



# **Enquête BMR AP-HP 2008**

## **Collégiale de Bactériologie-Virologie-Hygiène**



# Bactéries multirésistantes à l'Assistance Publique - Hôpitaux de Paris

## **Données 2008** **Évolution 1993 – 2008**

Coordination : **V. Jarlier, L. Gutmann**  
**M-H. Nicolas-Chanoine, C-J. Soussy**

Gestion de la base de données, analyse  
**D. Trystram, V. Jarlier**



# Laboratoires participants

## GHU Ouest

Ambroise Paré, Sainte Perine (JL.Gaillard, B. Heym, F. Espinasse)  
Hôtel Dieu (A.Bouvet, S. Coignard, A. Casetta)  
Necker-Enfants Malades (P. Berche, JR. Zahar, A. Ferroni)  
Raymond Poincaré (J-L. Gaillard, JL.Herrmann, E. Ronco, C. Lawrence)  
HEGP, Corentin Celton (L. Gutmann, G. Kac, I.Podglagen)  
Cochin-Broca, la Rochefoucauld, St-Vincent-de-Paul (C.Poyart, H. Poupet, H.Blanchard)  
Hop maritime de Berck (J-L. Gaillard, E. Ronco, C. Lawrence, JL.Herrmann, H.Zouaghi)

## GHU Nord

Avicenne (P.Deny, B.Picard, M.Soilleux, C.Jean-Marie)  
Beaujon (MH.Nicolas-Chanoine, F. Bert, N.Claudel)  
Bichat-Claude Bernard (A. Andremont, L. Armand-Lefevre)  
Charles Richet (MH.N-Chanoine, Haber, M.Duviquet Marquand)  
Jean Verdier (A. Collignon, I. Poilane)  
Lariboisière-Fernand Widal (M-J Sanson-Le Pors, L. Raskine, B.Bercot)  
Louis Mourier (Catherine Branger, E.Deliere)  
René Muret-Bigottini (A.Collignon, I. Durand)  
Robert Debré (E. Bingen, C. Doit, P.Mariani)  
Saint-Louis (F.Simon, J-L. Donnay)  
Villemin-Paul Doumer (D.Elies, Mme.Leboulch)

David Trystram – Vincent Jarlier – 23 mars 2009

## GHU Est

Armand Trousseau (A. Gabarg-Chenon, H. Vu-Thien)  
Charles Foix - Jean Rostand (V. Jarlier, M-L Rouquet, S.Gallah)  
Joffre-Dupuytren (C.Aussel, H.Nebbab-Lechani, N. Blonde-Cynober)  
Pitié-Salpêtrière (V. Jarlier, J. Robert, D.Trystram)  
Rotschild (A. Gabarg-Chenon, H. Vu-Thien, B. Salauze)  
Saint Antoine (J-C. Petit, V. Lalande)  
Tenon (G. Arlet)

## GHU Sud

Albert Chenevier (CJ.Soussy, N. Mangeney, C.Dupeyron)  
Antoine Beclère (Fl Doucet-Populaire, M.Guibert, C.Argentin)  
Kremlin Bicêtre (P. Nordmann, N. Fortineau)  
Emile-Roux (C-J Soussy, A. Akpabie)  
Georges Clémenceau (J-L. Avril, L. H.Nebbab-Lechani)  
Henri Mondor (C-J Soussy, P. Legrand, L. Desforges, E.Cambau)  
Paul Brousse (E. Dussaix, D. Mathieu, N.Kassis)  
San Salvador (M-F. Lippens, V. Simha),

## Pourcentage de SARM chez *S. aureus* en 2008 (services)

|                                               |      |     |      |
|-----------------------------------------------|------|-----|------|
| Tous hôpitaux                                 | 3500 | 808 | 23,1 |
| Hôpitaux de Court Séjour                      | 3156 | 582 | 18,4 |
| dont : Urgences-service porte                 | 180  | 33  | 18.3 |
| Maternité                                     | 279  | 11  | 3.9  |
| Pédiatrie                                     | 151  | 20  | 13.2 |
| Médecine                                      | 892  | 200 | 22.4 |
| Chirurgie                                     | 838  | 134 | 16.0 |
| <b>Total Soins Intensifs (SI) et Réa dont</b> | 596  | 103 | 17,3 |
| SI et Réa chirurgicale                        | 167  | 26  | 15.6 |
| SI et Réa médicale ou polyvalent              | 312  | 61  | 19.6 |
| SI et Réa pédiatrique                         | 117  | 16  | 13.7 |
| Onco-hématologie                              | 69   | 7   | 10.1 |
| Psychiatrie                                   | 2    | 1   | 50.0 |
| Serv. soins suite, réadapt., longue durée     | 134  | 70  | 52,2 |
| Non renseigné                                 | 15   | 3   | 20.0 |
| Hôpitaux de SSR-SLD                           | 344  | 226 | 65,7 |

## Pourcentage de SARM chez *S. aureus* en 2008 (prélèvements)

|                                         | N <i>S.aureus</i> | N SARM | % SARM |
|-----------------------------------------|-------------------|--------|--------|
| Tous prélèvements                       | 3500              | 808    | 23,1   |
| dont : Hémocultures                     | 310               | 67     | 21.6   |
| Séreuses, pus profonds                  | 536               | 96     | 17.9   |
| Prélèvements respiratoires protégés     | 327               | 49     | 15.0   |
| Prélèvements respiratoires non protégés | 365               | 70     | 19.2   |
| Dispositifs intravasculaires            | 72                | 12     | 16.7   |
| Urines                                  | 350               | 155    | 44.3   |
| Autres                                  | 1540              | 359    | 23.3   |

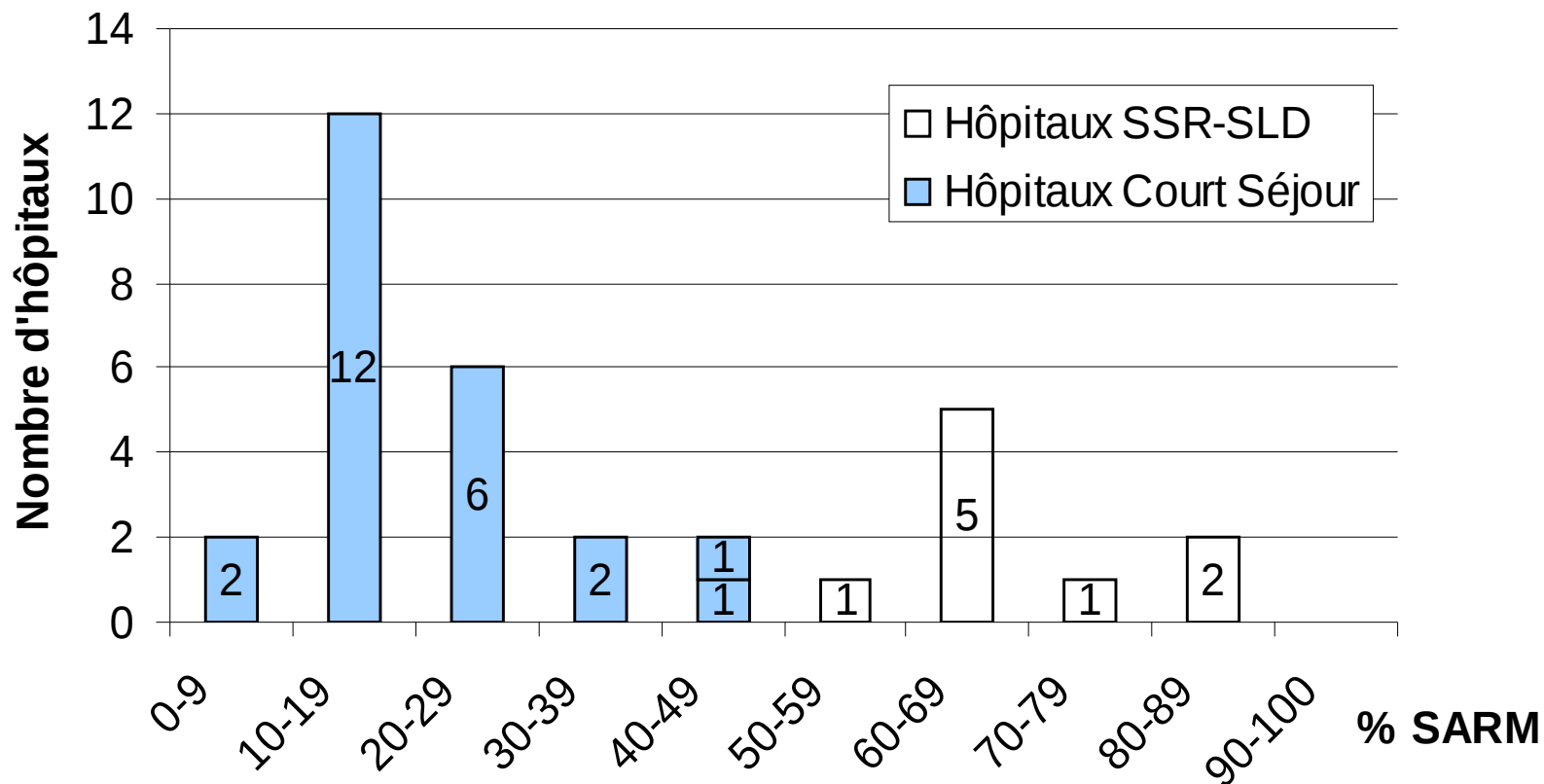
## Incidence des SARM et EBLSE en 2008

|                       | SARM                      |                      | EBLSE                     |                      |
|-----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
|                       | °/1000 jours <sup>a</sup> | % admis <sup>b</sup> | °/1000 jours <sup>a</sup> | % admis <sup>b</sup> |
| Hôpitaux Court séjour | <b>0,51</b>               | <b>0,41</b>          | <b>0,61</b>               | <b>0,50</b>          |
| SI-Réanimation        | 1,05                      |                      | 1,62                      |                      |
| Médecine              | 0,57                      |                      | 0,65                      |                      |
| Chirurgie             | 0,51                      |                      | 0,61                      |                      |
| Hôpitaux SSR-SLD      | <b>0,51</b>               |                      | <b>0,29</b>               |                      |
| <b>Total</b>          | <b>0,51</b>               |                      | <b>0,52</b>               |                      |

(a) : densité d'incidence pour 1000 jours d'hospitalisation de plus de 24h (« hospitalisations complètes »)

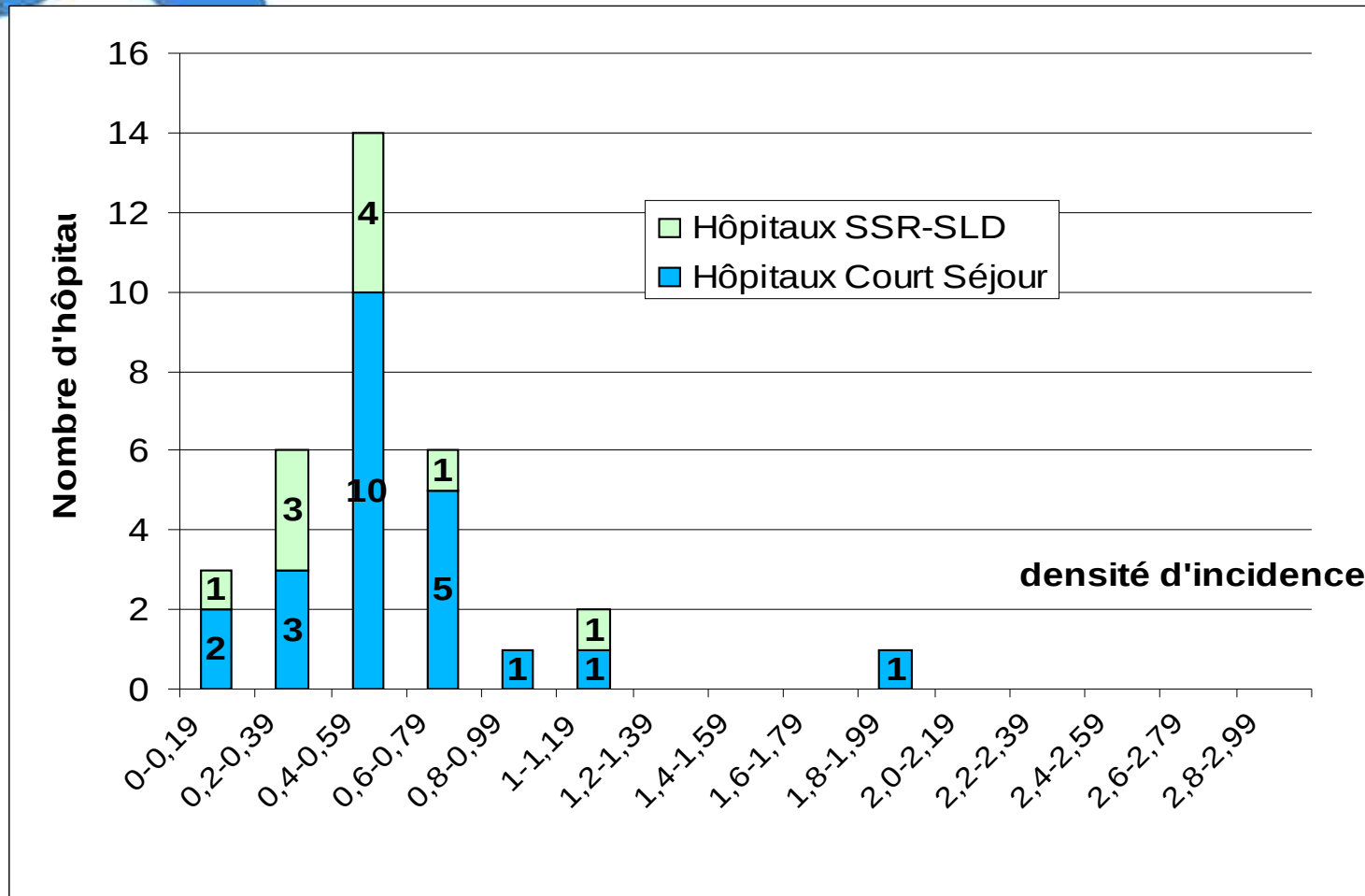
(b) : taux d'attaque pour 100 admissions directes de plus de 24h (« hospitalisations complètes »)

## Distribution des hôpitaux (n=33) selon le pourcentage de SARM chez *S.aureus* en 2008

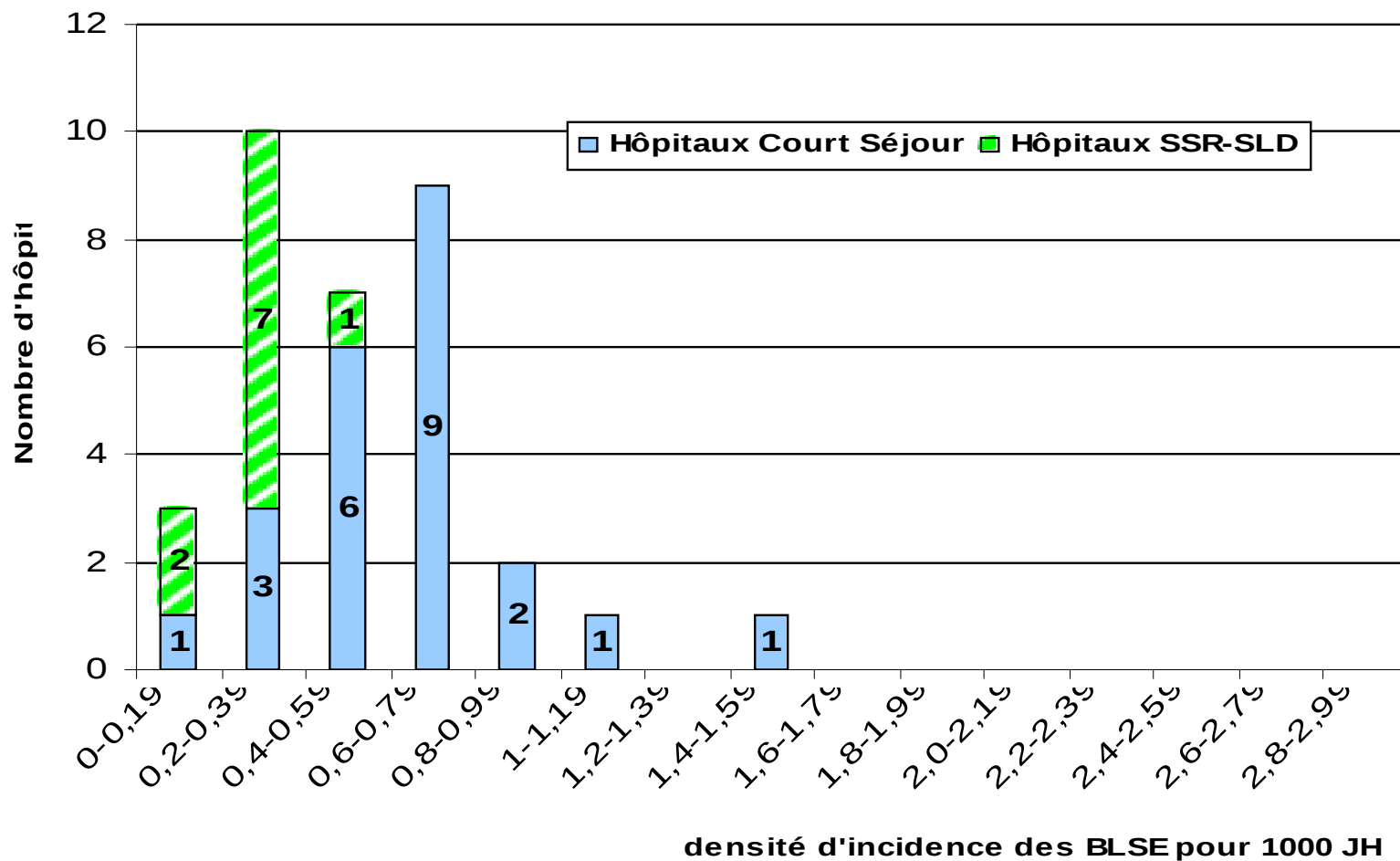




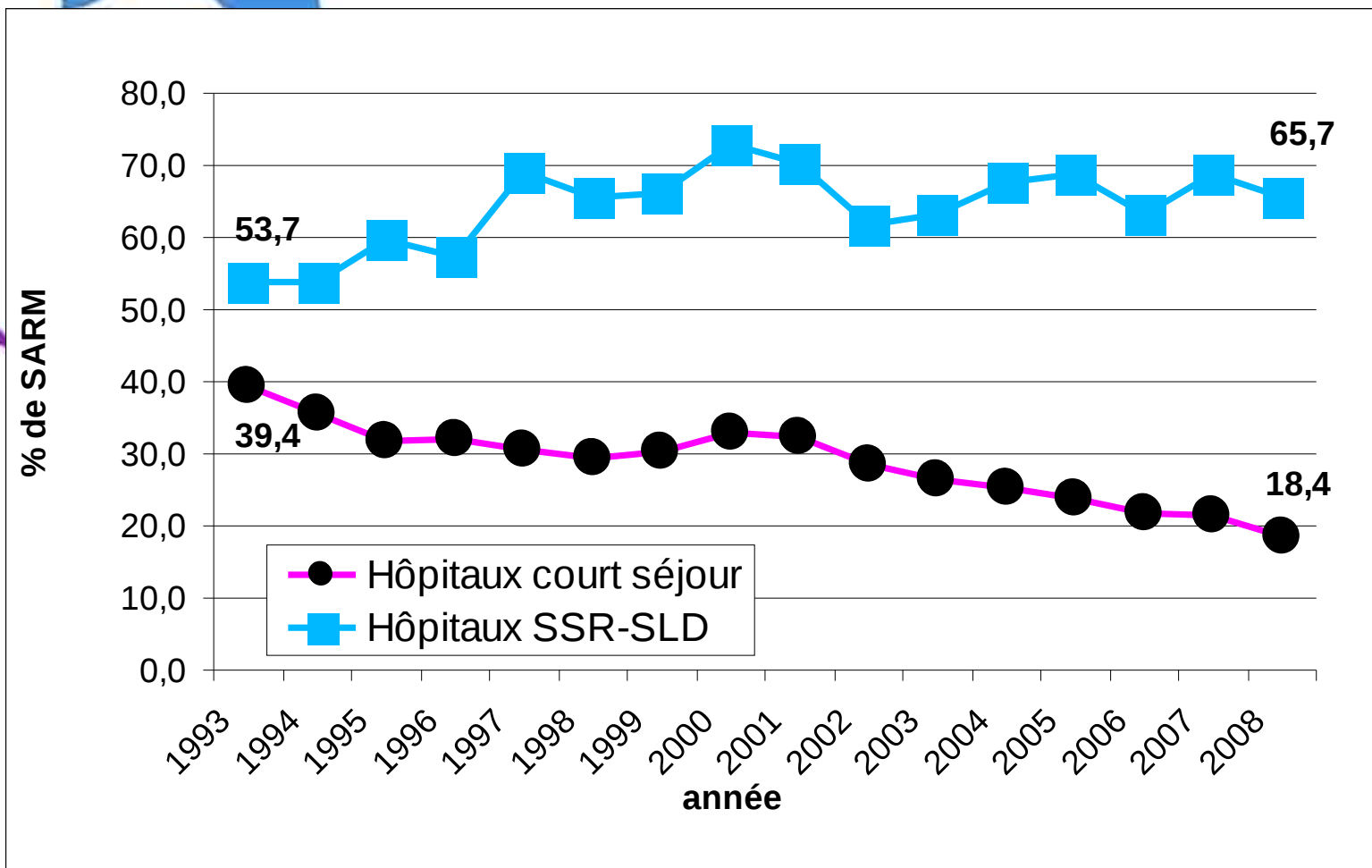
## Distribution des hôpitaux (n=33) selon la densité d'incidence les SARM pour 1000 jours d'hospitalisation en 2008



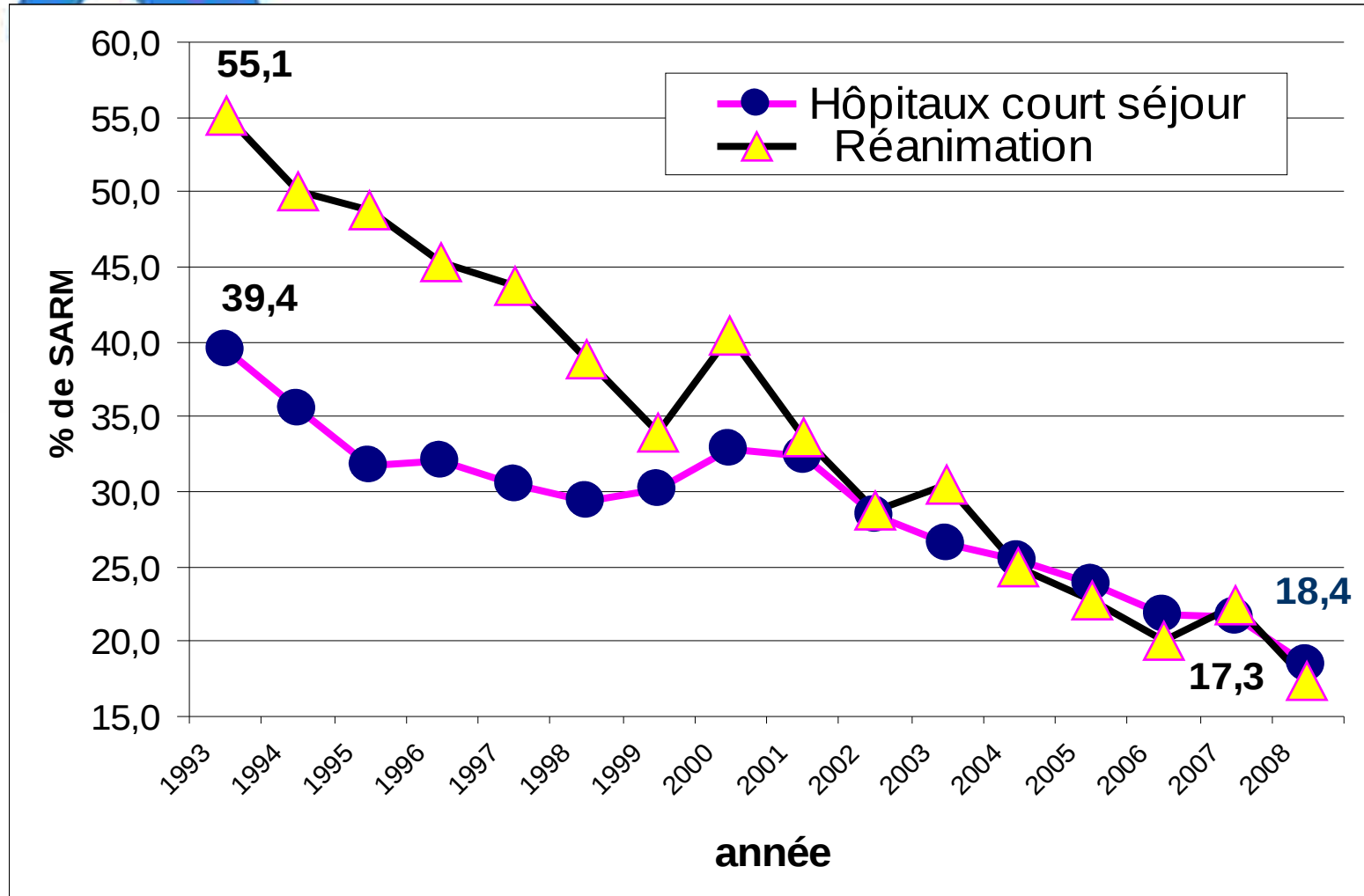
## Distribution des hôpitaux (n=33) selon la densité d'incidence des EBLSE pour 1000 jours d'hospitalisation en 2008



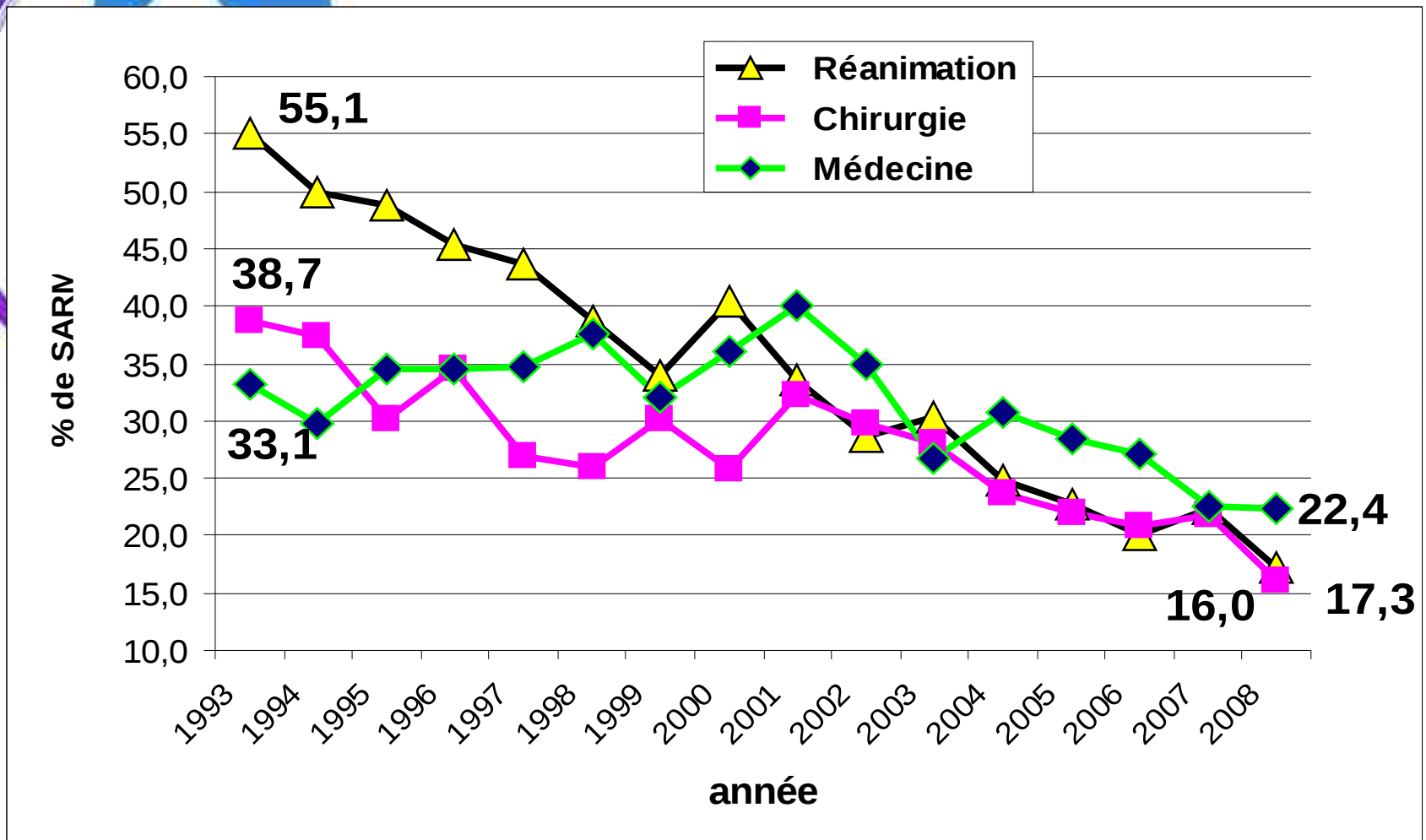
## Évolution de 1993 à 2008 du pourcentage de SARM chez *S.aureus* dans les hôpitaux de court séjour et de SSR-SLD



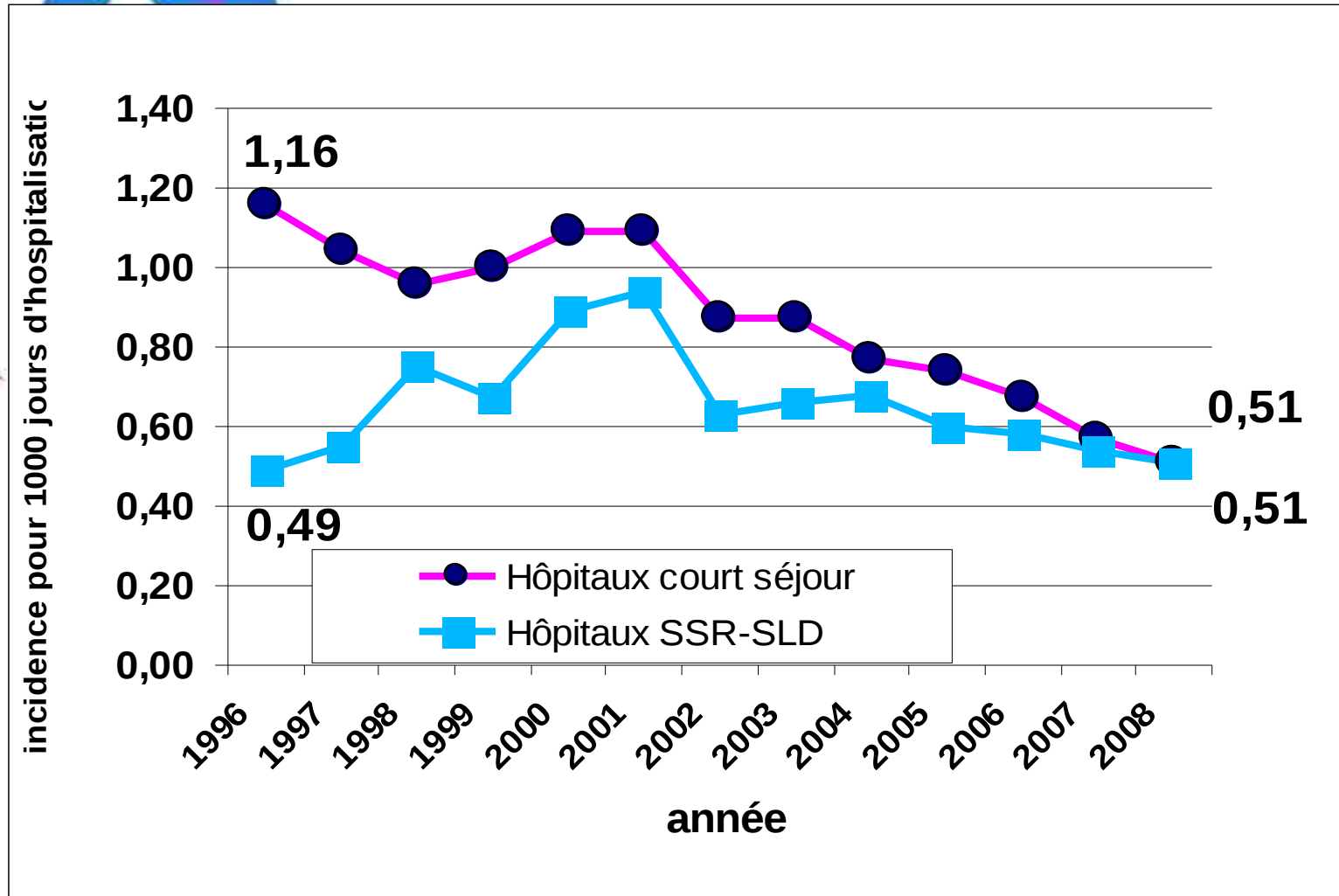
## Évolution de 1993 à 2008 du pourcentage de SARM chez *S.aureus* dans les hôpitaux de court séjour



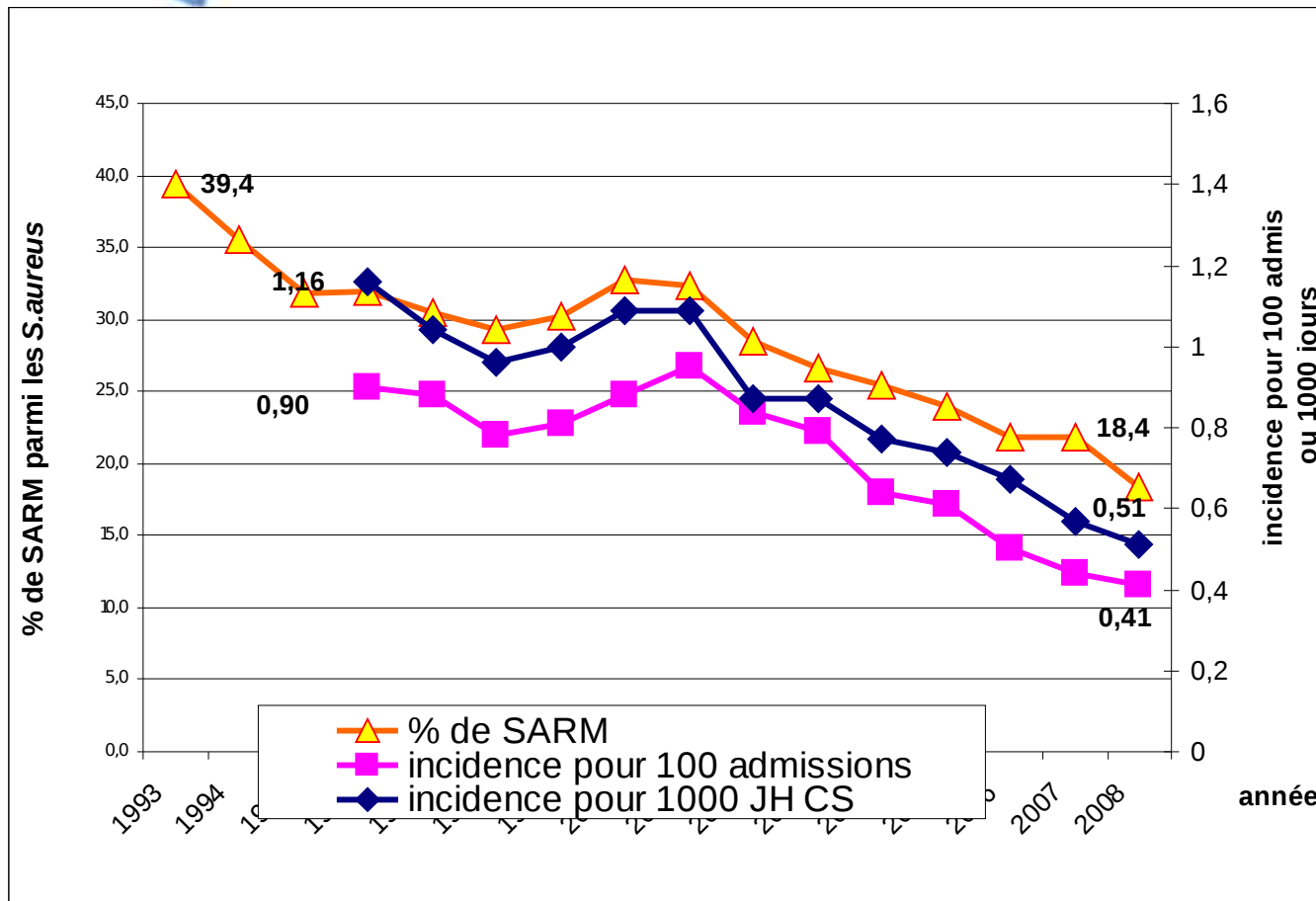
## Évolution de 1993 à 2008 du pourcentage de SARM chez *S.aureus* dans les hôpitaux de court séjour ( médecine, chirurgie, réanimation)



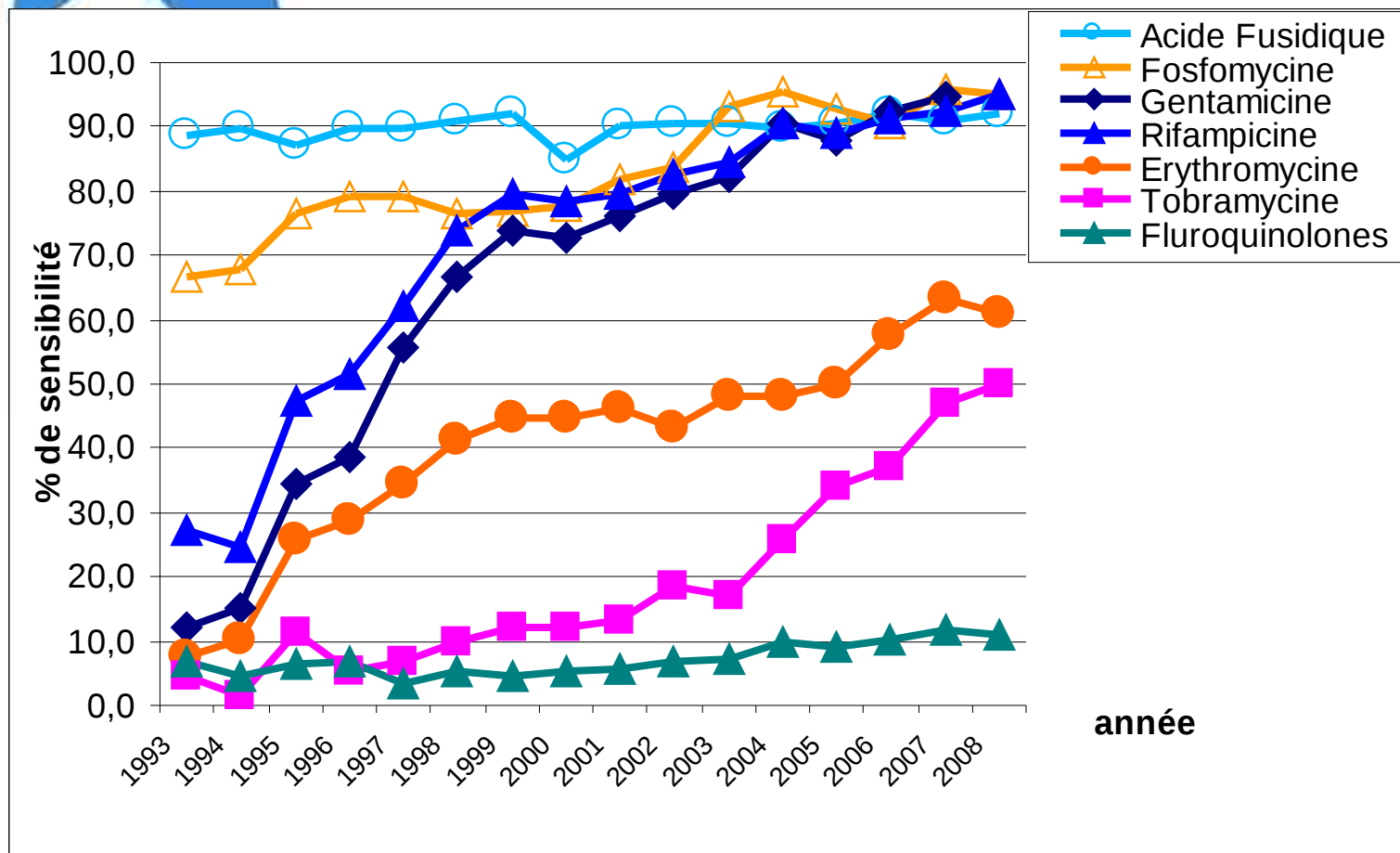
## Évolution de 1996 à 2008 de la densité d'incidence des SARM pour 1000 JH



# Évolution de 1993 à 2008 de l'incidence des SARM et du % de SARM chez *S.aureus* dans les hôpitaux de court séjour

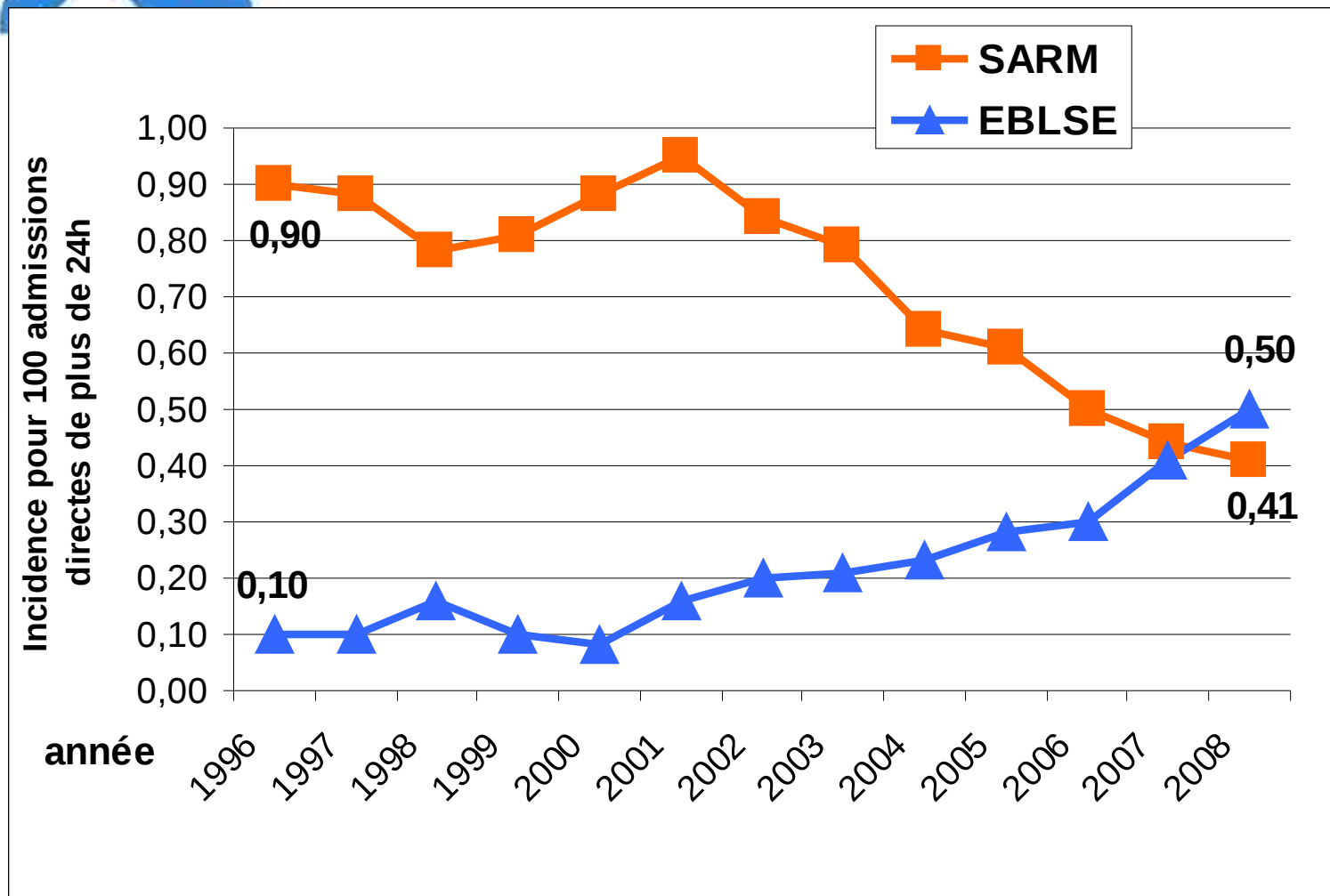


## Évolution de 1993 à 2008 de la sensibilité des SARM aux antibiotiques

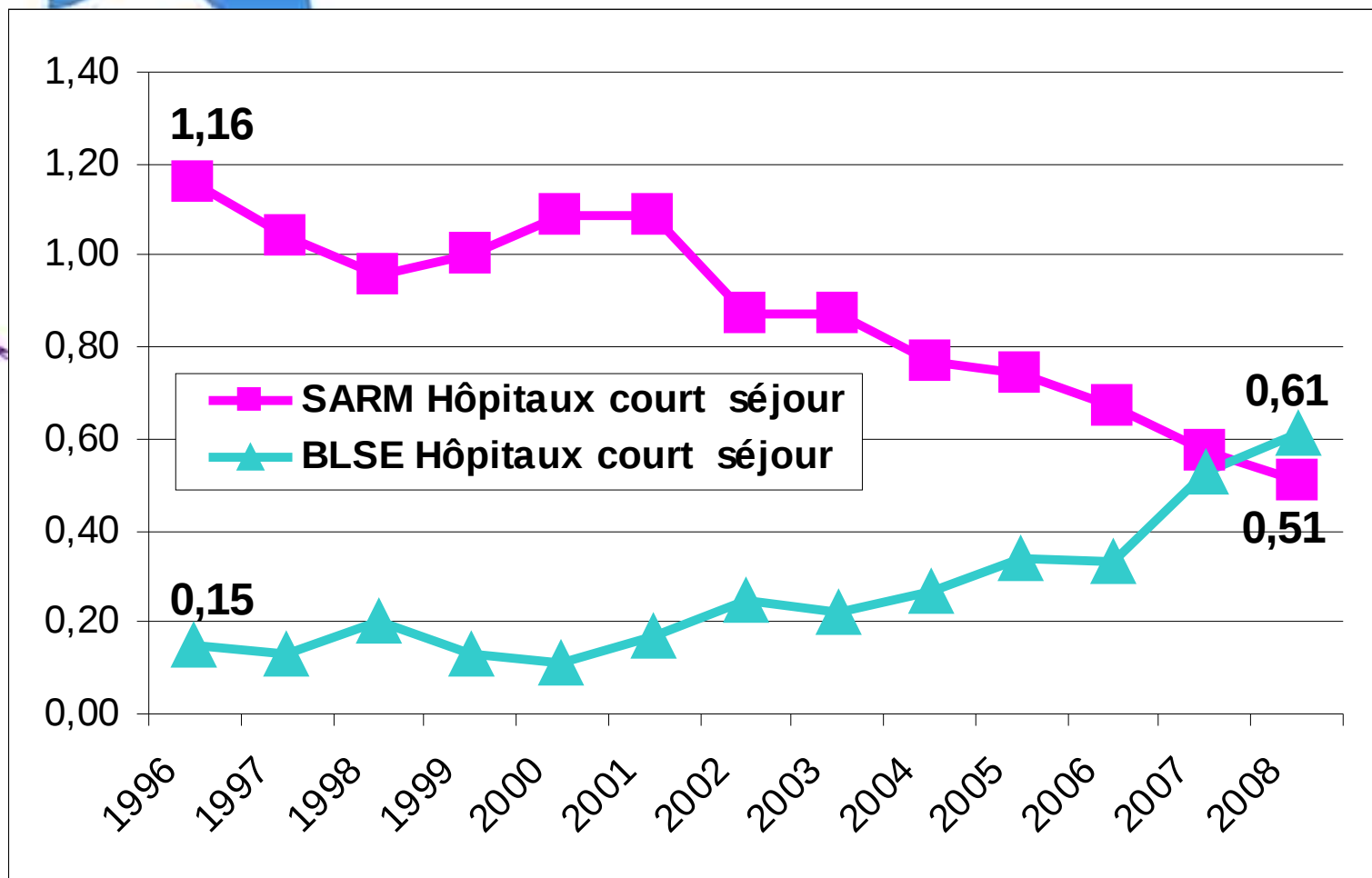




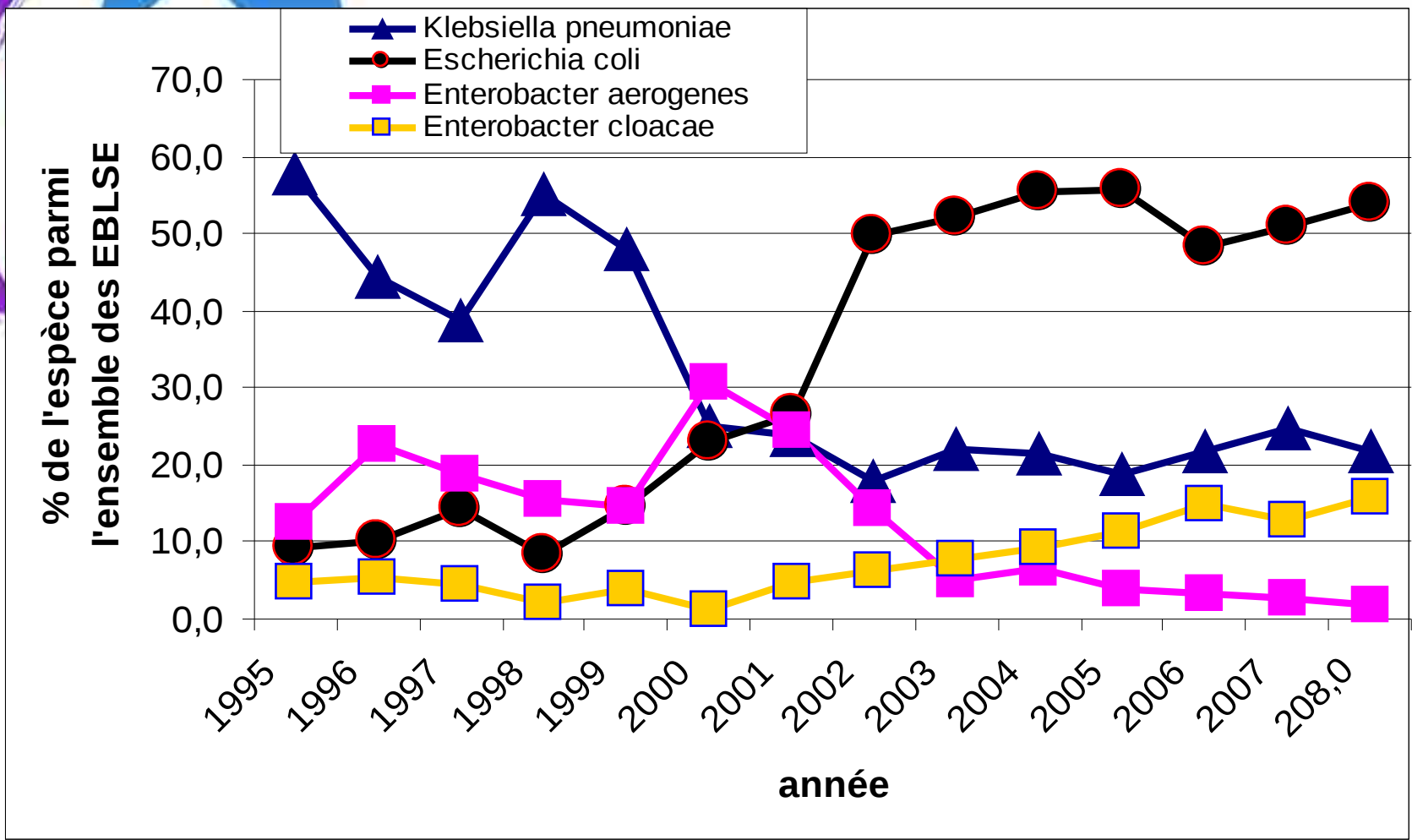
## Évolution de 1996 à 2008 du taux d'attaque pour 100 admissions des SARM et EBLSE dans les hôpitaux de court séjour



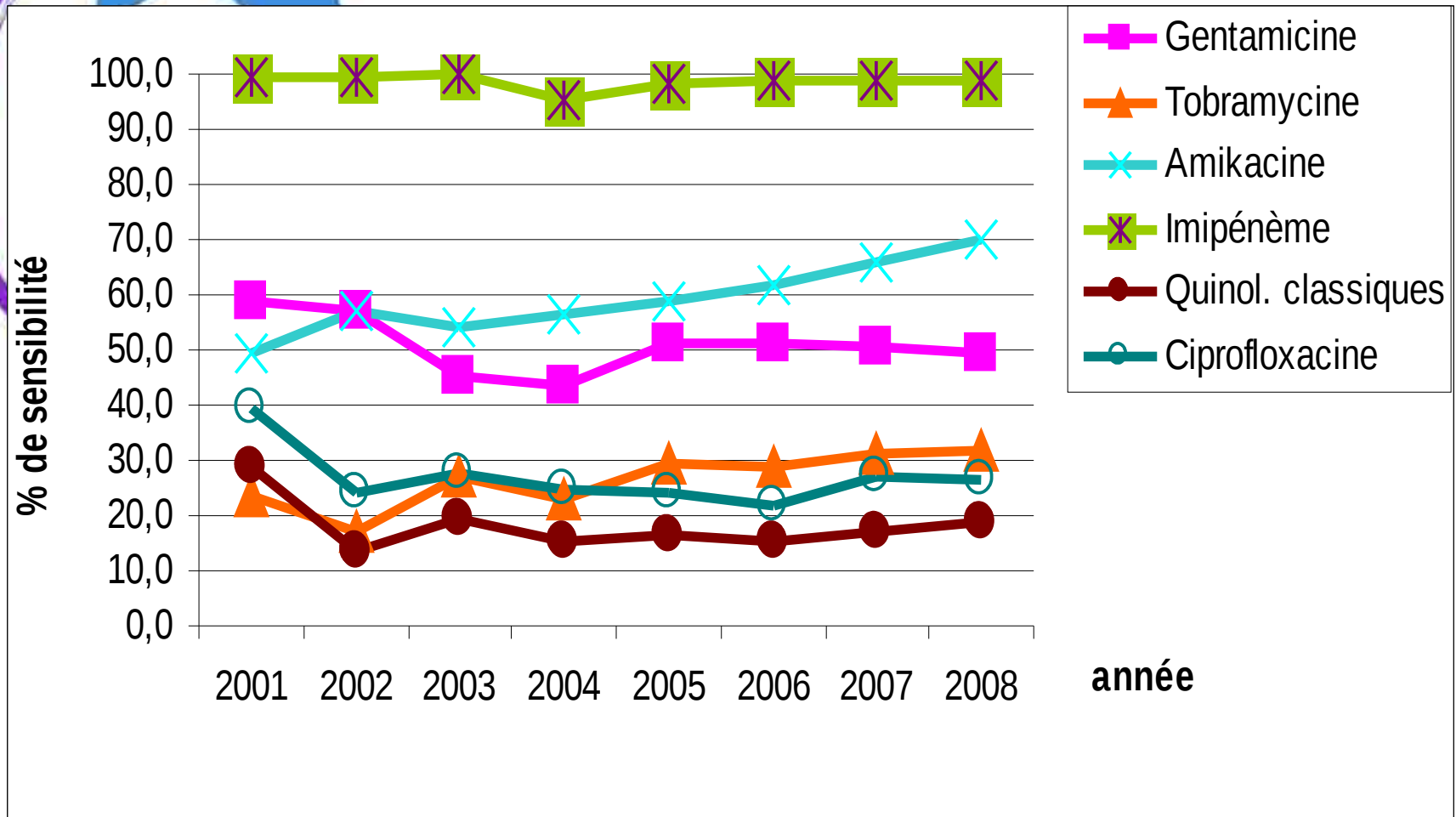
# Evolution de 1996 à 2008 de l'incidence pour 1000 JH des SARM et des EBLSE dans les hôpitaux de court séjour



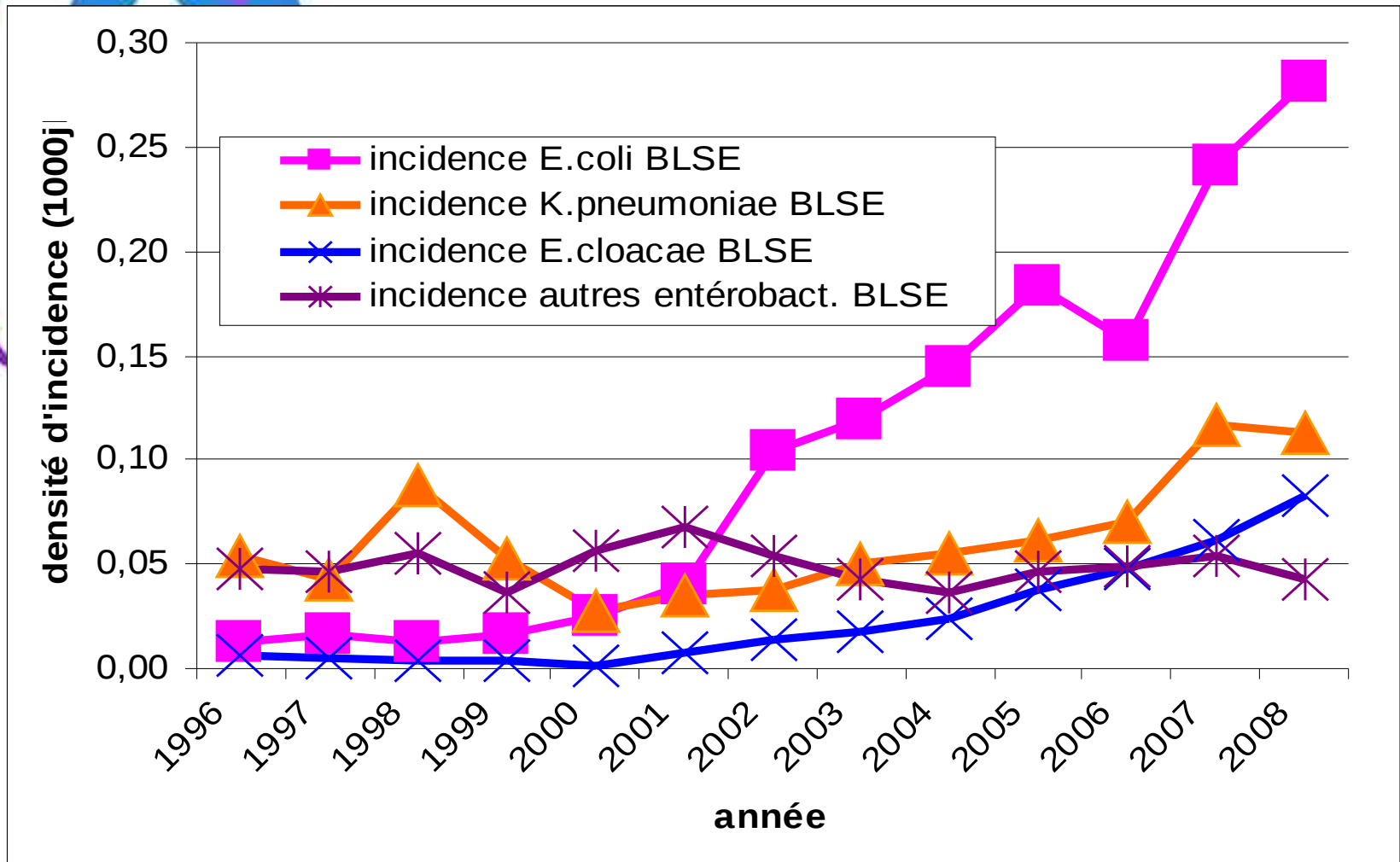
# Évolution de 1995 à 2008 de la distribution relative (%) des EBLSE selon l'espèce



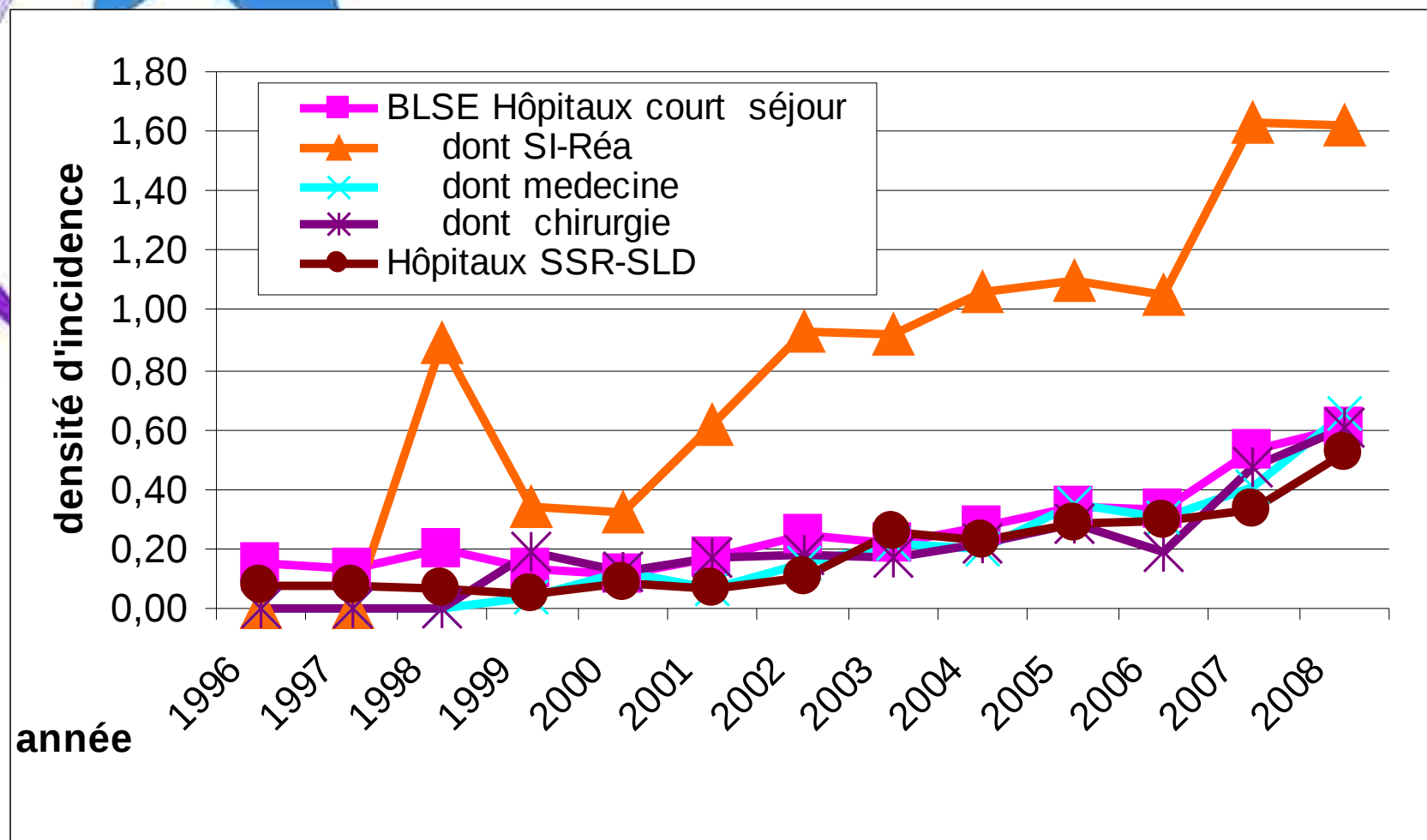
# Évolution de 2001 à 2008 de la sensibilité des EBLSE aux antibiotiques



# Densités d'incidence (/1000JH)(1996-2008) de : *E.coli*, *K.pneumoniae*, *E.cloacae*, autres BLSE



# EBLSE Comparaison de densité d'incidence



## Enquête ERV et IPMR 2008

- ERV : 0 cas d'*Enterococcus faecium*
- IPMR : 2 cas (*Citrobacter freundii* et *Morganella morganii*) dans 2 hôpitaux



# Enquête BMR AP-HP 2009

**Idem que d'habitude**



# Laboratoires participants

## GHU Ouest

Ambroise Paré, Sainte Perine (JL.Gaillard, B. Heym, F. Espinasse)  
Hôtel Dieu (A.Bouvet, S. Coignard, A. Casetta)  
Necker-Enfants Malades (P. Berche, JR. Zahar, A. Ferroni)  
Raymond Poincaré (J-L. Gaillard, E. Ronco, C. Lawrence)  
HEGP, Corentin Celton (L. Gutmann, G. Kac, I.Podglagen)  
Cochin-Broca, la Rochefoucauld, St-Vincent-de-Paul (C.Poyart, H. Poupet, H.Blanchard)  
Hop maritime de Berck (J-L. Gaillard, E. Ronco, C. Lawrence)

## GHU Nord

Avicenne (P.Deny, B.Picard, M.Soilleux, C.Jean-Marie)  
Beaujon (MH.Nicolas-Chanoine, F. Bert, N.Claudel)  
Bichat-Claude Bernard (A. Andremont, L. Armand-Lefevre)  
Charles Richet (MH.Nicolas-Chanoine, M.Duviquet Mme Marquand)  
Jean Verdier (A. Collignon, I. Poilane)  
Lariboisière-Fernand Widal (M-J Sanson-Le Pors, L. Raskine, B.Bercot)  
Louis Mourier (Catherine Branger, E.Deliere)  
René Muret-Bigottini (A.Collignon, I. Durand)  
Robert Debré (E. Bingen, C. Doit, P.Mariani)  
Saint-Louis (F.Simon, J-L. Donnay)  
Villemin-Paul Doumer (D.Elies, Mme.Leboulch)

## GHU Est

Armand Trousseau (A. Gabarg-Chenon, H. Vu-Thien)  
Charles Foix - Jean Rostand (V. Jarlier, M-L Rouquet)  
Joffre-Dupuytren (C.Aussel, H.Nebbab-Lechani, N. Blonde-Cynober)  
Pitié-Salpêtrière (V. Jarlier, J. Robert, D.Trystram)  
Rotschild (A. Gabarg-Chenon, H. Vu-Thien, B. Salauze)  
Saint Antoine (J-C. Petit, V. Lalande)  
Tenon (G. Arlet)

## GHU Sud

Albert Chenevier (CJ.Soussy, N. Mangeney, C.Dupeyron)  
Antoine Beclère (JC Nicolas, D.Emilie M.Guibert)  
Kremlin Bicêtre (P. Nordmann, N. Fortineau)  
Emile-Roux (C-J Soussy, A. Akpabie)  
Georges Clémenceau (J-L. Avril, L. H.Nebbab-Lechani)  
Henri Mondor (C-J Soussy, P. Legrand, L. Desforges, E.Cambau)  
Paul Brousse (E. Dussaix, D. Mathieu, N.Kassis)  
San Salvador (M-F. Lippens, V. Simha),



## Distribution des EBLSE en 2008 selon l'espèce bactérienne

| Espèces                       | N          | %            |
|-------------------------------|------------|--------------|
| <i>Escherichia coli</i>       | 448        | 54.0         |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>  | 180        | 21.7         |
| <i>Enterobacter cloacae</i>   | 132        | 15.9         |
| <i>Enterobacter aerogenes</i> | 14         | 1.7          |
| <i>Citrobacter freundii</i>   | 11         | 1.3          |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>     | 10         | 1.2          |
| <i>Proteus mirabilis</i>      | 10         | 1.2          |
| <i>Citrobacter koseri</i>     | 13         | 1.6          |
| <i>Providencia spp.</i>       | 3          | 0.4          |
| <i>Serratia marcescens</i>    | 1          | 0.1          |
| <i>Morganella morganii</i>    | 3          | 0.3          |
| Autres                        | 4          | 0.6          |
| <b>Total</b>                  | <b>829</b> | <b>100,0</b> |

## Sensibilité aux antibiotiques (en %) en 2008 des SARM (n : souches éprouvées)

|      |                          |      |
|------|--------------------------|------|
| SARM | Gentamicine (n=808)      | 92,9 |
|      | Tobramycine (n=798)      | 50,1 |
|      | Cotrimoxazole (n=779)    | 96,4 |
|      | Erythromycine (n=807)    | 61,1 |
|      | Pristinamycine (n=808)   | 91,8 |
|      | Chloramphénicol (n=386)  | 94,6 |
|      | Fluroquinolones (n=778)  | 11,1 |
|      | Rifampicine (n=808)      | 95,0 |
|      | Acide fusidique (n= 805) | 92,0 |
|      | Fosfomycine (n=799)      | 94,9 |



## Sensibilité aux antibiotiques (en %) en 2006 des EBLSE (n : souches éprouvées)

---

|       |                               |      |
|-------|-------------------------------|------|
| EBLSE | Gentamicine (n=827)           | 49,2 |
|       | Tobramycine (n=790)           | 31,6 |
|       | Amikacine (n=823)             | 69,9 |
|       | Imipénème (n=816)             | 99,1 |
|       | Quinolones classiques (n=813) | 18,6 |
|       | Ciprofloxacine (n=801)        | 26,3 |

---

## Distribution des SARM en 2008 selon les services

|                                               |            |              |
|-----------------------------------------------|------------|--------------|
| <b>Tous hôpitaux</b>                          | <b>808</b> | <b>100,0</b> |
| Hôpitaux de Court séjour                      | <b>582</b> | <b>72,0</b>  |
| dont : Urgences-service porte                 | 33         | 5.7          |
| Maternité                                     | 11         | 1.9          |
| Pédiatrie                                     | 20         | 3.4          |
| Médecine                                      | 200        | 34.4         |
| Chirurgie                                     | 134        | 23.0         |
| <b>total Soins Intensifs (SI) et Réa dont</b> | <b>103</b> | <b>17,7</b>  |
| SI et Réa chirurgicale                        | 26         | 4.5          |
| SI et Réa médicale ou polyvalent              | 61         | 10.5         |
| SI et Réa pédiatrique                         | 16         | 2.7          |
| Onco-hématologie                              | 7          | 1.2          |
| SSR-SLD                                       | 70         | 12,0         |
| Psychiatrie                                   | 1          | 0,2          |
| Non renseigné                                 | 3          | 0,5          |
| <b>Hôpitaux de SSR-SLD</b>                    | <b>226</b> | <b>28,0</b>  |

## Distribution des SARM en 2008 selon les prélèvements

|                                         | <i>N</i>   | %            |
|-----------------------------------------|------------|--------------|
| <b>Tous prélèvements</b>                | <b>808</b> | <b>100,0</b> |
| dont : Hémocultures                     | 67         | 8.3          |
| Séreuses, pus profonds                  | 96         | 11.9         |
| Prélèvements respiratoires protégés     | 49         | 6.1          |
| Prélèvements respiratoires non protégés | 70         | 8.7          |
| Dispositifs intravasculaires            | 12         | 1.5          |
| Urines                                  | 155        | 19.2         |
| Autres                                  | 359        | 44.4         |

## Distribution des EBLSE en 2008 selon les services

|                                                        |     |       |
|--------------------------------------------------------|-----|-------|
| Tous hôpitaux                                          | 829 | 100,0 |
| Hôpitaux de Court séjour                               | 702 | 84,7  |
| dont : Urgences-service porte                          | 53  | 7.5   |
| Maternité                                              | 39  | 5.6   |
| Pédiatrie                                              | 33  | 4.7   |
| Médecine                                               | 204 | 29.1  |
| Chirurgie                                              | 133 | 18.9  |
| <b>Total Soins Intensifs (SI) et Réanimation, dont</b> | 159 | 22.6  |
| SI et Réa chirurgicale                                 | 67  | 9.5   |
| SI et Réa médicale ou polyvalent                       | 80  | 11.4  |
| SI et Réa pédiatrique                                  | 12  | 1.7   |
| Onco-hématologie                                       | 21  | 3.0   |
| Services soins suite, réadaptation, longue durée       | 127 | 15.3  |
| autre                                                  | 4   | 0,6   |
| Hôpitaux de SSR-SLD                                    | 127 | 15,3  |



## Distribution des EBLSE en 2008 selon les prélèvements

|                                         | N   | %     |
|-----------------------------------------|-----|-------|
| Tous prélèvements                       | 829 | 100,0 |
| dont : Hémocultures                     | 65  | 7.8   |
| Séreuses, pus profonds                  | 60  | 7.2   |
| Prélèvements respiratoires protégés     | 48  | 5.8   |
| Prélèvements respiratoires non protégés | 34  | 4.1   |
| Dispositifs intravasculaires            | 27  | 3.3   |
| Urines                                  | 486 | 58.6  |
| Autres                                  | 109 | 13.1  |

- 2 cas dans 2 hôpital
- 1 *Morganella morganii*, 1 *Citrobacter freundii*
  - *Morganella morganii* : urine, medecine
  - *Citrobacter freundii* : pus profond, soins de suite

## Acquis à l'hôpital SARM – BLSE 1996-2008

