

## Chapitre IX/Chapter IX

### Données statistiques détaillées générées par les réseaux fédérés dans l'ONERBA

*Statistical data generated by ONERBA's networks*

Analyse des sous-populations de souches selon leur niveau de sensibilité  
(informations de type 1)

81

*Sub-population analysis of isolates according to their susceptibility level (type 1 information)*

Statistiques globales de résistance des principales espèces bactériennes  
(informations de type 2)

109

*Summary statistics of antibiotic resistance for the major bacterial species (type 2 information)*

Statistiques de résistance dans les infections documentées et dans des contextes épidémiologiques définis  
(informations de type 3)

125

*Statistics of antibiotic resistance in well-defined infections or in specific epidemiological situations (type 3 information)*

Bactéries multi-résistantes  
(informations de type 4)

147

*Multidrug-resistant bacteria (type 4 information)*

## CHAPITRE IX / CHAPTER IX

Sauf cas particuliers consacrés par l'usage (exemple : SARM chez *Staphylococcus aureus*), les données statistiques présentées dans le chapitre IX sont exprimées en pourcentages de sensibilité dans l'espèce, qui correspondent à des probabilités d'activité.

Les noms des espèces bactériennes sont écrits *in extenso* dans les titres des figures et tableaux, mais sont abrégés lorsqu'ils figurent comme en-tête de lignes ou colonnes. Les noms français sont utilisés lorsque les bactéries ne sont pas identifiées au niveau de l'espèce (exemple : staphylocoques à coagulase négative...).

Les noms des antibiotiques sont écrits *in extenso* en dénomination commune internationale (DCI), sauf manque de place (exemple : sulf. + trimétho. pour sulfaméthoxazole + triméthoprime, Ac. pour acide...). Dans quelques figures et tableaux, les noms des antibiotiques sont abrégés selon la liste des abréviations ci-après.

Pour aider le lecteur, l'index ci-après liste par espèce les figures et tableaux où sont exposés des statistiques.

Surveillance results on bacterial resistance to antimicrobials are provided as percentages of susceptibility in the species, except for some particular cases established by convention, such as methicillin-resistant *S. aureus* (MRSA).

Full names of bacterial species are used in the titles of tables and figures, but can be abbreviated in the columns of some tables. Common names are used when bacteria have not been characterised to the species level (e.g. coagulase-negative staphylococci, etc.).

Common international denomination (CID) of antimicrobials is used throughout the text. Abbreviations listed in the following table may be used if necessary.

To help the reader, the following index tables list by species all tables and figures giving statistical data.

### Liste des abréviations/*List of abbreviations*

| DCI                        | CID                              | Abréviation |
|----------------------------|----------------------------------|-------------|
| Acide fusidique            | <i>Fusidic acid</i>              | FA          |
| Acide nalidixique          | <i>Nalidixic acid</i>            | NAL         |
| Acide pipémidique          | <i>Pipemidic acid</i>            | PIP         |
| Amikacine                  | <i>Amikacin</i>                  | AN          |
| Amoxicilline               | <i>Amoxicillin</i>               | AMX         |
| Amoxicilline + clavulanate | <i>Amoxicillin + clavulanate</i> | AMC         |
| Aztréonam                  | <i>Aztreonam</i>                 | ATM         |
| Benzylpénicilline          | <i>Benzylpenicillin</i>          | PEN         |
| Céfalonine                 | <i>Cefalotin</i>                 | CF          |
| Céf épime                  | <i>Cefepime</i>                  | FEP         |
| Céfixime                   | <i>Cefixime</i>                  | CFM         |
| Céfoxitine                 | <i>Cefoxitin</i>                 | FOX         |
| Cefpirome                  | <i>Cefpirom</i>                  | FPO         |
| Cefpodoxime                | <i>Cefpodoxime</i>               | CPO         |
| Cefsulodine                | <i>Cefsulodine</i>               | CFS         |
| Ceftazidime                | <i>Ceftazidime</i>               | CAZ         |

.../...

.../...

| DCI                              | CID                                   | Abréviation |
|----------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| Ceftriaxone                      | <i>Ceftriaxone</i>                    | CRO         |
| Céfuroxime                       | <i>Cefuroxime</i>                     | CXM         |
| Céfotaxime                       | <i>Cefotaxime</i>                     | CTX         |
| Chloramphénicol                  | <i>Chloramphenicol</i>                | C           |
| Clindamycine                     | <i>Clindamycin</i>                    | CLI         |
| Ciprofloxacine                   | <i>Ciprofloxacin</i>                  | CIP         |
| Colistine                        | <i>Colistin</i>                       | CS          |
| Erythromycine                    | <i>Erythromycin</i>                   | E           |
| Ethambutol                       | <i>Ethambutol</i>                     | EMB         |
| Fosfomycine                      | <i>Fosfomycin</i>                     | FOS         |
| Furadoïne                        | <i>Furadoïne</i>                      | FT          |
| Gentamicine                      | <i>Gentamicin</i>                     | GM          |
| Imipénème                        | <i>Imipenem</i>                       | IMP         |
| Isépamycine                      | <i>Isépamycin</i>                     | ISP         |
| Isoniazide                       | <i>Isoniazid</i>                      | INH         |
| Kanamycine                       | <i>Kanamycin</i>                      | K           |
| Lévofloxacine                    | <i>Levofloxacine</i>                  | LVX         |
| Lincomycine                      | <i>Lincomycin</i>                     | L           |
| Méillinam                        | <i>Mecillinam</i>                     | MEC         |
| Métronidazole                    | <i>Metronidazole</i>                  | MTR         |
| Minocycline                      | <i>Minocycline</i>                    | MIN         |
| Moxifloxacine                    | <i>Moxifloxacin</i>                   | MOX         |
| Nétilmicine                      | <i>Netilmicin</i>                     | NET         |
| Norfloxacine                     | <i>Norfloxacin</i>                    | NOR         |
| Ofloxacine                       | <i>Ofloxacin</i>                      | OFX         |
| Oxacilline                       | <i>Oxacillin</i>                      | OXA         |
| Péfloxacine                      | <i>Pefloxacin</i>                     | PEF         |
| Pipéracilline                    | <i>Piperacillin</i>                   | PIP         |
| Pipéracilline + tazobactam       | <i>Piperacillin + tazobactam</i>      | TZP         |
| Pristinamycine                   | <i>Pristinamycin</i>                  | PT          |
| Pyrazinamide                     | <i>Pyrazinamide</i>                   | PYR         |
| Rifampicine                      | <i>Rifampicin</i>                     | RMP         |
| Spiramycine                      | <i>Spiramycin</i>                     | SP          |
| Streptomycine                    | <i>Streptomycin</i>                   | S           |
| Sulfadiazine                     | <i>Sulfadiazine</i>                   | SUL         |
| Sulfaméthoxazole + triméthoprime | <i>Trimethoprim+ sulfamethoxazole</i> | SXT         |
| Télihromycine                    | <i>Telithromycin</i>                  | TEL         |
| Tétracycline                     | <i>Tetracycline</i>                   | TE          |
| Ticarcilline                     | <i>Ticarcillin</i>                    | TIC         |
| Ticarcilline + clavulanate       | <i>Ticarcillin + clavulanate</i>      | CLA         |
| Tobramycine                      | <i>Tobramycin</i>                     | TM          |
| Vancomycine                      | <i>Vancomycin</i>                     | VA          |
| Teicoplanine                     | <i>Teicoplanin</i>                    | TEC         |

## CHAPITRE IX / CHAPTER IX

| Concentrations critiques des antibiotiques selon CA-SFM 2003<br><i>Breakpoints of antimicrobials according to the CA-SFM 2003</i> |                                      |  |        |
|---|--------------------------------------|--|--------|
| Antibiotique<br><i>Antimicrobial agent</i>  | Charge du disque<br><i>Disk load</i> | Concentrations critiques (mg/L)<br><i>Breakpoints (mg/L)</i> |        |
|   |                                      | S  | R      |
| <b>PÉNICILLINES</b>   |                                      |  |        |
| Pénicilline G   | 6 µg (10 UI)                         | ≤ 0,25   | > 16   |
| Oxacilline (staphylocoques)   | 5 µg                                 | ≤ 2  | > 2    |
| Ampicilline   | 10 µg                                | ≤ 4  | > 16   |
| Amoxicilline  | 25 µg                                | ≤ 4  | > 16   |
| Amoxicilline / acide clavulanique   | 20/10 µg                             | ≤ 4/2  | > 16/2 |
| Ticarcilline  | 75 µg                                | ≤ 16   | > 64   |
| Ticarcilline /acide clavulanique  | 75/10 µg                             | ≤ 16/2   | > 64/2 |
| Pipéracilline   |                                      |  |        |
| - entérobactéries   | 75 µg                                | ≤ 8  | > 64   |
| - autres bacilles à Gram négatif  | 75 µg                                | ≤ 16   | > 64   |
| Pipéracilline/tazobactam  |                                      |  |        |
| - entérobactéries   | 75/10 µg                             | ≤ 8/4  | > 64/4 |
| - autres bacilles à Gram négatif  | 75/10 µg                             | ≤ 16/4   | > 64/4 |
| <b>CARBAPÉNÈME</b>  |                                      |  |        |
| Imipénème   | 10 µg                                | ≤ 4  | > 8    |
| <b>MONOBACTAM</b>   |                                      |  |        |
| Aztréonam   | 30 µg                                | ≤ 4  | > 32   |
| <b>CÉPHALOSPORINES (voie parentérale)</b>   |                                      |  |        |
| Céfalotine  | 30 µg                                | ≤ 8  | > 32   |
| Céfamandole   | 30 µg                                | ≤ 8  | > 32   |
| Céfuroxime  | 30 µg                                | ≤ 8  | > 32   |
| Céfoxidine  | 30 µg                                | ≤ 8  | > 32   |
| Céfotaxime  | 30 µg                                | ≤ 4  | > 32   |
| Ceftriaxone   | 30 µg                                | ≤ 4  | > 32   |
| Ceftazidime   | 30 µg                                | ≤ 4  | > 32   |
| Céfèpime  | 30 µg                                | ≤ 4  | > 32   |
| Cefpirome   | 30 µg                                | ≤ 4  | > 32   |
| <b>AMINOSIDES</b>   |                                      |  |        |
| Gentamicine   |                                      |  |        |
| - streptocoques, entérocoques   | 500 µg                               | ≤ 250  | > 500  |
| - autres bactéries  | 15 µg (10 UI)                        | ≤ 4  | > 8    |
| Nétilmicine   | 30 µg                                | ≤ 4  | > 8    |
| Kanamycine  |                                      |  |        |
| - streptocoques, entérocoques   | 1000 µg                              | ≤ 250  | > 500  |
| - autres bactéries  | 30 UI                                | ≤ 8  | > 16   |
| Tobramycine   | 10 µg                                | ≤ 4  | > 8    |
| Amikacine   | 30 µg                                | ≤ 8  | > 16   |
| <b>PHÉNICOLÉS</b>   |                                      |  |        |
| Chloramphénicol   | 30 µg                                | ≤ 8  | > 16   |
| <b>TÉTRACYCLINES</b>  |                                      |  |        |
| Tétracycline  | 30 UI                                | ≤ 4  | > 8    |

.../...

.../...

| <b>Antibiotique<br/>Antimicrobial agent</b>               | <b>Charge du disque<br/>Disk load</b> | <b>Concentrations critiques (mg/L)<br/>Breakpoints (mg/L)</b> |          |
|---|---------------------------------------|---|----------|
|   |                                       | <b>S</b>  | <b>R</b> |
| <b>MACROLIDES</b>   |                                       |   |          |
| Érythromycine   | 15 UI                                 | ≤ 1   | > 4      |
| Azithromycine   | 15 µg                                 | ≤ 0,5   | > 4      |
| Spiramycine   | 100 µg                                | ≤ 1   | > 4      |
| <b>LINCOAMIDES</b>  |                                       |   |          |
| Lincomycine   | 15 µg                                 | ≤ 2   | > 8      |
| Clindamycine  | 2 UI                                  | ≤ 2   | > 2      |
| <b>STREPTOGRAMINES</b>                                    |                                       |   |          |
| Pristinamycine  | 15 µg                                 | ≤ 1   | > 2      |
| <b>GLYCOPEPTIDES</b>                                      |                                       |   |          |
| Teicoplanine  | 30 µg                                 | ≤ 4   | > 16     |
| Vancomycine   | 30 µg                                 | ≤ 4   | > 16     |
| <b>POLYPEPTIDES</b>                                       |                                       |   |          |
| Colistine   | 50 µg                                 | ≤ 2   | > 2      |
| <b>SULFAMIDES-TRIMÉTHOPRIME</b>                           |                                       |   |          |
| Triméthoprime/sulfaméthoxazole                            | 1,25/23,75 µg                         | ≤ 2/38  | > 8/152  |
| <b>NITROFURANES</b>                                       |                                       |   |          |
|   | 300 µg                                | ≤ 32  | > 128    |
| <b>QUINOLONES</b>   |                                       |   |          |
| Fluméquine  | 30 µg                                 | ≤ 4   | > 8      |
| Acide nalidixique   | 30 µg                                 | ≤ 8   | > 16     |
| <b>FLUOROQUINOLONES</b>                                   |                                       |   |          |
| Ciprofloxacine  | 5 µg                                  | ≤ 1   | > 2      |
| Lévofloxacine   |                                       |   |          |
| – <i>Streptococcus</i> spp y compris <i>S. pneumoniae</i> | 5 µg                                  | ≤ 1   | > 4      |
| – autres bactéries  | 5 µg                                  | ≤ 2   | > 4      |
| Moxifloxacine   | 5 µg                                  | ≤ 1   | > 2      |
| Norfloxacine  | 5 µg                                  | ≤ 1   | > 2      |
| Oflaxacine  | 5 µg                                  | ≤ 1   | > 4      |
| Péfloxacine   | 5 µg                                  | ≤ 1   | > 4      |
| <b>DIVERS</b>   |                                       |   |          |
| Acide fusidique   | 10 µg                                 | ≤ 2   | > 16     |
| Fosfomycine   | 50 µg                                 | ≤ 32  | > 32     |
| Rifampicine   |                                       |   |          |
| – staphylocoques  | 30 µg                                 | ≤ 0,5   | > 16     |
| – autres bactéries  | 30 µg                                 | ≤ 4   | > 16     |

## CHAPITRE IX / CHAPTER IX

### Index des tableaux et figures contenant des distributions d'espèces bactériennes ou des données d'incidence Index of tables or figures showing distribution of bacterial species or incidence data

#### Numéros des tableaux / Table numbers

3.1 – 3.6 – 3.11 – 3.23 – 3.25 – 3.26 – 3.27 – 4.7 – 4.8 – 4.9 – 4.10 – 4.11 – 4.12 – 4.13 – 4.14 – 4.15

### Numéros des figures contenant des données sur la sensibilité aux antibiotiques Figure numbers showing data on antimicrobial susceptibility

| Espèce / Species                | Numéros des figures / Figure numbers  |
|---------------------------------|---|
| <i>Enterobacter cloacae</i>     | 3.3 – 3.4   |
| <i>Escherichia coli</i>         | 1.1 – 1.2 – 1.3 – 1.4 – 1.5 – 1.6 – 1.7 – 1.8 – 1.9 – 1.10 – 1.11 – 1.12 – 1.44 – 1.45 – 1.46 – 1.47 – 1.48 – 1.49 – 1.50 – 1.51 – 1.52 – 3.2 – 3.3 – 3.4 – 3.5 |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>    | 3.3 – 3.4 – 4.9   |
| <i>Morganella morganii</i>      | 1.13 – 1.14 – 1.15 – 1.16 – 1.17  |
| <i>Proteus mirabilis</i>        | 1.18 – 1.19 – 1.20 – 1.21 – 1.22 – 1.23 – 3.3 – 3.4   |
| <i>Proteus vulgaris</i>         | 1.24 – 1.25 – 1.26  |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>   | 1.35 – 1.36 – 1.37 – 1.38 – 1.39 – 1.40 – 1.41  |
| <i>Salmonella Enteritidis</i>   | 1.27 – 1.28 – 1.29 – 1.30   |
| <i>Salmonella Typhimurium</i>   | 1.31 – 1.32 – 1.33 – 1.34   |
| <i>Staphylococcus aureus</i>    | 3.1 – 4.1 – 4.2 – 4.3 – 4.4 – 4.5 – 4.6   |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 1.42 – 1.43   |
| <i>Streptococcus uberis</i>     | 1.53 – 1.54 – 1.55  |

**Index des tableaux contenant des données sur la sensibilité aux antibiotiques**  
*Index of tables showing data on antimicrobial susceptibility*

| Espèce bactérienne / Bacterial species | Numéros des tableaux / Table numbers   |
|--|--|
| <i>Acinetobacter baumannii</i>         | 2.19 – 2.35  |
| <i>Campylobacter</i>                   | 2.39 – 2.40  |
| <i>Citrobacter freundii</i>            | 2.7 – 2.26   |
| <i>Citrobacter koseri</i>              | 2.8  |
| <i>Enterobacter aerogenes</i>          | 2.9 – 2.27   |
| <i>Enterobacter cloacae</i>            | 2.10 – 2.28 – 3.9 – 3.19   |
| <i>Enterococcus faecalis</i>           | 2.4 – 2.23 – 3.4 – 3.24  |
| <i>Enterococcus faecium</i>            | 2.5 – 2.24 – 2.36 – 3.24   |
| <i>Escherichia coli</i>                | 1.1 – 1.10 – 1.11 – 1.12 – 2.6 – 2.25 – 2.37 – 2.38 – 3.2 – 3.5 – 3.8 – 3.9 – 3.10 – 3.16 – 3.17 – 3.18 – 3.24               |
| <i>Haemophilus influenzae</i>          | 2.41 – 2.42  |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>              | 2.11 – 2.29  |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>           | 2.12 – 2.30 – 3.9 – 3.20 – 4.17  |
| <i>Morganella morganii</i>             | 1.2 – 2.13   |
| <i>Mycobacterium tuberculosis</i>      | 3.38 – 3.39 – 4.19   |
| <i>Proteus mirabilis</i>               | 1.3 – 2.14 – 2.31 – 3.9 – 3.21   |
| <i>Proteus vulgaris</i>                | 1.4 – 2.15 – 2.32  |
| <i>Providencia stuartii</i>            | 2.16   |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>          | 1.7 – 2.18 – 2.34 – 3.22 – 3.24  |
| <i>Salmonella Enteritidis</i>          | 1.5  |
| <i>Salmonella Typhimurium</i>          | 1.6  |
| <i>Serratia marcescens</i>             | 2.17 – 2.33  |
| <i>Staphylococcus aureus</i>           | 2.1 – 2.2 – 2.3 – 2.20 – 2.21 – 2.22 – 3.3 – 3.7 – 3.12 – 3.13 – 3.24 – 3.40 – 4.1 – 4.2 – 4.3 – 4.4 – 4.5 – 4.6 – 4.7 – 4.8 |
| Staphylocoque à coagulase négative     | 3.14   |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i>        | 1.8 – 1.9 – 3.15 – 3.24 – 3.28 – 3.29 – 3.30 – 3.31 – 3.32 – 3.33 – 3.34 – 3.35 – 3.36 – 3.37                                |
| <i>Streptococcus uberis</i>            | 1.13 – 3.41  |

## CHAPITRE IX / CHAPTER IX

## Notes