



Centre de coordination Sud-Est
de la lutte contre les infections
nosocomiales & associées aux soins

Enquête nationale de prévalence 2012

Résultats régionaux du Sud-Est

Marine Giard et Anaïs Machut



Hôpitaux de Lyon

Contexte de l'ENP en 2012

- Enquête réalisée environ tous les 5 ans

| | 1990 | 1996 | 2001 | 2006 | 2012 |
|-----------|------|------|-------|-------|------|
| Nb ES | 39 | 830 | 1 533 | 2 337 | |
| Infection | 7,4% | 7,6% | 7,5% | 5,4% | |
| Patient | 6,7% | 6,7% | 6,9% | 5,0% | |

- PROPIN 2009-2013
- Instruction DGOS du 10 février 2012
- Dans le cadre d'une enquête européenne (ECDC)
 - ▶ « Point Prevalence Survey » 2011-2012
 - ▶ échantillon d'établissements français (54)
- Organisée par le RAISIN (partenariat 5 CClin-InVS)

Objectifs 2012

- **Décrire** la prévalence
 - ▶ des infections nosocomiales (IN)
 - ▶ des traitements anti-infectieux

- **Connaître** et **faire connaître** ces données
 - ▶ à l'ensemble de la communauté hospitalière
 - ▶ aux usagers

- **Renforcer la sensibilisation**
 - ▶ de l'ensemble du personnel hospitalier
 - ▶ à l'identification des IN (signalement, surveillance...)

- **Comparer** aux résultats
 - ▶ des enquêtes antérieures
 - ▶ de l'enquête européenne

Méthode

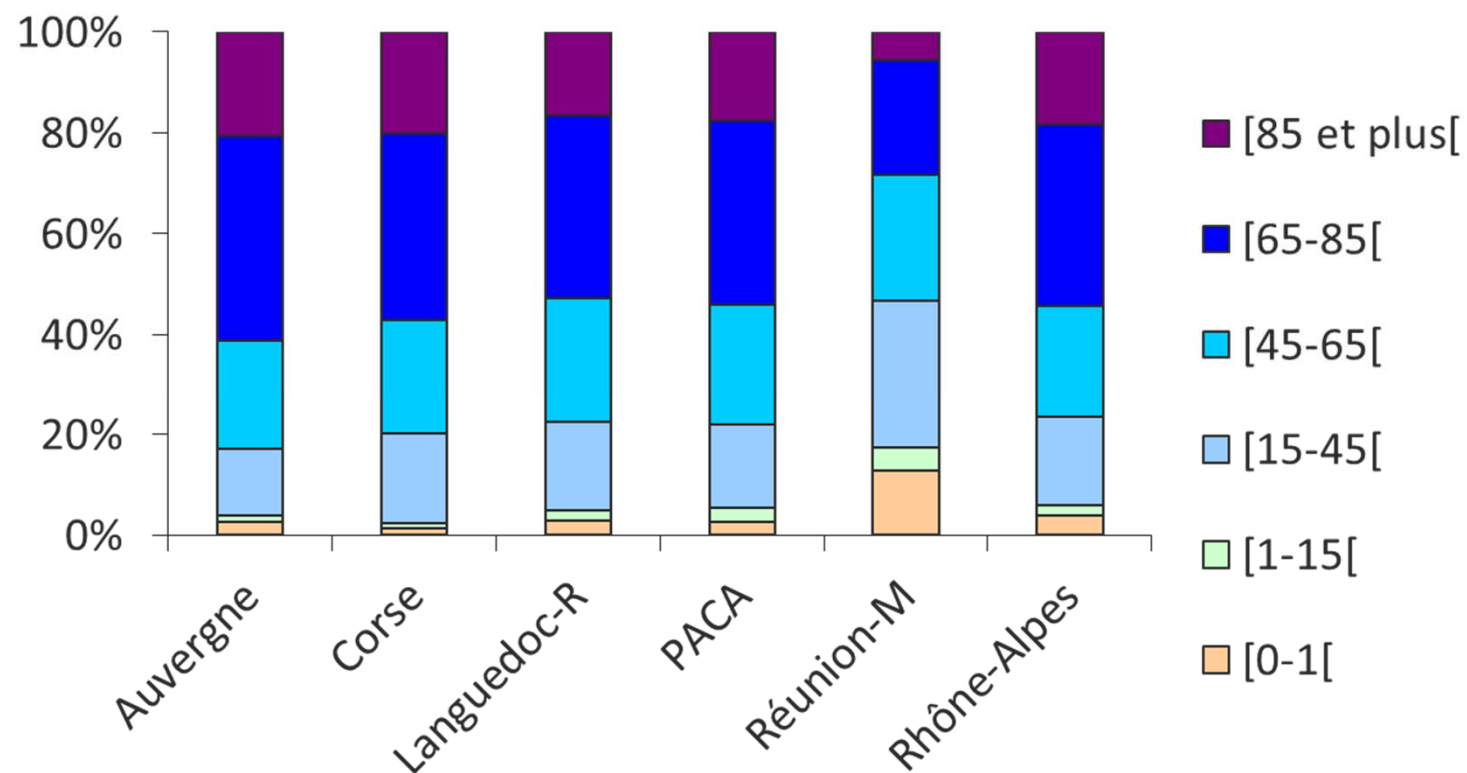
- **Enquête ponctuelle**
 - ▶ un jour donné entre le 14 mai et le 29 juin 2012
- **Proposée à tous les établissements publics et privés**
- **Basée sur des outils standardisés**
 - ▶ définitions des infections nosocomiales
 - ▶ questionnaire et application de saisie en ligne
- **Coordonnée dans chaque interrégion par les CClin**
 - ▶ formation aux méthodes de l'enquête
 - ▶ validation des données saisies par les établissements
- **Analyse nationale (InVS) et (inter)régionale (CClin)**
 - ▶ résultats nationaux le 03/05/2013
 - ▶ à l'ensemble de la communauté hospitalière
 - ▶ aux usagers

Participation

| | Nombre d'ES | % lits SAE (2011) |
|----------------------|-------------|-------------------|
| Auvergne | 48 | 90,0 |
| Corse | 7 | 63,9 |
| Languedoc-Roussillon | 109 | 88,5 |
| PACA | 200 | 89,9 |
| Réunion-Mayotte | 17 | > 100 |
| Rhône-Alpes | 196 | 87,8 |

Caractéristiques des patients

● Age

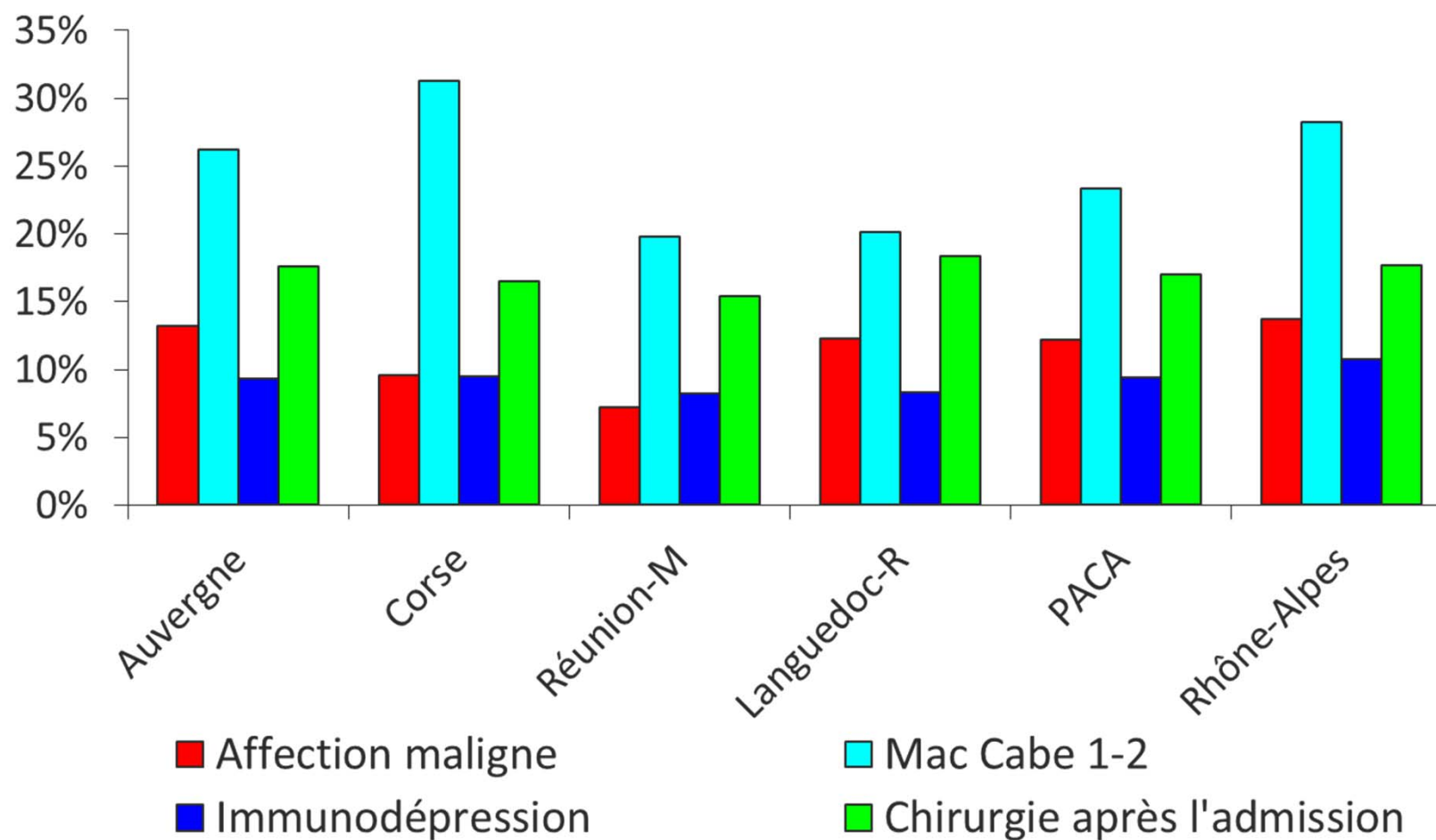


● Sexe ratio F/H

| | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

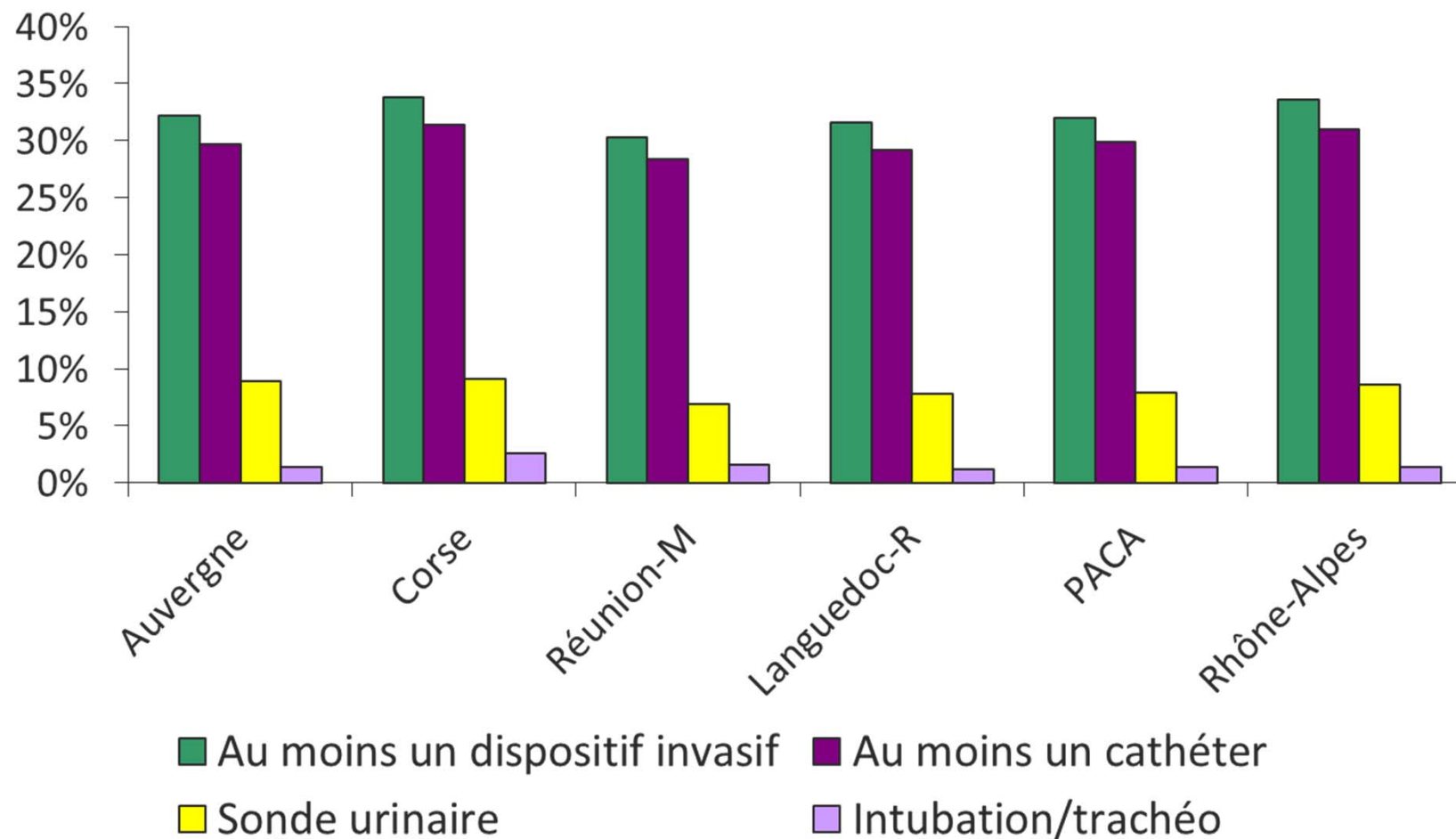
Caractéristiques des patients

● Facteurs de risque intrinsèques



Caractéristiques des patients

● Facteurs de risque extrinsèques



Focus sur les cathéters sous-cutanés en SLD

| | Auvergne N _{SLD} =896 | Corse N _{SLD} =132 | LR N _{SLD} =1 220 | PACA N _{SLD} =1 319 | RM N _{SLD} =70 | RA N _{SLD} =2 331 |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| SLD | 8,8 | 9,8 | 16,8 | 15,4 | 1,4 | 15,9 |
| Tous séjours | 2,7 | 2,2 | 3,2 | 2,3 | 0,7 | 3,2 |

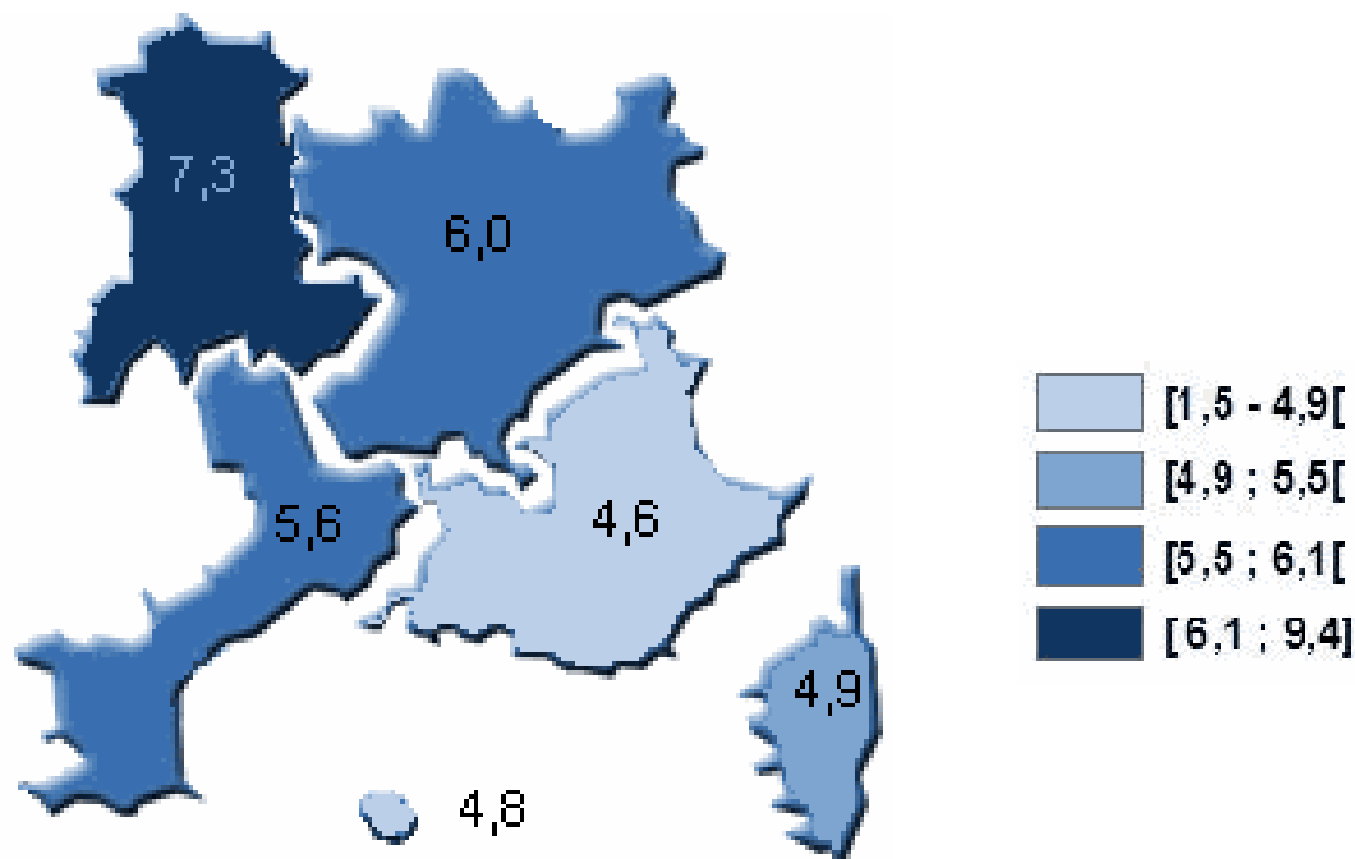
A venir : enquête sur les modalités d'utilisation des cathéter sous-cutané en SLD

IN ● Prévalence globale des patients infectés et des infections quel que soit le mode d'hospitalisation

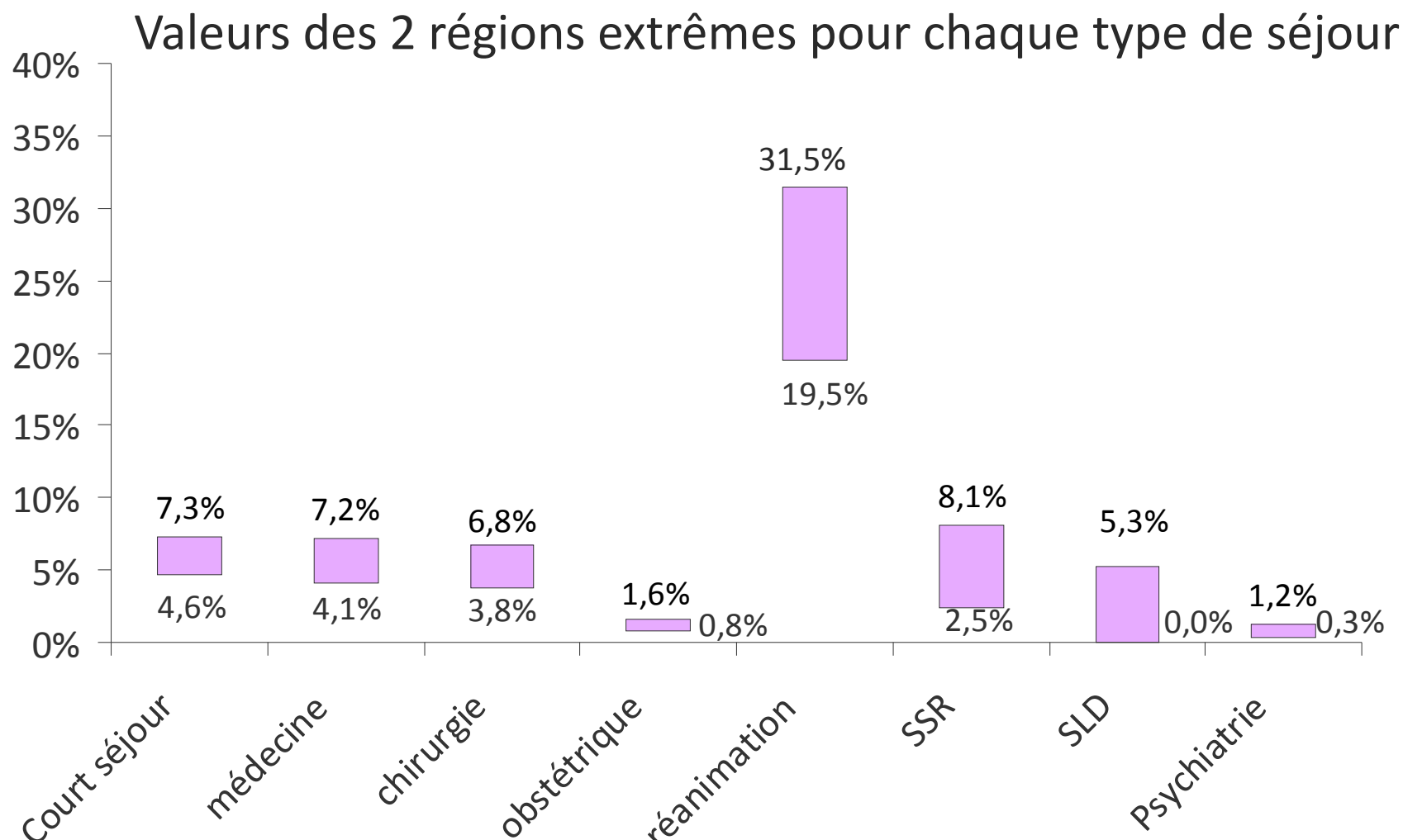


| | Auvergne | Corse | LR | PACA | Réunion-M | RA |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Patients infectés | 6,2 | 3,3 | 4,8 | 4,3 | 4,3 | 5,6 |
| - infection acquise | 4,6 | 2,8 | 3,4 | 2,8 | 3,3 | 3,9 |
| - infection importée | 1,4 | 0,6 | 1,2 | 1,2 | 0,8 | 1,5 |
| - d'origine indéterminée | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,2 | 0,2 |
| Infections | 6,6 | 3,5 | 5,1 | 4,6 | 4,4 | 6,0 |
| - infection acquise | 4,9 | 2,9 | 3,6 | 3,0 | 3,4 | 4,2 |
| - infection importée | 1,4 | 0,6 | 1,2 | 1,2 | 0,8 | 1,6 |
| - d'un ES court séjour | 0,9 | 0,5 | 0,8 | 0,9 | 0,6 | 1,2 |
| - d'un SSR, SLD, EMS | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,4 |
| - d'origine indéterminée | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |

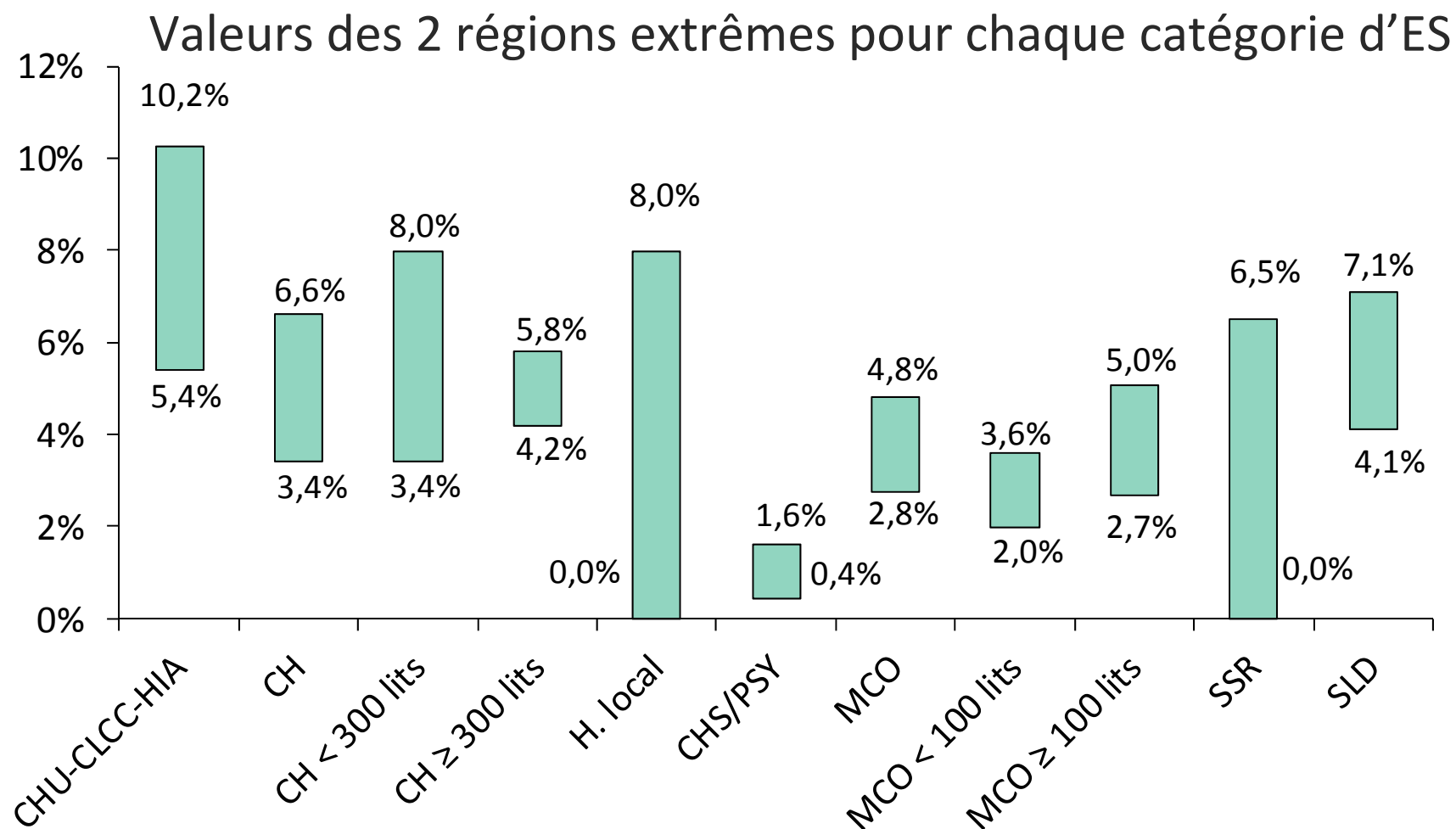
IN ● Prévalence des patients infectés en court séjour



IN ● Prévalence des patients infectés par type de séjour



IN ● Prévalence des patients infectés par catégorie d'ES



IN ● Prévalence des patients infectés selon leur exposition à certains FR

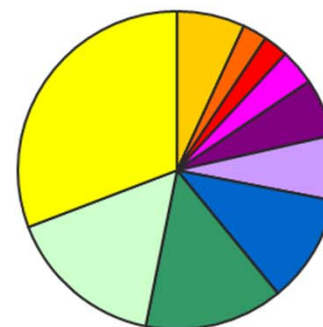


| Région | | Auvergne | | Corse | | LR | | PACA | | Réunion-M | | Rhône-A. | |
|----------|-----|----------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-----------|-------|----------|-------|
| | | Prév | Ratio | Prév | Ratio | Prév | Ratio | Prév | Ratio | Prév | Ratio | Prév | Ratio |
| Age | <65 | 3,8 | REF | 1,1 | REF | 3,4 | REF | 3,1 | REF | 3,9 | REF | 3,9 | REF |
| | ≥65 | 7,7 | 2,0 | 3,0 | 2,7 | 6,1 | 1,8 | 5,4 | 1,8 | 5,3 | 1,4 | 7,1 | 1,9 |
| McCabe | 0 | 3,6 | REF | 1,9 | REF | 2,9 | REF | 2,8 | REF | 2,6 | REF | 3,6 | REF |
| | 1 | 9,8 | 2,8 | 6,7 | 3,6 | 9,2 | 3,2 | 7,2 | 2,6 | 8,1 | 3,1 | 8,1 | 2,3 |
| | 2 | 15,4 | 4,3 | 6,6 | 3,5 | 14,5 | 5,0 | 11,0 | 4,0 | 12,9 | 4,9 | 13,8 | 3,9 |
| ID | non | 5,4 | REF | 2,8 | REF | 4,2 | REF | 3,8 | REF | 3,5 | REF | 4,8 | REF |
| | oui | 14,4 | 2,8 | 9,0 | 3,3 | 10,5 | 2,5 | 9,1 | 2,4 | 11,7 | 3,3 | 12,2 | 2,5 |
| Cancer | non | 5,2 | REF | 3,1 | REF | 4,1 | REF | 3,9 | REF | 3,7 | REF | 4,8 | REF |
| | oui | 13,1 | 2,5 | 5,9 | 1,9 | 10,2 | 2,5 | 7,6 | 1,9 | 11,3 | 3,1 | 10,7 | 2,2 |
| Disp inv | non | 3,2 | REF | 1,1 | REF | 2,6 | REF | 2,3 | REF | 1,8 | REF | 2,9 | REF |
| | oui | 12,5 | 3,9 | 7,6 | 6,6 | 9,6 | 3,7 | 8,7 | 3,8 | 10,0 | 5,4 | 11,0 | 3,8 |

IN ● Part relative des sites infectieux

| | Auvergne | Corse | Languedoc-R | PACA | Réunion-M | Rhône-A |
|----------------------|----------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| Inf. urinaire | 33,5 | 21,6 | 31,4 | 32,6 | 26,4 | 29,4 |
| Pneumopathie | 20,3 | 16,2 | 14,0 | 14,9 | 18,4 | 16,0 |
| ISO | 10,2 | 13,5 | 16,6 | 15,3 | 13,6 | 13,3 |
| Bactériémie | 11,2 | 10,8 | 9,5 | 10,7 | 16,8 | 11,6 |
| Peau/tissus mous | 5,8 | 0,0 | 7,7 | 6,4 | 4,8 | 6,7 |
| Inf. resp. autre | 6,6 | 10,8 | 5,6 | 6,5 | 3,2 | 5,5 |
| Inf. sur cathéter | 1,0 | 0,0 | 1,4 | 0,7 | 4,8 | 1,4 |
| Inf. digestive | 2,8 | 8,1 | 3,7 | 3,3 | 3,2 | 4,1 |
| ORL/stomato | 2,8 | 0,0 | 1,7 | 1,8 | 1,6 | 3,2 |
| Os et articulation | 2,4 | 2,7 | 3,6 | 1,7 | 0,8 | 2,9 |
| Autres | 3,2 | 16,2 | 4,7 | 6,0 | 6,4 | 5,9 |

- Autre
- ORL/stomato
- Os et articulation
- Digestif
- Infection respiratoire autre
- Peau/tissus mous
- Bactériémie
- ISO
- Pneumonie
- Urinaire



IN Part relative des micro-organismes les plus fréquents

| | Auvergne | Corse | Languedoc-R | PACA | Réunion-M | Rhône-A |
|---------------------------------|----------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| <i>E. coli</i> | 27,5 | 22,7 | 26,5 | 27,7 | 19,8 | 27,7 |
| <i>S. aureus</i> | 21,0 | 31,8 | 15,6 | 15,6 | 9,9 | 14,3 |
| SCN | 6,2 | 9,1 | 8,0 | 7,7 | 11,0 | 8,6 |
| <i>P. aeruginosa</i> | 7,5 | 0,0 | 7,5 | 8,7 | 5,5 | 7,9 |
| <i>K. pneumoniae</i> | 3,1 | 0,0 | 4,3 | 6,6 | 11,0 | 5,5 |
| <i>E. faecalis</i> | 6,2 | 4,6 | 4,3 | 4,1 | 3,3 | 5,0 |
| <i>E. cloacae</i> | 1,6 | 4,6 | 3,3 | 4,0 | 5,5 | 3,1 |
| <i>Proteus mirabilis</i> | 2,9 | 4,6 | 4,1 | 2,7 | 1,1 | 3,6 |
| <i>C. difficile</i> | 1,0 | 4,6 | 1,4 | 2,3 | 1,1 | 2,1 |
| <i>C. albicans</i> | 2,6 | 4,6 | 1,5 | 2,8 | 3,3 | 2,2 |
| Strepto autre | 0,8 | 0,0 | 1,7 | 0,6 | 2,2 | 2,1 |
| <i>K. oxytoca</i> | 1,6 | 0,0 | 2,2 | 1,3 | 1,1 | 1,3 |
| <i>E. aerogenes</i> | 0,3 | 0,0 | 2,2 | 1,3 | 3,3 | 1,4 |
| <i>E. faecium</i> | 0,3 | 0,0 | 0,9 | 1,0 | 0,0 | 0,9 |
| <i>Morganella</i> | 1,6 | 0,0 | 0,7 | 1,0 | 2,2 | 0,9 |
| <i>Serratia</i> | 0,5 | 0,0 | 1,9 | 1,5 | 1,1 | 0,8 |

IN Antibiorésistance de certains MO



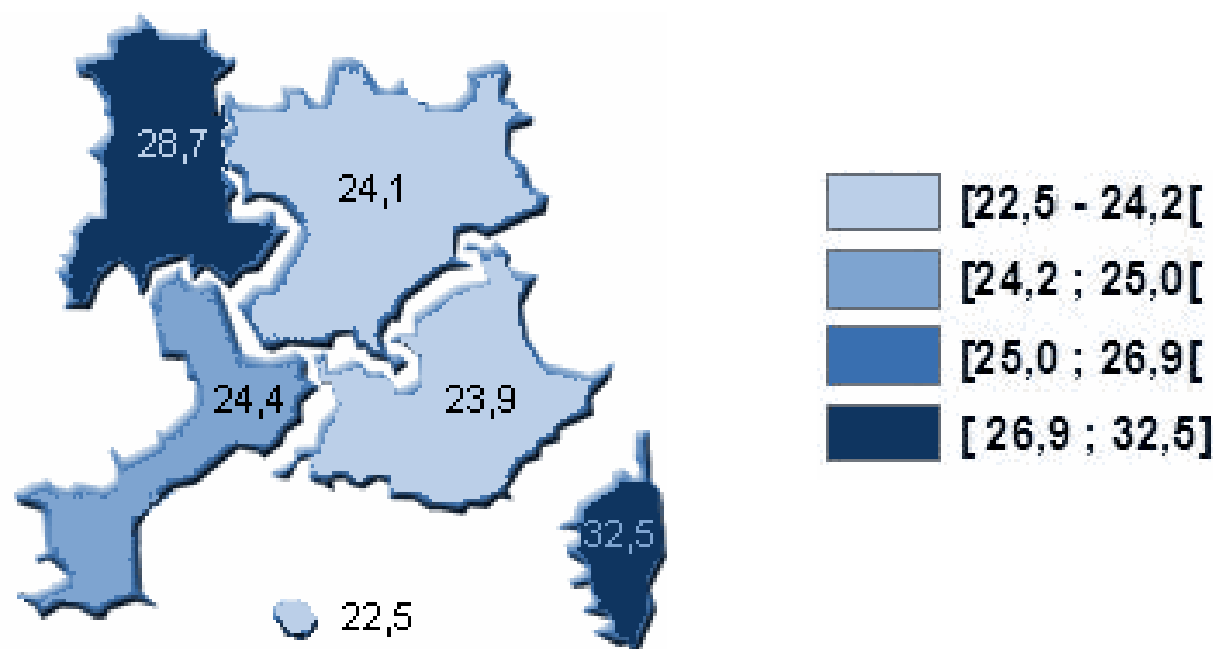
| MO | Résistance | Auv. | | Corse | | LR | | PACA | | RM | | RA | |
|---------------------|--------------------|------|------|-------|------|----|------|------|------|----|------|----|------|
| | | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| <i>S. aureus</i> | méti-R | 23 | 32,4 | 3 | 50,0 | 31 | 36,1 | 48 | 34,8 | 0 | 0,0 | 60 | 33,0 |
| | et vanco-IR | 1 | 1,4 | 0 | 0,0 | 2 | 2,3 | 1 | 0,7 | 0 | 0,0 | 3 | 1,7 |
| <i>A. baumannii</i> | cefta-R et carba-S | 1 | 25,0 | - | - | 2 | 100 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | 3 | 60,0 |
| | cefta-S et carba-R | 0 | 0,0 | - | - | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| ABRI | cefta-R et carba-R | 2 | 50,0 | - | - | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 |
| <i>E. coli</i> | C3-R | 21 | 21,9 | 1 | 25,0 | 35 | 25,5 | 57 | 24,7 | 1 | 5,9 | 61 | 17,3 |
| | et BLSE | 7 | 7,3 | 1 | 25,0 | 14 | 10,2 | 33 | 14,3 | 1 | 5,9 | 38 | 10,8 |
| EPC | carba-R | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 2,2 | 3 | 1,3 | 0 | 0,0 | 4 | 1,1 |
| <i>K.pneumoniae</i> | C3-R | 1 | 10,0 | - | - | 7 | 30,4 | 22 | 38,6 | 1 | 12,5 | 33 | 46,5 |
| | et BLSE | 1 | 10,0 | - | - | 2 | 8,7 | 17 | 29,8 | 1 | 12,5 | 24 | 33,7 |
| EPC | carba-R | 0 | 0,0 | - | - | 0 | 0,0 | 2 | 3,5 | 0 | 0,0 | 2 | 2,8 |

ATB

- Prévalence des patients traités par ATB dans l'ensemble des ES

| Région | Auvergne | Corse | Languedoc-R | PACA | Réunion-M | Rhône-A |
|------------|----------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| Prévalence | 19,1 | 18,3 | 15,3 | 15,6 | 17,8 | 17,0 |

- Prévalence des patients traités par ATB en court séjour



● Prévalence des patients traités par ATB par catégorie d'ES

| Catégorie d'ES | Auv. | Corse | LR | PACA | RM | RA |
|-------------------|------|-------|------|------|------|------|
| CHU/HIA/CLCC | 24,6 | - | 23,4 | 23,3 | 22,9 | 22,6 |
| CH | 20,2 | 32,0 | 19,1 | 19,1 | 23,3 | 18,2 |
| - dont < 300 lits | 20,5 | 32,0 | 15,8 | 17,9 | 23,3 | 17,0 |
| - dont ≥ 300 lits | 20,0 | - | 19,8 | 19,8 | - | 18,9 |
| CHS/Psy | 2,2 | 2,1 | 1,8 | 1,8 | 2,4 | 1,8 |
| Hôpitaux locaux | 10,5 | 4,4 | 10,8 | 9,1 | - | 11,5 |
| MCO | 23,5 | 42,2 | 17,9 | 18,5 | 9,8 | 19,8 |
| - dont < 100 lits | 31,7 | 42,2 | 28,2 | 20,0 | 11,9 | 18,8 |
| - dont ≥ 100 lits | 22,5 | - | 16,6 | 18,0 | 8,0 | 20,0 |
| SSR | 11,1 | 2,0 | 7,6 | 7,8 | 7,1 | 9,3 |
| SLD | - | - | 4,1 | 8,3 | - | 4,4 |

ATB : $\approx 1/5$ patients dans les ES de court séjour

ATB

● Prévalence des patients traités par ATB selon l'âge

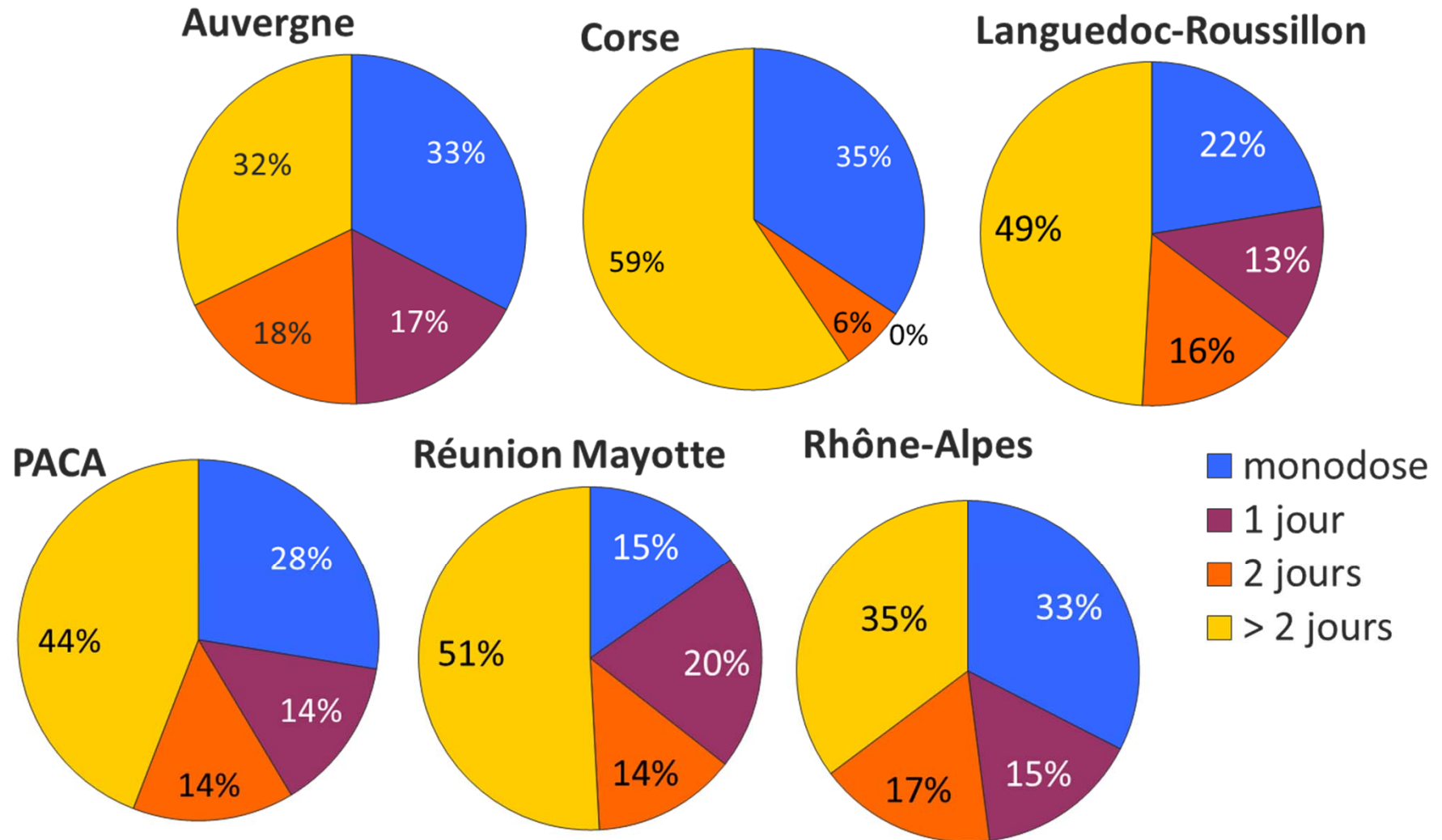
| Age | Auv. | Corse | LR | PACA | RM | RA |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| [0-1[| 10,6 | 20,0 | 8,8 | 8,9 | 13,9 | 7,6 |
| [1-15[| 24,8 | 18,2 | 21,6 | 17,6 | 36,4 | 23,8 |
| [15-45[| 10,4 | 15,1 | 10,5 | 11,4 | 14,4 | 11,4 |
| [45-65[| 19,0 | 15,8 | 15,5 | 14,9 | 18,9 | 16,8 |
| [65-85[| 27,2 | 20,1 | 17,4 | 17,5 | 19,6 | 19,6 |
| 85 et plus | 20,6 | 20,4 | 15,5 | 17,5 | 16,7 | 16,7 |

● Prévalence des patients traités par ATB selon le contexte de prescription

| | Auv | Corse | LR | PACA | RM | RA |
|-------------------------------------|------------|-------|------------|------|------------|-----|
| Communautaire | 8,0 | 9,4 | 7,1 | 7,4 | 9,6 | 7,5 |
| Nosocomiale | 5,9 | 3,5 | 4,2 | 4,1 | 3,3 | 5,1 |
| ATB prophylaxie chirurgicale | 2,9 | 2,9 | 2,1 | 1,1 | 2,1 | 1,0 |
| ATB prophylaxie médicale | 1,3 | 1,0 | 1,0 | 2,1 | 1,7 | 2,2 |
| Multiple | 0,4 | 0,1 | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,1 |

ATB

● Distribution des modalités de l'antibioprophylaxie chirurgicale



● Documentation des traitements ATB dans le dossier médical (%)

| Auvergne | Corse | Languedoc-R | PACA | Réunion-M | Rhône-A |
|----------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| 86,7 | 81,0 | 81,8 | 86,9 | 80,7 | 86,4 |

● Distribution des traitements par famille d'ATB

| | Auv | Corse | LR | PACA | RM | RA |
|---------------------------------|------|-------|------|------|------|------|
| Béta-lactamines | 56,3 | 60,9 | 53,0 | 53,8 | 61,6 | 52,7 |
| - pénicillines (amoxiclav >1/2) | 31,7 | 35,8 | 29,9 | 29,7 | 38,1 | 26,8 |
| - C1G et C2G | 5,9 | 6,2 | 4,0 | 4,7 | 1,9 | 5,4 |
| - C3G | 17,2 | 17,7 | 16,6 | 16,1 | 19,4 | 18,2 |
| - carbapénèmes | 1,5 | 1,2 | 2,5 | 3,3 | 2,1 | 2,4 |
| Fluoroquinolones | 15,7 | 19,8 | 18,9 | 17,8 | 9,0 | 18,6 |
| Macrolides et apparentés | 6,1 | 3,7 | 4,9 | 5,2 | 5,5 | 6,4 |
| Imidazolés | 5,8 | 8,2 | 6,8 | 5,8 | 5,4 | 5,5 |
| Autres | 16,1 | 7,4 | 16,4 | 17,4 | 18,5 | 16,8 |

ATB

● Distribution des diagnostics des patients traités par ATB

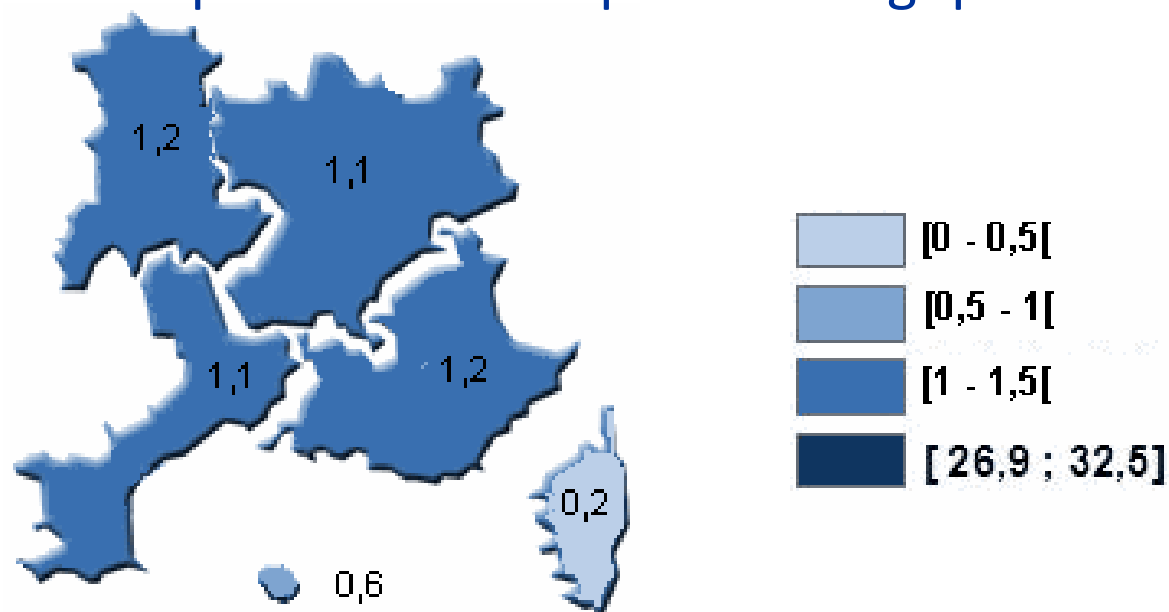
| Diagnostic | | Auv | Corse | LR | PACA | RM | RA |
|--|-----------------|------|-------|------|------|------|------|
| Pneumonie | > 50% | 24,2 | 26,4 | 22,5 | 19,4 | 19,9 | 20,9 |
| Infection urinaire basse | | 14,0 | 11,0 | 12,7 | 13,8 | 7,4 | 12,8 |
| Infection peau ou tissus mous | | 11,5 | 10,4 | 11,0 | 9,6 | 9,6 | 9,7 |
| Infection intra abdominale | | 10,9 | 9,3 | 11,4 | 10,0 | 11,1 | 10,1 |
| Bronchite aiguë ou exacerbation de bronchite chr. | | 6,0 | 15,4 | 5,1 | 8,7 | 6,4 | 5,7 |
| Arthrite septique, ostéomyélite | | 5,9 | 1,6 | 7,0 | 6,2 | 8,2 | 9,2 |
| Bactériémie | | 6,6 | 6,6 | 6,3 | 5,9 | 5,7 | 7,4 |
| Infection urinaire haute | | 5,2 | 2,2 | 6,0 | 5,5 | 7,4 | 5,0 |
| Infection ORL | | 3,1 | 3,8 | 2,4 | 3,2 | 2,5 | 3,4 |
| Infection gastro-intestinale | | 2,7 | 2,7 | 3,1 | 3,1 | 2,3 | 3,1 |
| Sepsis clinique (sans confirmation microbio) | | 2,4 | 1,1 | 2,1 | 2,7 | 3,5 | 3,2 |
| Neutropénie fébrile | | 2,1 | 0,0 | 2,6 | 2,5 | 1,0 | 2,0 |
| Infection cardio-vasculaire | | 1,5 | 2,2 | 1,1 | 1,3 | 2,1 | 1,8 |
| Prostatite, orchite, épидидymite et IST de l'homme | | 0,9 | 2,2 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,1 |
| Infection gynéco-obstétricale ou IST de la femme | | 0,5 | 1,6 | 1,5 | 0,9 | 2,7 | 0,9 |
| Infection du système nerveux central | | 0,3 | 0,0 | 0,8 | 1,0 | 2,5 | 1,0 |
| Infection systémique | | 0,3 | 0,0 | 0,4 | 0,7 | 2,5 | 0,4 |
| Bactériurie asymptomatique | | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 |
| Endophtalmie | | 0,1 | 1,1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,2 |
| Manquantes / Inconnue | | 1,7 | 2,2 | 2,9 | 4,0 | 3,5 | 2,0 |

Antifongiques

- Prévalence des patients traités par antifongiques dans l'ensemble des établissements

| Région | Auvergne | Corse | Languedoc-R | PACA | Réunion-M | Rhône-A |
|------------|----------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| Prévalence | 0,8 | 0,1 | 0,6 | 0,8 | 0,5 | 0,8 |

- Prévalence des patients traités par antifongiques en court séjour



Conclusion

- **Disparités régionales** à rapprocher
 - ▶ de la population hospitalisée qui compose la région
 - ▶ des ES participant et de la part du/des CHU-HIA-CLCC
 - ▶ des pratiques, notamment pour les anti-infectieux
 - ✓ une analyse régionale des taux ajustés sur les caractéristiques des patients est souhaitable
- **Pour vous situer**
 - ▶ distribution des prévalences des IN, des consommations d'anti-infectieux par catégorie d'ES et par type de séjour
- **Evolutions 2006-2012**
 - ▶ attendre les résultats nationaux

3 mai 2013

Remerciements

- aux équipes des établissements participants
- à Anaïs Machut, pour l'ensemble des analyses
- aux membres du CClin Sud-Est qui ont permis la réalisation de l'enquête, notamment Florence Tourton et Ian Russell
- au groupe de travail ENP RAISIN : S. Alfandari (CH Tourcoing), O. Bajolet (CHU Reims), C. Bernet (CClin Sud-Est), C. Bervas (CClin Sud-Ouest), B. Coignard (InVS – Coordination ECDC), M. Dégéfa (CClin Paris-Nord), N. Garreau (CClin Ouest), C. Gautier (CClin Sud-Ouest), O. Hoff (Cclin Est), P. Jarno (CClin Ouest), L. Léon (InVS), 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)