

# Corrections pré-tests

Séverine Ansart (Brest) et Matthieu Revest (Rennes)

DESC Pathologies infectieuses et tropicales

Paris, le 29 janvier 2018

# Entérobactéries productrices de carbapénémase

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| amoxicilline                    | Résistant     |
| Amoxicilline_acide clavulanique | Résistant     |
| Ticarcilline                    | Résistant     |
| Ticarcilline-acide clavulanique | Résistant     |
| pipéracilline                   | Résistant     |
| Pipéracilline-tazobactam        | Résistant     |
| cefixime                        | Résistant     |
| cefotaxime                      | Résistant     |
| ceftriaxone                     | Résistant     |
| ceftazidime                     | Intermédiaire |
| Latamoxef                       | Résistant     |
| Aztreonam                       | Intermédiaire |
| cefepime                        | Résistant     |
| Imipeneme                       | Sensible      |
| meropeneme                      | Sensible      |
| Ertapeneme                      | Intermédiaire |
| témocilline                     | Résistant     |
| Gentamycine                     | Sensible      |
| Tobramycine                     | Sensible      |
| amikacine                       | Sensible      |
| Acide naidixique                | Sensible      |
| Ofloxacin                       | Sensible      |
| TMP-SMX                         | Sensible      |
| nitrofuranes                    | Sensible      |
| fosfomicine                     | Sensible      |

- Il faut considérer comme SUSPECTE d'EPC toute souche de SENSIBILITE DIMINUEE (I/R) à au moins l'une des carbapénèmes
- L'ertapénème est le carbapénème qui possède la meilleure sensibilité pour la détection des EPC
- Toute souche possédant une diminution de sensibilité à l'ertapénème par test de diffusion en gélose est à considérer comme suspecte d'EPC et doit être soumise à des tests complémentaires

# En France

- **BMR (MDR)**

- SARM *Staphylococcus aureus* Résistant à la méticilline
- BLSE Entérobactéries productrices de bêtalactamase à spectre étendu
- PARC *Pseudomonas aeruginosa* résistant à la ceftazidime
- ABRI *Acinetobacter baumannii* résistant à l'imipénème
- HrCASE Entérobactéries hyperproductrices de céphalosporinases
- GISA *Staphylococcus aureus* intermédiaires aux glycopeptides
- ERG *Enterococcus faecalis* résistants aux glycopeptides

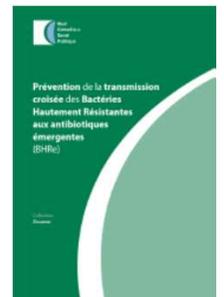
- **BHRe**

- ERG *Enterococcus faecium* résistants aux glycopeptides
- EPC Entérobactéries productrices de carbapénémase



# Ne sont pas définies, en 2013, comme des BHRe

- Les bactéries saprophytes *A. baumannii* ou *P. aeruginosa*, quelle que soit leur multi-résistance aux antibiotiques
  - risque faible de diffusion communautaire
- Les bacilles à Gram négatif résistants aux carbapénèmes sans production de carbapénémases
- Les bactéries multi résistantes (BMR) aux antibiotiques
  - SARM et sensible aux glycopeptides
  - Entérobactéries sécrétant des  $\beta$ -lactamases à spectre étendu
- *Enterococcus faecalis* résistant aux glycopeptides
  - *E. faecalis* est rarement impliqué dans les épidémies et doit être géré comme une BMR



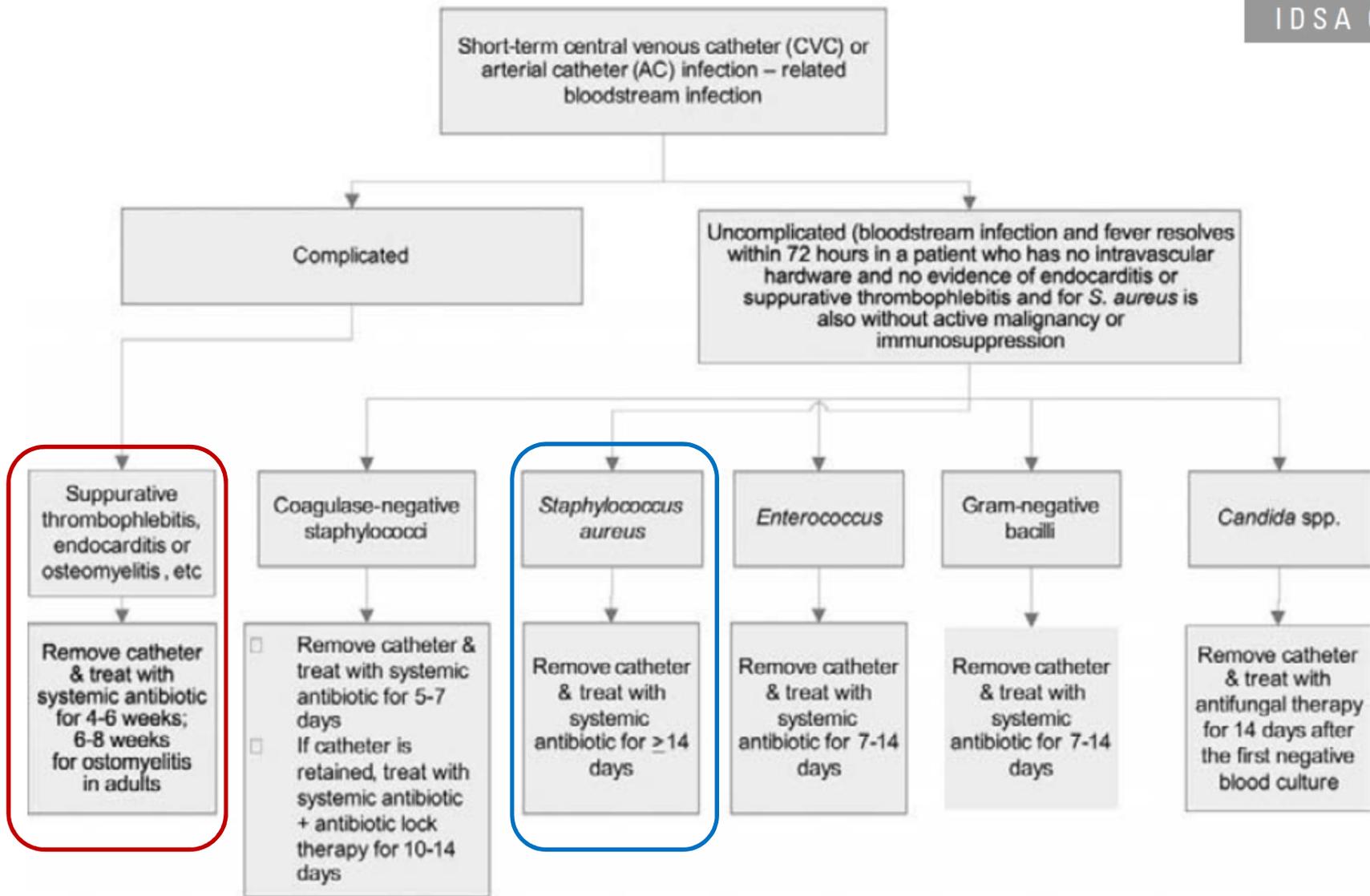
# Bactéries Hautement Résistantes aux antibiotiques émergentes

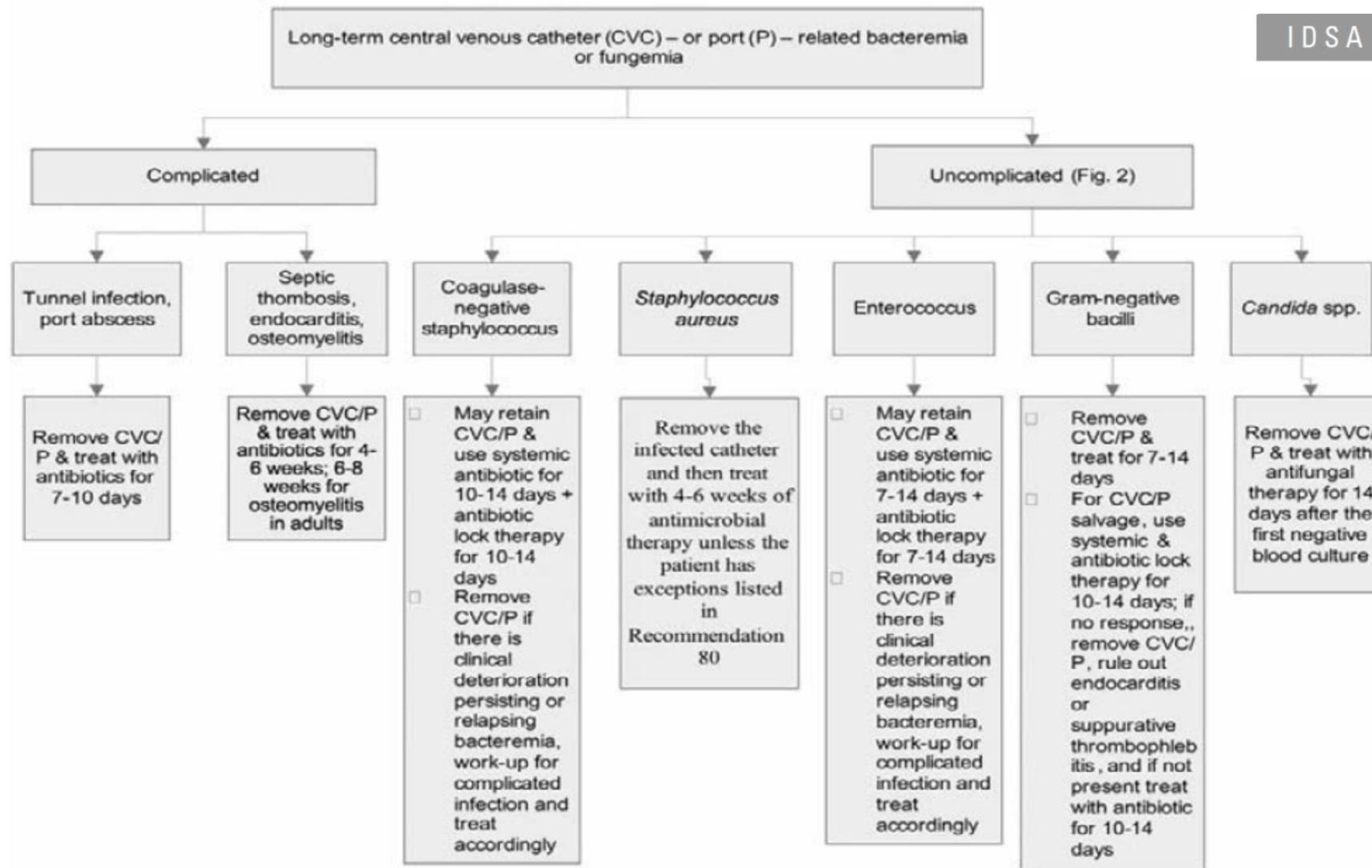
- Caractéristiques

1. Bactéries commensales du tube digestif
2. Résistantes à de nombreux antibiotiques
3. Mécanismes de résistance transférables entre bactéries
4. Emergentes, n'ayant diffusé en France que sous un
  - mode sporadique ou
  - épidémique limité

*Enterococcus faecium* résistants aux glycopeptides (ERG)  
Entérobactéries productrices de carbapénémase (EPC)







# Propositions pour des antibiothérapies plus courtes

## Bactériémies liées aux cathéters veineux centraux (BLC)

- **5 jours:** BLC à staphylocoque coagulase négative, après retrait du cathéter
  - **7 jours:** BLC à streptocoques, entérocoques et BGN, après retrait du cathéter
  - **10 jours** (+ verrou local antibiotique): BLC si cathéter laissé en place, SAUF *S. aureus*
  - **14 jours:** BLC à *S. aureus*, après retrait du cathéter
  - **21 jours:** thrombophlébite suppurée
- Si localisation 2<sup>naired</sup> ou endocardite infectieuse, la durée peut être modifiée*

# Verrous antibiotiques

**Table 9. Final concentrations of antibiotic lock solutions used for the treatment of catheter-related bloodstream infection.**

| Antibiotic and dosage                 | Heparin or saline, IU/mL | Reference(s) |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------|
| Vancomycin, 2.5 mg/mL                 | 2500 or 5000             | [100, 275]   |
| Vancomycin, 2.0 mg/mL                 | 10                       | [275]        |
| Vancomycin, 5.0 mg/mL <sup>a</sup>    | 0 or 5000                | [276, 277]   |
| Ceftazidime, 0.5 mg/mL                | 100                      | [123]        |
| Cefazolin, 5.0 mg/mL                  | 2500 or 5000             | [100, 277]   |
| Ciprofloxacin, 0.2 mg/mL <sup>b</sup> | 5000                     | [130]        |
| Gentamicin, 1.0 mg/mL                 | 2500                     | [100]        |
| Ampicillin, 10.0 mg/mL                | 10 or 5000               | [275]        |
| Ethanol, 70% <sup>c</sup>             | 0                        | [131]        |

# Verrous antibiotiques

## Verrou antibiotique - Modalités pratiques

Un verrou antibiotique pour traiter une infection endoluminale d'une CI :

- est constitué d'une solution d'un antibiotique à une concentration de **100 à 1000 fois la CMI** du germe en cause dans un **volume de 5 ml** à injecter **une fois par 24h** si la CI n'est plus perfusée
- est toujours associé à une antibiothérapie systémique initialement intraveineuse périphérique en cas d'infection de CI = unique dans une stratégie de traitement sauvetage dit « conservateur » (cf fiche)
- peut être utilisée seul en cas de colonisation de la CI : situation particulière avec avis du référent (cf fiche)
- dépend des données bactériologiques (probabiliste), de l'antibiogramme s'il est disponible (réévaluation), des données cliniques et pharmaceutiques validant l'usage de certains antibiotiques évalués (cf tableau)
- doit être gardé en place pendant plus 8h/24h si la CI doit être utilisée pour l'antibiothérapie systémique (situation non promotionnée)
- sa durée est fixée à 7 jours : le J0 est défini par le premier jour où l'hémoculture sur CI est négative
- ne doit pas être poursuivi si l'hémoculture sur la CI / périphérie reste positive plus de 3 jours près l'initiation

# Hémocultures différentielles

- Basées sur le délai de positivité des HC sur cathéter et des HC périphériques
- Hémocultures **prélevées au même moment, de même volume, mises en étude en même temps**
- **Si Hémoculture sur KT se positive plus de 2 h avant HC périphérique**  
= Infection sur cathéter
- **Se =91% - Spe = 94%**