

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

Résultats de la région Languedoc-Roussillon



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

**Résultats Languedoc-Roussillon**

---

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

Analyse et rédaction : M. Giard, A. Machut pour le groupe de travail ENP 2012.

Participation : F. Tourton (CClin Sud-Est), B. Richaud-Morel et Evelyne Boudot (Arlin Languedoc-Roussillon)

**Groupe de travail ENP- Raisin 2012**

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

**Groupe de pilotage : Comité de coordination du Raisin**

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

**Remerciements**

L'InVS, les Cclin et leurs antennes régionales remercient l'ensemble des professionnels des ES ayant participé à l'ENP 2012. La liste des ES ayant participé à l'ENP 2012 est disponible à l'adresse : [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)

## Tables des matières

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 1.      | Introduction.....  | 5  |
| 2.      | Objectifs.....   | 5  |
| 3.      | Méthodes.....  | 5  |
| 4.      | Résultats 2012 de la région Languedoc-Roussillon.....  | 8  |
| 4.1.    | Participation des établissements de santé (statut, type et nombre de lits).....  | 8  |
| 4.2.    | Patients.....  | 9  |
| 4.2.1.  | Caractéristiques générales.....  | 9  |
| 4.2.2.  | Caractéristiques des patients selon le statut de l'établissement de santé.....   | 11 |
| 4.2.3.  | Exposition aux cathéters selon le type de séjour.....  | 11 |
| 4.3.    | Infections nosocomiales.....   | 12 |
| 4.3.1.  | Prévalence.....  | 12 |
| 4.3.1.1 | Caractéristiques générales.....  | 12 |
| 4.3.1.2 | Prévalence selon la catégorie de l'établissement de santé.....   | 13 |
| 4.3.1.3 | Prévalence selon le statut de l'établissement de santé.....  | 13 |
| 4.3.1.4 | Prévalence selon le type de séjour.....  | 14 |
| 4.3.1.5 | Prévalence selon les caractéristiques des patients.....  | 14 |
| 4.3.2.  | Sites infectieux.....  | 16 |
| 4.3.3.  | Micro-organismes.....  | 16 |
| 4.3.4.  | Résistance aux antibiotiques de certaines bactéries isolées.....   | 17 |
| 4.4.    | Anti-infectieux.....   | 19 |
| 4.4.1.  | Prévalence des patients traités par anti-infectieux (caractéristiques générales).....  | 19 |
| 4.4.2.  | Traitements antibiotiques.....   | 19 |
| 4.4.2.1 | Prévalence des patients traités par antibiotiques selon l'âge du patient, la catégorie d'ES, le statut de l'ES ou le type de séjour..... | 19 |
| 4.4.2.2 | Prévalence des patients traités par antibiotiques selon le contexte de la prescription.....  | 21 |
| 4.4.2.3 | Distribution des traitements antibiotiques selon leur type.....  | 21 |
| 4.4.2.4 | Diagnostics associés aux traitements antibiotiques prescrits.....  | 22 |
| 4.4.2.5 | Modalités de prescription de l'antibioprophylaxie chirurgicale.....  | 22 |
| 4.4.2.6 | Documentation des traitements antibiotiques dans le dossier médical.....   | 23 |
| 4.4.3.  | Traitements antifongiques.....   | 23 |
| 4.4.3.1 | Distribution des traitements antifongiques par DCI.....  | 23 |
| 4.4.3.2 | Documentation des traitements antifongiques dans le dossier médical.....   | 23 |
| 5.      | Comparaison des résultats des ENP 2006 et 2012.....  | 24 |
| 6.      | Discussion.....  | 24 |
| 7.      | Références.....  | 26 |
| 8.      | Liste des établissements participant.....  | 27 |

## Glossaire

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

## 1. Introduction

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

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

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

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

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

## 2. Objectifs

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

## 3. Méthodes

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

[yon.fr/Prevalence/ENP\\_2012/2012.html](http://yon.fr/Prevalence/ENP_2012/2012.html)]. Dans chaque ES participant, une personne était responsable de la réalisation de l'enquête, de sa préparation (formation des enquêteurs et sensibilisation des services) à la diffusion des résultats. Le CClin Sud-Est et l'Arin Languedoc-Roussillon ont assuré la formation de ces responsables. Une assistance méthodologique et technique était fournie par le CClin aux ES pendant le déroulement de l'enquête.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Les analyses ont été conduites avec le logiciel Stata 11.2.

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

## 4. Résultats 2012 de la région Languedoc-Roussillon

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

En 2012, dans le Languedoc-Roussillon, 109 ES représentant 16 673 lits d'hospitalisation ont participé à l'ENP (Tableau 1). Les participations par catégorie d'ES et par type de séjour sont décrites dans les Tableaux 2 et 3.

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

| Statut de l'ES  | Établissements de santé |            |             | Lits          |               |             |
|-----------------|-------------------------|------------|-------------|---------------|---------------|-------------|
|                 | SAE 2011*               | ENP 2012   |             | SAE 2011*     | ENP 2012      |             |
|                 | (N)                     | N          | %           | (N)           | N             | %           |
| Public          | 44                      | 33         | 75,0        | 9 107         | 8 944         | 98,2        |
| Privé lucratif  | 81                      | 57         | 70,4        | 7 122         | 5 860         | 82,3        |
| Privé collectif | 39                      | 19         | 48,7        | 2 600         | 1 869         | 71,9        |
| <b>Total</b>    | <b>164</b>              | <b>109</b> | <b>66,5</b> | <b>18 829</b> | <b>16 673</b> | <b>88,5</b> |

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

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

| Catégorie ES      | ES         |               | Lits d'hospitalisation |                |
|-------------------|------------|---------------|------------------------|----------------|
|                   | ENP 2012   |               | ENP 2012               |                |
|                   | N          | %             | N                      | %              |
| CHR/CHU           | 2          | 1,8           | 2 934                  | 17,6           |
| CH                | 14         | 12,8          | 4 524                  | 27,1           |
| - dont < 300 lits | 8          | 7,3           | 861                    | 5,2            |
| - dont > 300 lits | 6          | 5,5           | 3 663                  | 22,0           |
| HL                | 10         | 9,2           | 630                    | 3,8            |
| CHS/Psy           | 14         | 12,8          | 1 759                  | 10,5           |
| MCO               | 30         | 27,5          | 3 800                  | 22,8           |
| - dont < 100 lits | 11         | 10,1          | 576                    | 3,5            |
| - dont > 100 lits | 19         | 17,4          | 3 224                  | 19,3           |
| HIA               | 0          | 0,0           | 0                      | 0,0            |
| SSR               | 37         | 33,9          | 2 781                  | 16,7           |
| SLD               | 1          | 0,9           | 80                     | 0,5            |
| CLCC              | 1          | 0,9           | 165                    | 1,0            |
| <b>Total</b>      | <b>109</b> | <b>100,0%</b> | <b>16 673</b>          | <b>100,00%</b> |

**Tableau 3 - Nombre de lits inclus par type de séjour. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**

| Type de séjour | Lits d'hospitalisation |               |             |
|----------------|------------------------|---------------|-------------|
|                | SAE 2011*              | ENP 2012      |             |
|                | (N)                    | N             | %           |
| Court séjour   | 9 086                  | 8 783         | 96,7        |
| SSR            | 5 216                  | 4 957         | 95,0        |
| SLD            | 1 541                  | 910           | 59,1        |
| Psychiatrie    | 2 986                  | 2 023         | 67,7        |
| <b>Total</b>   | <b>18 829</b>          | <b>16 673</b> | <b>88,5</b> |

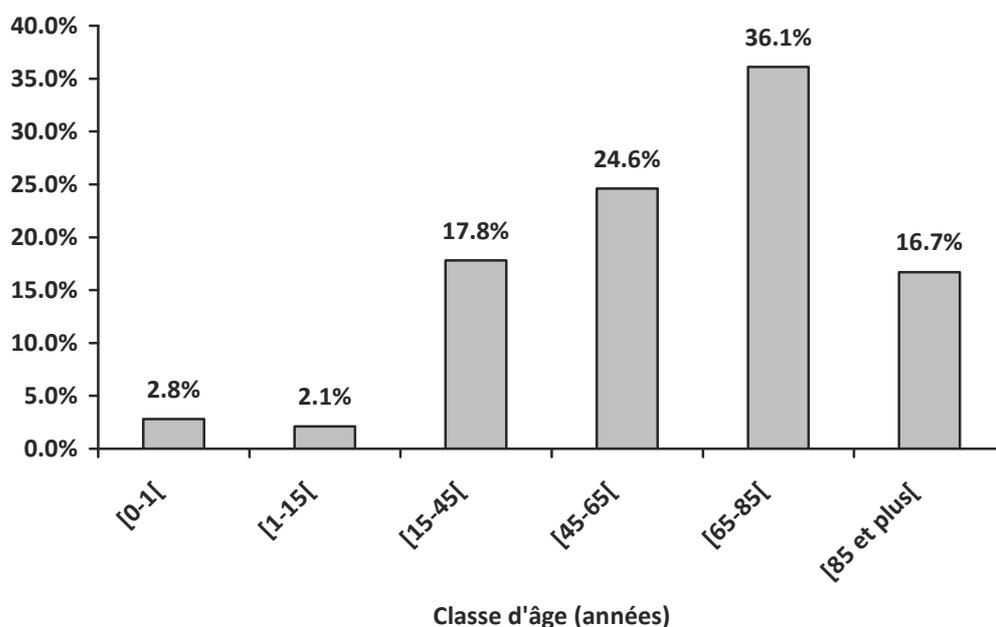
## 4.2. Patients

### 4.2.1. Caractéristiques générales

L'enquête a inclus au total 13 702 patients. Le nombre de patients inclus par ES était variable : 5 (4,6) ES avaient inclus moins de 20 patients. 19,3% des patients inclus provenaient des CHU.

L'âge médian des patients était de 66 ans (extrêmes : 0 - 103) (Figure 1). Les caractéristiques des patients et leur exposition à un dispositif invasif sont décrites dans le tableau 4.

**Figure 1 - Age des patients le jour de l'enquête (N= 13 702). ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**



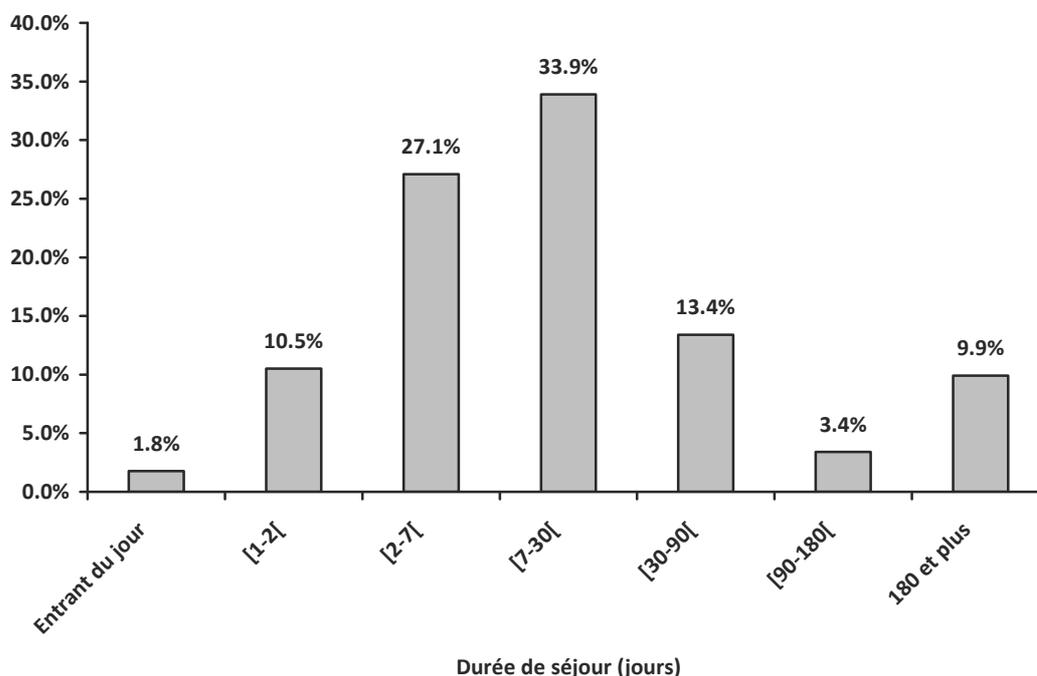
**Tableau 4 - Caractéristiques des patients et exposition à certains facteurs de risque infectieux. ENP, Languedoc-Roussillon juin 2012**

| Caractéristiques                                      | Patients |      |
|---|----------|------|
|   | N        | %    |
| <b>Age (années)</b>                                   |          |      |
| [0-1[   | 377      | 2,8  |
| [1-15[  | 282      | 2,1  |
| [15-45[   | 2 438    | 17,8 |
| [45-65[   | 3 369    | 24,6 |
| [65-85[   | 4 947    | 36,1 |
| [85 et plus[  | 2 289    | 16,7 |
| <b>Sexe</b>   |          |      |
| Homme   | 6 335    | 46,2 |
| Femme   | 7 367    | 53,8 |
| <b>Mac Cabe*</b>                                      |          |      |
| 0   | 9 154    | 66,8 |
| 1   | 1 934    | 14,1 |
| 2   | 815      | 6,0  |
| Inconnu   | 1 799    | 13,1 |
| <b>Immunodépression</b>                               |          |      |
| Non   | 12 297   | 89,8 |
| Oui   | 1 139    | 8,3  |
| Inconnu   | 266      | 1,9  |
| <b>Affection maligne</b>                              |          |      |
| Non   | 11 611   | 85,3 |
| Tumeur solide   | 1 463    | 10,8 |
| Hémopathie  | 216      | 1,6  |
| Inconnu   | 319      | 2,3  |
| <b>Chirurgie après l'admission</b>                    |          |      |
| Non   | 11 174   | 81,6 |
| Oui   | 2 528    | 18,5 |
| <b>Au moins un dispositif invasif</b>                 |          |      |
| Non   | 9 366    | 68,4 |
| Oui   | 4 336    | 31,7 |
| <b>Dispositif invasif - Cathéter</b>                  | 3 996    | 29,2 |
| <i>dont périphérique veineux</i>                      | 2 716    | 19,8 |
| <i>dont périphérique artériel</i>                     | 89       | 0,7  |
| <i>dont central veineux</i>                           | 391      | 2,9  |
| <i>dont central artériel</i>                          | 43       | 0,3  |
| <i>dont PICC</i>                                      | 92       | 0,7  |
| <i>dont PAC</i>                                       | 446      | 3,3  |
| <i>dont périphérique sous cutané</i>                  | 435      | 3,2  |
| <b>Dispositif invasif - Sonde urinaire</b>            | 1 067    | 7,8  |
| <b>Dispositif invasif – Intubation - trachéotomie</b> | 170      | 1,2  |

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

Le jour de l'enquête, la durée médiane de séjour des patients était de 10 jours (Figure 2).

**Figure 2 - Durée de séjour des patients le jour de l'enquête (N= 13 702). ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**



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

Parmi les 13 702 patients inclus, 53,3% étaient hospitalisés dans des établissements publics, 11,3% dans des établissements privés d'intérêt collectif et 35,4% dans des établissements privés à but lucratif. Les caractéristiques des patients selon le statut de l'établissement sont présentées dans le tableau 5.

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

| Statut ES       | Patients<br>N | Age ≥65 ans  |             | Mac Cabe 1 ou 2 |             | Immunodépression |            | Affection maligne |             |
|-----------------|---------------|--------------|-------------|-----------------|-------------|------------------|------------|-------------------|-------------|
|                 |               | N            | %           | N               | %           | N                | %          | N                 | %           |
| Public          | 7 305         | 4 069        | 55,7        | 1 548           | 21,2        | 681              | 9,3        | 824               | 11,3        |
| Privé collectif | 1 553         | 755          | 48,6        | 339             | 21,8        | 197              | 12,7       | 321               | 20,7        |
| Privé lucratif  | 4 844         | 2 412        | 49,8        | 862             | 17,8        | 261              | 5,4        | 534               | 11,0        |
| <b>Total</b>    | <b>13 702</b> | <b>7 236</b> | <b>52,8</b> | <b>2 749</b>    | <b>20,1</b> | <b>1 139</b>     | <b>8,3</b> | <b>1 679</b>      | <b>12,3</b> |

#### 4.2.3. Exposition aux cathéters selon le type de séjour

Un patient sur cinq (19,8%) était exposé à un cathéter veineux périphérique. Cette proportion était la plus élevée en court séjour (37,9%). S'agissant des autres types de cathéters, l'exposition des patients était globalement beaucoup

plus faible, variant de 0,3% pour les cathéters centraux artériels à 3,3% pour les chambres implantables (PAC). Cependant, plus de la moitié (59,2%) des patients de réanimation était exposée à un cathéter veineux central, 8,4% des patients de médecine à une chambre implantable et 16,8% des patients de SLD à un cathéter sous-cutané. L'exposition aux PICC concernait 0,7% des patients (Tableau 6).

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

| Type séjour   | Patients<br>N | KTPV        | KTPA       | KTCV       | KTCA       | PICC       | PAC        | KTPSC      |
|---------------|---------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|               |               | %           | %          | %          | %          | %          | %          | %          |
| Court séjour  | 6 946         | 37,9        | 1,3        | 5,5        | 0,6        | 1,2        | 5,3        | 1,7        |
| - médecine    | 3 613         | 37,0        | 0,1        | 2,8        | 0,1        | 1,9        | 8,4        | 3,0        |
| - chirurgie   | 2 320         | 45,2        | 0,1        | 5,5        | 0,2        | 0,3        | 2,3        | 0,3        |
| - obstétrique | 751           | 20,9        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,8        | 0,0        |
| - réanimation | 262           | 34,7        | 30,9       | 59,2       | 11,8       | 0,8        | 1,1        | 0,0        |
| SSR           | 3 493         | 1,0         | 0,0        | 0,1        | 0,1        | 0,3        | 2,1        | 3,2        |
| SLD           | 1 220         | 2,4         | 0,0        | 0,1        | 0,0        | 0,0        | 0,2        | 16,8       |
| Psychiatrie   | 2 043         | 0,9         | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,1        | 0,1        |
| <b>Total</b>  | <b>13 702</b> | <b>19,8</b> | <b>0,6</b> | <b>2,9</b> | <b>0,3</b> | <b>0,7</b> | <b>3,3</b> | <b>3,2</b> |

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

### 4.3. Infections nosocomiales

#### 4.3.1. Prévalence

##### 4.3.1.1 Caractéristiques générales

Le jour de l'enquête, 662 des 13 702 patients avaient une ou plusieurs IN actives, soit une prévalence régionale des patients infectés de 4,8% ; 698 IN étaient recensées, soit une prévalence régionale des IN de 5,1% (Tableau 7). Le ratio infections/infectés était de 1,1.

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

|  | N   | %   |
|--|-----|-----|
| Patients porteurs d'au moins une infection | 662 | 4,8 |
| - acquise dans l'établissement             | 464 | 3,4 |
| - importée d'un autre établissement        | 159 | 1,2 |
| - d'origine indéterminée                   | 45  | 0,3 |
| Infections nosocomiales                    | 698 | 5,1 |
| - acquises dans l'établissement            | 491 | 3,6 |
| - importées d'un autre établissement       | 161 | 1,2 |
| - importées ES court séjour                | 116 | 0,8 |
| - importées SSR, SLD ou EMS                | 45  | 0,3 |
| - d'origine indéterminée                   | 46  | 0,3 |

#### 4.3.1.2 Prévalence selon la catégorie de l'établissement de santé

La prévalence des patients infectés et la prévalence des infections variaient selon la catégorie d'ES (Tableau 8). La part des infections importées d'un autre ES était particulièrement importante dans les SSR (44,0%), les hôpitaux locaux et les CHS/Psy (40,0%).

**Tableau 8 - Prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, par catégorie d'ES. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**

| Catégorie d'ES   | Patients     | Infectés   |            | Infections |            | IN acquises |            | IN importées |            |
|------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|
|                  | N            | N          | %          | N          | %          | N           | %          | N            | %          |
| CHR/CHU          | 2 642        | -          | -          | -          | -          | -           | -          | -            | -          |
| CH               | 3 437        | 154        | 4,5        | 161        | 4,7        | 117         | 3,4        | 37           | 1,1        |
| - dont <300 lits | 603          | 35         | 5,8        | 36         | 6,0        | 26          | 4,3        | 7            | 1,2        |
| - dont ≥300 lits | 2 834        | 119        | 4,2        | 125        | 4,4        | 91          | 3,2        | 30           | 1,1        |
| CHS/Psy          | 1 539        | 20         | 1,3        | 20         | 1,3        | 9           | 0,6        | 8            | 0,5        |
| HL               | 553          | 20         | 3,6        | 20         | 3,6        | 10          | 1,8        | 8            | 1,4        |
| MCO              | 2 811        | 118        | 4,2        | 127        | 4,5        | 95          | 3,4        | 19           | 0,7        |
| - dont <100 lits | 312          | 8          | 2,6        | 8          | 2,6        | 7           | 2,2        | 1            | 0,3        |
| - dont ≥100 lits | 2 499        | 110        | 4,4        | 119        | 4,8        | 88          | 3,5        | 18           | 0,7        |
| HIA              | 0            | -          | -          | -          | -          | -           | -          | -            | -          |
| SSR              | 2 504        | 133        | 5,3        | 134        | 5,4        | 66          | 2,6        | 59           | 2,4        |
| SLD              | 73           | -          | -          | -          | -          | -           | -          | -            | -          |
| CLCC             | 143          | -          | -          | -          | -          | -           | -          | -            | -          |
| <b>Total</b>     | <b>13702</b> | <b>662</b> | <b>4,8</b> | <b>698</b> | <b>5,1</b> | <b>491</b>  | <b>3,6</b> | <b>161</b>   | <b>1,2</b> |

*Nota 1 : l'origine de 46 infections était indéterminée*

*Nota 2 : pour ne pas lever l'anonymat des établissements, les résultats ne sont pas présentés s'il n'y a pas un minimum de 3 établissements par catégorie.*

#### 4.3.1.3 Prévalence selon le statut de l'établissement de santé

La prévalence des patients infectés et la prévalence des infections variaient aussi selon le statut de l'ES (Tableau 9).

**Tableau 9 - Prévalence des infectés et des infections nosocomiales, par statut de l'ES. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**

| Statut juridique | Patients      | Infectés   |            | Infections |            | IN acquises |            | IN importées |            |
|------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|
|                  | N             | N          | %          | N          | %          | N           | %          | N            | %          |
| Public           | 7 305         | 388        | 5,3        | 412        | 5,6        | 316         | 4,3        | 75           | 1,0        |
| Privé            | 4 844         | 168        | 3,5        | 177        | 3,7        | 123         | 2,5        | 39           | 0,8        |
| Privé collectif  | 1 553         | 106        | 6,8        | 109        | 7,0        | 52          | 3,3        | 47           | 3,0        |
| <b>Total</b>     | <b>13 702</b> | <b>662</b> | <b>4,8</b> | <b>698</b> | <b>5,1</b> | <b>491</b>  | <b>3,6</b> | <b>161</b>   | <b>1,2</b> |

*Nota : l'origine de 46 infections était indéterminée*

#### 4.3.1.4 Prévalence selon le type de séjour

La prévalence des patients infectés et la prévalence des infections variaient aussi selon le type de séjour (Tableau 10). La part des infections importées d'un autre ES était particulièrement importante en SSR (36,5%).

**Tableau 10 - Prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, par type de séjour. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**

| Type de séjour | Patients      |            | Infectés   |            | Infections |            | IN acquises |            | IN importées |  |
|----------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|--------------|--|
|                | N             | N          | %          | N          | %          | N          | %           | N          | %            |  |
| Court séjour   | 6 946         | 392        | 5,6        | 422        | 6,1        | 329        | 4,7         | 71         | 1,0          |  |
| - médecine     | 3 613         | 191        | 5,3        | 203        | 5,6        | 144        | 4,0         | 48         | 1,3          |  |
| - chirurgie    | 2 320         | 143        | 6,2        | 150        | 6,5        | 124        | 5,3         | 17         | 0,7          |  |
| - obstétrique  | 751           | 7          | 0,9        | 8          | 1,1        | 6          | 0,8         | 2          | 0,3          |  |
| - réanimation  | 262           | 51         | 19,5       | 61         | 23,3       | 55         | 21,0        | 4          | 1,5          |  |
| SSR            | 3 493         | 199        | 5,7        | 203        | 5,8        | 111        | 3,2         | 74         | 2,1          |  |
| SLD            | 1 220         | 46         | 3,8        | 48         | 3,9        | 38         | 3,1         | 8          | 0,7          |  |
| Psychiatrie    | 2 043         | 25         | 1,2        | 25         | 1,2        | 13         | 0,6         | 8          | 0,4          |  |
| <b>Total</b>   | <b>13 702</b> | <b>662</b> | <b>4,8</b> | <b>698</b> | <b>5,1</b> | <b>491</b> | <b>3,6</b>  | <b>161</b> | <b>1,2</b>   |  |

*Nota : l'origine de 46 infections était indéterminée*

#### 4.3.1.5 Prévalence selon les caractéristiques des patients

La prévalence des patients infectés et la prévalence des IN variaient surtout selon les caractéristiques des patients ou leur exposition à certains facteurs de risque (Tableau 11).

**Tableau 11 - Prévalence des patients infectés et ratios de prévalence, par caractéristiques des patients et leur exposition à certains facteurs de risque. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**

| Facteurs de risque                    | Patients (N) | Infectés |      | Ratio de prévalence       |
|---------------------------------------|--------------|----------|------|---------------------------|
|                                       |              | N        | %    |                           |
| <b>Age (années)</b>                   |              |          |      |                           |
| [0-1[                                 | 3 369        | 169      | 5,0  | 13,52                     |
| [1-15[                                | 282          | 1        | 0,4  | Valeur de référence (REF) |
| [15-45[                               | 377          | 4        | 1,1  | 2,97                      |
| [45-65[                               | 4 947        | 316      | 6,4  | 16,99                     |
| [65-85[                               | 2 289        | 123      | 5,4  | 14,43                     |
| [85 et plus [                         | 2 438        | 49       | 2,0  | 5,58                      |
| <b>Sexe</b>                           |              |          |      |                           |
| Femme                                 | 7 367        | 306      | 4,2  | REF                       |
| Homme                                 | 6 335        | 356      | 5,6  | 1,33                      |
| <b>Mac Cabe</b>                       |              |          |      |                           |
| 0                                     | 9 154        | 264      | 2,9  | REF                       |
| 1                                     | 1 934        | 177      | 9,2  | 2,99                      |
| 2                                     | 815          | 118      | 14,5 | 4,51                      |
| Inconnu                               | 1 714        | 96       | 5,6  | 1,89                      |
| <b>Immunodépression</b>               |              |          |      |                           |
| Non                                   | 12 297       | 522      | 4,2  | REF                       |
| Oui                                   | 1 139        | 120      | 10,5 | 2,34                      |
| Inconnu                               | 188          | 14       | 7,5  | 1,70                      |
| <b>Affection maligne</b>              |              |          |      |                           |
| Non                                   | 11 611       | 472      | 4,1  | REF                       |
| Tumeur solide                         | 1 463        | 146      | 10,0 | 2,32                      |
| Hémopathie                            | 216          | 26       | 12,0 | 2,75                      |
| Inconnu                               | 319          | 13       | 4,1  | 1,00                      |
| <b>Intervention après l'admission</b> |              |          |      |                           |
| Non                                   | 11 174       | 450      | 4,0  | REF                       |
| Oui                                   | 2 528        | 212      | 8,4  | 2,00                      |
| <b>Au moins un dispositif invasif</b> |              |          |      |                           |
| Non                                   | 9 366        | 246      | 2,6  | REF                       |
| Oui                                   | 4 336        | 416      | 9,6  | 3,42                      |
| <b>Cathéter</b>                       |              |          |      |                           |
| Non                                   | 13 532       | 628      | 4,6  | REF                       |
| Oui                                   | 3 996        | 381      | 9,5  | 1,96                      |
| - dont périphérique veineux           | 2 716        | 171      | 6,3  | 1,34                      |
| - dont PAC                            | 446          | 58       | 13,0 | 2,59                      |
| - dont périphérique sous cutané       | 435          | 44       | 10,1 | 2,07                      |
| - dont central veineux                | 391          | 96       | 24,6 | 4,44                      |
| - dont périphérique artériel          | 89           | 26       | 29,2 | 5,10                      |
| - dont PICC                           | 92           | 21       | 22,8 | 4,19                      |
| - dont central artériel               | 43           | 13       | 30,2 | 5,23                      |
| <b>Sonde urinaire</b>                 |              |          |      |                           |
| Non                                   | 12 635       | 486      | 3,8  | REF                       |
| Oui                                   | 1 067        | 176      | 16,5 | 3,82                      |
| <b>Intubation/trachéotomie</b>        |              |          |      |                           |
| Non                                   | 13 532       | 628      | 4,6  | REF                       |
| Oui                                   | 170          | 34       | 20,0 | 3,76                      |

### 4.3.2. Sites infectieux

Les infections urinaires (31,4%) étaient les plus fréquentes, devant les pneumopathies (14,0%), les infections du site opératoire (ISO) (16,6%) et les bactériémies/septicémies (9,5%). Ces quatre localisations d'IN représentaient 71,5% des sites infectieux documentés (Tableau 12).

**Tableau 12 - Part relative et prévalence des sites infectieux. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**

| Site infectieux                         | N   | Part relative (%) | Prévalence (%) |
|---|-----|-------------------|----------------|
| Infection urinaire                      | 219 | 31,4              | 1,6            |
| Pneumopathie                            | 98  | 14,0              | 0,7            |
| Infection du site opératoire            | 116 | 16,6              | 0,8            |
| Bactériémie / septicémie                | 66  | 9,5               | 0,5            |
| non liée à un cathéter                  | 40  | 5,7               | 0,3            |
| liée à un cathéter central              | 18  | 2,6               | 0,1            |
| liée à un cathéter périphérique         | 6   | 0,9               | 0,0            |
| Infection peau / tissus mous            | 54  | 7,7               | 0,4            |
| Infection respiratoire autre            | 39  | 5,6               | 0,3            |
| Infection sur cathéter sans bactériémie | 10  | 1,4               | 0,1            |
| <i>de cathéter central</i>              | 6   | 0,9               | 0,0            |
| <i>de cathéter périphérique</i>         | 4   | 0,6               | 0,0            |
| Infection du tractus gastro-intestinal  | 26  | 3,7               | 0,2            |
| Infection ORL / stomatologique          | 12  | 1,7               | 0,1            |
| Infection des os et articulation        | 25  | 3,6               | 0,2            |
| Sepsis clinique                         | 15  | 2,2               | 0,1            |
| Infection génitale                      | 4   | 0,6               | 0,0            |
| Infection du système cardio-vasculaire  | 9   | 1,3               | 0,1            |
| Infection systémique                    | 1   | 0,1               | 0,0            |
| Infection ophtalmologique               | 0   | 0,0               | 0,0            |
| Infection du système nerveux central    | 4   | 0,6               | 0,0            |

### 4.3.3. Micro-organismes

Au moins un micro-organisme était isolé pour 503 (72,1%) IN (Tableau 13).

**Tableau 13 - Documentation microbiologique des infections. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**

| N   | Au moins un MO identifié | Recherche MO non effectuée | MO non identifié | Examen stérile |
|-----|--------------------------|----------------------------|------------------|----------------|
|     | %                        | %                          | %                | %              |
| 698 | 72,1                     | 17,8                       | 5,6              | 4,6            |

Parmi les 585 micro-organismes isolés d'IN, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* et *Pseudomonas aeruginosa* étaient les MO les plus fréquemment isolés des IN : ils représentaient à eux trois la moitié (49,6%) des micro-organismes isolés pour une prévalence de patients infectés de 2,1% (Tableau 14).

**Tableau 14 - Part relative des micro-organismes les plus fréquents, par ordre de fréquence décroissante. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**

| Micro-organisme  | N          | Part relative (%) |
|--|------------|-------------------|
| <i>Escherichia coli</i>                                | 155        | 26,5              |
| <i>Staphylococcus aureus</i>                           | 91         | 15,6              |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                          | 44         | 7,5               |
| <i>Enterococcus faecalis</i>                           | 25         | 4,3               |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>                           | 25         | 4,3               |
| <i>Proteus mirabilis</i>                               | 24         | 4,1               |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i>                      | 23         | 3,9               |
| <i>Enterobacter cloacae</i>                            | 19         | 3,3               |
| Staphylocoque coagulase négative, espèce non spécifiée | 14         | 2,4               |
| <i>Enterobacter aerogenes</i>                          | 13         | 2,2               |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>                              | 13         | 2,2               |
| <i>Serratia</i>  | 11         | 1,9               |
| Staphylocoque coagulase négative, autre espèce         | 10         | 1,7               |
| Streptocoques, autre espèce                            | 10         | 1,7               |
| <i>Candida albicans</i>                                | 9          | 1,5               |
| <i>Clostridium difficile</i>                           | 8          | 1,4               |
| <i>Enterococcus faecium</i>                            | 5          | 0,9               |
| <i>Morganella</i>                                      | 4          | 0,7               |
| Autres   | 82         | 14,0              |
| <b>Total</b>   | <b>585</b> | <b>100,0</b>      |

#### 4.3.4. Résistance aux antibiotiques de certaines bactéries isolées

Des indications sur la résistance à certains antibiotiques étaient recueillies pour *S. aureus*, *E. faecium* et *E. faecalis*, *P. aeruginosa*, les entérobactéries et *A. baumannii*. Les données de résistance étaient disponibles pour la très grande majorité (90,9%) des 450 souches concernées. S'agissant de *S. aureus*, l'analyse associe les souches intermédiaires et résistantes aux glycopeptides (Tableau 15).

**Tableau 15 - Caractéristiques de résistance aux anti-infectieux de certains micro-organismes isolés d'IN, prévalences des IN associées et des patients infectés. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**

| Micro-organisme                       | Isolés |     | Testés |       |
|---------------------------------------|--------|-----|--------|-------|
|                                       | N      | N   | N      | %     |
| <b><i>Staphylococcus aureus</i></b>   | 91     | 86  |        | 94,5  |
| méti-R                                |        | 31  |        | 36,1  |
| méti-R et vanco-IR                    |        | 2   |        | 2,3   |
| <b><i>Enterococcus faecalis</i></b>   | 25     | 22  |        | 88,0  |
| ampi-R - vanco-S                      |        | 1   |        | 4,5   |
| vanco-R                               |        | 0   |        | 0,0   |
| <b><i>Enterococcus faecium</i></b>    | 5      | 5   |        | 100,0 |
| ampi-R - vanco-S                      |        | 2   |        | 40,0  |
| vanco-R                               |        | 0   |        | 0,0   |
| <b><i>Pseudomonas aeruginosa</i></b>  | 44     | 40  |        | 90,9  |
| Ceftazidime -R                        |        | 4   |        | 10,0  |
| Ceftazidime -S et carba -R            |        | 4   |        | 10,0  |
| Ceftazidime -I/R et carba -R          |        | 4   |        | 10,0  |
| <b><i>Acinetobacter baumannii</i></b> | 3      | 2   |        | 66,7  |
| Ceftazidime I/R et carba-S            |        | 2   |        | 100,0 |
| Ceftazidime -S et carba -R            |        | 0   |        | 0,0   |
| Ceftazidime -I/R et carba -R          |        | 0   |        | 0,0   |
| <b>Entérobactéries</b>                | 282    | 254 |        | 90,1  |
| C3-R                                  |        | 67  |        | 26,4  |
| dont C3-R et BLSE                     |        | 26  |        | 10,2  |
| carba-R                               |        | 7   |        | 2,8   |
| <b><i>E. coli</i></b>                 | 155    | 137 |        | 88,4  |
| C3-R                                  |        | 35  |        | 25,5  |
| dont C3-R et BLSE                     |        | 14  |        | 10,2  |
| carba-R                               |        | 3   |        | 2,2   |
| <b><i>Klebsiella pneumoniae</i></b>   | 25     | 23  |        | 92,0  |
| C3-R                                  |        | 7   |        | 30,4  |
| dont C3-R et BLSE                     |        | 2   |        | 8,7   |
| carba-R                               |        | 0   |        | 0,0   |
| <b><i>Proteus mirabilis</i></b>       | 24     | 21  |        | 87,5  |
| C3-R                                  |        | 0   |        | 0,0   |
| dont C3-R et BLSE                     |        | 0   |        | 0,0   |
| carba-R                               |        | 1   |        | 4,8   |
| <b><i>Enterobacter cloacae</i></b>    | 19     | 18  |        | 94,7  |
| C3-R                                  |        | 9   |        | 50,0  |
| dont C3-R et BLSE                     |        | 1   |        | 5,6   |
| carba-R                               |        | 0   |        | 0,0   |
| <b><i>Enterobacter aerogenes</i></b>  | 13     | 13  |        | 100,0 |
| C3-R                                  |        | 7   |        | 53,8  |
| dont C3-R et BLSE                     |        | 3   |        | 23,1  |
| carba-R                               |        | 1   |        | 7,7   |
| <b><i>Klebsiella oxycata</i></b>      | 13     | 12  |        | 92,3  |
| C3-R                                  |        | 3   |        | 25,0  |
| dont C3-R et BLSE                     |        | 3   |        | 25,0  |
| carba-R                               |        | 2   |        | 16,7  |
| <b><i>Morganella spp</i></b>          | 4      | 4   |        | 100,0 |
| C3-R                                  |        | 0   |        | 0,0   |
| dont C3-R et BLSE                     |        | 0   |        | 0,0   |
| carba-R                               |        | 0   |        | 0,0   |

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

#### **4.4. Anti-infectieux**

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

Le jour de l'enquête, 2 123 patients recevaient au moins un traitement anti-infectieux (antibiotique ou antifongique), soit une prévalence de patients traités par anti-infectieux de 15,5%. Parmi ces patients, 2 090 (98,4%) recevaient au moins un antibiotique, soit une prévalence de patients traités par antibiotiques de 15,3%, et 84 (4,0%) recevaient au moins un antifongique, soit une prévalence de patients traités par antifongiques de 0,6%.

Ces patients recevaient un total de 2 927 molécules d'anti-infectieux, soit une prévalence de traitements anti-infectieux de 21,4%. Parmi ces molécules, 2 838 (97,0%) étaient des antibiotiques (prévalence de traitement antibiotiques : 20,7%) et 89 (3,0%) des antifongiques (prévalence de traitement antifongique : 0,6%).

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

##### **4.4.2. Traitements antibiotiques**

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

La prévalence des patients traités par antibiotiques variait selon les caractéristiques des patients et les modalités d'hospitalisation (Tableau 16).

**Tableau 16 - Prévalence des patients traités par antibiotiques selon l'âge des patients, la catégorie d'ES, le statut de l'ES et le type de séjour. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**

| Facteurs de risque        | Patients enquêtés (N) |  | Patients traités par ATB |             |
|---------------------------|-----------------------|--|--------------------------|-------------|
|                           |                       |  | N                        | %           |
| <b>Age (années)</b>       |                       |  |                          |             |
| [0-1[                     | 377                   |  | 33                       | 8,8         |
| [1-15[                    | 282                   |  | 61                       | 21,6        |
| [15-45[                   | 2 438                 |  | 257                      | 10,5        |
| [45-65[                   | 3 369                 |  | 522                      | 15,5        |
| [65-85[                   | 4 947                 |  | 863                      | 17,4        |
| 85 et plus                | 2 289                 |  | 354                      | 15,5        |
| <b>Sexe</b>               |                       |  |                          |             |
| Homme                     | 6 335                 |  | 1 084                    | 17,1        |
| Femme                     | 7 367                 |  | 1 006                    | 13,7        |
| <b>Par catégorie d'ES</b> |                       |  |                          |             |
| CHR/CHU                   | 2 642                 |  | -                        | -           |
| CH                        | 3 437                 |  | 655                      | 19,1        |
| - dont <300 lits          | 603                   |  | 95                       | 15,8        |
| - dont ≥300 lits          | 2 834                 |  | 560                      | 19,8        |
| CHS/Psy                   | 1 539                 |  | 28                       | 1,8         |
| HL                        | 553                   |  | 60                       | 10,8        |
| MCO                       | 2 811                 |  | 502                      | 17,9        |
| - dont <100 lits          | 312                   |  | 88                       | 28,2        |
| - dont ≥100 lits          | 2 499                 |  | 414                      | 16,6        |
| HIA                       | 0                     |  | -                        | -           |
| SSR                       | 2 504                 |  | 190                      | 7,6         |
| SLD                       | 73                    |  | -                        | -           |
| CLCC                      | 143                   |  | -                        | -           |
| <b>Par statut de l'ES</b> |                       |  |                          |             |
| Public                    | 7 305                 |  | 1 360                    | 18,6        |
| Privé                     | 4 844                 |  | 577                      | 11,9        |
| Privé collectif           | 1 553                 |  | 153                      | 9,9         |
| <b>Par type de séjour</b> |                       |  |                          |             |
| Court séjour              | 6 946                 |  | 1 695                    | 24,4        |
| - médecine                | 3 613                 |  | 944                      | 26,1        |
| - chirurgie               | 2 320                 |  | 562                      | 24,2        |
| - obstétrique             | 751                   |  | 68                       | 9,1         |
| - réanimation             | 262                   |  | 121                      | 46,2        |
| SSR                       | 3 493                 |  | 300                      | 8,6         |
| SLD                       | 1 220                 |  | 48                       | 3,9         |
| Psychiatrie               | 2 043                 |  | 47                       | 2,3         |
| <b>Total</b>              | <b>13 702</b>         |  | <b>2 090</b>             | <b>15,3</b> |

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

Globalement, 7,3% des patients recevaient un traitement antibiotique pour infection communautaire et 4,4% pour infection nosocomiale (Tableau 17).

**Tableau 17 - Prévalence des patients traités par antibiotiques selon le contexte de prescription. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**

| Communautaire |     | Nosocomiale |     | Antibioprophylaxie chirurgicale |     | Antibioprophylaxie médicale |     | Multiple |     |
|---------------|-----|-------------|-----|---------------------------------|-----|-----------------------------|-----|----------|-----|
| N             | %   | N           | %   | N                               | %   | N                           | %   | N        | %   |
| 1 004         | 7,3 | 604         | 4,4 | 293                             | 2,1 | 143                         | 1,0 | 51       | 0,4 |

*Note : le tableau n'inclut pas les données concernant 75 patients (31 patients avec au moins un traitement antibiotique pour une indication non infectieuse et 44 patients avec au moins un traitement antibiotique pour un contexte de prescription inconnu).*

#### 4.4.2.3 Distribution des traitements antibiotiques selon leur type

Les cinq molécules les plus prescrites étaient l'association amoxicilline + acide clavulanique (prévalence : 3,9%), la ceftriaxone (2,3%), l'ofloxacine (2,1%), le métronidazole (1,4%) et l'amoxicilline (1,1%). Elles représentaient plus de la moitié (51,8%) de l'ensemble des molécules d'antibiotiques prescrites le jour de l'enquête. La distribution par famille d'antibiotiques prescrits est présentée dans le tableau 18.

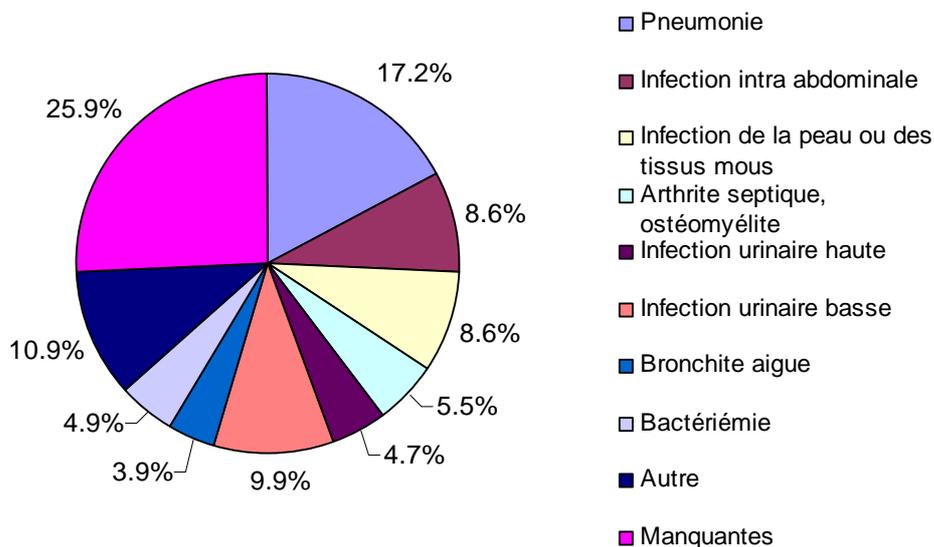
**Tableau 18 - Distribution des traitements antibiotiques, par famille d'anti-infectieux. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**

|   | N            | %            |
|---|--------------|--------------|
| Béta-lactamines                           | 1 505        | 53,0         |
| <i>Pénicillines</i>                       | 849          | 29,9         |
| <i>Céphalosporines 1<sup>ère</sup> G</i>  | 76           | 2,7          |
| <i>Céphalosporines 2<sup>ème</sup> G</i>  | 37           | 1,3          |
| <i>Céphalosporines 3<sup>ème</sup> G</i>  | 470          | 16,6         |
| <i>Carbapénèmes</i>                       | 71           | 2,5          |
| <i>Monobactames</i>                       | 2            | 0,1          |
| Fluoroquinolones                          | 537          | 18,9         |
| Macrolides et apparentés                  | 139          | 4,9          |
| Imidazolés                                | 194          | 6,8          |
| Aminosides                                | 114          | 4,0          |
| Sulfamides                                | 93           | 3,3          |
| Glycopeptides                             | 86           | 3,0          |
| Antituberculeux                           | 19           | 0,7          |
| Rifampicine                               | 45           | 1,6          |
| Tétracyclines                             | 0            | 0,0          |
| Quinolones de 1 <sup>ère</sup> génération | 2            | 0,1          |
| Antibiotiques autres                      | 104          | 3,7          |
| <b>Total antibiotiques</b>                | <b>2 838</b> | <b>100,0</b> |

#### 4.4.2.4 Diagnostics associés aux traitements antibiotiques prescrits

Les traitements antibiotiques pour infection (communautaire ou nosocomiale) étaient principalement prescrits pour une pneumonie (17,2%), une infection urinaire basse (9,9%) ou une infection intra abdominale (8,6%) (Figure 2).

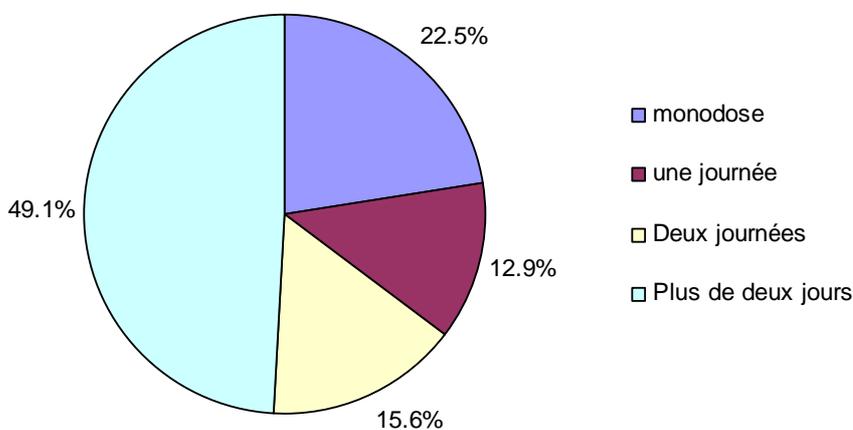
**Figure 2 – Distribution des diagnostics associés aux traitements antibiotiques prescrits. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012.**



#### 4.4.2.5 Modalités de prescription de l'antibioprophylaxie chirurgicale

Les traitements pour antibioprophylaxie chirurgicale (N= 334) étaient prescrits en monodose (N=75), pour une journée (N=43), sur deux jours (N=52) ou sur plus de deux jours (N=164) (Figure 3). A noter qu'il ne peut être exclu que les traitements d'antibioprophylaxie chirurgicale en monodose aient été sous-estimées par le protocole de l'étude, car ils n'étaient pas pris en compte si le patient était au bloc lors de la réalisation de l'enquête.

**Figure 3 – Distribution des modalités d'antibioprophylaxie chirurgicale. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012.**



#### 4.4.2.6 Documentation des traitements antibiotiques dans le dossier médical

La documentation du traitement était rapportée dans le dossier médical pour 81,8% des traitements antibiotiques.

#### 4.4.3. Traitements antifongiques

##### 4.4.3.1 Distribution des traitements antifongiques par DCI

Le fluconazole était la molécule la plus prescrite avec 55,1% des prescriptions, suivi de l'amphotéricine B (21,3%) (Tableau 19).

**Tableau 19 - Distribution des traitements antifongiques par DCI. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2012**

|                            | <b>N</b>  | <b>%</b>     |
|----------------------------|-----------|--------------|
| Fluconazole                | 49        | 55,1         |
| Amphotéricine B            | 19        | 21,3         |
| Voriconazole               | 6         | 6,7          |
| Posaconazole               | 4         | 4,5          |
| Caspofungine               | 3         | 3,4          |
| Micafungine                | 3         | 3,4          |
| Flucytosine                | 2         | 2,2          |
| Itraconazole               | 1         | 1,1          |
| Terbinafine                | 1         | 1,1          |
| Kétoconazole               | 1         | 1,1          |
| <b>Total antifongiques</b> | <b>89</b> | <b>100,0</b> |

##### 4.4.3.2 Documentation des traitements antifongiques dans le dossier médical.

Le traitement antifongique était justifié dans le dossier médical pour 82,0% des prescriptions.

## 5. Comparaison des résultats des ENP 2006 et 2012

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

**Tableau 20 – Comparaison des principales données entre les ENP 2006 et 2012. ENP, Languedoc-Roussillon, juin 2006 et juin 2012**

|  | 2006   |      | 2012   |      |
|--|--------|------|--------|------|
|  | N      | %    | N      | %    |
| <b>Participation</b>                       |        |      |        |      |
| Etablissements                             | 135    | 87,1 | 109    | 66,5 |
| Nombre de lits                             | 19 610 | 99,9 | 16 673 | 88,5 |
| Nombre de patients                         | 16 250 |      | 13 702 |      |
| <b>Caractéristiques des patients</b>       |        |      |        |      |
| Age (années) ≥ 65 ans                      | 8 592  | 52,9 | 7 236  | 52,8 |
| Mac Cabe 1 ou 2                            | 4 372  | 26,9 | 2 749  | 20,1 |
| Immunodépression                           | 1 510  | 9,3  | 1 139  | 8,3  |
| Au moins un dispositif invasif             | 4 132  | 25,4 | 4 336  | 31,7 |
| Cathéter                                   | 3 718  | 22,9 | 3 996  | 29,2 |
| Sonde urinaire                             | 1 445  | 8,9  | 1 067  | 7,8  |
| Intubation - trachéotomie                  | 216    | 1,3  | 170    | 1,2  |
| <b>Infections nosocomiales</b>             |        |      |        |      |
| Patients porteurs d'au moins une infection | 720    | 4,4  | 662    | 4,8  |
| Infections nosocomiales                    | 779    | 4,8  | 698    | 5,1  |
| - acquises dans l'établissement            | 595    | 3,7  | 491    | 3,6  |
| - importées d'un autre établissement       | 181    | 1,1  | 161    | 1,2  |
| <b>Résistance aux micro-organismes</b>     |        |      |        |      |
| <i>Staphylococcus aureus</i> méti-R        | 56     | 46,7 | 31     | 36,1 |
| Entérobactéries C3-R                       | 46     | 19,7 | 67     | 26,4 |
| <b>Anti-infectieux</b>                     |        |      |        |      |
| Antibiotiques                              | 2 345  | 14,4 | 2 090  | 15,3 |
| Antifongiques                              | 127    | 0,8  | 84     | 0,6  |

## 6. Discussion

L'enquête nationale de prévalence (ENP) réalisée en mai et juin 2012 est l'une des plus importantes réalisées en France. En Languedoc-Roussillon, elle a concerné 109 ES et a inclus 13 702 patients. La forte participation (88,5% des lits d'hospitalisation) peut s'expliquer par une bonne formation des ES à la pratique de ce type d'enquête, s'agissant de la cinquième réalisée depuis 1990, et à leur sensibilisation *via* une invitation à participer relayée par l'Arlin et le CClin, et appuyée par une instruction ministérielle. Elle peut aussi être liée à la valorisation des activités de surveillance de type « Enquêtes de prévalence » dans les bilans annuels d'activité de lutte contre les IN. Cette importante participation peut enfin être liée à l'utilité même de l'enquête au niveau local, le volet antibiotiques de celle-ci ayant notamment été renforcé en 2012 pour fournir à chaque ES des indicateurs de bon usage.

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

S'agissant des caractéristiques des patients enquêtés, l'ENP 2012 montre que les proportions de patients à risque d'infection (âge supérieur à 65 ans, score Mac Cabe 1 ou 2, immunodépression, affection maligne, intervention depuis l'admission, exposition à un dispositif invasif) sont voisines, voire inférieures aux valeurs nationales (Cf. rapport national). Ces caractéristiques varient dans des proportions importantes selon le statut de l'ES, sa catégorie et le type de séjour.

La prévalence globale des patients infectés en Languedoc-Roussillon (4,8%, soit moins d'un patient hospitalisé sur 20) est légèrement inférieure au taux national (5,1%). Ce chiffre global masque toutefois des résultats contrastés selon le statut de l'ES, sa catégorie et le type de séjour. L'interprétation des résultats est parfois limitée car l'ENP est une étude transversale qui ne permet pas de savoir si ces facteurs de risque, liés au terrain des patients ou aux soins qui leur sont prodigués, étaient présents ou non avant la survenue de l'IN. Leur prise en compte reste néanmoins importante lorsque l'on tente de comparer les prévalences entre ES ou régions.

Concernant les traitements prescrits, 15,3% des patients, soit un patient sur sept, recevaient en 2012 un traitement antibiotique un jour donné, dont près d'un patient sur quatre en court-séjour et presque un patient sur deux en réanimation. De nouveau, cette valeur est légèrement inférieure au taux national (16,6%), y compris lorsqu'on restreint l'analyse au court séjour (24,4% vs 25,0% au niveau national). La prévalence mesurée dans l'ENP reflète l'exposition des patients aux antibiotiques un jour donné mais ne mesure pas la quantité en DDJ pour 1000 journées d'hospitalisation, qui reste l'indicateur le plus pertinent.

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

- en 2012, les entrants du jour étaient inclus s'ils étaient admis avant 8h (non inclus en 2006),
- des modifications des définitions des IN, à la marge, existent pour certaines infections,
- des informations complémentaires, qui ne peuvent donc être comparées, ont été recueillies concernant :
  - o les IN : renseignement de la présence de dispositifs invasifs pour certaines IN, précisions sur l'origine des bactériémies,
  - o les traitements anti-infectieux : dénomination commune internationale ou nom de marque, contexte de prescription, durée de l'antibioprophylaxie chirurgicale, localisation infectieuse, justification de l'indication du traitement dans le dossier médical.

On note une diminution de la participation à l'ENP en Languedoc-Roussillon entre 2006 et 2012, avec une moindre couverture du nombre de lits. Les patients inclus sont moins à risque d'IN en 2012, mais sont plus souvent exposés à un cathéter. Malgré cela, la prévalence des patients infectés et des IN a légèrement augmenté en 2012. Enfin, l'effort pour limiter les consommations d'antibiotiques doit se poursuivre puisque la tendance est également à l'augmentation. Cependant, lorsque l'on restreint l'analyse aux 99 établissements qui ont réalisé l'enquête en 2006 et 2012, on constate une diminution des patients infectés de -8,6% et des patients traités par antibiotique de -7,1% (seule région qui a observé une diminution de plus de 5%) (Cf. rapport national).

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

## 7. Références

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

## 8. Liste des établissements participants par départements

| <b>AUDE</b>                                   |                        |             |
|---|------------------------|-------------|
| <b>Nom de l'Etablissement par département</b> | <b>Ville</b>           | <b>Type</b> |
| Centre de Lordat                              | Bram                   | SSR         |
| Polyclinique Montréal                         | Carcassonne            | MCO         |
| Centre Hospitalier Antoine Gayraud            | Carcassonne            | CH          |
| CH Castelnaudary                              | Castelnaudary          | CH          |
| Le Christina                                  | Chalabre               | SSR         |
| Korian la Vernède                             | Conques sur Orbiel     | SSR         |
| Centre Hospitalier de Lézignan Corbières      | Lézignan Corbières     | CH          |
| Association Audoise sociale & médicale        | Limoux                 | PSY         |
| CH Limoux-Quillan site de Limoux              | Limoux                 | LOC         |
| Clinique Les Genêts                           | Narbonne               | MCO         |
| Polyclinique Le Languedoc                     | Narbonne               | MCO         |
| Centre Hospitalier de Narbonne                | Narbonne               | CH          |
| Centre Hospitalier Francis Vals               | Port la Nouvelle       | CH          |
| Korian La Pinède                              | Sigean                 | SSR         |
| <b>Total : 14</b>                             |                        |             |
| <b>GARD</b>                                   |                        |             |
| <b>Nom de l'Etablissement par département</b> | <b>Ville</b>           | <b>Type</b> |
| Clinique Bonnefon                             | Alès                   | MCO         |
| Centre Hospitalier d'Alès                     | Alès                   | CH          |
| Les Jardins d'Anduze                          | Anduze                 | SSR         |
| Polyclinique La Garaud                        | Bagnols sur Cèze       | MCO         |
| Centre Hospitalier Louis Pasteur              | Bagnols sur Cèze       | CH          |
| ASVMT UPSR                                    | Bagnols sur Cèze       | SSR         |
| Centre Hospitalier Le Vigan                   | Le Vigan               | CH          |
| Maison de Santé La Pomarède                   | Les Salles du Gardon   | SSR         |
| Polyclinique du Grand Sud                     | Nîmes                  | MCO         |
| Clinique Chirurgicale Les Franciscaines       | Nîmes                  | MCO         |
| Clinique Les Sophoras                         | Nîmes                  | PSY         |
| Polyclinique Kenval - site Valdegour          | Nîmes                  | MCO         |
| Clinique du Mont Duplan                       | Nîmes                  | PSY         |
| Polyclinique Kenval - site Kennedy            | Nîmes                  | MCO         |
| CHU de Nîmes - Groupe Hospitalier Carémeau    | Nîmes                  | CHU         |
| Centre Hospitalier de Pont Saint Esprit       | Pont Saint Esprit      | LOC         |
| Centre Hospitalier de Pontails                | Pontails et Brésis     | CH          |
| Clinique du Pont du Gard                      | Remoulins              | PSY         |
| OIDR Sud-Est                                  | Saint Privat des Vieux | SSR         |
| Centre Hospitalier                            | Uzès                   | LOC         |
| Centre Hospitalier Spécialisé Le Mas Careiron | Uzès                   | PSY         |
| Clinique Belle-Rive                           | Villeneuve les Avignon | PSY         |
| <b>Total : 22</b>                             |                        |             |

**HERAULT**

| <b>Nom de l'Etablissement par département</b>                    | <b>Ville</b>           | <b>Type</b> |
|--|------------------------|-------------|
| Polyclinique des Trois Vallées                                   | Bédarieux              | MCO         |
| CH de Bédarieux  | Bédarieux              | LOC         |
| Clinique La Pergola  | Béziers                | PSY         |
| Centre Hospitalier de Béziers                                    | Béziers                | CH          |
| Centre de Réadaptation Fonctionnelle Le Val d'Orb                | Boujan sur Libron      | SSR         |
| Polyclinique Saint Privat  | Boujan sur Libron      | MCO         |
| Clinique du Parc   | Castelnau le lez       | MCO         |
| Centre de Rééducation Maguelonne                                 | Castelnau le lez       | SSR         |
| Clinique Médicale Mas du Rochet                                  | Castelnau le lez       | MCO         |
| Les Jardins de Sophia  | Castelnau le lez       | SLD         |
| Centre Hospitalier de Clermont l'Hérault                         | Clermont l'hérault     | LOC         |
| Clinique Les Oliviers  | Gallargues le Montueux | SSR         |
| Polyclinique Saint Louis   | Ganges                 | MCO         |
| Clinique Mutualiste Jean Léon                                    | La Grande Motte        | SSR         |
| Centre de Soins de Rééducation et d'Education de Lamalou Le Haut | Lamalou les Bains      | SSR         |
| Clinique Ster  | Lamalou les Bains      | SSR         |
| Centre de Convalescence Le Colombier                             | Lamalou les Bains      | SSR         |
| Centre de Rééducation La Petite Paix                             | Lamalou les Bains      | SSR         |
| Centre Hospitalier Paul Coste Floret                             | Lamalou les Bains      | SSR         |
| Clinique du Souffle  | Lodève                 | SSR         |
| Centre Hospitalier de Lodève                                     | Lodève                 | LOC         |
| Clinique Via Domitia Pôle de Santé                               | Lunel                  | MCO         |
| Centre Hospitalier de Lunel                                      | Lunel                  | LOC         |
| Clinique Saint Antoine   | Montarnaud             | PSY         |
| Centre Régional de Lutte contre le Cancer                        | Montpellier            | CAC         |
| Clinique Mutualiste Beau Soleil                                  | Montpellier            | MCO         |
| Clinique Fontfroide  | Montpellier            | SSR         |
| Centre Mutualiste Neurologique Propara                           | Montpellier            | SSR         |
| Clinique du Millénaire   | Montpellier            | MCO         |
| Polyclinique Saint Jean  | Montpellier            | MCO         |
| Clinique Clémentville  | Montpellier            | MCO         |
| Polyclinique Saint Roch  | Montpellier            | MCO         |
| Clinique Rech  | Montpellier            | MCO         |
| Regroupement CHRU Montpellier                                    | Montpellier            | CHU         |
| Institut Saint Pierre  | Palavas les Flots      | SSR         |
| Polyclinique Pasteur   | Pézenas                | MCO         |
| Centre Hospitalier de Pezenas                                    | Pézenas                | LOC         |
| Centre Psychothérapique Saint Martin de Vignogoul                | Pignan                 | PSY         |
| CRF Le Castelet  | Saint Jean de Vedas    | SSR         |
| Polyclinique Sainte Thérèse                                      | Sète                   | MCO         |
| Centre Hospitalier Intercommunal du Bassin de Thau               | Sète                   | CH          |
| Clinique Stella  | Vérargues              | PSY         |
| <b>Total : 42</b>  |                        |             |

**LOZERE**

| <b>Nom de l'Etablissement par département</b>     | <b>Ville</b>              | <b>Type</b> |
|---|---------------------------|-------------|
| SSR spécialisé en Pneumologie                     | Antrenas                  | SSR         |
| Maison Sainte Marie                               | La Canourgue              | SSR         |
| Centre Hospitalier de Langogne                    | Langogne                  | LOC         |
| Centre de Post Cure Alcoolique                    | Lanuejols                 | SSR         |
| Clinique Mutualiste du Gevaudan                   | Marvejols                 | MCO         |
| Centre Hospitalier Gui de Chauliac                | Mende                     | CH          |
| Centre de Rééducation Fonctionnelle               | Montrodat                 | SSR         |
| Centre Hospitalier Spécialisé François Tosquelles | Saint Alban sur Limagnole | PSY         |
| Centre Hospitalier Fanny Ramadier                 | Saint Chély d'Apcher      | CH          |
| <b>Total : 9</b>                                  |                           |             |

**PYRENEES ORIENTALES**

| <b>Nom de l'Etablissement par département</b>       | <b>Ville</b>             | <b>Type</b> |
|---|--------------------------|-------------|
| Clinique SSR Al Sola                                | Amélie les Bains Palalda | SSR         |
| Clinique SSR Sunny Cottage                          | Amélie les Bains Palalda | SSR         |
| GCS Pôle Sanitaire Cerdan                           | Angoustrine villeneuve   | SSR         |
| Maison de Repos Le Château Bleu                     | Arles sur tech           | SSR         |
| Centre Hélio Marin                                  | Banyuls sur Mer          | SSR         |
| Clinique Saint Roch                                 | Cabestany                | MCO         |
| ASCV-Centre Bouffard-Vercelli                       | Cerbère                  | SSR         |
| Clinique du Vallespir                               | Céret                    | MCO         |
| Centre de Réadaptation Fonctionnelle Mer Air Soleil | Collioure                | SSR         |
| SAS Pôle Santé Castel Roc                           | Font Romeu Odeillo Via   | SSR         |
| Centre de Rééducation Fonctionnelle Le Floride      | Le Barcares              | SSR         |
| Centre Le Vallespir                                 | Le Boulou                | SSR         |
| Clinique Sensevia                                   | Osséja                   | PSY         |
| Centre Hospitalier de Perpignan                     | Perpignan                | CH          |
| Clinique Mutualiste Catalane                        | Perpignan                | MCO         |
| Clinique Notre Dame de l'Espérance                  | Perpignan                | MCO         |
| Clinique Saint Pierre                               | Perpignan                | MCO         |
| Clinique Saint Michel                               | Prades                   | MCO         |
| Centre Hospitalier                                  | Prades                   | LOC         |
| Clinique de Soins de Suite Supervaltech             | Saint Estève             | SSR         |
| Clinique du Pré                                     | Théza                    | PSY         |
| Centre Hospitalier Spécialisé Léon-Jean Grégory     | Thuir                    | PSY         |
| <b>Total : 22</b>                                   |                          |             |