

# Co-résistance aux antibiotiques autres que les bêta-lactamines chez les entérobactéries productrices de BLSE



Dr Audrey Mérens  
HIA Bégin  
Biologie médicale  
Saint-Mandé

- Déclaration de conflit d'intérêt de 2009 à 2011

- Audrey Mérens -

Absence de conflit d'intérêt



# Quelles alternatives pour le traitement des entérobactéries BLSE (EBLSE) ?

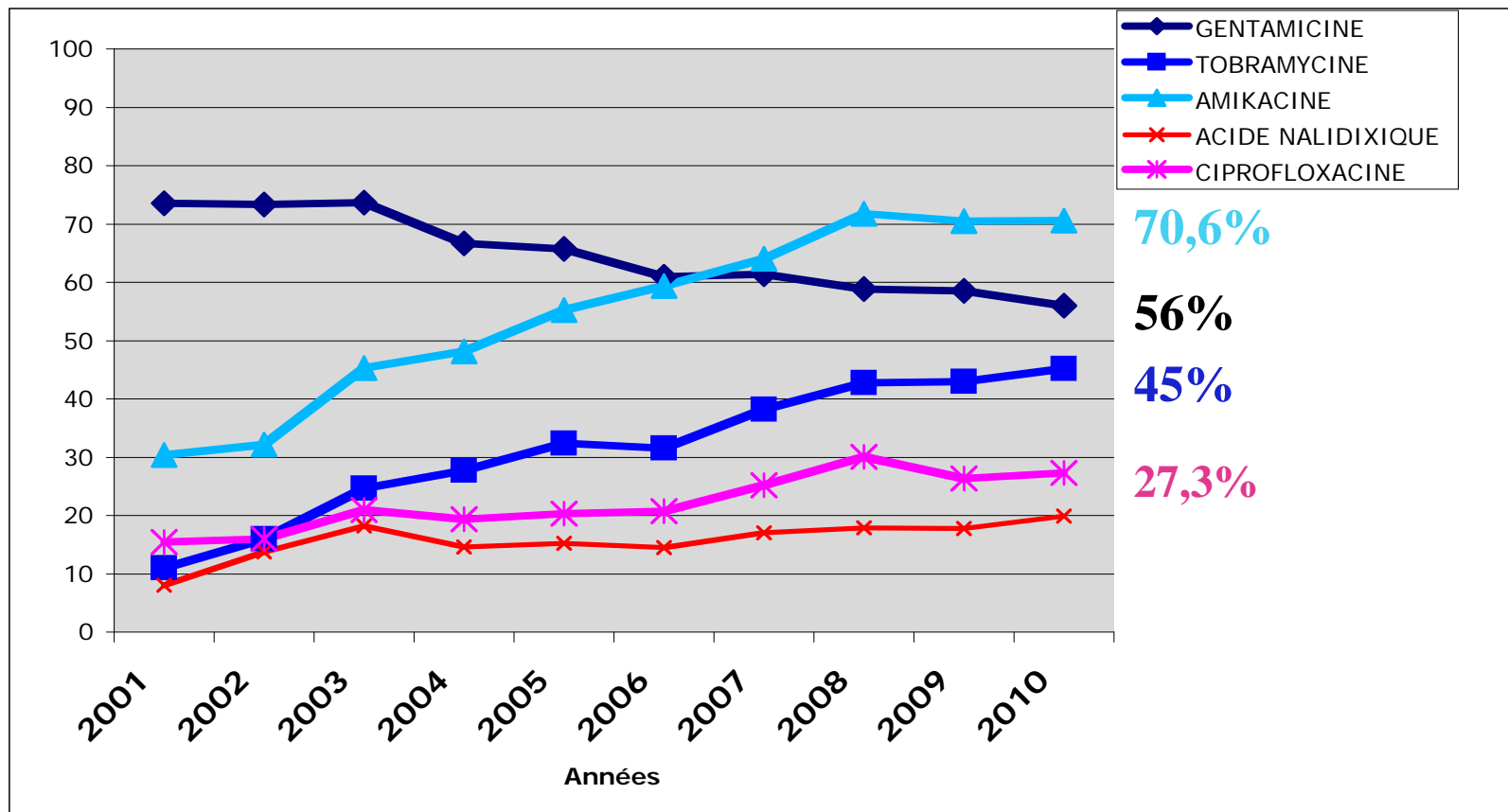
- Bêta-lactamines
  - ◆ C3G
  - ◆ Bêta-lactamines + inhibiteur
  - ◆ Céphamycines
  - ◆ Témocilline
  - ◆ Mécillinam
- **Autres**
  - ◆ **Classiques : aminosides, quinolones, cotrimoxazole**
  - ◆ **« Urinaires » : nitrofurantoïne, fosfomycine**
  - ◆ Autres: colistine, tigécycline

# **Corésistances chez les entérobactéries productrices de BLSE (EBLSE)**

---

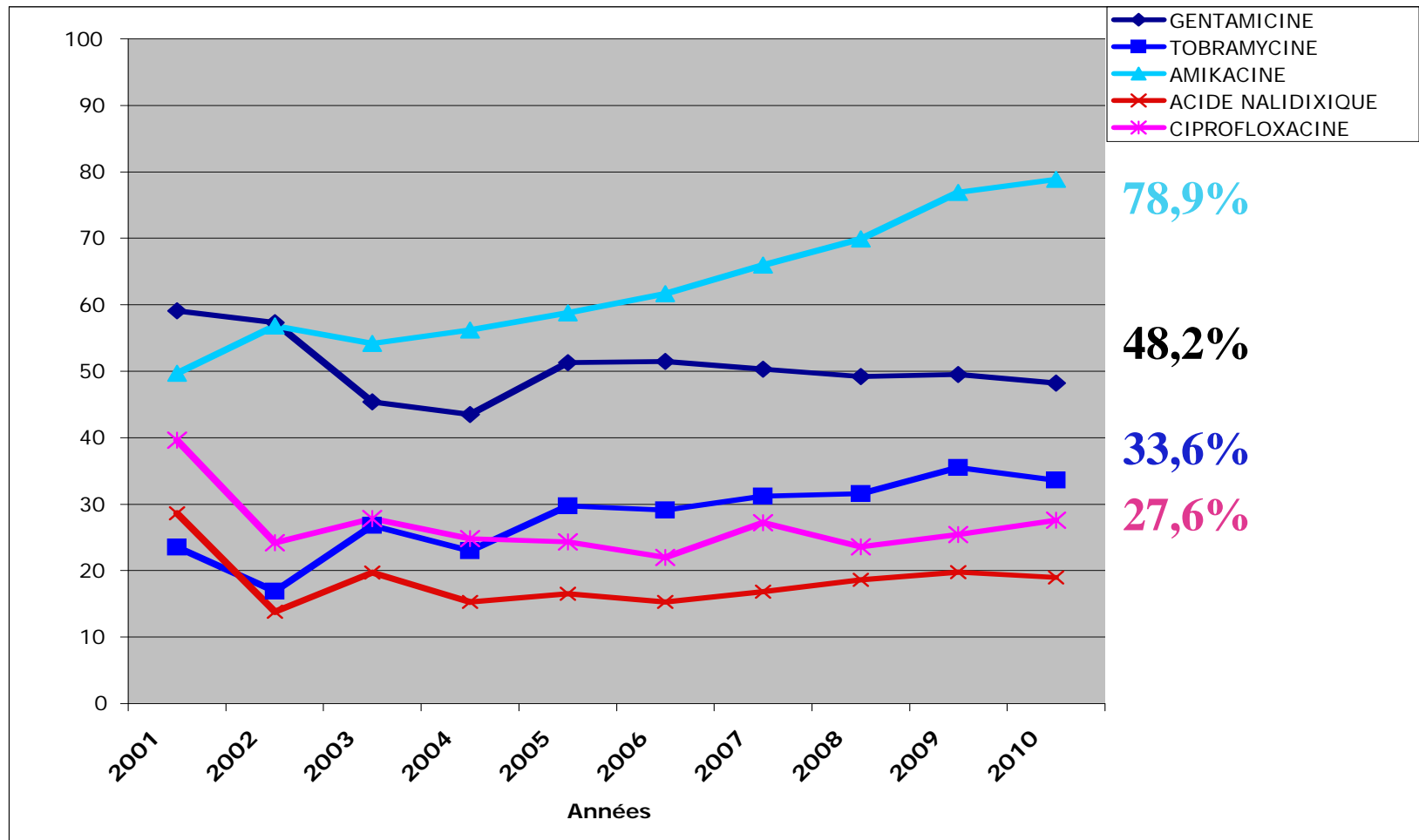
« Tous types de prélèvements  
cliniques »

# EBLSE C-CLIN Paris Nord

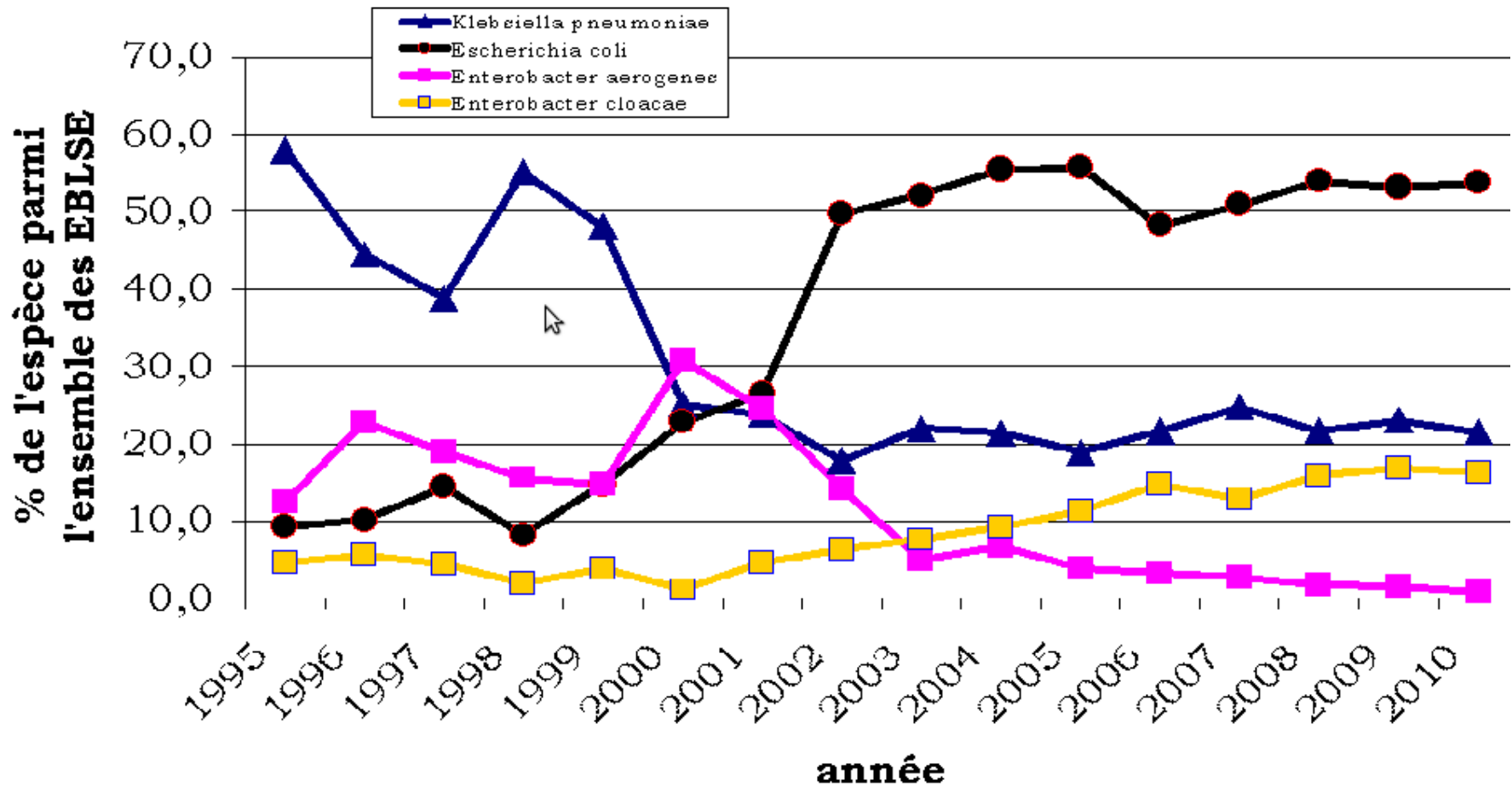


2010 : plus de 1500 EBLSE incluses

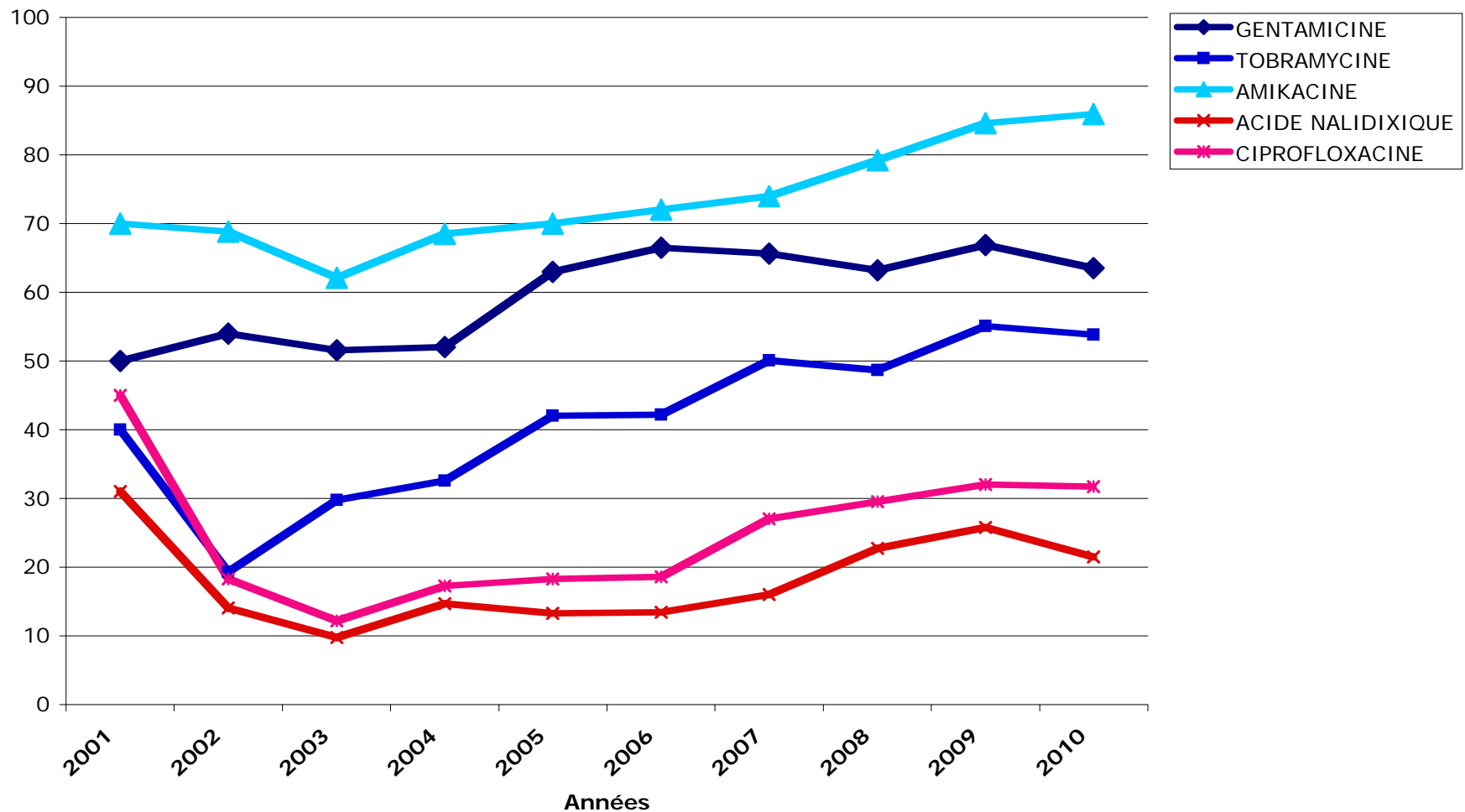
# EBLSE APHP : > 1500 souches en 2010



# Distribution relative des EBLSE selon l'espèce - APHP

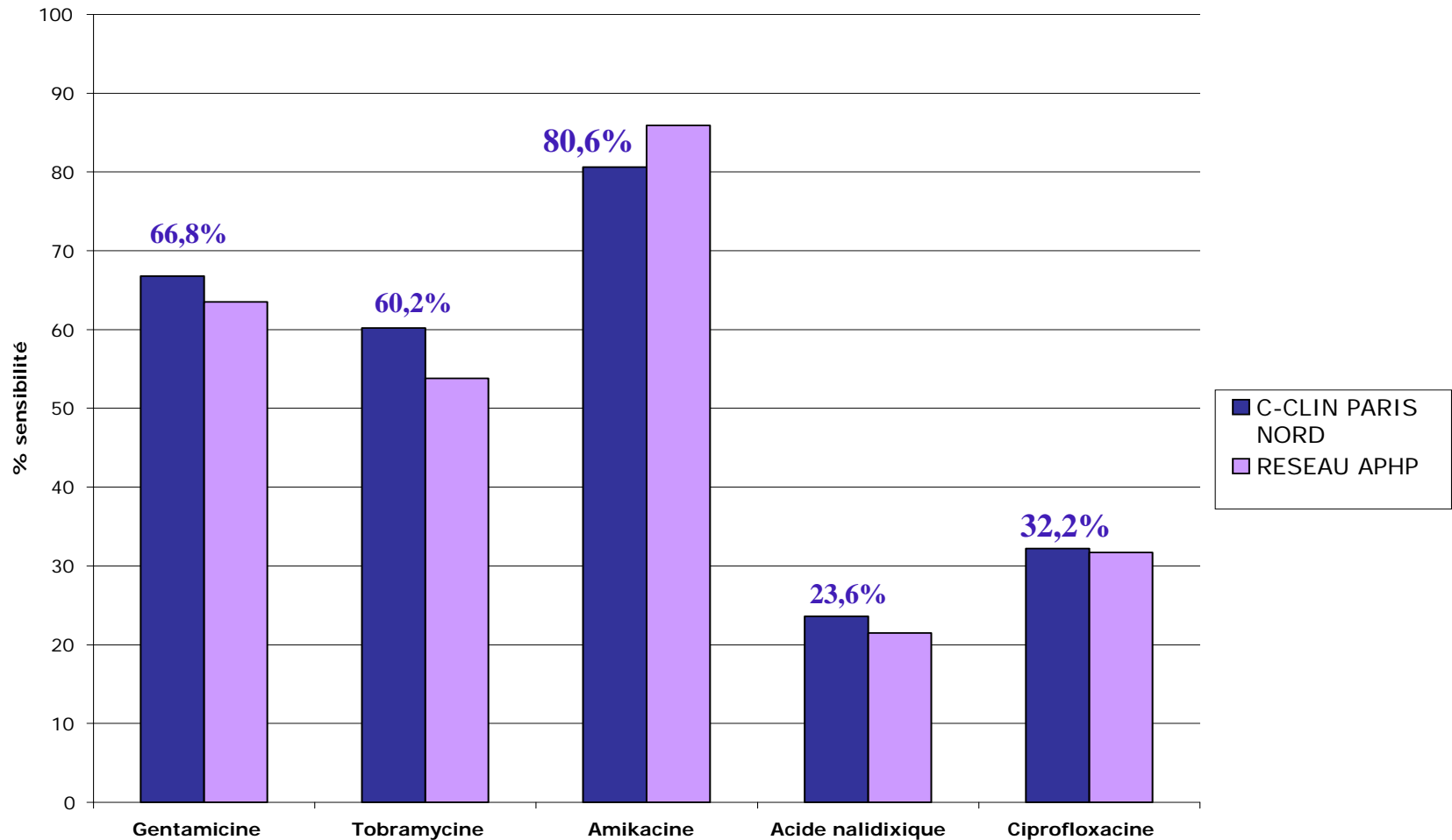


# *E. coli* BLSE - APHP (>1000 en 2010)

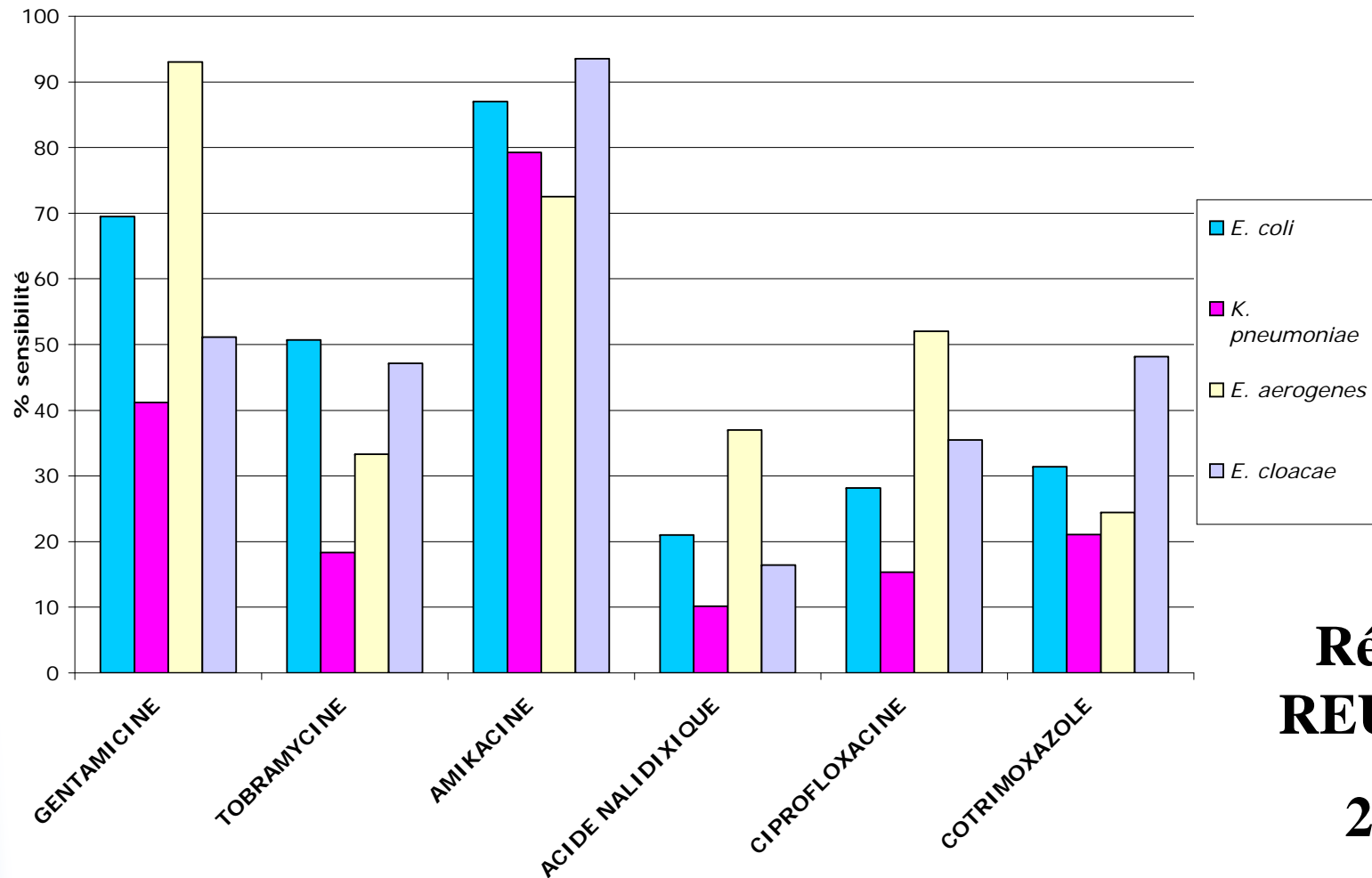




# *E. coli* BLSE 2010



# Sensibilité aux antibiotiques en fonction de l'espèce de EBLSE



Réseau  
REUSSIR

2008

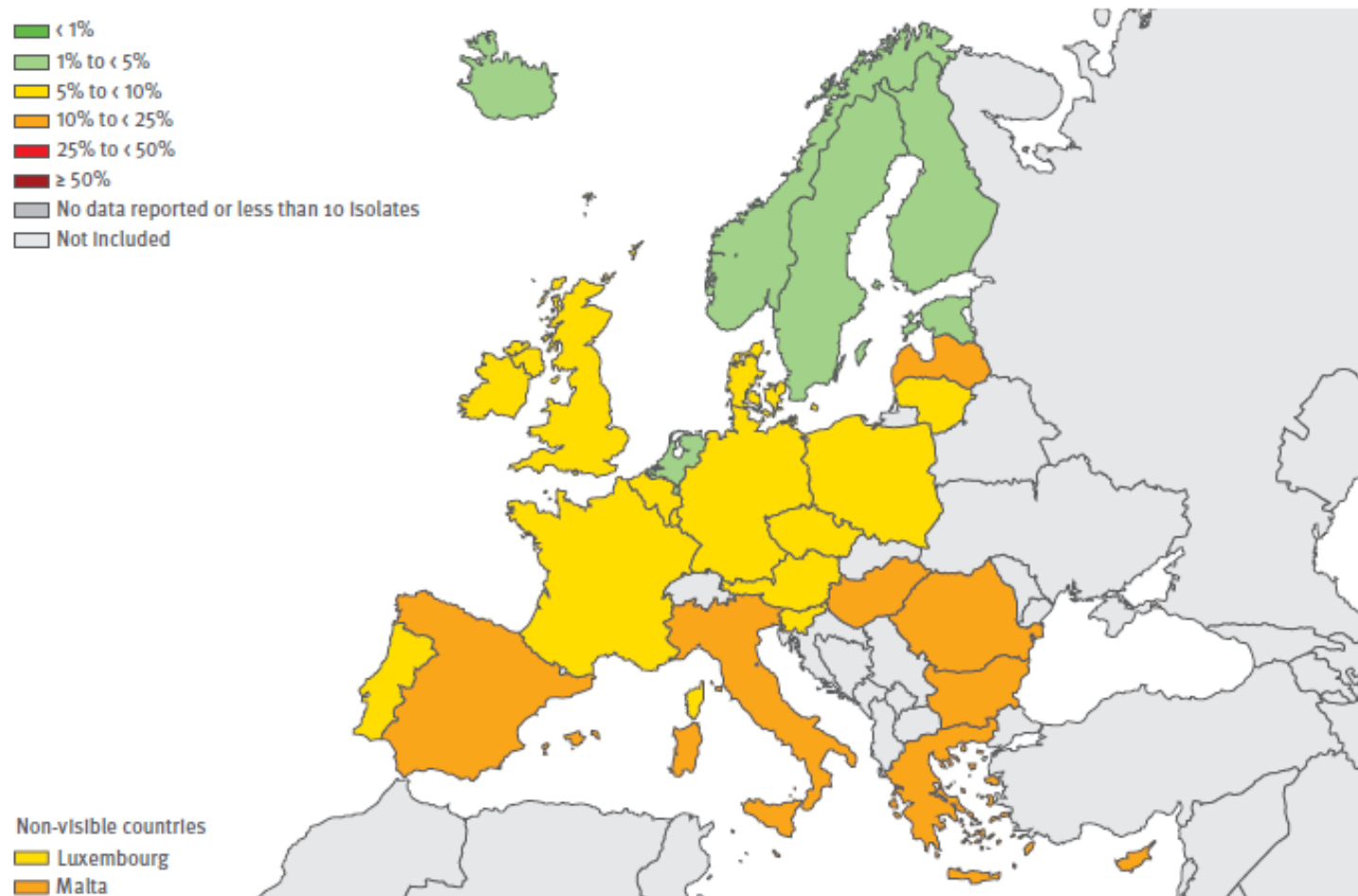
# **Corésistances chez les entérobactéries productrices de BLSE**

---

« Hémocultures »

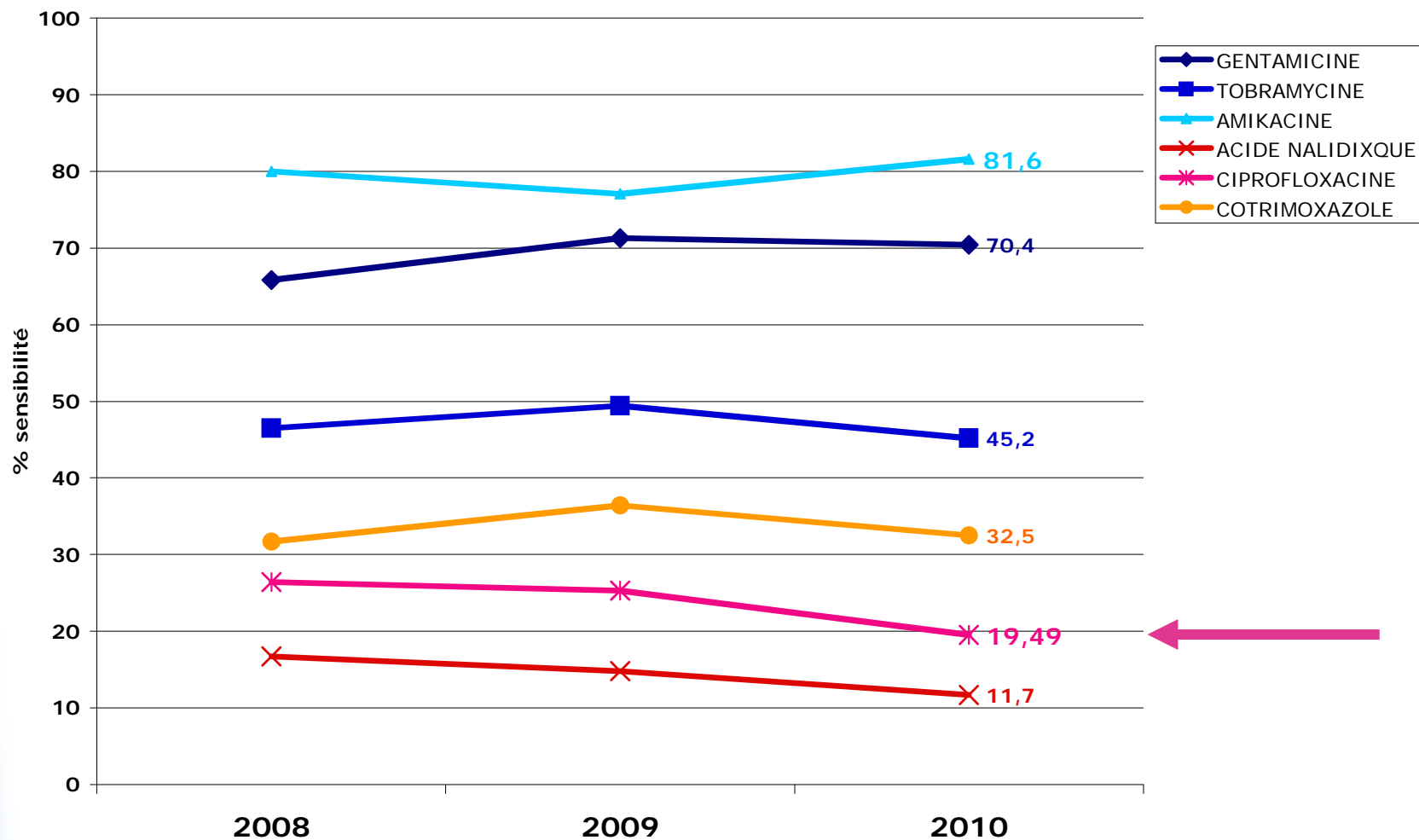
# EARSS 2009, souches isolées de bactériémies

Figure 5.14: *Escherichia coli*: proportion of third-generation cephalosporin resistance in 2009



# *E. coli* BLSE - hémocultures

(REUSSIR; n =78 à 159)



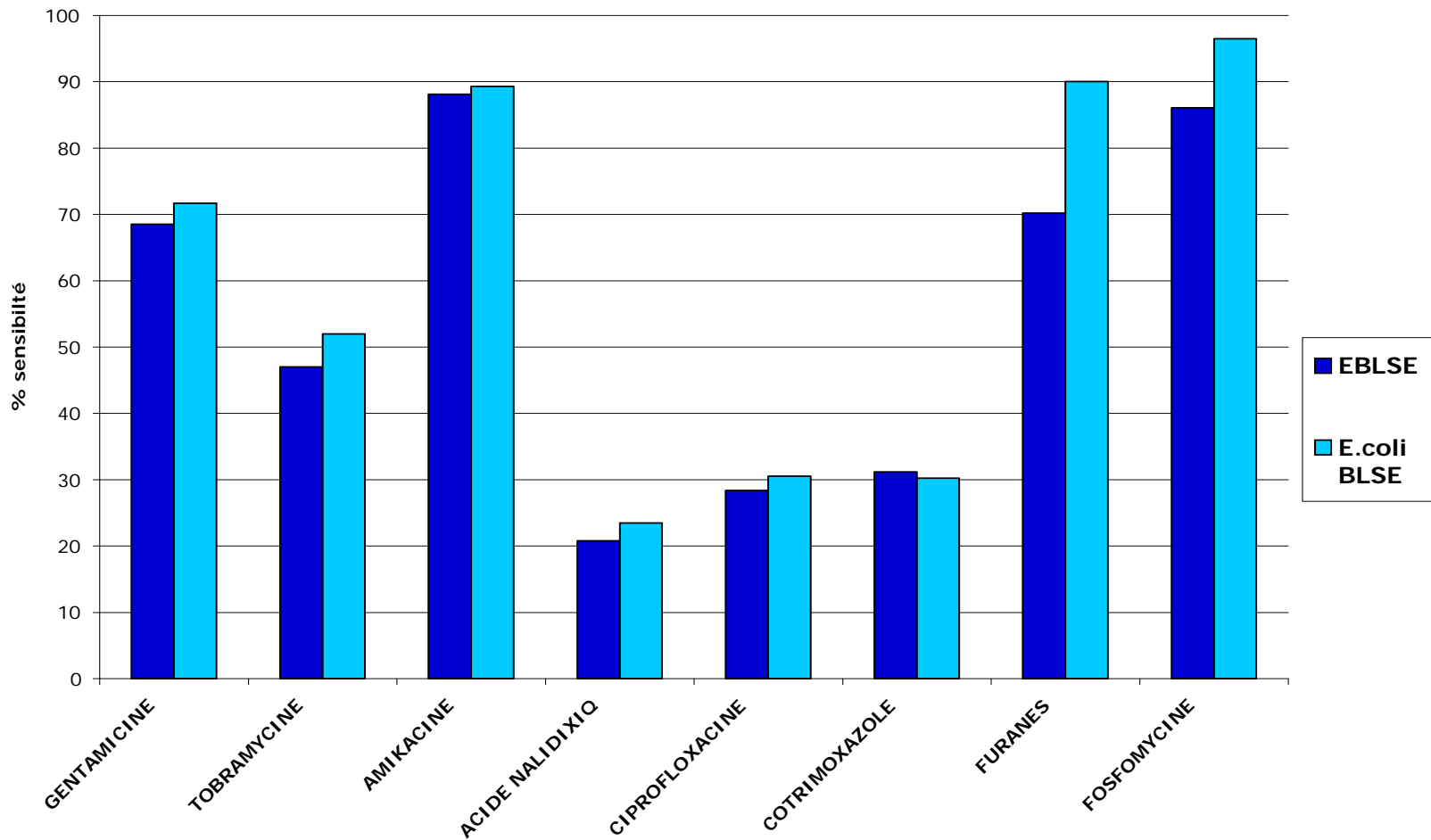
# **Corésistances chez les entérobactéries productrices de BLSE**

---

« ECBU »

# REUSSIR 2008

## EBLSE urines (n > 900) / *E. coli*



# Corésistances chez les entérobactéries productrices de BLSE

---

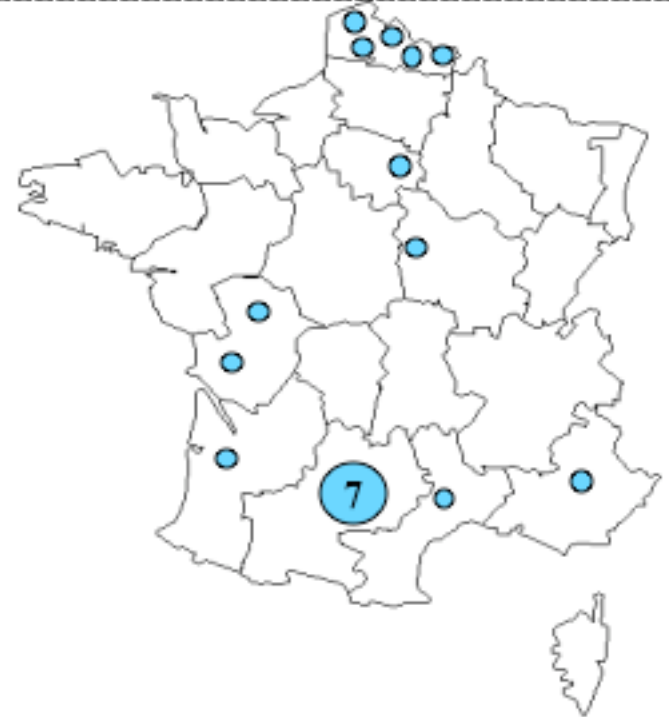
« ECBU de ville »



# Réseau AFORCOPI-BIO



- 19 LABM, 8 régions
- *E. coli*



	2000	2007	2008	2009	2010
Prévalence des BLSE chez les souches d' <i>E.coli</i> incluses dans l'étude.	0%	1%	0,98 %	1,83 %	2,34 %

# Réseau MEDQUAL

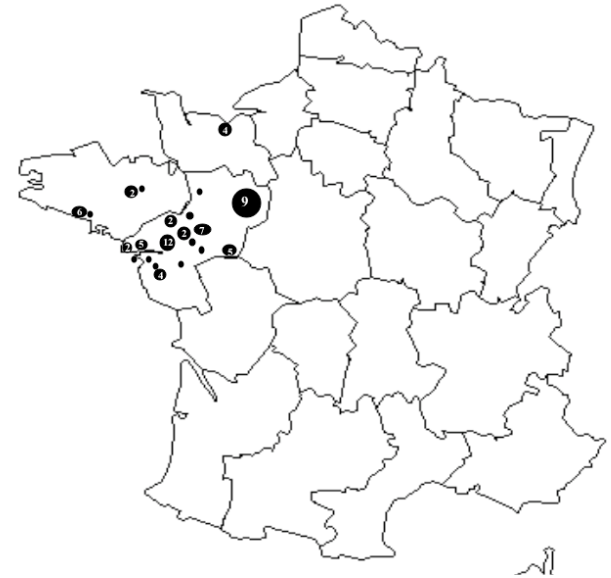
- 37 LABM
- Région
  - ◆ Pays de Loire, Bretagne, Basse Normandie

**En 2009**

Plus de 25 000 *E. coli* testés pour les C3G : 2,8% de résistance

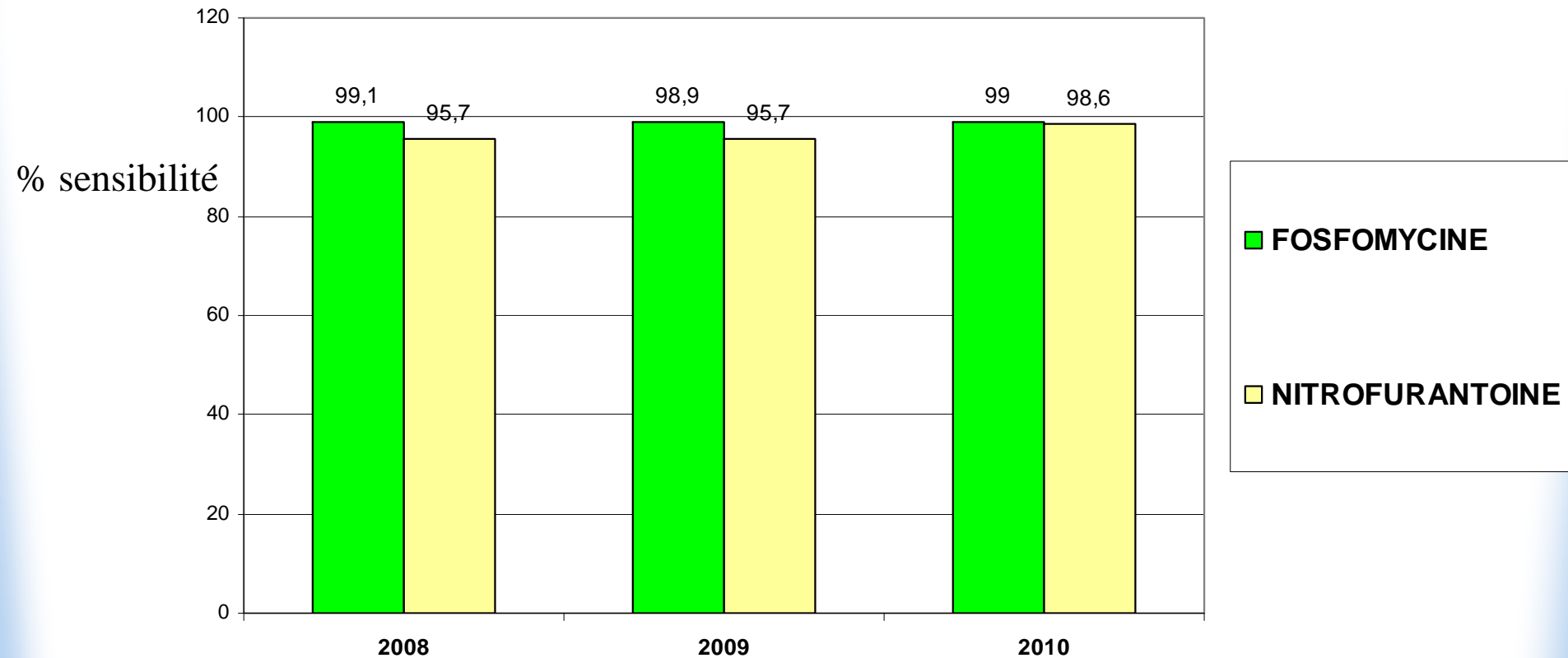
Dont 65% BLSE +

**1,82% *E. coli* BLSE**

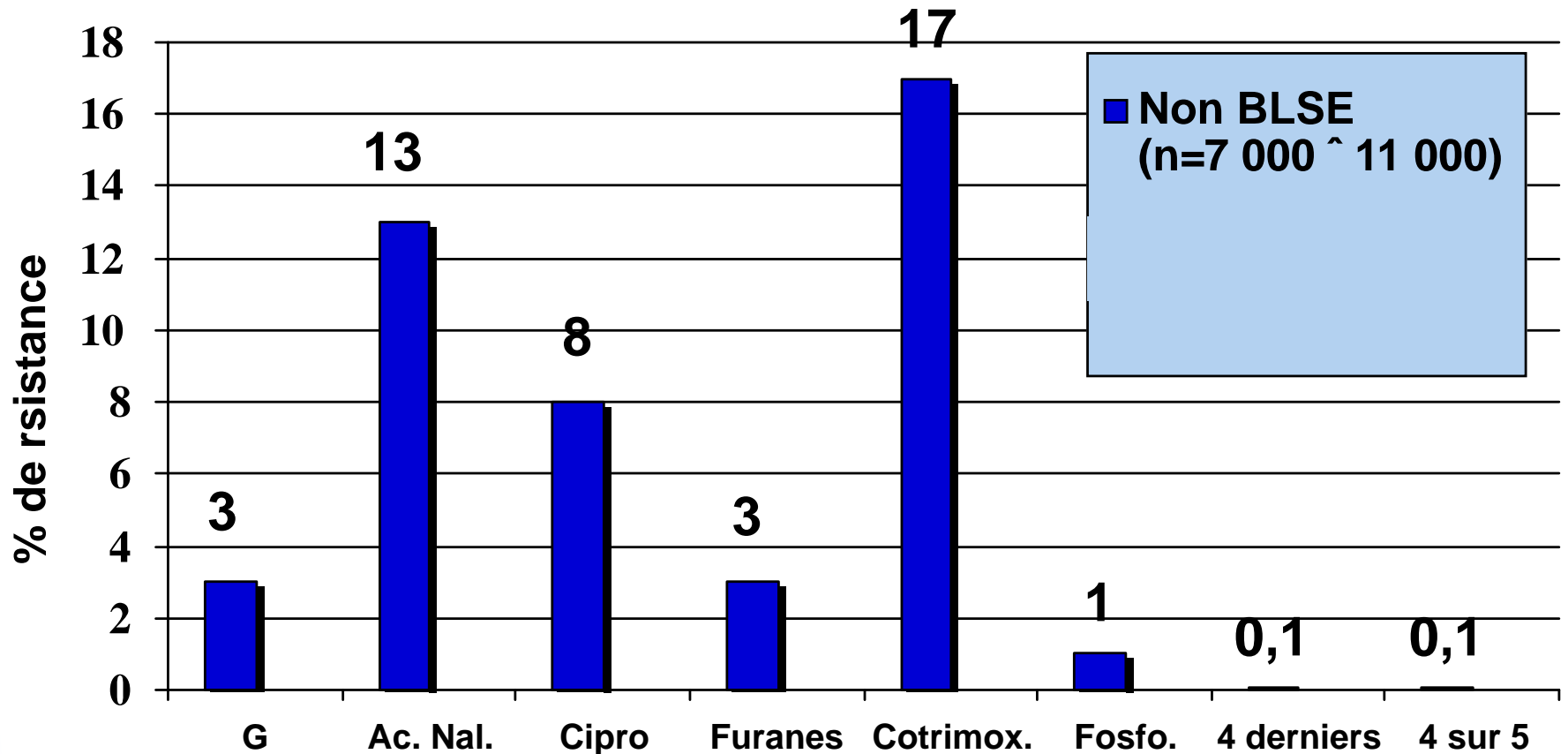


# Medqual : > 25 000 *E. coli*

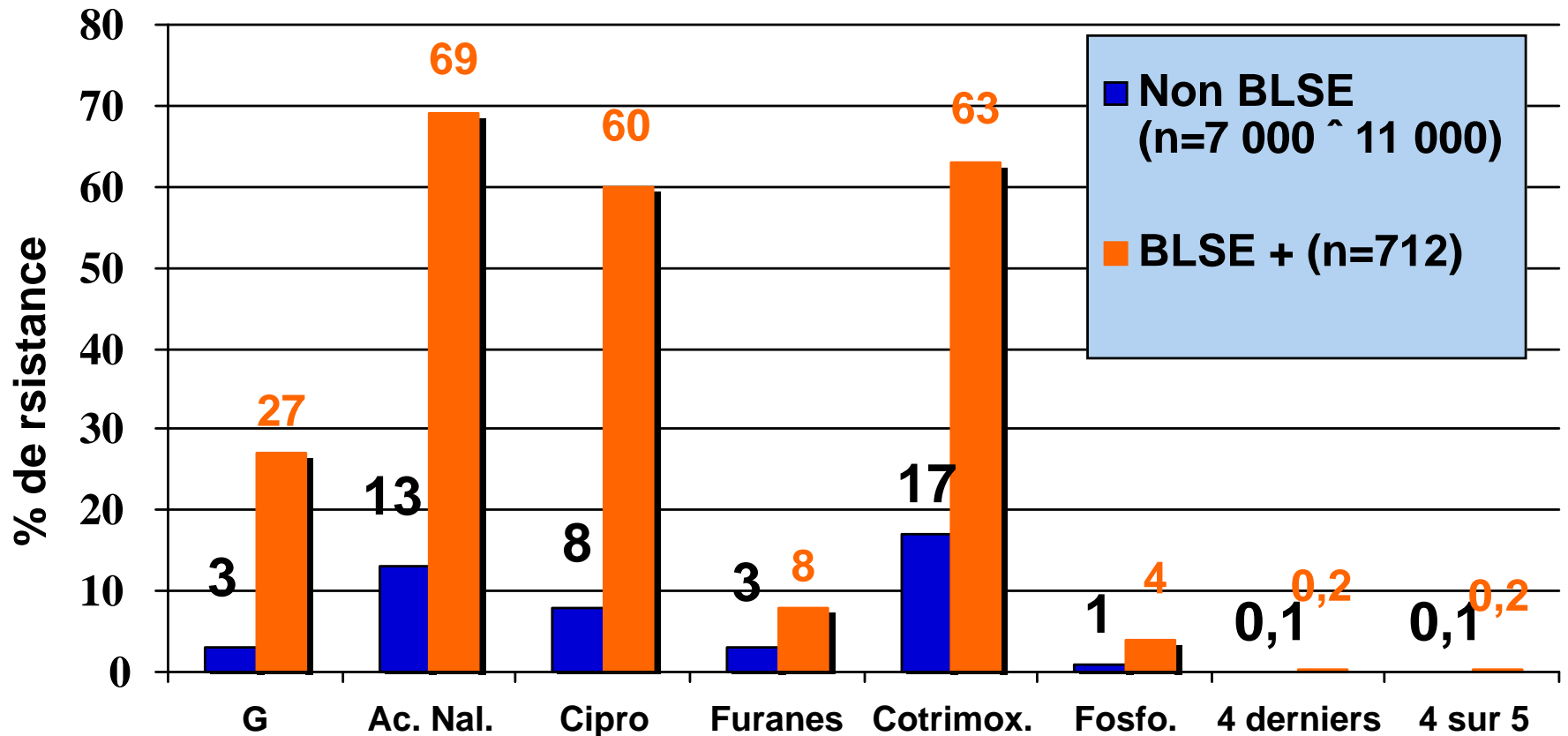
tous phénotypes de sensibilité aux B-lactamines



# *E. coli* en ville en 2009 : souches non BLSE



# *E. coli* en ville en 2009 : souches BLSE- et BLSE+



# Données de la littérature

- Auer S, AAC, 2010
  - ◆ Autriche 2004-2008 ; *E. coli*

TABLE 1. Proportions of ESBL-producing *E. coli* isolates susceptible to the antimicrobial agents examined

Yr	No. of <i>E. coli</i> isolates from urine	No. of ESBL-producing <i>E. coli</i> isolates (%)	% (no.) of ESBL-producing <i>E. coli</i> isolates susceptible to <sup>a</sup> :						
			FOF	MEL	ETP	NIT	SXT	GEN	CIP
2005	1,809	18 (0.99)	94.44 (18)	88.88 (18)	100 (18)	88.88 (18)	33.33 (18)	72.22 (18)	27.77 (18)
2006	1,995	28 (1.40)	96.43 (28)	96.43 (28)	100 (28)	96.43 (28)	28.57 (28)	78.57 (28)	7.14 (28)
2007	2,262	44 (1.94)	100 (44)	79.54 (44)	100 (19)	93.18 (44)	22.73 (44)	79.54 (44)	29.54 (44)
Total	6,066	90 (1.48)	97 (100) <sup>b</sup>	85 (100) <sup>b</sup>	100 (66)	94 (100) <sup>b</sup>	27 (100) <sup>b</sup>	78 (100) <sup>b</sup>	22 (100) <sup>b</sup>

- Prakash V, AAC 2009
  - ◆ USA 2002-2008
  - ◆ Sensibilité fosfomycine chez *E. coli* BLSE : 91% (CTX-M) à 100% (TEM- SHV)
- Falagas, Lancet Inf Dis 2010
  - ◆ 17 séries *in vitro*, 5057 souches
  - ◆ Sensibilité à la fosfomycine : > 90% dans 11 études/17
    - *E. coli* BLSE : 96,8%
    - *K. pneumoniae* BLSE : 81,3%

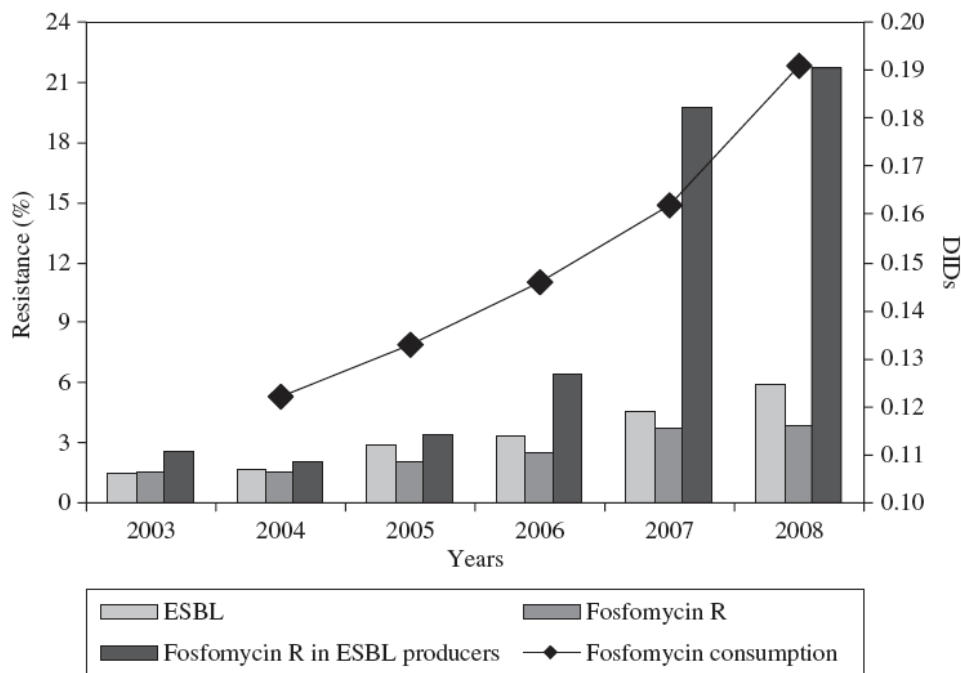
# Nécessaire surveillance de la sensibilité à la fosfomycine !

*Journal of Antimicrobial Chemotherapy* (2009) **64**, 712–717  
doi:10.1093/jac/dkp288  
Advance Access publication 11 August 2009

JAC

## CTX-M-15-producing urinary *Escherichia coli* O25b-ST131-phylogroup B2 has acquired resistance to fosfomycine

Jesús Oteo<sup>1</sup>, Beatriz Orden<sup>2</sup>, Verónica Bautista<sup>1</sup>, Oscar Cuevas<sup>1</sup>, Margarita Arroyo<sup>1</sup>, Rocío Martínez-Ruiz<sup>2</sup>, María Pérez-Vázquez<sup>1</sup>, Marta Alcaraz<sup>3</sup>, Silvia García-Cobos<sup>1</sup> and José Campos<sup>1,4\*</sup>

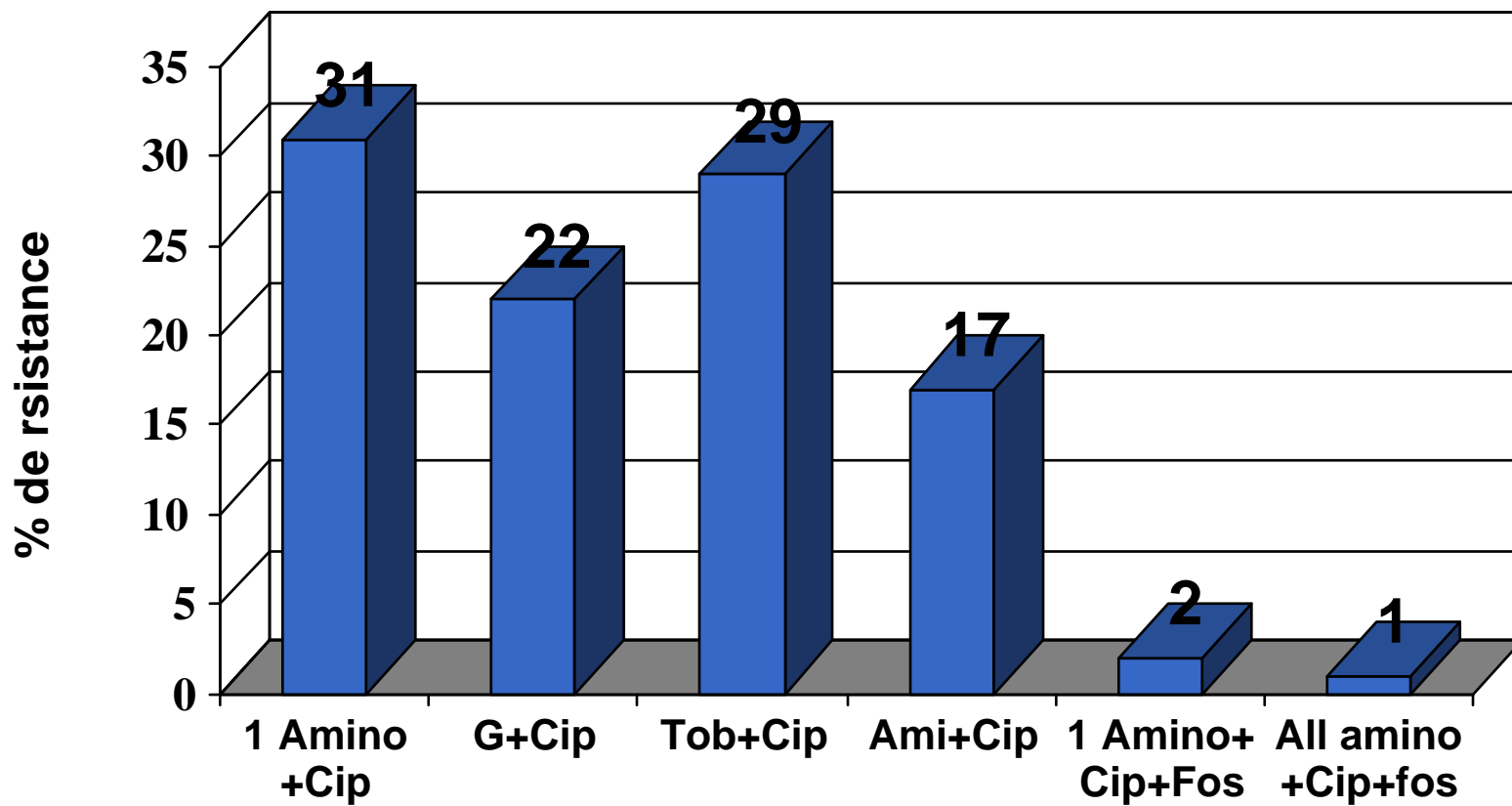


Confirmé par Bautista V *et al*,  
JAC 2010

Bactérie	% résistance FOS
<i>E. coli</i> BLSE	9,1%
<i>E. coli</i> CTX-M-14	5,6%
<i>E. coli</i> SHV-12	5,1%
<i>E. coli</i> CTX-M-15	15,3%
<i>E. coli</i> BLSE O25/phylogroupe B2	16,4%

# *E. coli* BLSE en ville en 2009

(712 souches, 2,7% des *E. coli*)





# Et la tigécycline ?

- Peu de données en France
- Kelesidis 2008
  - ◆ 26 séries **in vitro**

	N	% sensibilité à la tigécycline
<i>E. Coli</i> BLSE	737	99,7%
<i>K. pneumoniae</i> BLSE	1284	72,3%

# Remerciements

- Réseaux fédérés par l'ONERBA, particulièrement
  - ◆ C-CLIN Paris Nord
  - ◆ APHP
  - ◆ REUSSIR (H. Chardon)
  - ◆ MedQual