

Quelle part de  
l'environnement dans une  
épidémie prolongée à  
*Pseudomonas aeruginosa* (Pa)  
toto-résistants (XDR-Pa) dans un  
service de réanimation ?

W Guerinot, L. Armand-Lefevre, S. Nguyen, I. Lolom, M Maison, M. Wolff, P.  
Plésiat, A. Andremont, J-C. Lucet.

## Slide 1

---

JCL3

20 diapos en 10 minutes c'est trop, même si elle sont courtes : il faut couper

JCL; 07/06/2011

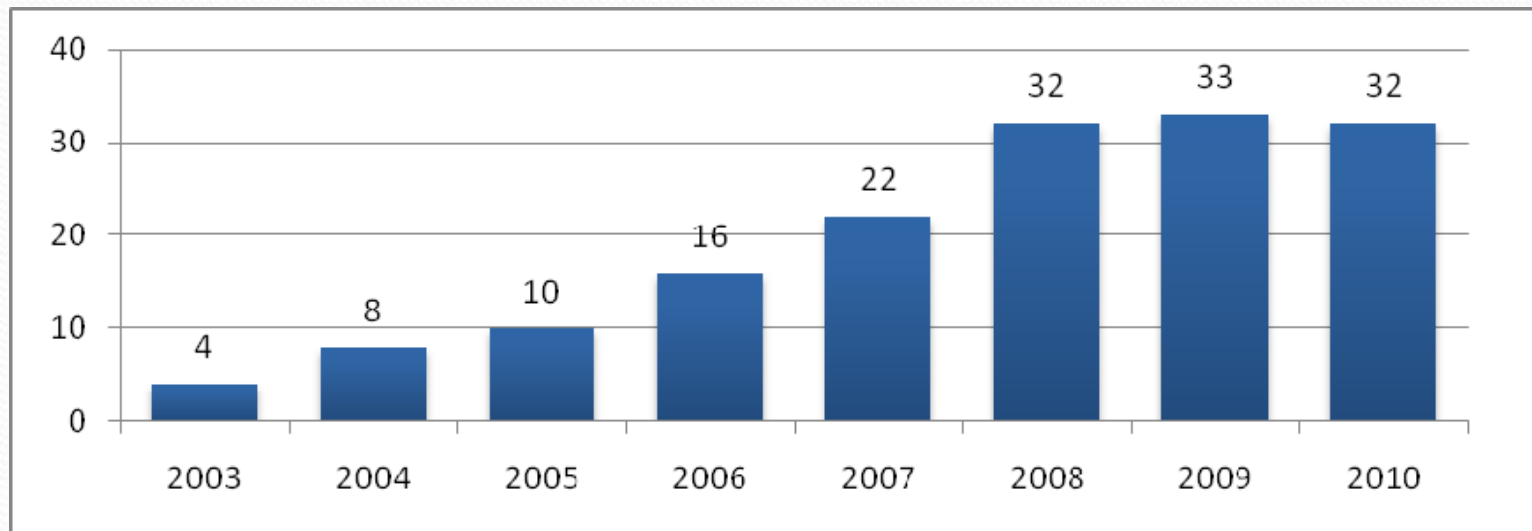
# *P. aeruginosa*

- BGN capable d'infecter presque tous les sites anatomiques
  - Patients de réanimation ventilés
  - Immunodéprimés
  - Mucoviscidose
- Capacités d'adaptation
  - Maintien dans de nombreux habitats humides
  - Capacités de résistance aux antibiotiques

# *P. aeruginosa*

- Emergence *de souches P. aeruginosa*
  - *P. aeruginosa* «extrêmement **résistants**» (XDR) :  
pénicillines, céphalosporines, carbapénèmes,  
aminosides, et ciprofloxacine
  - voire « pan-résistantes » (+ colimycine)
- BLSE, carbapénémases, efflux, altération de la porine  
OprD

# Contexte



Nombre de souches de *P. aeruginosa* XDR 2003-2010, hôpital Bichat-Claude Bernard. Une souche/patient/an

# Description de l'épidémie

- Réanimation
- 43 patients porteurs entre 2007 et 2009
- Comparaison des souches par RAPD
- 2 clones
  - BLSE GES-9 (n=7) : entre janvier 2007 et janvier 2009 sans lien épidémiologique évident
  - Carbapénèmase VIM-2 (n=11) : isolés pour la première fois en juin 2008

**Slide 5**

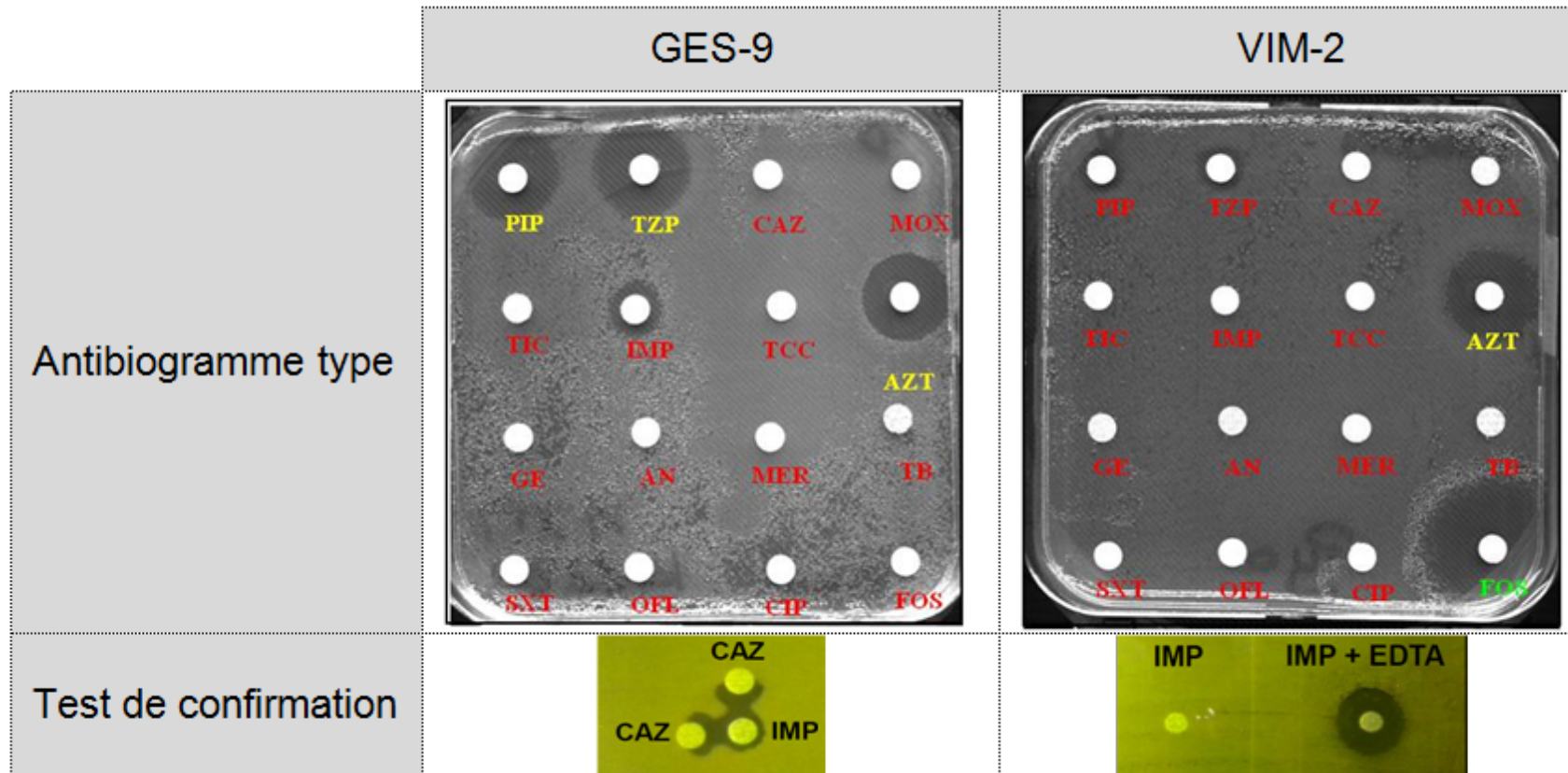
---

**JCL1**

mettre la date dde ce premier bilan

JCL; 07/06/2011

# Caractéristiques des souches



Slide 6

---

JCL2

diapo à supprimer  
JCL; 07/06/2011



# Objectif

Évaluer le rôle de l'environnement dans  
la diffusion des souches épidémiques

# Matériels et méthodes

- Points humides réanimation :
  - 2 unités d'aigu de 10 chambres individuelles
  - 1 USC avec évier, lave-mains et salle d'eau
  - 2 points par chambre (évier, lave-mains)
  - Lave-mains des postes de soin
  - Utilités : vidoirs, lave bassins, paillasse
- Campagnes successives de prélèvements environnementaux associées à des campagnes de dépistages chez les patients

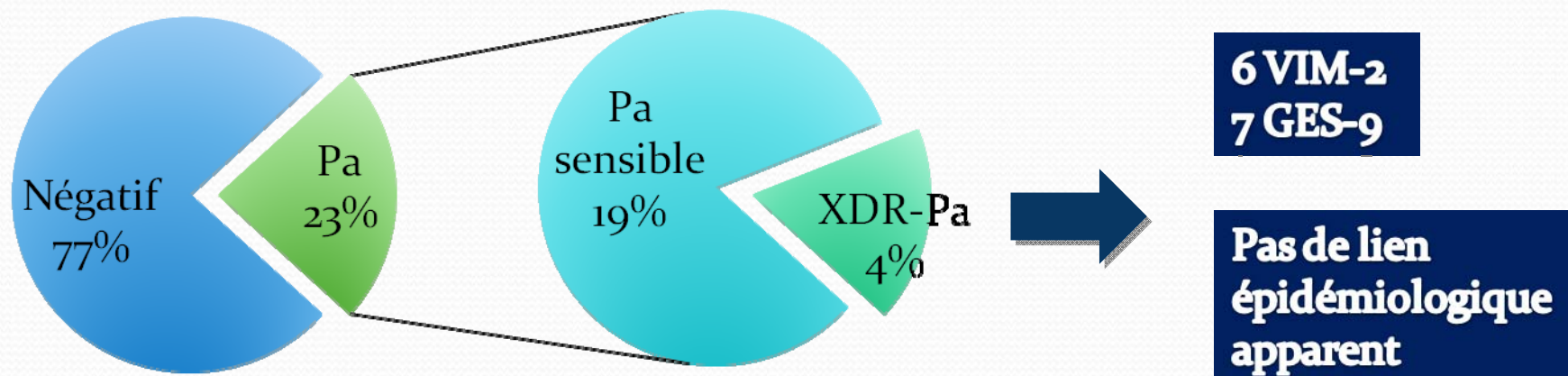
# Matériels et méthodes

- Prélèvement d'environnement par écouvillonnage
- Écouvillonensemencé sur gélose de cétrimide avec disque de ceftazidime
- Souche poussant près du disque  
→antibiogramme

# Résultats, environnement

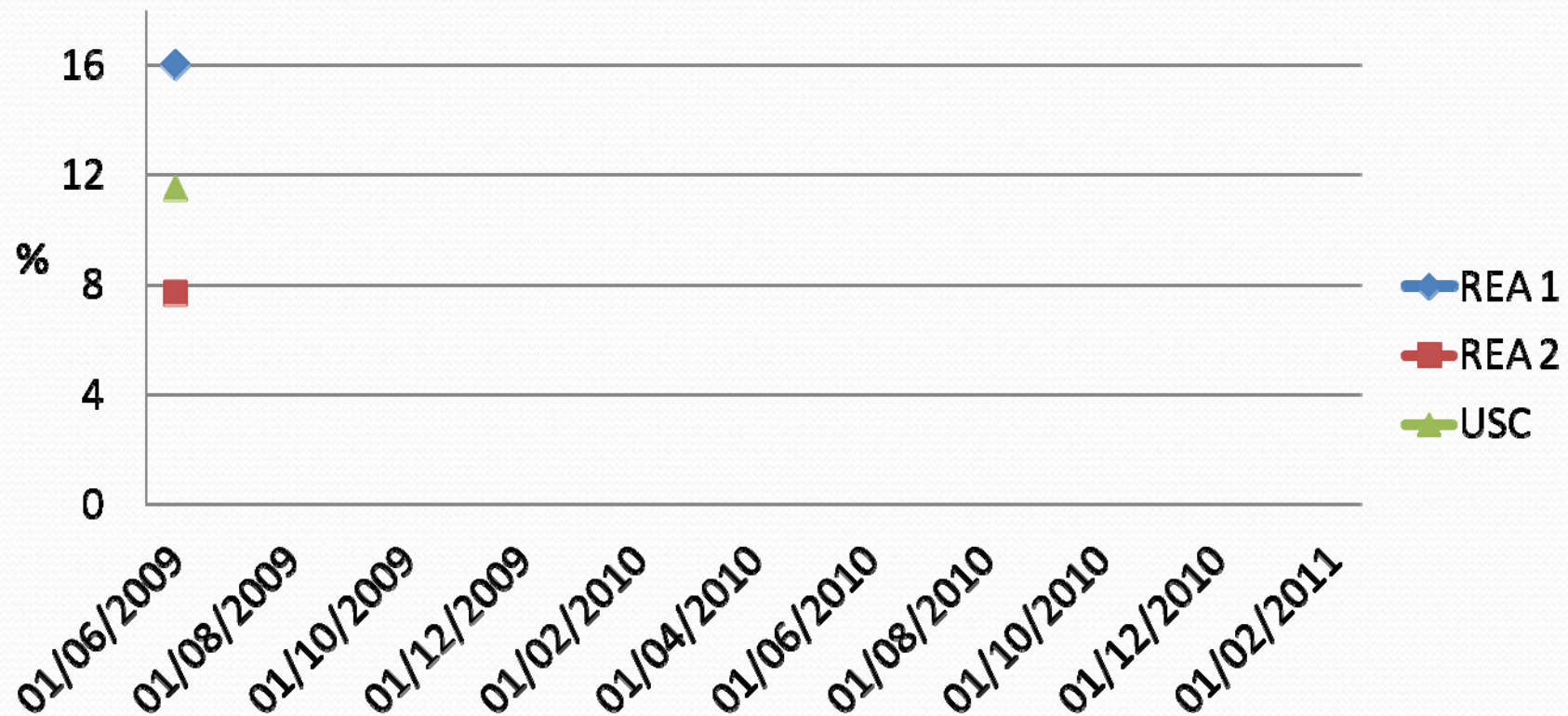
1<sup>ère</sup> campagne de prélèvement de juin 2009 : 262 points prélevés

- Eau non contaminée
- 23% de contamination par Pa
- XDR-Pa retrouvé dans 11 points
- Contamination plus large des siphons par rapport aux robinets
- Contamination plus large des lave-mains par rapport aux éviers



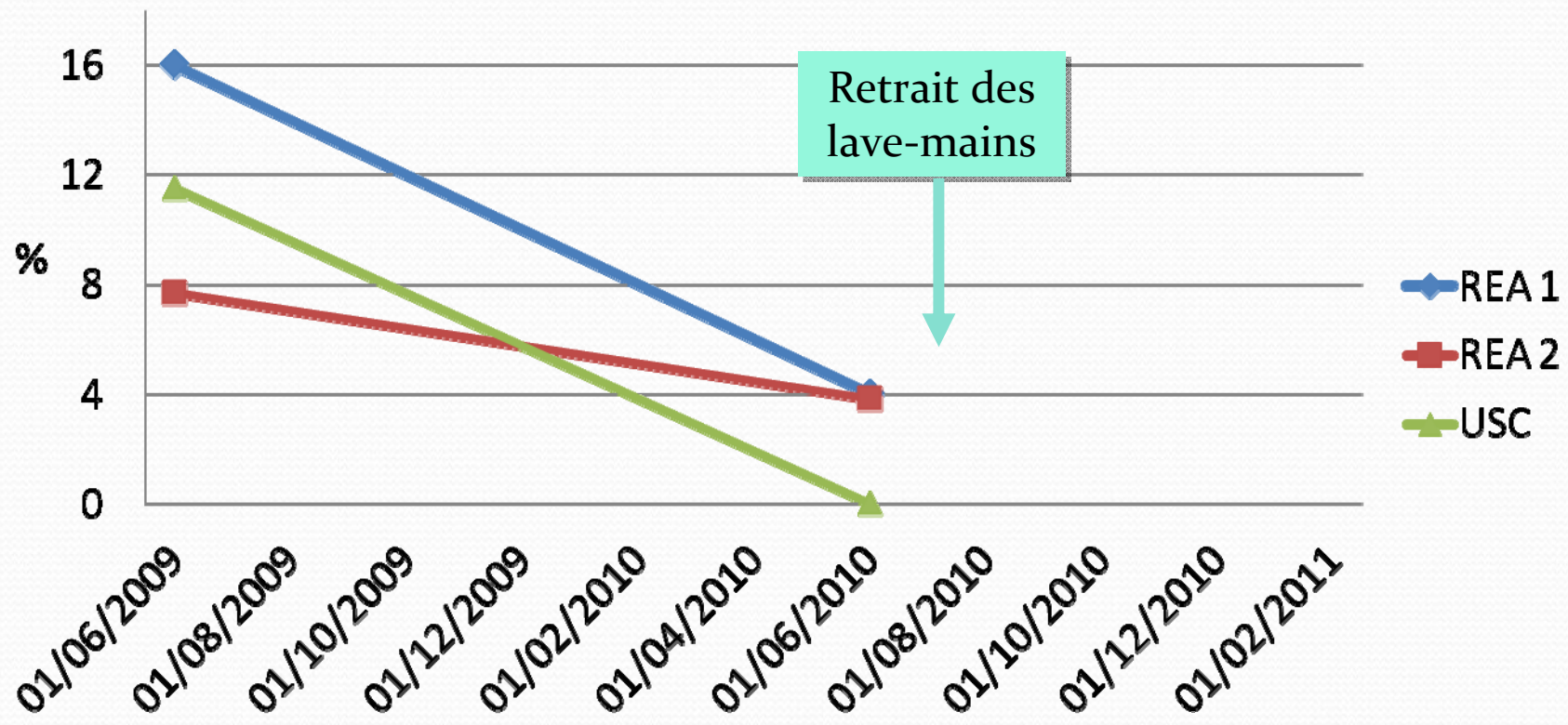
# Évolution au cours des campagnes de prélèvement

Taux de points contaminés à XDR-Pa



# Évolution au cours des campagnes de prélèvement

## Taux de points contaminés à XDR-Pa



**Slide 12**

---

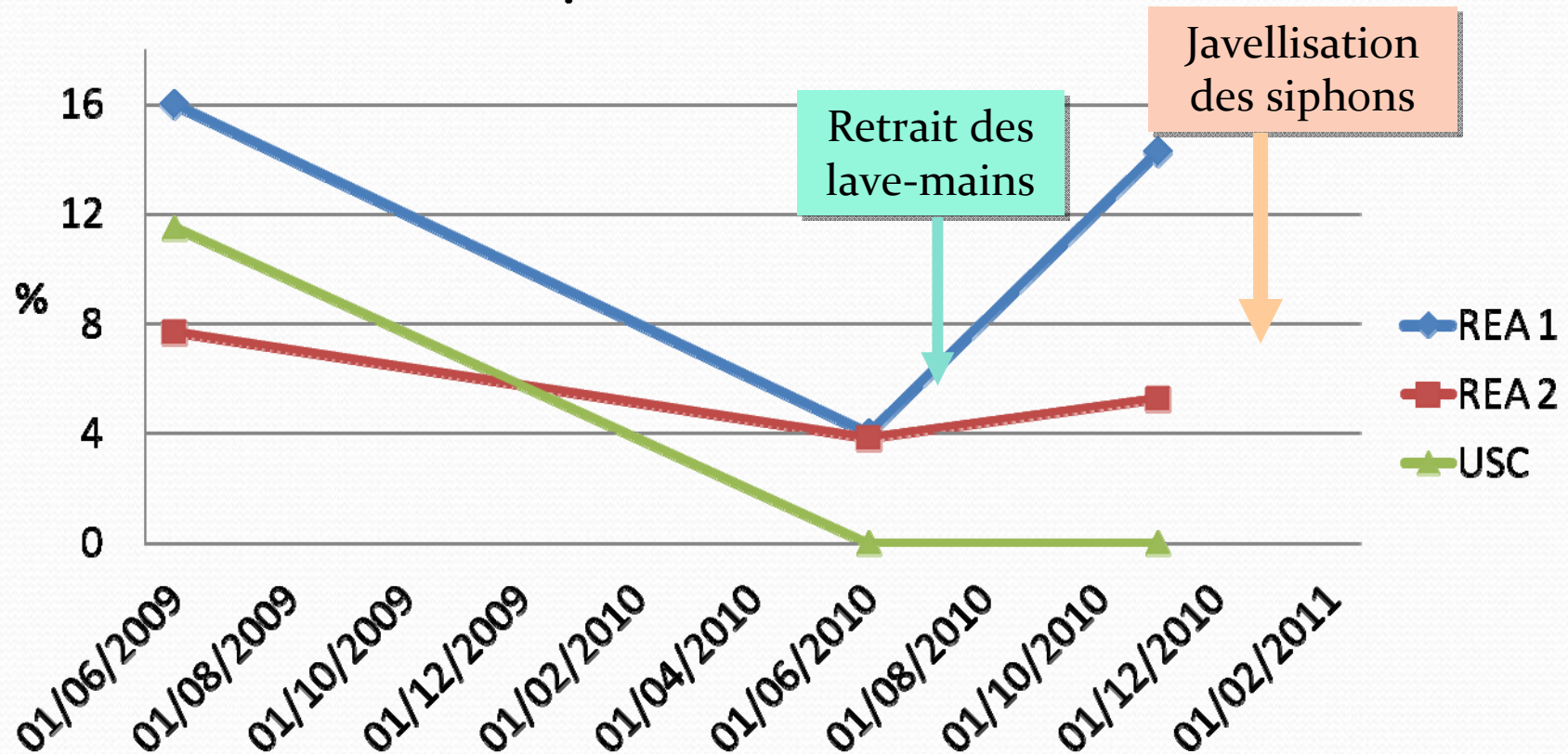
**JCL4**

Bien indiquer par une flche à quel moment les actiosn ont été menées

JCL; 07/06/2011

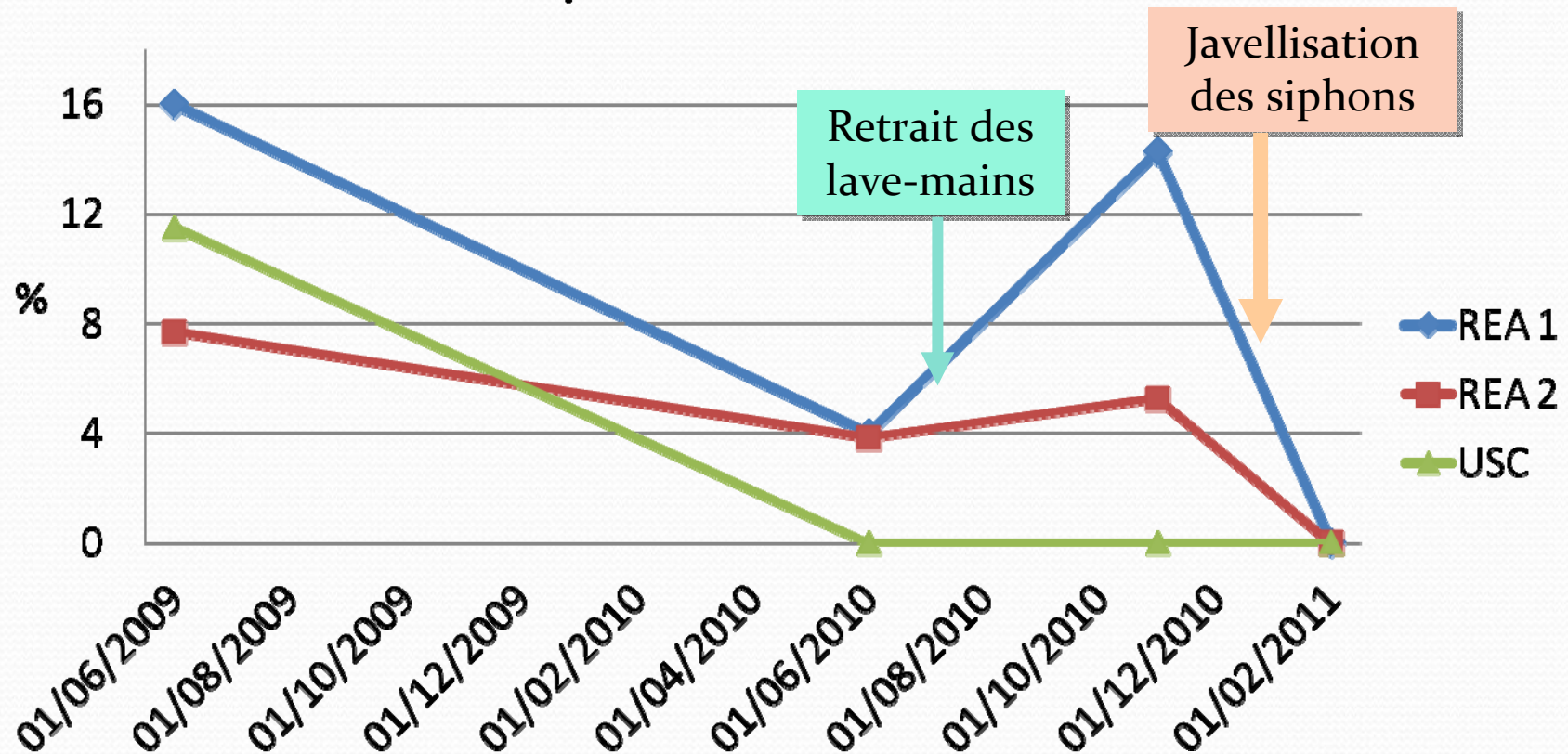
# Évolution au cours des campagnes de prélèvement

Taux de points contaminés à XDR-Pa



# Évolution au cours des campagnes de prélèvement

Taux de points contaminés à XDR-Pa



# Dépistage des patients

Date	06/2010
Nb de patients dépistés	48
Nb de patients porteurs de Pa	10 (21%)
Nb de patients porteurs de XDR-Pa	4 (8%)

# Dépistage des patients

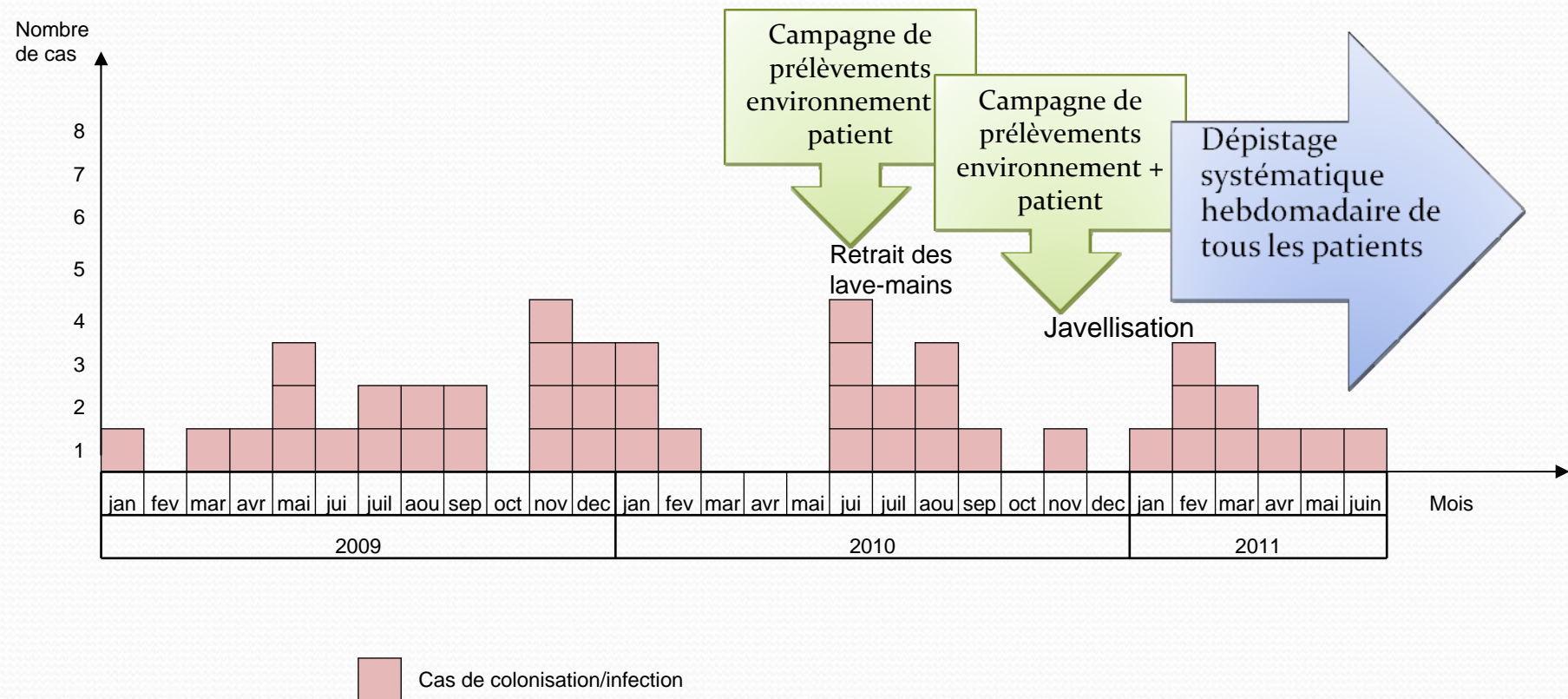
Date	06/2010	11/2010
Nb de patients dépistés	48	34
Nb de patients porteurs de Pa	10 (21%)	3 (9%)
Nb de patients porteurs de XDR-Pa	4 (8%)	1 (3%)

# Dépistage des patients

Dépistages systématiques hebdomadaires depuis le 14/02/2011

Date	06/2010	11/2010	Depuis 02/2011
Nb de patients dépistés	48	34	120
Nb de patients porteurs de Pa	10 (21%)	3 (9%)	29 (24%)
Nb de patients porteurs de XDR-Pa	4 (8%)	1 (3%)	<b>6 (5%)</b>

# Clone VIM-2 : courbe épidémiologique des portages/infections



# Discussion

- Poursuite des dépistages (rectal et oropharyngé)
- Persistance des cas malgré les actions (dépistage et patients contact, environnement)
- Mais diminution du nombre de cas, délais d'acquisition de plus en plus longs
- Les mécanismes de transmission sont complexes
- Le manuportage paraît être le mécanisme principal

# Conclusion

- Si l'environnement joue un rôle, sa part est probablement secondaire
- Autres facteurs semblant intervenir
  - Terrain
  - Durée de séjour
  - Antibiotiques
  - Charge de travail et densité de soins