

**Journées Nationales d'Infectiologie, Tours, 14-15 juin 2012**



**Spa 3 ou Spa-Carb**



## **Utilisation des carbapénèmes dans les établissements de santé en 2011**

**Rémy Gauzit, Yves Péan, Serge Alfandari, Jean Pierre Bru,  
Jean Pierre Bedos, Christian Rabaud, Jérôme Robert  
SPILF et ONERBA**

**[www.infectiologie.com](http://www.infectiologie.com)**



**Spa**



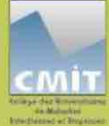


# JNI

13<sup>es</sup> Journées  
Nationales  
d'Infectiologie

Tours et le GÉRICCO

Du mercredi 13 au  
vendredi 15 juin 2012  
VINCI - Centre International  
de Congrès



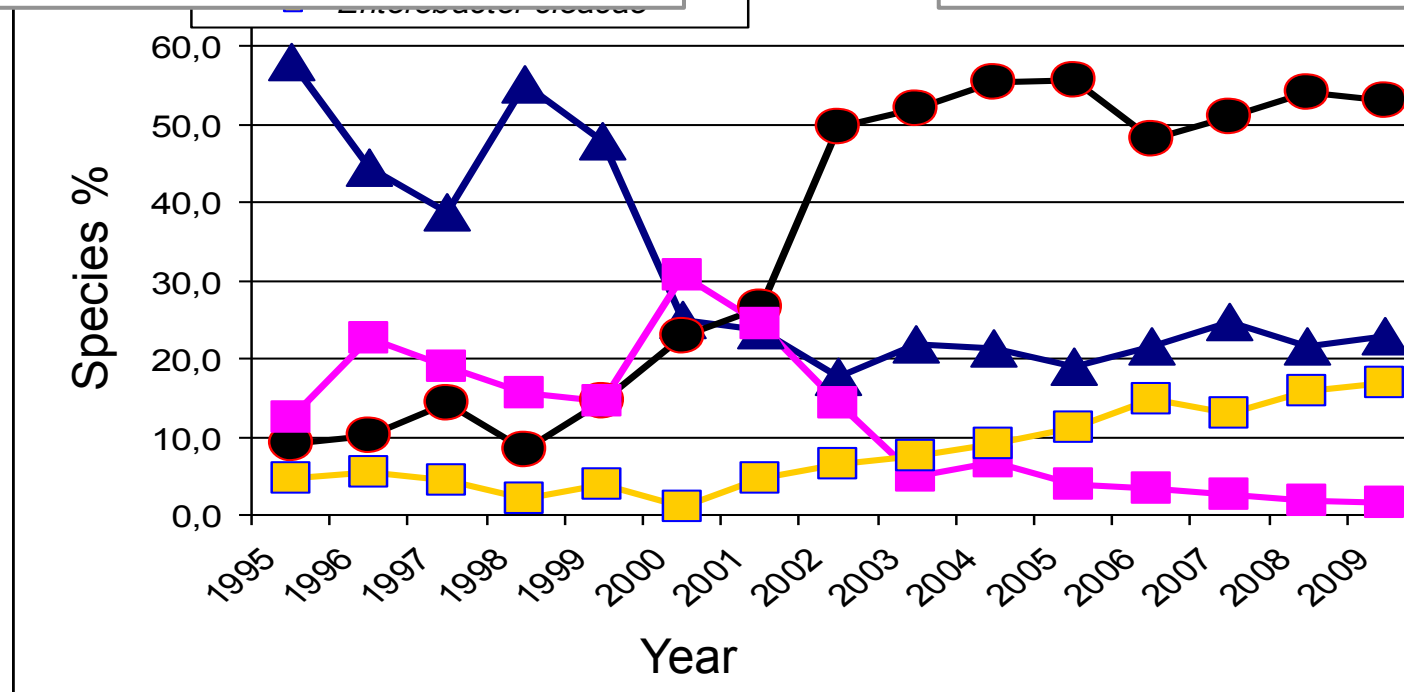
## Déclaration des liens d'intérêts 2010 – 2012

- **Intervenant au titre d'orateur**  
Janssen-Cilag, MSD, Sanofi-Aventis, Bayer
- **Participation à des groupes de travail**  
Janssen-Cilag, MSD, Sanofi-Aventis
- **Invitation congrès/journées scientifiques**  
Janssen-Cilag, MSD, Sanofi-Aventis, Astellas, Pfizer

# Entérobactéries BLSE (AP-HP)

Nosocomial, dissémination clonale  
*K. pneumoniae*, *E. aerogenes*  
 (dérivées de TEM et SHV)

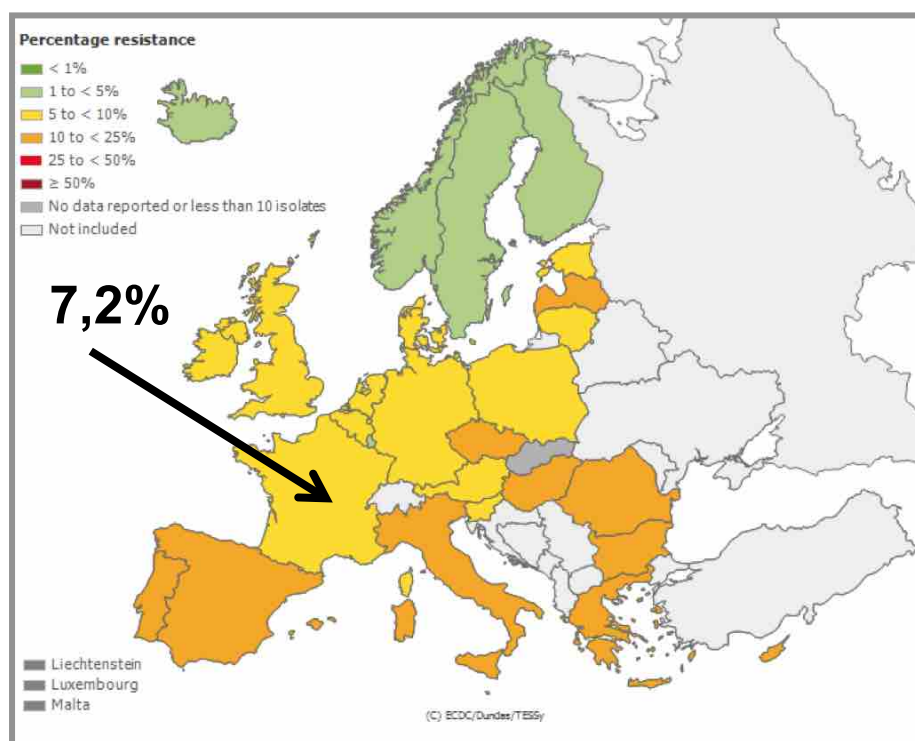
Communautaire, polyclonale  
*E. coli*  
 (CTX-M)



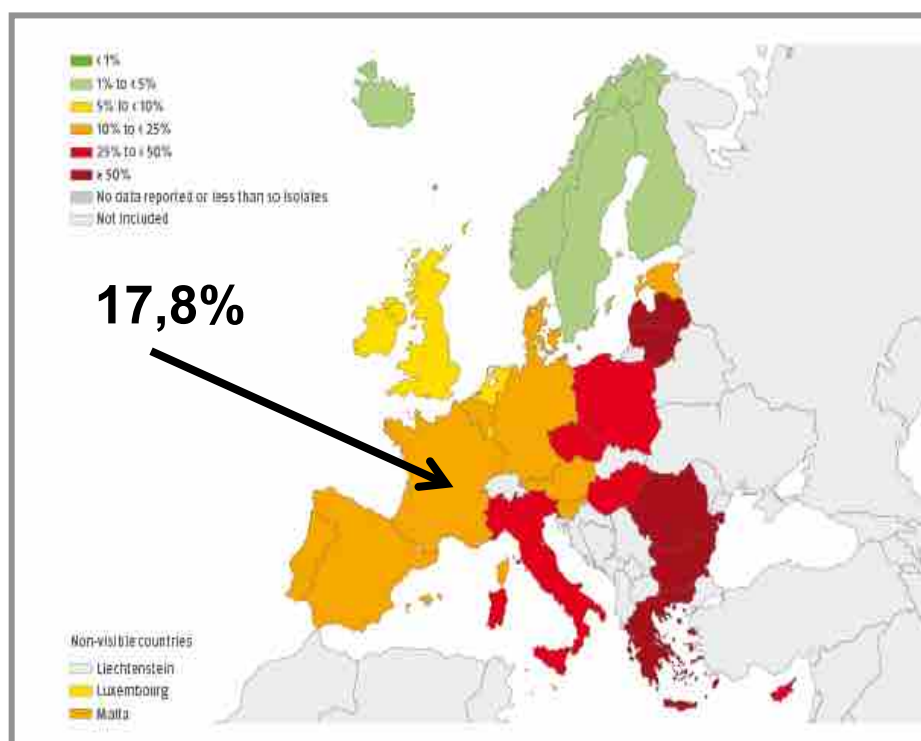
Number of *E. coli* 12 26 20 109 149 219 448 507  
 (April/May each year)

# Enterobactéries - C3G-R (2010)

*E. coli*

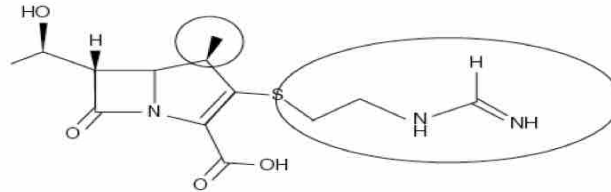


*K. pneumoniae*

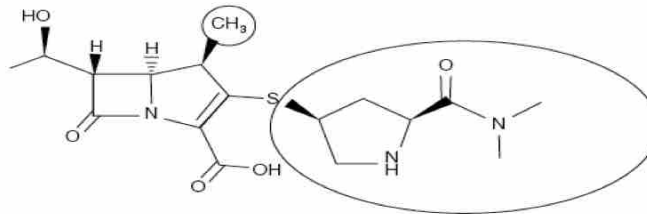


# Traitement de référence des BLSE : carbapénèmes

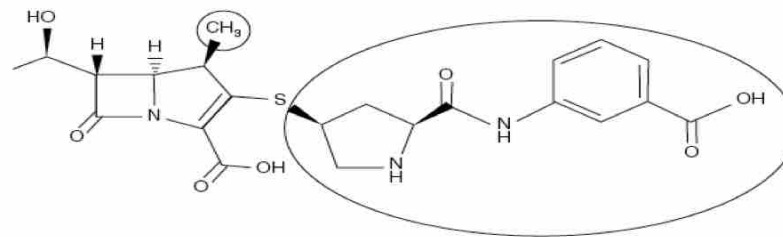
1985  
Imipénème



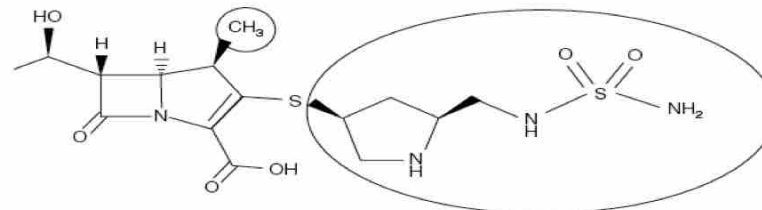
1995  
Méropénème



2002  
Ertapénème

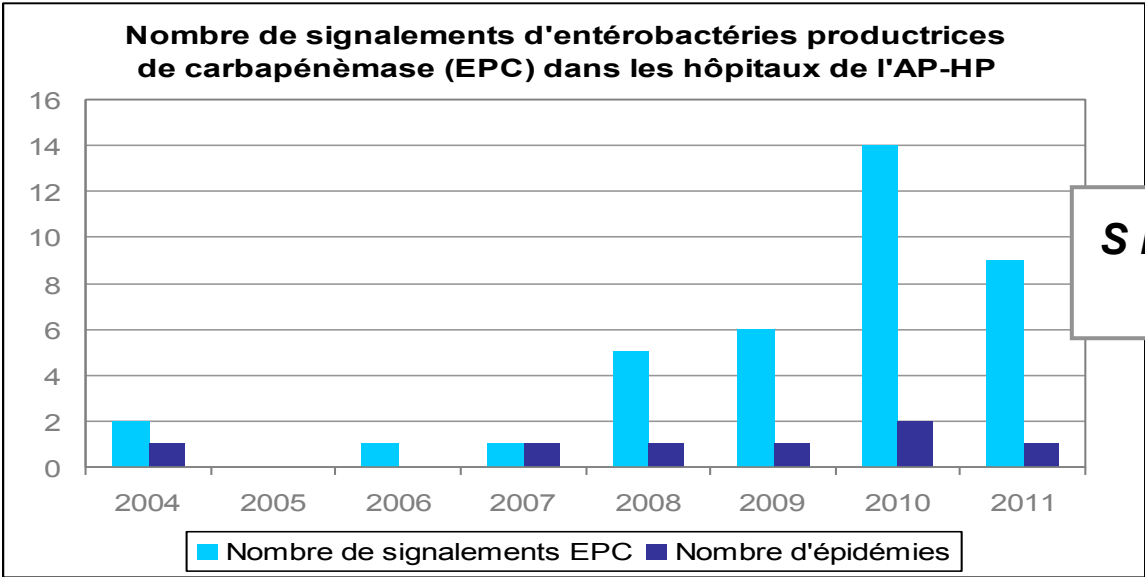
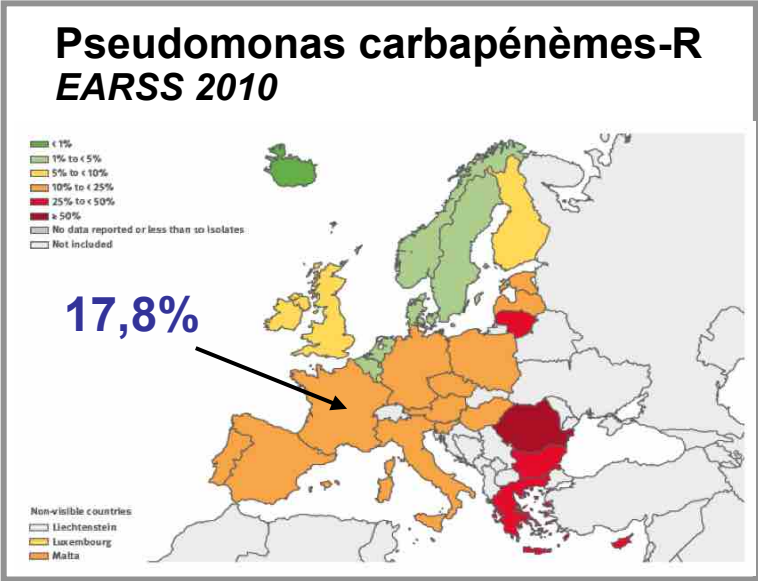
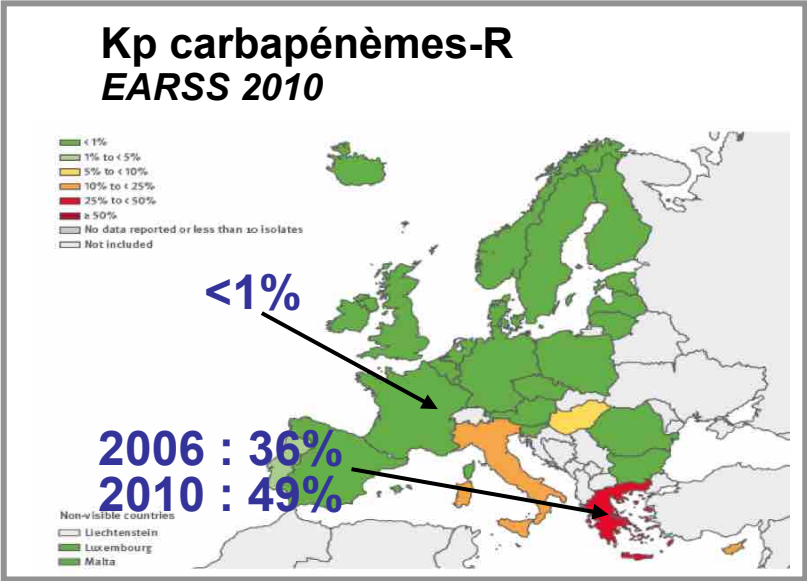


2008  
Doripénème



**MAIS ...**

# Résistance aux carbapénèmes



**S Fournier/AP-HP  
26 mai 2011**

## Recommandations relatives aux mesures à mettre en œuvre pour prévenir l'émergence des entérobactéries BLSE et lutter contre leur dissémination

*Fev 2010*

« l'usage des carbapénèmes, loin d'être idéal, doit être regardé comme une **« fausse bonne solution »** : il s'agit d'une solution efficace sur le plan thérapeutique à l'échelle individuelle, mais d'une solution à haut risque car favorisant le développement de carbapénémases »

*COMAI APHP 2010*

« Il est recommandé d'utiliser chaque fois que possible une **des alternatives thérapeutiques** pour le traitement des infections dues à des entérobactéries BLSE (notamment en cas d'infection urinaire, site le plus souvent concerné) ».



## Recommandations relatives aux mesures à mettre en œuvre

CIRCULAIRE N°DGS/RI/DGOS/PF/2010/413 du 6 décembre 2010 relative à la mise en œuvre de mesure de contrôles des cas importés d'entérobactéries productrices de carbapénèmases (EPC)

Dec 2010

### 6 – La prévention de l'émergence des EPC :

S'il est essentiel de contrôler les EPC importées, il est tout aussi essentiel de prévenir l'émergence de tels phénomènes sur le territoire français.

Dans cette optique, il est demandé aux établissements de santé de réunir leur instance chargée du bon usage des agents anti infectieux en vue d'inscrire les carbapénèmes dans la liste des antibiotiques à dispensation contrôlée avec réévaluation de la prescription après 48-72 heures et après 7 à 10 jours (cf. circulaire DHOS/E 2 - DGS/SD5A n° 2002-272 du 2 mai 2002)

« Il est recommandé d'utiliser chaque fois que possible une des **alternatives thérapeutiques** pour le traitement des infections dues à des entérobactéries BLSE (notamment en cas d'infection urinaire, site le plus souvent concerné) ».



# Spa-Carb

- **Enquête sur l'utilisation des carbapénèmes**
  - fréquence, modalités d'utilisations et de prescriptions
  - critères simples de bon usage
- **1 octobre 2011 → 1 décembre 2011**
  - toutes les prescriptions consécutives (mini 10...)
  - si  $n < 10$  : toutes les prescriptions
- **Volontariat (réseaux Spilf/ONERBA/CCLIN/Nosobase)**
- **Justification étude d'évaluation de ATB pour ICATB**
- **Possibilités EPP**
- **Fiche de recueil papier**  
**Saisie en ligne (retour de résultats immédiats)**



Spa



Code FINESS de l'établissement.....Sera prérempli

Type établissement.....Sera prérempli

Nombre lits MCO (hors psychiatrie) .....|\_|\_|\_|\_|

Nombre lits SSR.....|\_|\_|\_|\_|

Nombre lits SLD.....|\_|\_|\_|\_|

Nombre total de journées d'hospitalisation complètes.....|\_|\_|\_|\_|

Score ICATB2010 :.....|\_|\_|

Consommation (en DDJ) en 2010 pour l'ensemble de l'établissement de :

- tous les antibiotiques (dont carbapénèmes) .....|\_|\_|\_|\_|

- ertapénème.....|\_|\_|\_|\_|

- imipénème.....|\_|\_|\_|\_|

- méropénème.....|\_|\_|\_|\_|

- doripénème.....|\_|\_|\_|\_|

Présence d'un référent antibiotique au sens de la circulaire de 2002 :.....Oui / Non

Présence d'un référent antibiotique hors contexte circulaire :.....Oui / Non

Spécialité du référent.....

ETP de l'activité référent (ajouter si plusieurs personnes).....|\_|\_|

Au moment de l'enquête :

- les carbapénèmes sont-ils à dispensation contrôlée dans votre établissement ? .....Oui / Non

- existe-t-il une politique de réévaluation systématique de la prescription des carbapénèmes

\* à 48/72 h ?.....Oui / Non

\* à 7-10 jours ?.....Oui / Non

# Questionnaire patient

- **Données démographiques, secteur d'hospitalisation**
- **Antécédents dans les 3 mois : hospitalisation, ATB**
- **ATB entre admission et 1<sup>ère</sup> dose carbapénème**
- **Carbapénèmes :**
  - **molécule**
  - **probabiliste/documentée**
  - **date 1<sup>ère</sup> prise, date de fin**
  - **site et type d'infection**
  - **motif du choix et motif de l'arrêt**
  - **posologie, rythme d'administration, voie**
  - **traçabilité écrite : motif prescription, 48-72 h, 7-10 j**
  - **traçabilité durée prévue de traitement**



Spa



# Questionnaire patient

- **Autres traitements ATB associés (molécule, date début et fin)**
- **Données microbiologiques**
  - type et date de prélèvement
  - date antibiogramme
  - BLSE : oui/non
  - résultats antibiogramme
- **Avis de l'investigateur sur l'adéquation de la prescription**



Spa



# Participation

- **251 établissements, toutes régions représentées, y compris DOM**

	France	Spa-carb	%
CHU	71	36	50,7 %
CH < 300	327	37	11,3 %
CH > 300	219	71	32,4 %
Clinique < 100	259	17	6,6 %
Clinique > 100	327	47	14,3 %
Hop local	337	5	1,5 %
CLCC	20	3	15 %
SSR SLD	735	35	4,7 %
<b>Total</b>	<b>1 896</b>	<b>251</b>	<b>13,2 %</b>

- **44 centres : 0 prescription**
- **102 centres : < 10**



Spa



# 251 établissements

Score ICATB	Etablissements
ICATB 0	22 (8%)
ICATB < 10	5 (2%)
10 < ICATB <15	20 (8%)
ICATB 15	13 (5%)
ICATB 16	23 (9%)
ICATB 17	32 (13%)
ICATB 18	59 (24%)
ICATB 19	62 (25%)
ICATB 20	15 (6%)

**68 %**

Référent sens circulaire : 78%  
Référent hors circulaire : 43 %

En 2010, aucune consommation  
de carbapénèmes : 13 %

Dispensation carbapénèmes  
contrôlée : 92 %

Ré-évaluation systématique  
à 72 h : 78 %

Ré-évaluation systématique  
à 7-10 j : 44 %

# Patients

- **2 219 pts inclus (femme 37 %)**  
**Age médian 68 ans (25-75<sup>ème</sup> percentiles, 55-80 ans)**
- **Hospitalisation dans les 3 mois : 63 % des cas**  
**ATB dans les 3 mois : 32 % des cas**
- **51 % des patients ont reçu ATB entre admission et début du traitement par carbapénème**

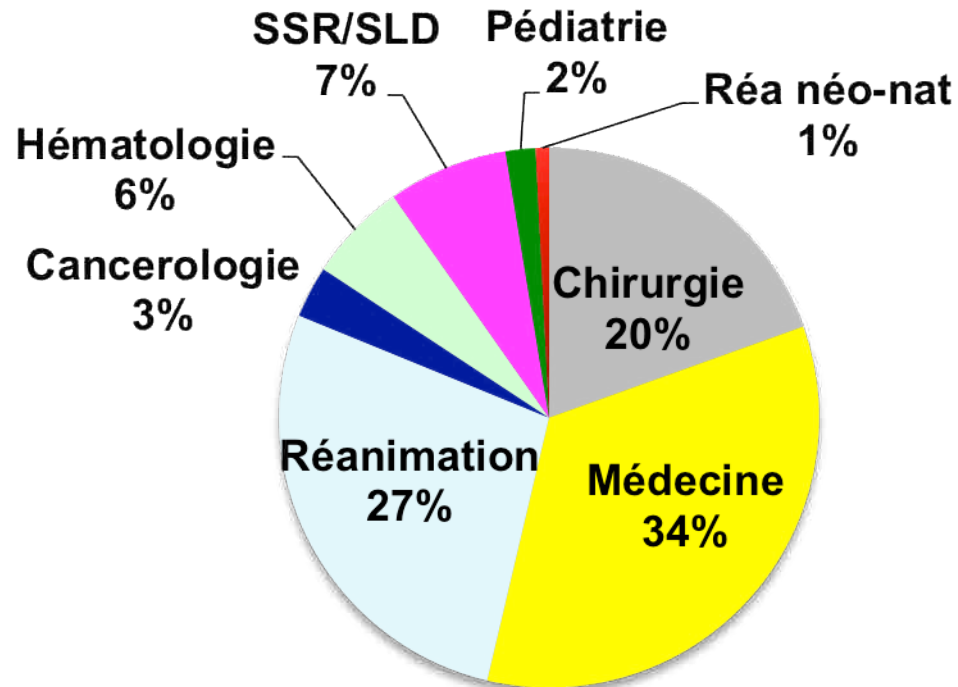
**C3G → 45 %**

**péni/inhib → 48 %**

**anti pyo → 33 %**



# 2 219 patients



## Prescription initiale

- Probabiliste 52 %
- Sans microbio : 17 %

Imipénème 88,1 %

Méropénème 3,3 %

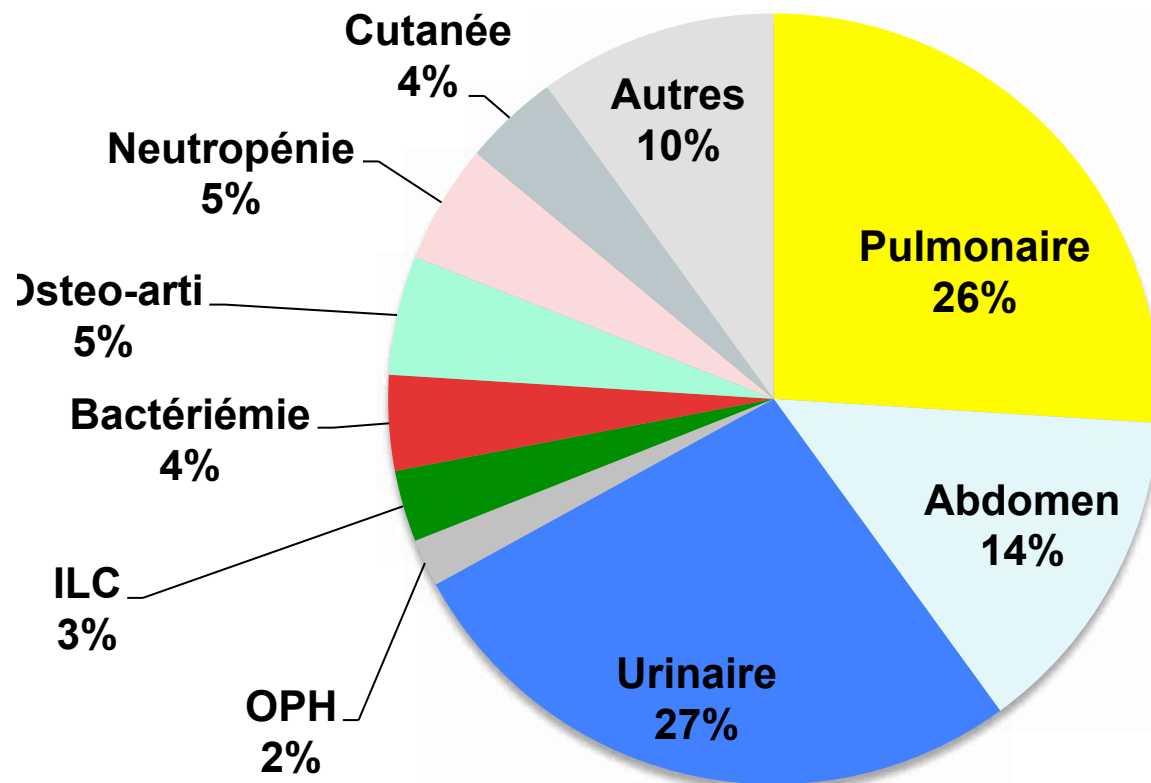
Doripénème 0,9 %

Ertapénème 7,7 %

- Délai début traitement carbapénème/admission
  - avant admission : 25 pts
  - entre J0 et J3 : 579 pts (26 %)
  - médiane 7 jours (0-568 j)

# Pour quel type d'infection ?

- Infection considérée comme communautaire : 34 %



## Infections urinaires

- Cystite 4%
- Inf sonde 7%
- Prostatite 5%
- PNA 11%

# Infections communautaires

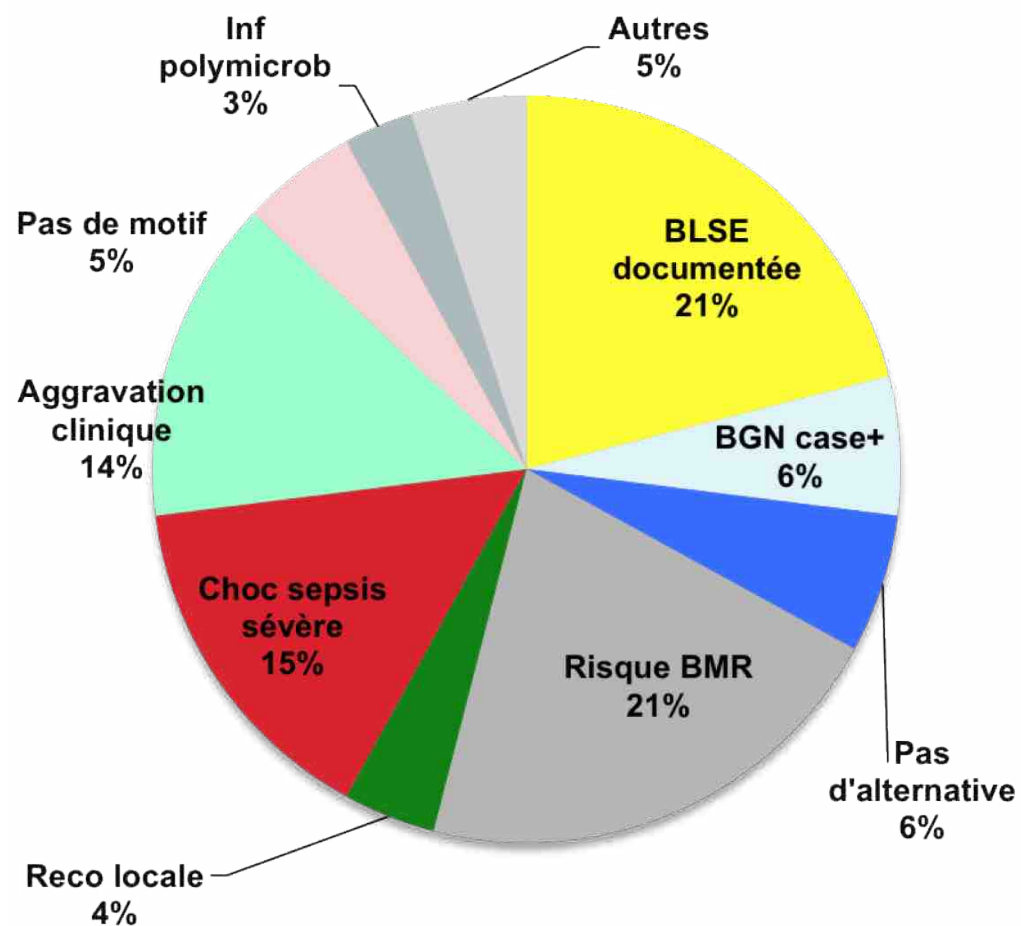
**754 prescriptions de carbapénèmes  
dont uniquement 202 le jour de l'admission**

	J0-J3	Après J3
<b>Début carbapénème</b>	<b>441 (58 %)</b>	<b>313 (42 %)</b>
<b>Autres ATB entre admission et début carbapénème</b>	<b>154 (35 %)</b>	<b>244 (78 %)</b>

- **Retard diagnostic ?**
- **Modification/résultats microbiologiques ?**
- **Echec ?**
- **...**

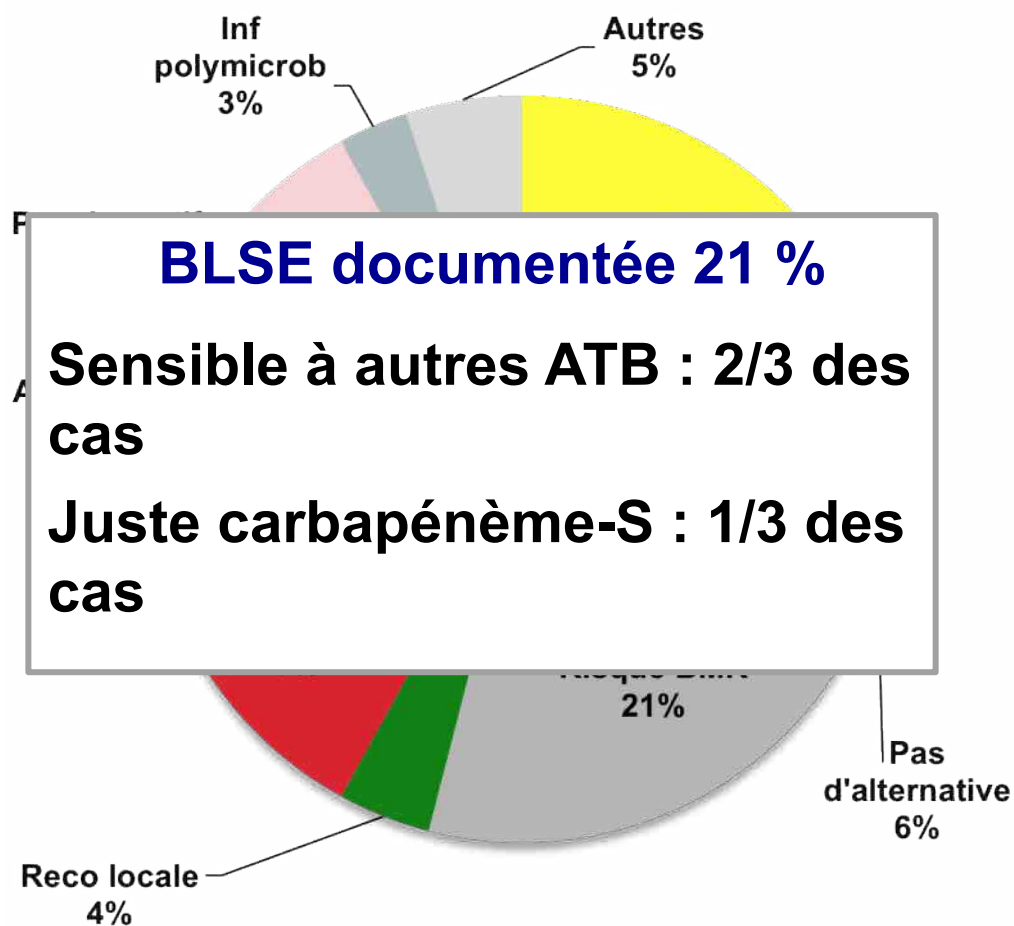
# Motif du choix/arrêt du carbapénème

## Motif du choix



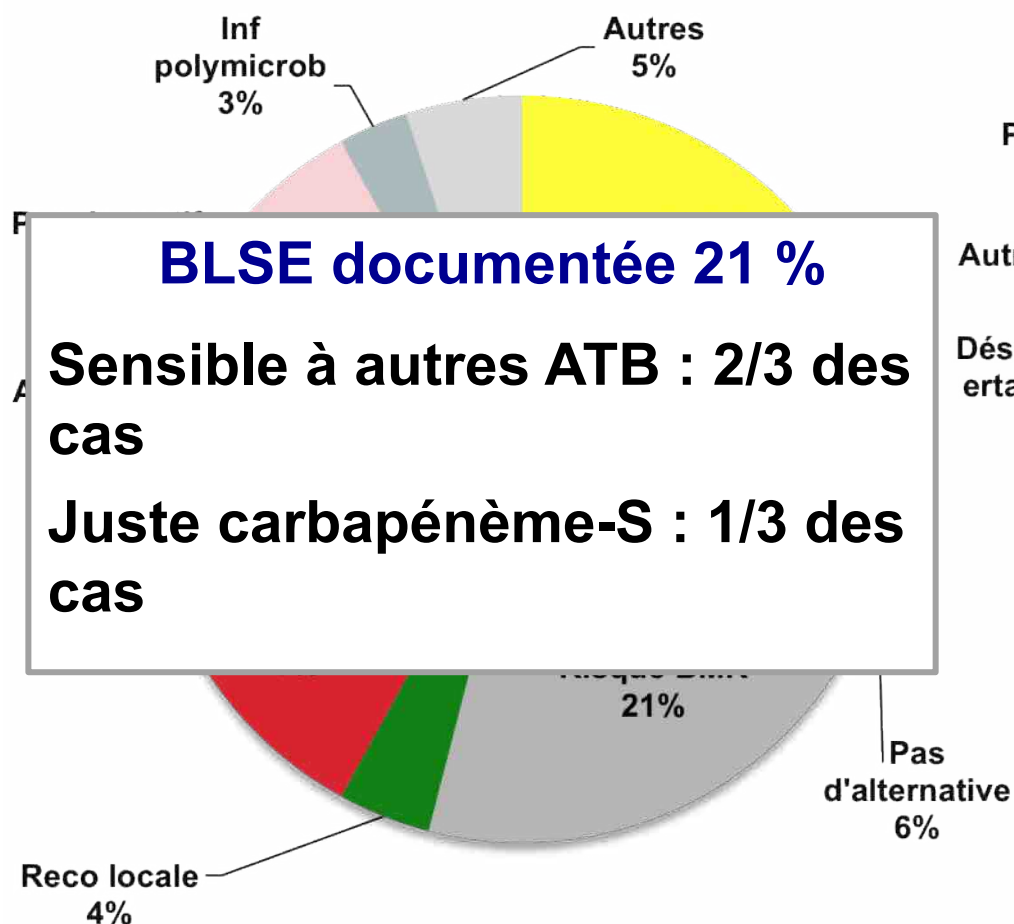
# Motif du choix/arrêt du carbapénème

## Motif du choix

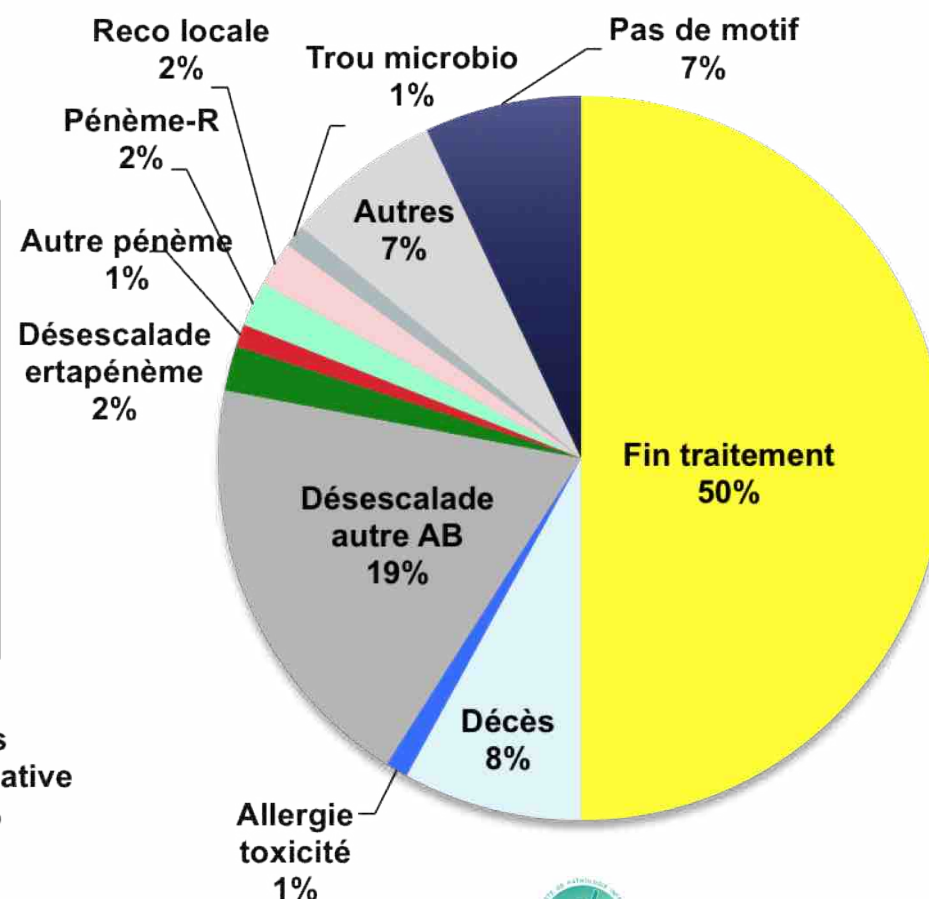


# Motif du choix/arrêt du carbapénème

## Motif du choix

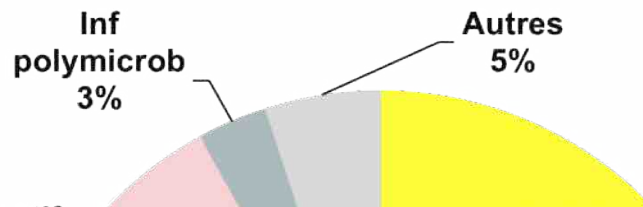


## Motif de l'arrêt



# Motif du choix/arrêt du carbapénème

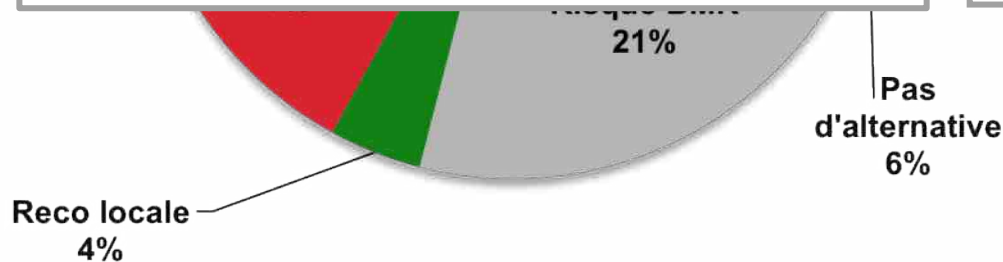
## Motif du choix



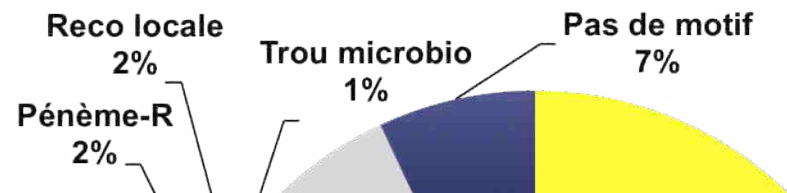
**BLSE documentée 21 %**

**Sensible à autres ATB : 2/3 des cas**

**Juste carbapénème-S : 1/3 des cas**



## Motif de l'arrêt

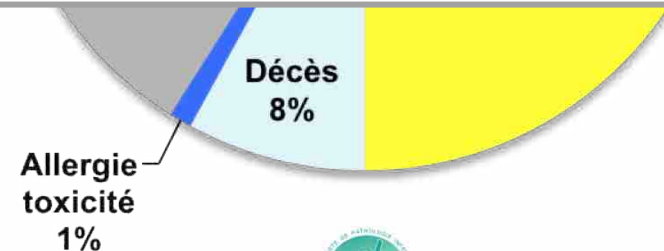


**Désescalade**

**Sur résultats microbio: 15 %**

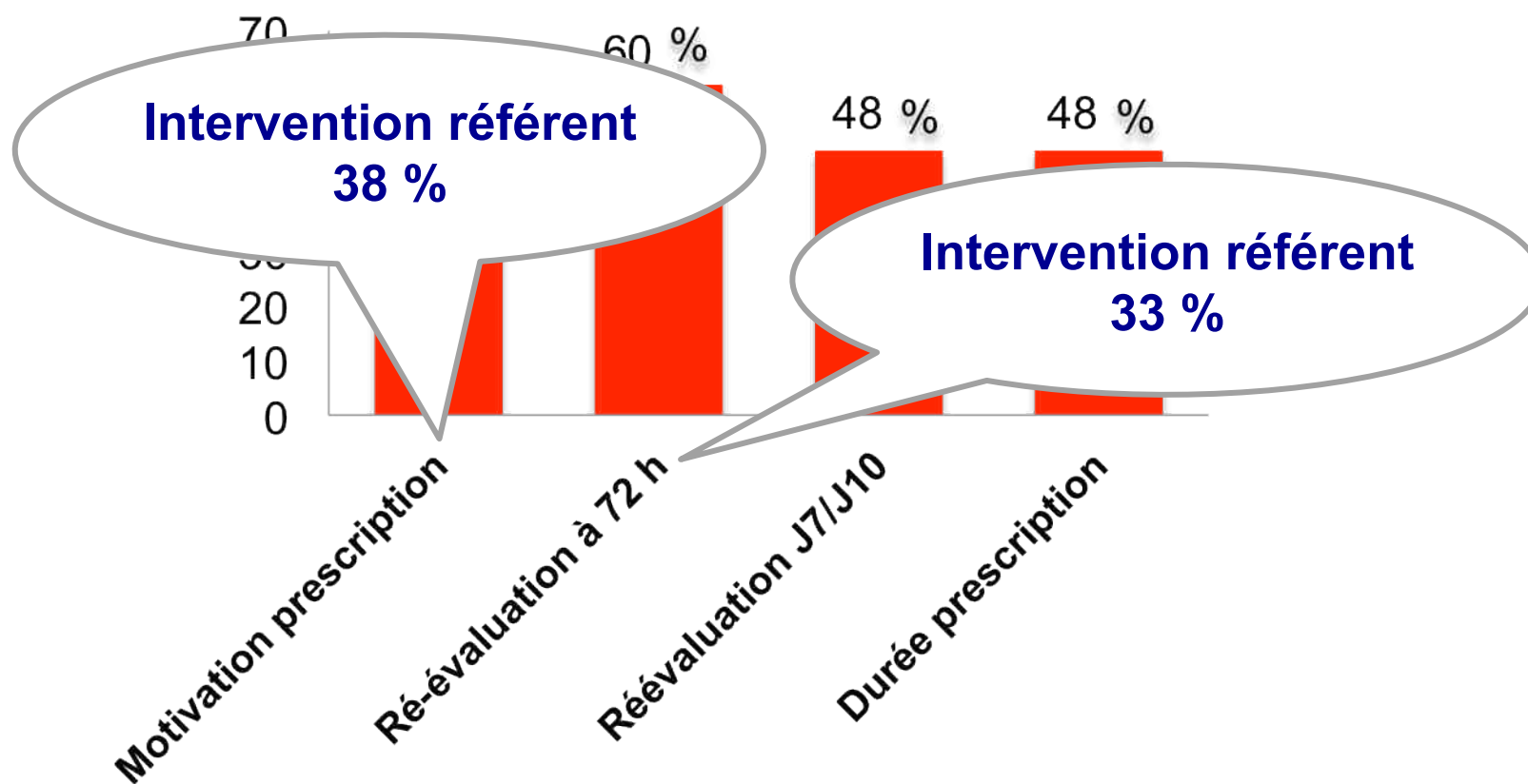
**Sans résultat microbio : 4 %**

**Carbapénème G2 → erta : 2 %**

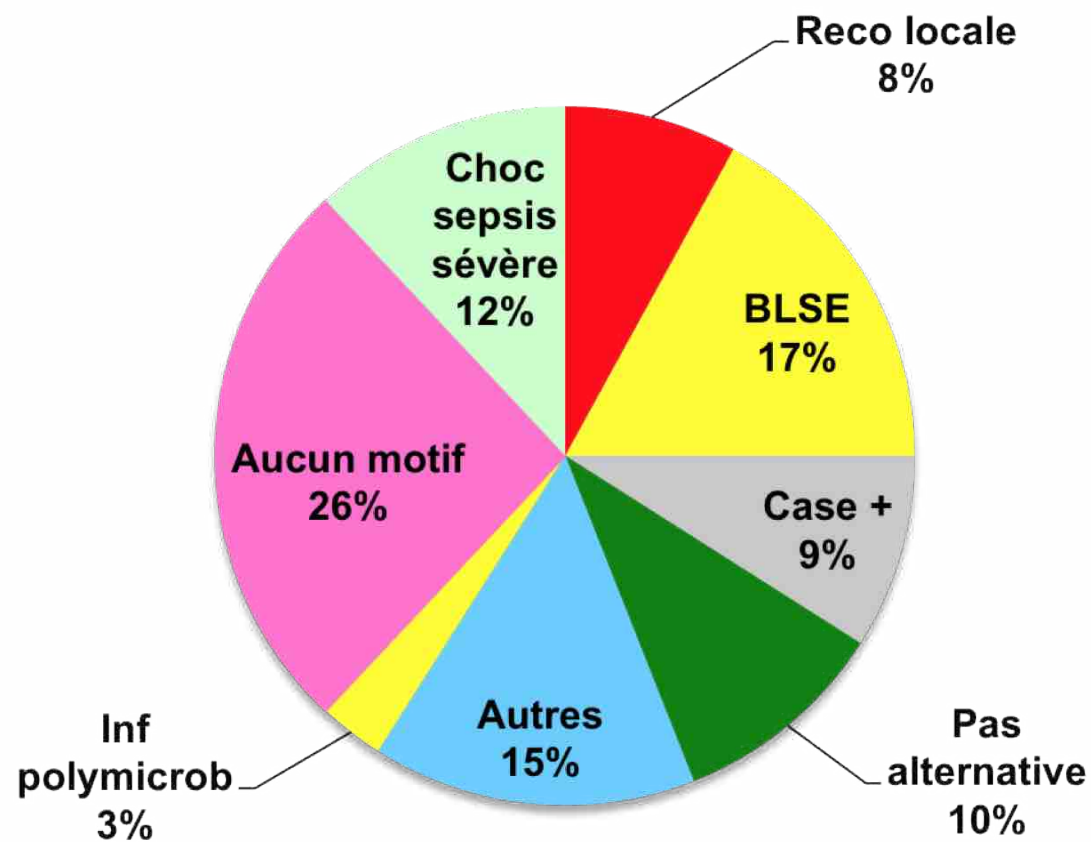




# Traçabilité écrite de la prescription



# Motif poursuite carbapénème



# Durée de traitement

**Médiane : 7 j (1-188 j)**

	<b>Médiane (jours)</b>	<b>Extrêmes (jours)</b>
<b>Médecine</b>	<b>9</b>	<b>1-122</b>
<b>Hématologie</b>	<b>9</b>	<b>1-49</b>
<b>SSR SLD</b>	<b>8</b>	<b>1-188</b>
<b>Réanimation</b>	<b>7</b>	<b>1-86</b>
<b>Chirurgie</b>	<b>7</b>	<b>1-103</b>
<b>Pédiatrie</b>	<b>7</b>	<b>1-47</b>
<b>Cancérologie</b>	<b>6</b>	<b>1-19</b>
<b>Réa néo-nat</b>	<b>5</b>	<b>1-22</b>

**Durée traitement > 10 j dans 30 % des cas**



**Spa**



# Associations

- **Associations : 70 % des cas**
  - 1 molécule : 49 %
  - 2 molécules 17 %
  - 3 molécules : 4 %

- **FQ : 21 %**
- **Aminosides : 57 %**
- **Glycopeptides : 21 %**

## Durée moyenne des associations

- 1 molécule       $7,6 \pm 11,6$  j
- 2 molécules      $9,2 \pm 14,1$  j
- 3 molécules      $11,7 \pm 15,9$  j

# Microbiologie

- **Aucun prélèvement : 17 % !!!**
- **1 656 patients (75 %) : prélèvement positif**
  - ↳ **Prélèvements polymicrobiens 27 %**
    - ↳ ***P. aeruginosa* 21 %**
    - ↳ ***Acinetobacter* spp 2 %**
  - ↳ **BLSE isolée dans 48 % des cas**
  - ↳ **Case + isolée dans 9 % des cas**
  - ↳ **Absence d'alternative au carbapénème 10 %**

# Conclusion

- **Résultats préliminaires**
- **Nombreuses analyses à faire : posologie, variation en fonction du type de structure, adéquation aux résultats microbiologiques, possibilités alternatives...**
- **Référent sens circulaire : 78% des EDS de l'enquête**
- **44 EDS (18 %) : aucune prescription**  
**32 EDS (13 %) : aucune consommation en 2010**
- **Dispensation carbapénèmes contrôlée : 92 %**
- **Ré-évaluation systématique à 72 h : 78 %**  
**Ré-évaluation systématique à 7-10 j : 44 %**



Spa



# Conclusion

- **MAIS** prescriptions de carbapénèmes :
  - 17 % sans aucun prélèvement microbiologique
  - 34 % : infect communautaire
  - 21 % des motifs de prescription : BLSE identifiée  
**mais...** alternative possible 2/3 des cas...
  - après résultats microbiologiques désescalade non optimale
- Durée de traitement > 7 j dans 50 % des cas  
> 10 j dans 30 % des cas
- «Ambiance» confirmant les résultats de Spa1 et Spa2
- Il reste du boulot...



Spa

