

Une molécule sur cinq prescrites est un anti-infectieux non antibiotique (tableau 15).

Tableau 15 : Prévalence et part relative des traitements anti-infectieux quel que soit l'infection traitée. Enquête EIPA Rhône-Alpes 2011

Antibiotiques	Prévalence		Part relative
	n	%	%
<b>Béta-lactamine</b>	320	2,12	45,5
Pénicillines	191	1,26	27,0
Amoxicilline	99	0,66	14,1
Amoxicilline + Ac clavulanique	81	0,54	11,5
Autres	10	0,07	1,4
Pénicilline + inhibiteur	1	0,01	0,1
Céphalosporine 1&2 génération	26	0,17	4,5
Céphalosporines 3ème génération	103	0,68	13,8
<b>Fluoroquinolones</b>	131	0,87	18,6
<b>Macrolides et apparentés</b>	66	0,44	9,4
<b>Nitrofurantoiné</b>	42	0,28	6,0
<b>Aminosides</b>	18	0,12	2,6
<b>Carbapénèmes</b>	0	0,00	0,0
<b>Glycopeptides</b>	3	0,02	0,4
<b>Autres</b>	127	0,84	18,0
<b>Total antibiotique</b>	707	4,69	100,0
<b>Antifongique</b>	40	0,27	4,21
Fluconazole	15	0,10	1,58
<b>Autres anti-infectieux non ATB</b>	203	1,35	21,4
<b>Total anti-infectieux</b>	950	6,30	100

Figure 7 : Répartition des traitements anti-infectieux quelle que soit l'infection traitée. Enquête EIPA Rhône-Alpes 2011

Nombre de traitements prescrits

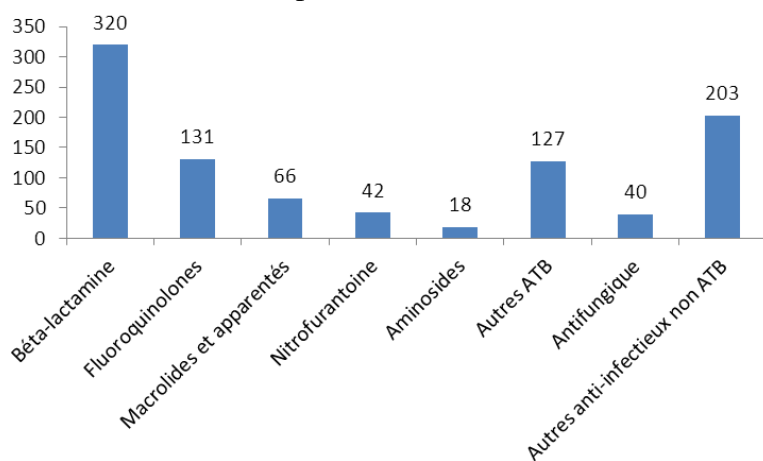


Figure 8 : Répartition des traitements anti-infectieux prescrits pour IU. Enquête EIPA Rhône-Alpes 2011

Nombre de traitements prescrits

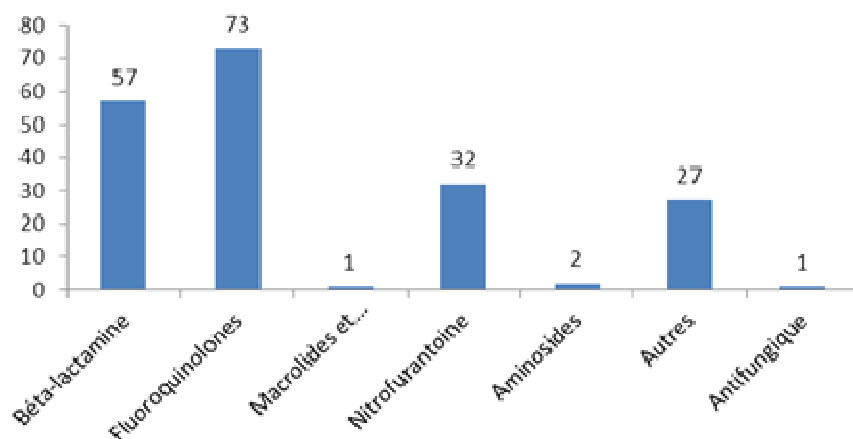


Figure 9 : Répartition des traitements anti-infectieux prescrits pour IP. Enquête EIPA Rhône-Alpes 2011

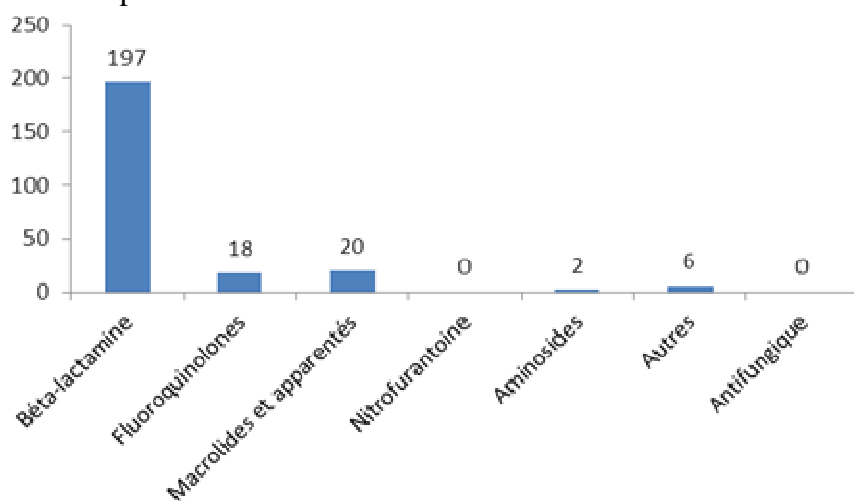


Figure 10 : Répartition des traitements anti-infectieux prescrits pour IC. Enquête EIPA Rhône-Alpes 2011

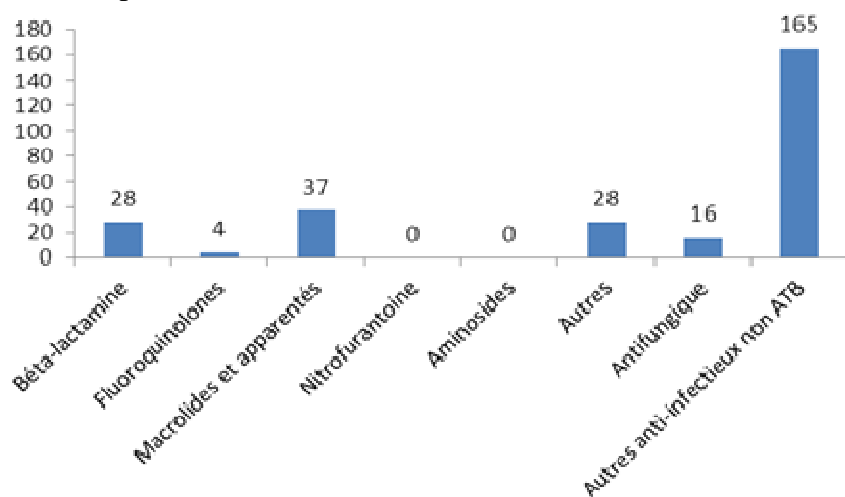


Tableau 16 : Prévalence des traitements anti-infectieux prescrits pour les 215 infections urinaires recueillies. Enquête EPIPA Rhône-Alpes 2011

Antibiotiques	Prévalence N=215	
	n	%
Béta-lactamine	57	26,51%
Pénicillines	14	6,51%
Amoxicilline	6	2,79%
Amoxicilline + Ac. clavulanique	7	3,26%
Autres	1	0,47%
Pénicilline + inhibiteur	0	0,00%
Céphalosporine 1&2 génération	16	7,44%
<b>Céphalosporines 3ème génération</b>	<b>27</b>	<b>12,56%</b>
<b>Fluoroquinolones</b>	<b>73</b>	<b>33,95%</b>
Macrolides et apparentés	1	0,47%
<b>Nitrofurantoïne</b>	<b>32</b>	<b>14,88%</b>
Aminosides	2	0,93%
Carbapénèmes	0	0,00%
Glycopeptides	1	0,47%
Autres	26	12,09%
Antifongique	1	0,47%
Fluconazole	1	0,47%
Autres anti-infectieux non ATB	0	0,00%

Infections urinaires non traitées par anti-infectieux : **22/215=10,23%**

Tableau 17 : Prévalence des traitements anti-infectieux prescrits pour les 247 infections pulmonaires recueillies. Enquête EPIPA Rhône-Alpes 2011

Antibiotiques	Prévalence N=247	
	n	%
Béta-lactamine	197	80,41%
<b>Pénicillines</b>	<b>127</b>	<b>51,84%</b>
<b>Amoxicilline</b>	<b>69</b>	<b>28,16%</b>
Amoxicilline + Ac clavulanique	57	23,27%
Autres	0	0,00%
Pénicilline + inhibiteur autres	1	0,41%
Céphalosporine 1&2 génération	9	3,67%
<b>Céphalosporines 3ème génération</b>	<b>61</b>	<b>24,90%</b>
Fluoroquinolones	18	7,35%
Macrolides et apparentés	20	8,16%
Nitrofurantoïne	0	0,00%
Aminosides	2	0,82%
Carbapénèmes	0	0,00%
Glycopeptides	0	0,00%
Autres	6	2,45%
Antifongique	0	0,00%
Fluconazole	0	0,00%
Autres anti-infectieux non ATB	2	0,82%

Infections pulmonaires ou bronchiques non traitées par anti-infectieux :  $13/247 = 5,26\%$

Tableau 18 : Prévalence et part relative des traitements anti-infectieux prescrits pour les 362 infections cutanées. Enquête EIPA Rhône-Alpes 2011

Antibiotiques	Prévalence N=362	
	n	%
Béta-lactamine	28	7,73%
<b>Pénicillines</b>	<b>24</b>	<b>6,63%</b>
Amoxicilline	12	3,31%
Amoxicilline + Ac clavulanique	6	1,66%
Autres	6	1,66%
Pénicilline + inhibiteur autre	0	0,00%
Céphalosporine 1&2 génération	4	1,10%
Céphalosporines 3ème génération	0	0,00%
Fluoroquinolones	4	1,10%
<b>Macrolides et apparentés</b>	<b>37</b>	<b>10,22%</b>
Nitrofurantoin	0	0,00%
Aminosides	0	0,00%
Carbapénèmes	0	0,00%
Glycopeptides	0	0,00%
Autres	28	7,73%
Antifongique	16	4,42%
Fluconazole	3	0,83%
<b>Autres anti-infectieux non ATB</b>	<b>165</b>	<b>45,58%</b>

Infections cutanées non traitées par anti-infectieux :  $92/362 = 25,41\%$

## 7. QUALITE DES DONNEES RECUEILLIES

### 7.1.1. VALIDATION PAR UN MEDECIN DE L'EHPAD DES INFECTIONS RECUEILLIES

Il était demandé dans la méthodologie de l'enquête que chaque fiche « infection » et « autre antibiotique » soit validée par un médecin prescripteur de l'EHPAD (au mieux par le médecin traitant). Le nombre de fiches non validées est relativement faible (entre 0,5% et 4% de fiches non validées, par type d'infection) ; le taux le plus important non validation concerne les infections cutanées (12/362). Ces résultats sont repris dans le tableau ci-dessous.

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

Intitulée des fiches	fiches validées	Fiches non validées		Données manquantes
		(N)	(%)	
Infection bronchique	203	1	<b>0,5</b>	0
Pneumopathie	43	0	<b>0,0</b>	0
Infection de la peau	93	9	<b>4,1</b>	2
Erysipèle	21	0		0
Intertrigo	187	5		1
Infection d'escarre	46	1		0
Infection urinaire	209	3	<b>1,4</b>	3
Autre antibiotique	216	4	<b>1,8</b>	0

Nous avons ici pris en compte les infections non validées et les traitements non validés (4 sur 216). En effet, ce faible effectif ne modifie que très peu les taux de prévalence et il nous semblait intéressant d'étudier ces infections et ou traitements, recueillis comme tels par le personnel de l'EHPAD. Ils sont également le reflet des pathologies et traitements retrouvés parmi les résidents.

### 7.1.2. VALIDATION DES INFECTIONS RECUEILLIES PAR DES AUDITEURS EXTERNES

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 autres traitement antibiotique).

Les **18** EHPAD ont colligé **111** infections et/ou traitements antibiotiques prescrits pour une infection non ciblée, soit **10,6%** des fiches saisies pour EPIPA (111/1044). Chacune des fiches a été revue et « notée » 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 ».

Les résultats de ce contrôle de qualité sont repris dans le tableau ci-dessous.

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

Infections	Nombre de fiches revues	Validation niveau I	Validation niveau II	Validation 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	



**83,8% (83/99)** des fiches infections ont été validées (niveau I ou II) par les auditeurs. 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'ECBU, les signes cliniques n'étant pas systématiquement retrouvés dans les dossiers.

Pour les fiches « autres traitements antibiotiques », les critères de notations étaient les suivants :

- **Niveau 1** : on retrouve dans le dossier une prescription correspondante (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.

## 8. DISCUSSION

Près d'un EHPAD sur quatre de la région Rhône-Alpes a participé à cette première enquête de prévalence des infections urinaires, pulmonaires et cutanées. La majorité de ces EHPAD dispose de temps d'hygiéniste, néanmoins, 85 des 168 EHPAD ont réalisé cette enquête sans personnel formé à l'hygiène. Malgré cette limite, la qualité des données recueillies est 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* ; près de 97% des fiches ont été validées lors de la validation interne et 83% lors de la validation externe. On note tout de même, au travers des deux types d'évaluation, une difficulté des EHPAD à coder les infections cutanées avec 4% des fiches « infections cutanées » non validées en interne, 27% en externe. Par contre, les infections urinaires et pulmonaires (bronchite ou pneumopathie) semblent faciles à colliger par les équipes, le taux de fiches non validées étant au maximum de 2% pour les validations internes et 10% pour les validations externes.

Les EHPAD ayant participé à l'enquête sont majoritairement des établissements publics (pour plus de 60% d'entre eux) de taille moyenne (la médiane de capacité d'accueil est de 80 lits) dont un tiers est rattaché à un établissement de santé. La grande majorité de ces établissements dispose d'un temps de médecin coordonnateur correspondant aux équivalents temps plein recommandés dans le décret du 11 avril 2007. 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 lits. Par rapport à ces nouveaux ratio, ce sont essentiellement les EHPAD de plus petite capacité (de 25 à 100 lits) qui semblent avoir un temps de médecin coordonnateur insuffisant. Les EHPAD de plus de 100 lits, qui avaient un temps de médecin coordonnateur légèrement supérieur à la demande de la circulaire de 2007,

se retrouvent ainsi dans les ratios de ce nouveau texte. 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.

Près de 85% des EHPAD participant ont mis en place une organisation de la prévention du risque infectieux (PRI). Les établissements les plus petits semblent avoir plus de difficultés à mettre en place cette politique : 30% des « 25-44 lits » n'ont pas organisé la PRI dans leur structure. Cette donnée est à mettre en parallèle avec l'appui d'un hygiéniste dans la structure. En effet, bien que la proportion globale d'EHPAD disposant de l'appui régulier d'un professionnel en hygiène (médical ou paramédical) soit élevée dans cette étude (65,5% des établissements), on retrouve une disparité selon la taille des établissements. Ainsi, plus la capacité d'accueil de l'EHPAD est importante, plus l'EHPAD dispose fréquemment de l'appui d'un hygiéniste et de personnel formé à cette discipline. Or, le fait de disposer de temps d'hygiéniste dans l'EHPAD favorise l'organisation de la PRI : 96,3% (105/109) des EHPAD avec hygiéniste ont mis en place cette politique versus 60,3% (35/58) des EHPAD sans hygiéniste. Par contre, ce facteur ne semble pas influencer le nombre de protocole à disposition, les EHPAD adossés bénéficiant alors des protocoles de l'établissement. Il sera nécessaire d'étudier ces facteurs simultanément par une analyse multivariée afin d'affiner ces conclusions.

Concernant les thèmes développés dans les protocoles, l'hygiène des mains, l'hydratation des résidents, le suivi du transit des résidents, le change ainsi que la vaccination anti-grippale (résidents et personnels) sont bien représentés (présents dans plus de 90% des établissements). Par contre d'autres thématiques sont encore insuffisamment protocolisées ; ainsi, il n'y a pas de protocole ni procédure sur le dépistage des troubles de la déglutition et/ou sur les bonnes pratiques de prescription des antibiotiques dans 40 à 50% des EHPAD participant. Près de 60% des établissements participant n'ont pas de protocole sur le sondage intermittent. Le guide « prévention des infections en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes » de juin 2009<sup>9</sup> incite les EHPAD à travailler sur ces thématiques afin de prévenir au mieux les infections cutanée, urinaire ou pulmonaire.

Le taux de prévalence des résidents souffrant d'infections urinaires, cutanées et/ou pulmonaires est de 4,96%, le ratio infecté/infection est légèrement supérieur à 1. Ce taux de prévalence semble, dans cette enquête, influencé par la taille de l'établissement avec une augmentation du taux de prévalence de 4,23% dans les EHPAD 25-44 lits à 5,83% dans les EHPAD de 100 lits et plus. Le poids de la collectivité et des transmissions croisées dans l'acquisition d'une infection urinaire, pulmonaire ou cutané peut être suggéré par ce lien, le GMP n'étant ici pas statistiquement différent selon la taille des EHPAD. Le statut de l'établissement influence également le taux de prévalence, celui-ci étant plus important dans les EHPAD adossés à un établissement de soins - OR 1,17. Le fait de disposer de temps d'hygiéniste semble également agir sur le taux de prévalence avec une prévalence des infections de 6% dans les EHPAD sans hygiéniste versus 5% dans les EHPAD disposant de temps d'hygiénistes.

Le taux de prévalence de 4,96% retrouvé 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 2006. 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.

Comme dans d'autres études comparables<sup>2; 3</sup>, les infections cutanées et des tissus mous occupent la première place en terme 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 53% 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.

L'absence d'examen complémentaire en EHPAD pour poser les diagnostics d'infection apparaît clairement dans cette enquête. En effet, pour 81% des pneumonies, 92% des bronchites et 83% des infections de la peau, le diagnostic est posé uniquement sur des critères cliniques. Seule l'infection urinaire est fréquemment documentée bactériologiquement : 77% des IU sont accompagnées d'ECBU.

Les micro-organismes documentés par les ECBU sont essentiellement des entérobactéries (88%), dont 60% d'*Escherichia coli*. Sur les 162 entérobactéries retrouvées chez les résidents souffrant d'IU, 6 (3,7%) sont résistantes ou intermédiaires aux céphalosporines de 3e génération (C3G) et 6 (3,7%) sont productrices de BLSE (Béta-lactamase à spectre élargi). Ces taux sont supérieurs aux taux de résistance d'*E. Coli* en ville : une étude de l'ONERBA retrouvait en ville, tout prélèvement confondu, 1,1% de BLSE sur 6771 entérobactéries en 2006<sup>10</sup>, 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 invasifs<sup>11</sup>.

Le jour de l'enquête 4,2% des résidents présents sont traités par antibiotique (ATB) mais dans un quart des EHPAD cette prévalence est supérieure à 8,4%. Cette prévalence est légèrement supérieure aux chiffres donnés par l'enquête HALT (3,1%)<sup>12</sup> et par l'enquête de Drôme-Ardèche (3,9%)<sup>3</sup>, 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. Les indications les plus fréquentes de prescription sont les infections pulmonaires (pneumonies et bronchites) et les infections urinaires. Respectivement 98% des pneumonies, 93% des infections bronchiques et 92% des infections urinaires sont traitées par ATB, la grande majorité par des monothérapies. Les érysipèles et les infections superficielles de la peau sont également fréquemment traités par antibiotique (respectivement pour 51% et 100% d'entre elles) mais ne représentent que 15% des infections recueillies dans cette enquête. L'infection cutanée la plus fréquemment retrouvée, l'intertrigo - près de 60% des infections cutanées recueillies - est traitée par molécules anti-infectieuses non antibiotiques.

Près de 10% des prescriptions antibiotiques sont des traitements prophylactiques. Les prophylaxies pour infections urinaires représentent 1 prescription sur 5 (20,5%) alors que cette pratique n'est pas recommandée par les sociétés savantes<sup>13; 14</sup>. Ces proportions, bien que nettement inférieures 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 un étude prévalence des IAS dans les unités de soins de longue durée d'Irlande, 22% en Australie)<sup>15; 16</sup>, restent préoccupantes. La pression antibiotique retrouvée dans les EHPAD participe à la sélection de bactéries multirésistantes<sup>8; 16</sup>. Dans cette enquête, les trois molécules les plus fréquemment prescrites sont les fluoroquinolones (19%), l'amoxicilline (14%) et les C3G (14%). Cette répartition est proche de ce qui est retrouvé en milieu hospitalier par l'enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales 2006<sup>17</sup>. Un tiers (34%) des infections urinaires sont ici traitées par fluoroquinolones, 15% le sont par nitrofurantoïne et 12% par

C3G. Cette répartition suggère un manque de réévaluation de la prescription à 48h qui pourrait permettre une « désescalade thérapeutique » en faveur de molécules de moins large spectre. Les infections pulmonaires sont essentiellement traitées par Bétalactamine (80%) avec une prédominance de l'amoxicilline (28%) puis des C3G (23%) et de l'amoxicilline-acide clavulanique (23%). Comme on le retrouve dans d'autres études<sup>7</sup>, la quasi-totalité des infections du tractus respiratoires sont traitées sans être documentées.

Les EHPAD ayant participé à EPIPA 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'EPIPA vont permettre également d'orienter les outils de prévention qui seront proposés par le CCLIN et l'ARLIN dans les années à venir. L'un des points essentiels ressortant de cette étude, comme d'autres études comparables<sup>7; 8</sup>, 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 plus de 160 EHPAD dans la 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 fiabilité de la méthodologie employée. 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. Elle sera proposée à nouveau aux établissements de la région Rhône-Alpes en 2012.

## 9. BIBLIOGRAPHIES

1 L. Nicolle. Infection control in long-term care facilities *Clinical Infectious Disease* 2000; 31: 752-756.

2 J. Thiolet Enquête de prévalence des infections en établissements d'hébergement de personnes âgées dépendantes. France Juin-Septembre 2010. In. Saint-Maurice 2011.

3 N. Armand, C. Faure, C. Comte, J. Hajjar. Enquête de prévalence des infections réalisées en 2008 dans les établissements hébergeant des personnes âgées dépendantes en Drôme-Ardèche. *HygièneS* 2010; XVIII: 201-207.

4 K. Chami, G. Gavazzi, B. De Wazière *et al.* Prévalence des infections dans les Etablissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes : analyse régionale, enquête Priam, France 2006-2007. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 2009; 31-32: 349-352.

5 C. Lietard, B. Lejeune, M. Rothan-Tondeur, M. Metzger, J. Thiolet, B. Coignard. 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.

6 K. Chami, F. Bertin-Hugault, G. Gavazzi, M. Rothan-Tondeur. Le risque infectieux en maison de retraite : plus de questions que de réponses. *Antibiotiques* 2008; 10: 69-72.

7 C. LIM, S. MCLELLAN, A. HENG *et al.* Surveillance of infection burden in residential aged care facilities. *The Medical journal of Australia* 2012; 196: 327-333.

- 8 SHEA, L. NICOLLE, D. BENTLEY, R. GARIBALDI, E. NEUHAUS, P. SMITH. Antimicrobial use in long-term-care facilities. *Infection control and hospital epidemiology* 2000; 21: 537-545.
- 9 ORIG. Programme Priam. Prévention des infections en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes. Consensus formalisé d'experts. *HygièneS* 2009; XVIII: 1-88.
- 10 F. ONERBA Rapport d'activité 2007. In.: Conseil Scientifique de l'ONERBA, 2010, 164.
- 11 ECDC Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2009. Annual report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net). In., 2010.
- 12 HALT, ECDC 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. In., 2009.
- 13 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.
- 14 HICPAC, HEALTHCARE INFECTION CONTROL PRACTICES ADVISORY COMMITTEE, C. GOULD *et al.* Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. *Infection control and hospital epidemiology* 2010; 31: 319-326.
- 15 M. COTTER, S. DONLON, F. ROCHE, H. BYRNE, F. FITZPATRICK. Healthcare-associated infection in irish long-term care facilities: results from the First National Prevalence Study. *The Journal of hospital infection* 2012; 80: 212-216.
- 16 R. STUART, J. WILSON, E. BELLAARD-SMITH *et al.* Antibiotic use and misuse in residential aged care facilities *Internal medicine journal* 2012; in press: 15.
- 17 S. Maugat, J. Thiolet, F. L'Hériteau, C. Gautier, H. Tronel. Prévalence des traitements antibiotiques dans les établissements de santé en France, France, 2006. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 2006: 432-437.

## Annexe 1 : groupe de travail EIPA

### **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-Ardeche, 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 – 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 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

### **CCLIN Sud-Est**

Dr Bernet – médecin hygiéniste – CCLIN Sud-Est, Saint Genis Laval

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

1

Numéro de saisie |\_|\_|\_|\_|

**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

<b>1 - INFECTION DE LA PEAU</b> (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><b>Présence de signes cliniques</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ecoulement purulent, pustules, vésicules ou furoncle</p> <p><b>OU deux des symptômes suivants</b></p> <p><input type="checkbox"/> Douleur localisée <input type="checkbox"/> Sensibilité ; <input type="checkbox"/> Gonflement ;  <input type="checkbox"/> Rougeur ; <input type="checkbox"/> chaleur</p>	<p><b>ET</b></p>	<p><b>Diagnostic bactériologique</b></p> <p><input type="checkbox"/> soit germe isolé (bactérie, champignon...) de la culture du site infecté</p> <p><input type="checkbox"/> soit germe isolé à partir d'une hémoculture</p> <p><input type="checkbox"/> recherche d'antigène positive dans le sang ou le tissu affecté</p> <p><input type="checkbox"/> cellules géantes multinucléées observées lors d'un examen microscopique des tissus</p> <p><input type="checkbox"/> taux d'anticorps élevé (IgM) ou taux IgG x4 sur deux prélèvements successifs</p> <p><b>ET/OU</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Diagnostic de l'infection par le clinicien</b></p>
--	------------------	--

<b>5 - INFECTION D'ESCARRE OU d'ULCÈRE CUTANÉ</b> (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><b>Présence de deux des symptômes suivants :</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rougeurs ; <input type="checkbox"/> Sensibilité ; <input type="checkbox"/> Gonflement des bords de la plaie</p>	<p><b>ET</b></p>	<p><b>Diagnostic bactériologique</b></p> <p><input type="checkbox"/> Soit germe isolé de la culture du liquide obtenu par aspiration ou biopsie du bord de l'ulcère</p> <p><input type="checkbox"/> Soit germe isolé à partir d'une hémoculture</p> <p><b>ET/OU</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Diagnostic de l'infection par le clinicien</b></p>
---	------------------	---

<b>9 - ERYSIPELE</b> (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 : .....	

<p><input type="checkbox"/> Fièvre ; <input type="checkbox"/> Frissons ; <input type="checkbox"/> Malaise ; <input type="checkbox"/> Syndrome pseudo grippal</p> <p><input type="checkbox"/> Placard inflammatoire isolé de survenue brutale, sans nécrose</p> <p><input type="checkbox"/> Adénopathies satellites, une lymphangite</p>	<p><b>ET/OU</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>Diagnostic de l'infection par le clinicien</b></p>
---	---------------------	---

<b>13 - INTERTRIGO DES PLIS</b> (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.....	_ _ _

<p><input type="checkbox"/> Erosion linéaire, bordée de squames décollées, souvent suintantes, fétides et prurigineuses</p>	<p><b>ET</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>Diagnostic de l'infection par le clinicien</b></p>
---	------------------	---

**Tournez SVP**

Prévalence des infections urinaires, pulmonaires, cutanées en EHPAD

ARLIN/CCLIN Sud-Est



Nom..... Prénom.....

**INFECTION URINAIRE**Confirmation médicale  Oui  Non

<b>16 - INFECTION URINAIRE</b> (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><b>Présence des signes cliniques suivants</b></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 (<math>\geq 38^\circ\text{C}</math>) ou frisson ; <input type="checkbox"/> Hypothermie (<math>\leq 36,5^\circ\text{C}</math>)  <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>	<b>ET</b>	<p><b>Présence d'une ECBU* positive :</b></p> <p><b>Sans sondage vésical</b>  <input type="checkbox"/> Leucocyturie <math>\geq 10^4</math> leucocytes/ml et uroculture <math>\geq 10^3</math> microorganismes/ml et au plus deux micro-organismes différents  <b>Avec sondage vésical (en cours ou dans les 7 j précédents)</b>  <input type="checkbox"/> uroculture <math>\geq 10^5</math> microorganismes/ml et au plus deux micro-organismes différents</p> <p><b>ET/OU</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Diagnostic de l'infection par le clinicien</b></p>
--	-----------	--

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

**INFECTIONS RESPIRATOIRES**Confirmation médicale  Oui  Non

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

<b>29 - BRONCHITE AIGUE OU TRACHEOBRONCHITE AIGUE</b> (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><b>Présence d'au moins trois des signes cliniques suivants</b></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 (<math>\geq 38^\circ\text{C}</math>)  <input type="checkbox"/> Expectoration purulente  <input type="checkbox"/> Modification de la fréquence respiratoire (tachypnée <math>\geq 20</math> 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>	<b>ET</b>	<p><input type="checkbox"/> <b>Diagnostic radiologique</b> : pas d'anomalie parenchymateuse</p> <p><b>ET/OU</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Diagnostic de l'infection par le clinicien</b></p>
--	-----------	---

**Fiche « Autre traitement antibiotique »**

Noter ici les résidents qui ont un traitement antibiotique  
pour une infection ou une colonisation autre  
qu'une infection urinaire, cutanée ou pulmonaire active le jour de l'enquête.

Résident (nom) _____	Numéro de saisie   _   _   _   _
Validation médicale	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<b>1</b> Indication de la prescription	_   _   _
<b>2</b> ATB 1 : .....	_   _   _
<b>3</b> ATB 2 : .....	_   _   _
Résident (nom) _____	Numéro de saisie   _   _   _   _
Validation médicale	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<b>1</b> Indication de la prescription	_   _   _
<b>2</b> ATB 1 : .....	_   _   _
<b>3</b> ATB 2 : .....	_   _   _
Résident (nom) _____	Numéro de saisie   _   _   _   _
Validation médicale	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<b>1</b> Indication de la prescription	_   _   _
<b>2</b> ATB 1 : .....	_   _   _
<b>3</b> ATB 2 : .....	_   _   _

## Code des indications de prescription :

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| (1). Otite                      | (8). Infection oculaire (conjonctivite)   |
| (2). Pharyngite                 | (9). Infection du site opératoire         |
| (3). Laryngite                  | (10). Prophylaxie inf. pulmonaire,        |
| (4). Sinusite                   | (11). Prophylaxie inf. cutanée,           |
| (5). Infection dentaire         | (12). Prophylaxie inf. urinaire,          |
| (6). Gastroentérite             | (13). Autre prophylaxie.                  |
| (7). Infection ostéoarticulaire | (14). Autre indication                    |
|                                 | (15). Indication de prescription Inconnue |

## Annexe 5

**LISTE DES EHPAD DE LA REGION RHONE-ALPES AYANT PARTICIPE A  
L'ENQUETE DE PREVALENCE EPIPA 2011**

EHPAD CH du Pays de Gex	01220	DIVONNE LES BAINS
EHPAD - Le Château de Grex	01420	CORBONOD
Maison de Retraite BON ACCUEIL	01150	LIGNIEU
Résidence Dr Perret	01560	ST TRIVIER DE COURTES
Maison de Retraite Les Saulaies	01990	ST TRIVIER SUR MOIGNANS
Maison de Retraite ST-VINCENT	01200	BELLEGARDE /VALSERINE
Résidence Emile PELICAND	01000	BOURG EN BRESSE
EHPAD CH BELLEY	01300	BELLEY
EHPAD du CH PONT-DE-VAUX	01190	PONT DE VAUX
EHPAD CHALAMONT	01320	CHALAMONT
Maison de Retraite MEXIMIEUX	01800	MEXIMIEUX
Maison de Retraite Montrevel en Bresse	01340	MONTREVEL EN BRESSE
CHÂTEAU DE VERNANGE	01390	ST ANDRE DE CORCY
MAPA CLAIRES FONTAINES	01150	ST VULBAS
Maison de Retraite Les Cyclamens	01630	CHALLEX
EHPAD CH Hauteville	.01110	HAUTEVILLE LOMPNES
EHPAD BAGE-LE-CHATEL	01380	BAGE LE CHATEL
EHPAD La Rose des Vents	.01480	JASSANS
Château de Valence	.01640	JUJURIEUX
Maison de retraite HL Pont de Veyle	.01290	PONT DE VEYLE
EHPAD HL Thoissey	.01140	THOISSEY
MAISON DE RETRAITE "LES MURIERS"	07190	ST SAUVEUR DE MONTAGUT
EHPAD MARCEL COULET	07500	GUILHERAND GRANGES
EHPAD RESIDENCE "LE ROUSSILLON"	07140	LES VANS
EHPAD DU CH D'ANNONAY	07103	ANNONAY CEDEX
EHPAD DE L'HOPITAL DE LAMASTRE	07270	LAMASTRE
EHPAD DE L'HOPITAL VILLENEUVE	07170	VILLENEUVE DE BERG
EHPAD RESIDENCE LA MATINIERE	26190	ST JEAN EN ROYANS
EHPAD MAISON DE RETRAITE LES CHENES	26802	PORTES LES VALENCE CEDEX
RESIDENCE DES COTEAUX DE MARSANNE	26740	MARSANNE
EHPAD MR ROMANS	26100	ROMANS SUR ISERE
EHPAD MAISON DE L'AUTOMNE	26000	VALENCE
EDEN EHPAD	26000	VALENCE
EHPAD BENJAMIN DELESSERT	26000	VALENCE
EHPAD SAINTE MARTHE	26200	MONTELIMAR
EHPAD ORSAC "LA POUSTERLE"	26110	NYONS
MAISON DE RETRAITE "CAUZID"	26250	LIVRON SUR DROME
EHPAD SAINTE ANNE	26400	CREST
EHPAD ST JOSEPH	26270	LORIOLE SUR DROME
EHPAD MR "LES TILLEULS"	26750	PARNANS
EHPAD MAISON DE RETRAITE ST JOSEPH	26240	ST VALLIER
EHPAD ST VALLIER	26240	ST VALLIER
KORIAN DROME PROVENCALE	26450	CHAROLS
CENTRE MICHEL PHILIBERT (EHPAD)	38400	ST MARTIN D HERES
CENTRE MICHEL PHILIBERT (USLD)	38400	ST MARTIN D HERES
MAISON DE RETRAITE VOREPPE	38340	VOREPPE
Maison de Retraite ENTRE-DEUX-GUIERS	38380	ENTRE DEUX GUIERS
EHPAD Château de la Serra	38280	VILLETTE D ANTHON
Maison de Retraite LES TOURNELLES	38730	VIRIEU SUR BOURBRE
MAISON DE RETRAITE CREMIEU	38460	CREMIEU
EHPAD MIRIBEL LES ECHELLES Centre Hospitalier	38380	ST LAURENT DU PONT
EHPAD de CHATTE CH ST MARCELLIN	38160	CHATTE
ARCADIE - Résidence Le Parc	38420	DOMENE
EHPAD de St Marcellin CH ST-MARCELLIN	38160	ST MARCELLIN

EHPAD BRUN-FAULQUIER	38470	VINAY
Résidence RENE MARION	38940	ROYBON
EHPAD MAISON DU LAC	38120	ST EGREVE
EHPAD du Centre Hospitalier Yves Touraine	38480	LE PONT DE BEAUVOISIN
Maison de Retraite LES COLOMBES	38540	HEYRIEUX
Maison de Retraite LE PERRON	38160	ST SAUVEUR
Maison de Retraite LE MOULIN	38590	ST ETIENNE DE ST GEOIRS
EHPAD BEVIERE GRENOBLE	38000	GRENOBLE
EHPAD La Chêneraie	38070	ST QUENTIN FALLAVIER
Maison de Retraite VICTOR HUGO VIENNE	38200	VIENNE
EHPAD MELLET-MANDARD	42170	ST JUST ST RAMBERT
KORIAN LA MOUNARDIERE	42270	ST PRIEST EN JAREZ
EHPAD SAINTE ELISABETH	42000	ST ETIENNE
EHPAD "MARCEL SICRE"	42161	ANDREZIEUX BOUTHEON
Maison de Retraite STE ANNE	42670	BELMONT DE LA LOIRE
Maison de Retraite DU PARC	42120	LE COTEAU
EHPAD Les Hirondelles	42460	COUTOUVRE
LES FLORALIES	42840	MONTAGNY
EHPAD FONDATION GRIMAUD	42310	LA PACAUDIERE
Maison de Retraite DE PANISSIERES	42360	PANISSIERES
Maison de Retraite DE PERREUX	42120	PERREUX
EHPAD Le Bel Automne	42630	REGNY
Maison de Retraite ST RAMBERT	42174	ST JUST ST RAMBERT CEDEX
RESIDENCE DU CLOITRE	42470	ST SYMPHORIEN DE LAY
Maison de Retraite FOYER DES ROSES	42580	LA TOUR EN JAREZ
EHPAD DE BUSSIERES	42510	BUSSIERES
EHPAD A. Pinay CH ST CHAMOND PAYS DU GIER	42400	ST CHAMOND
Maison de Retraite du C.H.G FEURS	42110	FEURS
EHPAD H.L SAINT GALMIER	42330	ST GALMIER
EHPAD H.L CHAZELLES SUR LYON	42140	CHAZELLES SUR LYON
EHPAD HOPITAL LOCAL DE BOEN	42130	BOEN
EHPAD DE HL ST JUST LA PENDUE	42540	ST JUST LA PENDUE
EHPAD DE H.L DE ST BONNET LE CHAT	42380	ST BONNET LE CHATEAU
KORIAN Villa d'Albon	42300	ROANNE
OREE DU PILAT	42800	RIVE DE GIER
EHPAD L'Oasis	42460	LA GRESLE
Maison de Retraite - HOP. DE GRANDRIS	69870	GRANDRIS
MAISON THERESE COUDERC	69005	LYON
LE GAREIZIN	69340	FRANCHEVILLE
EHPAD CLAUDE BERNARD	69600	OULLINS
EHPAD LES SOLEILLADES	69740	GENAS
EHPAD Bellecombe	69003	LYON
EHPAD RESIDENCE DES CANUTS	69300	CALUIRE ET CUIRE
MAISON DE RETRAITE MICHEL LAMY	69480	ANSE
MAISON DE RETRAITE COURAJOD	69460	BLACE
EHPAD SIMON ROUSSEAU	69270	FONTAINES SUR SAONE
MAIS. D'ACCUEIL DE LA ROCHETTE	69300	CALUIRE ET CUIRE
Résidence DOROTHEE PETIT	69540	IRIGNY
MAISON DE RETRAITE ALBERT MORLOT	69338	LYON CEDEX 09
MAISON N.-D. DE LA SALETTE	69110	STE FOY LES LYON
Maison de Retraite CHATEAUVIEUX	69360	ST SYMPHORIEN D OZON
MAISON SAINT-RAPHAEL	69270	COUZON AU MONT D'OR
Maison de Retraite SAINT-CHARLES	69001	LYON
MA MAISON	69425	LYON CEDEX 03
RESIDENCE MONTAIGU	69400	VILLEFRANCHE SUR SAONE
EHPAD LA CLAIRIERE HOPITAL DE TARARE	69170	TARARE
EHPAD -HOP. DE BELLEVILLE	69823	BELLEVILLE CEDEX
RESIDENCE JEAN JAURES	69100	VILLEURBANNE
EHPAD SAINT-JOSEPH	69670	VAUGNERAY

MAIS. DE RETR. LA CHRISTINIÈRE	69440	TALUYERS
EHPAD HENRI VINCENOT	69100	VILLEURBANNE
EHPAD LES ACANTHES	69120	VAULX EN VELIN
HOPITAL DE BEAUJEU - Site EHPAD Les Balcons de l'Ardières	69430	BEAUJEU
EHPAD-CENTRE HOSP. MONTGELAS	69701	GIVORS CEDEX
EHPAD DE HOPITAL DE NEUVILLE	69250	NEUVILLE SUR SAONE
M. DE R.-C.H.G.. DU MONT D'OR	69250	ALBIGNY SUR SAONE
Maison de Retraite -HOP. DE ST-LAURENT	69930	ST LAURENT DE CHAMOUSSET
Maison de Retraite LES VOLUBILIS	69150	DECINES CHARPIEU
ACPPA LA VERANDINE	69008	LYON
RESIDENCE LE RIVAGE	69009	LYON
EHPAD LES LANDIERS	69500	BRON
EHPAD LES AMANDINES	69005	LYON
EHPAD LA BOISSIERE	69790	ST IGNY DE VERS
RESIDENCE AMBROISE PARE	69008	LYON
EHPAD LES ALIZEES	69800	ST PRIEST
LES ALTHEAS Section EHPAD	69120	VAULX EN VELIN
Maison de Retraite DE L'HL	69590	ST SYMPHORIEN SUR COISE
EHPAD La Clairière	69640	MONTMELAS ST SORLIN
Résidence Montvenoux	69173	TARARE CEDEX
EHPAD Château du Loup	69659	VILLEFRANCHE SUR SAONE
Ma Maison (petites sœurs des pauvres)	69004	LYON
MAISON DE RETRAITE DE HAUTE-RIVOIRE	69610	HAUTE RIVOIRE
EHPAD Les Cristallines - ACPPA	69003	LYON
MAISON DE RETRAITE JEAN BOREL	69620	LE BOIS D OINGT
MAISON DE RETRAITE LE MANOIR	69300	CALUIRE ET CUIRE
EHPAD Castellane (ACPPA)	69140	RILLIEUX LA PAPE
EHPAD LES BERGES DE L'HYERE	73011	CHAMBERY CEDEX
MAISON DE RETRAITE SAINT MICHEL	73704	BOURG ST MAURICE CEDEX
MAISON DE RETRAITE MARIN LAMELLET	73590	FLUMET
EHPAD CESALET DESSUS	73011	CHAMBERY CEDEX
EHPAD ST JEAN DE MAURIENNE	73303	ST JEAN DE MAURIENNE
LES TERRASSES DE L'HORLOGE : USLD La Vanoise	73011	CHAMBERY CEDEX
LES TERRASSES DE L'HORLOGE : EHPAD ARLALOD	73011	CHAMBERY CEDEX
MAISON DE RETRAITE CERISAIE	73011	CHAMBERY CEDEX
EHPAD L'ECLAIRCIE	73290	LA MOTTE SERVOLEX
EHPAD LES ANCOLIES	74330	POISY
EHPAD LE BARIOZ	74370	ARGONAY
EHPAD JARDINS DU MONT-BLANC	74100	VILLE LA GRAND
EHPAD LA BARTAVELLE	74960	MEYTHET
EHPAD LES PAROUSES	74000	ANNECY
EHPAD LES VERDANNES	74500	EVIAN LES BAINS
EHPAD LA LUMIERE DU LAC	74200	THONON LES BAINS
EHPAD JOSEPH AVET	74230	THONES
EHPAD PETERSCHMITT (CHIAB)	74130	BONNEVILLE
RÉSIDENCE DU LÉMAN	74200	THONON LES BAINS
EHPAD HÔPITAL ANDREVETAN	74800	LA ROCHE SUR FORON
EHPAD AIRELLES (HPMB)	74700	SALLANCHES
EHPAD EDELWEISS (CHIAB)	74100	AMBILLY
EHPAD CORBATTES (CHIAB)	74460	MARNAZ
EHPAD DOYENNÉ LES MYRTILLES	74190	PASSY
EHPAD de l'Hôpital Local de Reignier	74930	REIGNIER
EHPAD LA ROSELIÈRE	74890	BONS EN CHABLAIS
EHPAD LA PRAIRIE	74200	THONON LES BAINS
EHPAD PIERRE PAILLET	74540	GRUFFY