



# Evolution de la résistance aux antibiotiques des entérobactéries

Audrey Mérens  
Jean-Yves Madec  
pour le conseil scientifique de l'ONERBA

## Causes fréquentes d'infections

*Flores commensales digestives*

- *humaines et animales*

- *naturelles ou modifiées*

### Communautaires

Infections urinaires

Diarrhées

Infections intra-abdominales

### Nosocomiales

IUN

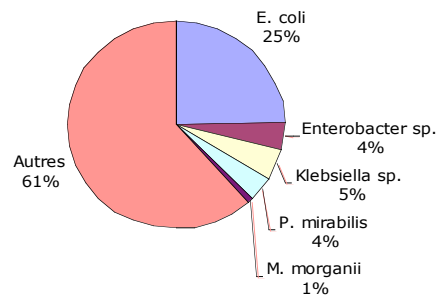
Bactériémies

PAVM

ISO

# Enquête nationale de prévalence 2006

Répartition des espèces isolées au cours des IN  
ENP 2006



## Actualités de la résistance

- Emergence de la résistance
  - aux C3G
    - Hyperproduction de céphalosporinase
    - BLSE
    - Acquisition de céphalosporinase plasmidique
  - aux quinolones
  - aux carbapénèmes ?

Et en France ?



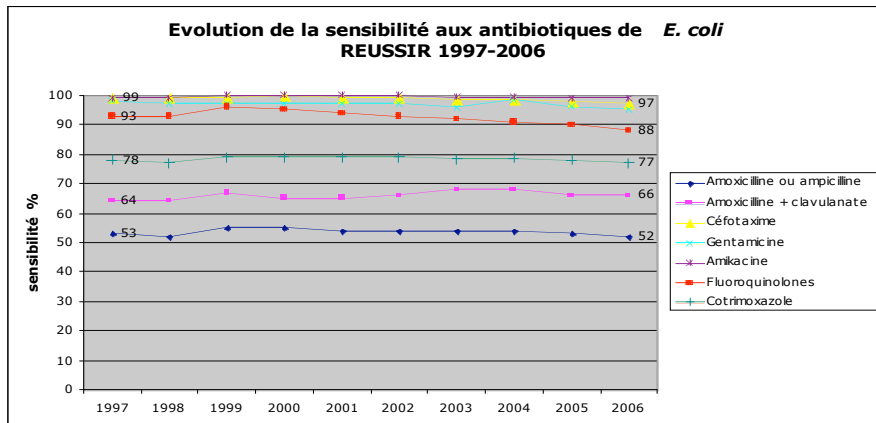
## Les réseaux fédérés de l'ONERBA

- Type 1 : données quantitatives
  - Diamètres
  - CMI
- Type 2 : statistiques globales de résistance (S,I,R)
- Type 3 : résistance des bactéries isolées d'infections dans des contextes épidémiologiques particuliers



## Données globales

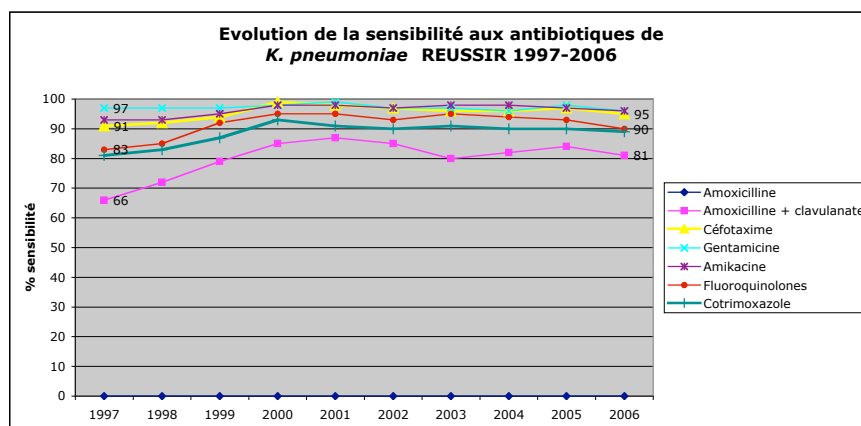
# *E. coli*



REUSSIR

N annuel : 27 260 *E. coli* (16011 - 34683)

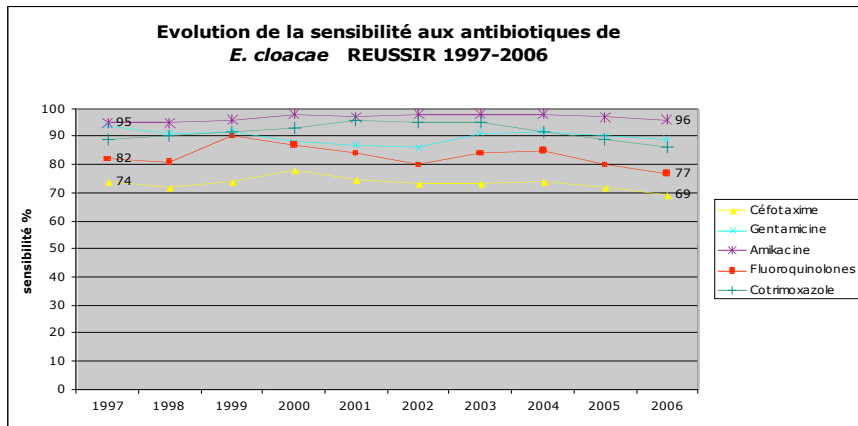
# *K. pneumoniae*



REUSSIR

N annuel : 2245 *K. pneumoniae* (932-3634)

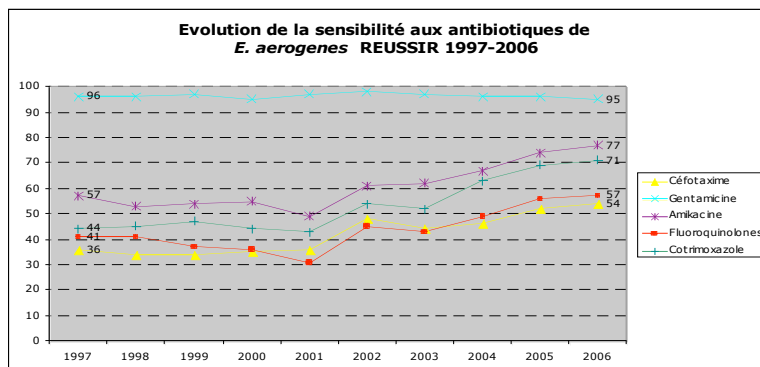
# *E. cloacae*



REUSSIR

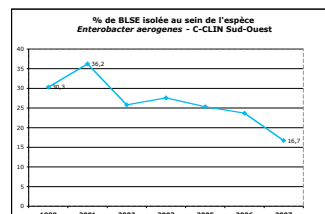
N annuel : 1593 *E. cloacae* (537-2587)

# *E. aerogenes*



REUSSIR

N annuel : 888 *E. aerogenes*  
(364-1266)





## Données de type 3

Contexte épidémiologique particulier

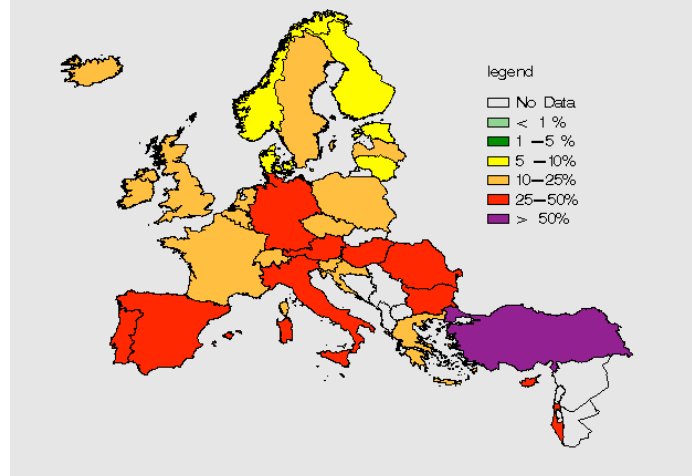
-Bactériémies

-Infections urinaires

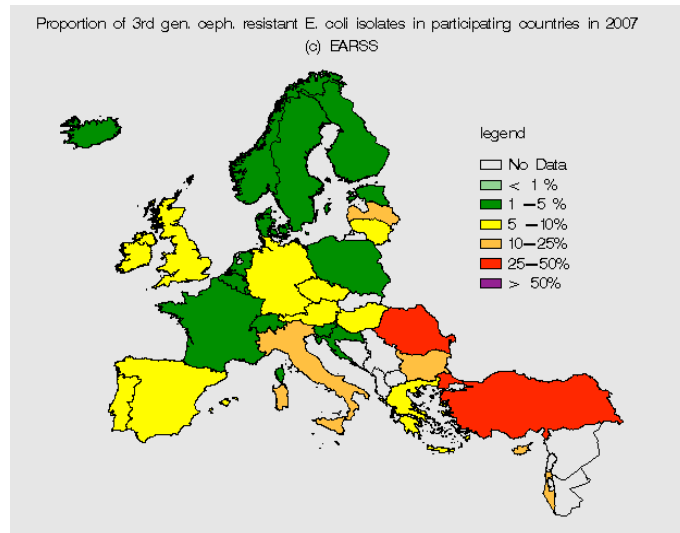
- EBLSE

## EARSS

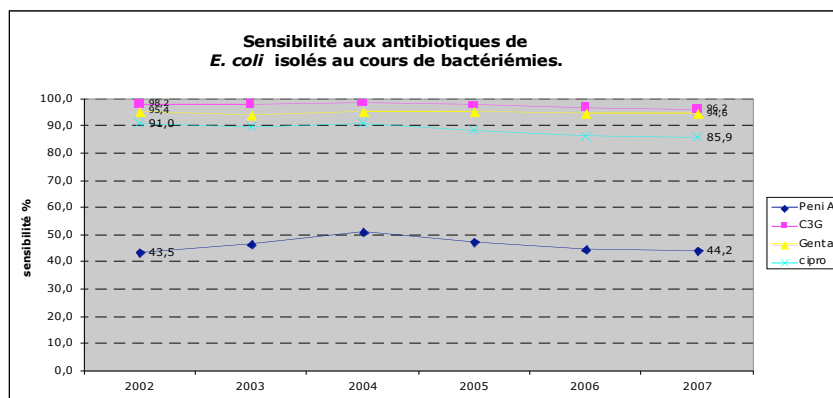
Proportion of Fluoroquinolones resistant *E. coli* isolates in participating countries in 2007  
(c) EARSS



# EARSS



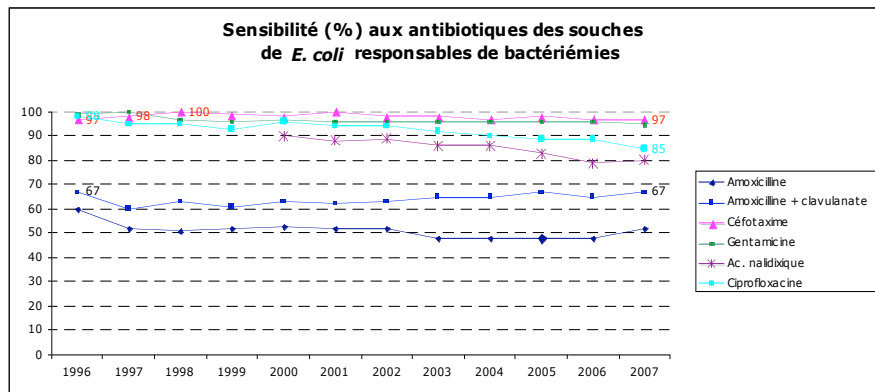
## EARSS- France



- 3 réseaux
  - AZAY
  - Ile-de-France
  - REUSSIR

# E. coli et bactériémies

Col-BVH 1996-2007

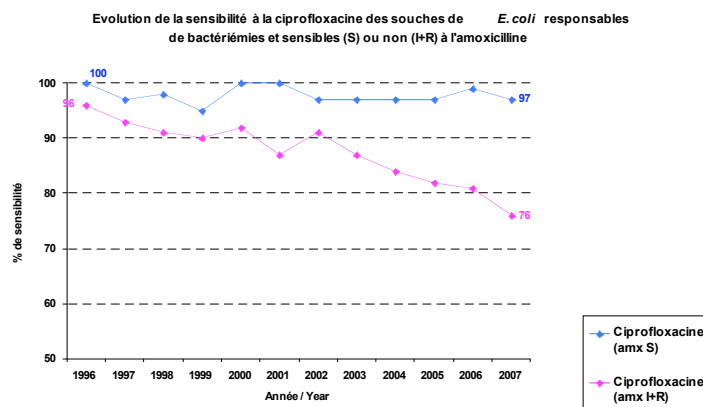


N annuel : 439 E. coli (191-634)

Evolution statistiquement significative pour la ciprofloxacine

# Co-résistances

Col-BVH 1996-2007







## Données de type 3

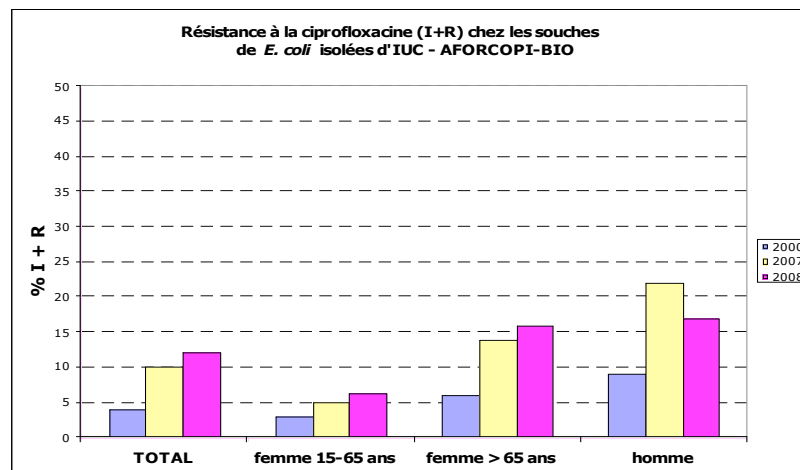
Contexte épidémiologique particulier

-Bactériémies

-Infections urinaires

- EBLSE

## Infections urinaires communautaires





Réseau de LABM de ville, AFORCOPI-BIO

### Sensibilité aux antibiotiques de *E. coli* dans les infections urinaires communautaires

% S	Global	NAL S	NAL I/R
AMX	56	62	24
AMC	76	83	38
CFX	98	98	94
G	97	99	85
FUR	96	98	79
FOSFO	99	99	97
STX	80	86	46

Aforcopi-Bio 2007

### Infections urinaires communautaires à *E. coli*

-  Résistance à la ciprofloxacine > 10 %  
Mais reste proche de 5% chez la femme de moins de 65 ans
-  Emergence de BLSE dans la communauté  
- 1%



## Enquête trans-réseaux ONERBA 2006

- Enquête prospective en ville
- Tous prélèvements confondus
- 6771 entérobactéries incluses

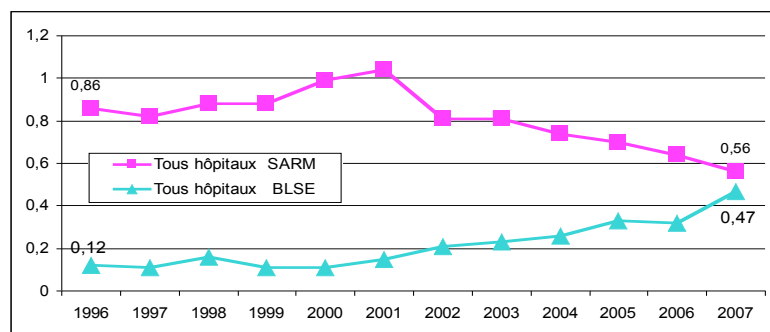


72 BLSE = 1,1%

67% *E. coli*

Forte proportion de BLSE de type CTX-M

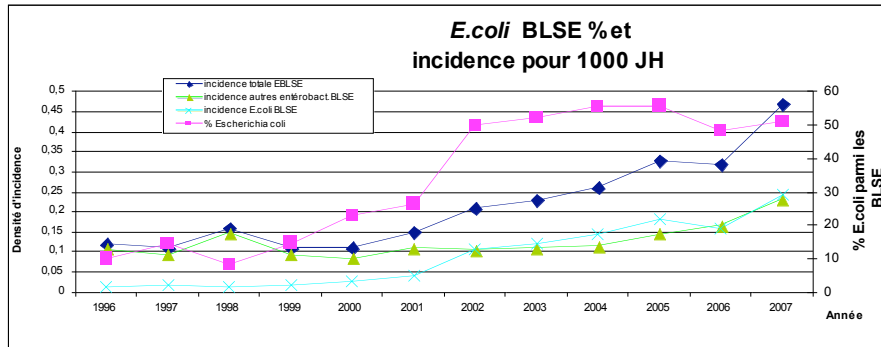
## EBLSE à l'hôpital



Evolution de la densité d'incidence pour 1000 JH

Enquête AP-HP

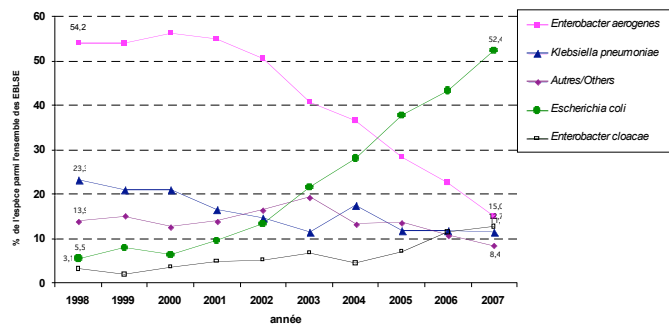
# Les nouvelles EBLSE



AP-HP

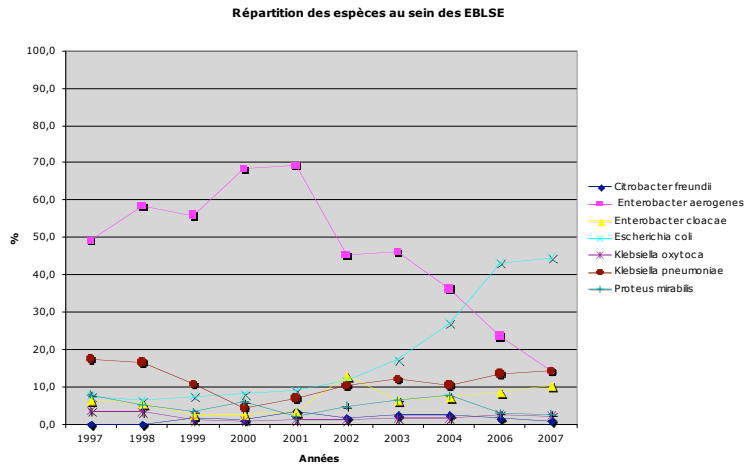
# EBLSE (1)

Entérobactéries productrices de BLSE :  
évolution de la répartition (%) des espèces



C-CLIN Paris Nord

# ESBL (2)



REUSSIR



Entérobactéries d'origine animale





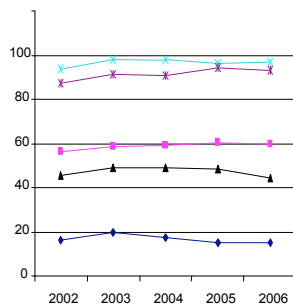
## Le réseau RESAPATH 25 ans en 2008

- 59 laboratoires
- 10 000 souches par an
- Toutes bactéries
- Toutes espèces animales
- Bactéries isolées d'infections cliniques
  - Diarrhées néonatales, mammites, septicémies
- Utilisation d'antibiotiques
  - *Per os* ou parentérale
  - Individuelle ou collective
  - Cyclines, cotrimoxazole, macrolides, bêta-lactamines

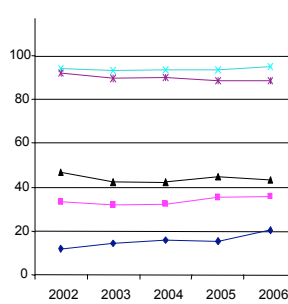
### Evolution de la sensibilité aux antibiotiques 2002 - 2006

◆ Tétracycline  
■ TMP/sulfa  
▲ Amoxicilline  
✧ Gentamicine  
✱ Enrofloxacine

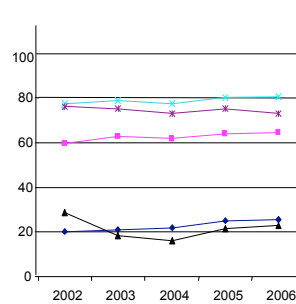
#### Volaille



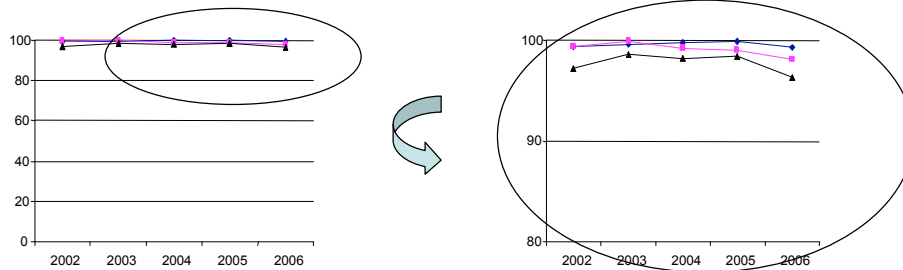
#### Porcs



#### Bovins

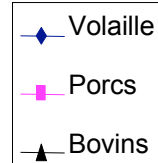


## C3G et BLSE



**Enquête BLSE portage bovin** (Madec et al 2008 J. Clin. Microb.)

- Ferme 2,6 %
- Abattoir 4,1 %
- CTX-M-1, CTX-M-15
- *Escherichia coli*



## Conclusion



- Nombreuses questions posées
  - BLSE communautaires/ hospitalières
  - Relation homme/animal
- Intérêt de la surveillance conjointe
- Actualités
  - *E. coli*
  - Fluoroquinolones
  - BLSE

Merci de votre attention