



**GESTION D'UNE EPIDEMIE à**  
*Acinetobacter baumannii* résistant à l'imipénème  
**(ABRI) au CHU de CAEN**

Février 2013 – Juillet 2013

*Journée régionale du RRH ARLIN de Basse Normandie  
25 septembre 2014*

**CHU**Caen

**Caroline FONDRINIER**  
(interne hygiène hospitalière)

- ***Acinetobacter baumannii***

- ✓ Bacille Gram négatif
- ✓ Bactérie de l'environnement
- ✓ Opportuniste



### FDR d'acquisition

Ventilation mécanique <sup>(1)</sup>

La durée d'hospitalisation <sup>(2)</sup>

La présence de dispositifs invasifs

La réalisation de gestes invasifs <sup>(3)</sup>

Antibiothérapie multiple et à large spectre <sup>(4)</sup>

Réanimations  
+  
Grands brûlés

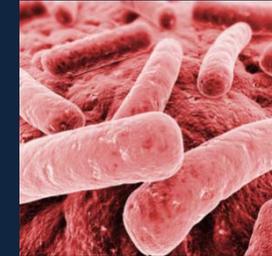
(1) Barchitta M, et al. Acquisition and spread of *Acinetobacter baumannii* and *Stenotrophomonas maltophilia* in intensive care patients. *Int J Hyg Environ Health*. 2009 May;212(3):330–7.

(2) Hosoglu S, Hascuhadar M, Yasar E, Uslu S, Aldudak B. Control of an *Acinetobacter* [corrected] *baumannii* outbreak in a neonatal ICU without suspension of service: a devastating outbreak in Diyarbakir, Turkey. *Infection*. 2012 Feb;40(1):11–8.

(3) Playford EG, et al. Carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* in intensive care unit patients: risk factors for acquisition, infection and their consequences. *J Hosp Infect*. 2007 Mar;65(3):204–11.

(4) Villegas MV, Hartstein AI. *Acinetobacter* outbreaks, 1977–2000. *Infect Control Hosp Epidemiol Off J Soc Hosp Epidemiol Am*. 2003 Apr;24(4):284–95.

- ***Acinetobacter baumannii***



- ✓ Nombreuses épidémies services de réanimation

- Résistance dans l'environnement : jusqu' à **5 mois** (5)

- La voie de transmission majoritairement décrite : **manuportage** (6)

- ✓ Bactéries peuvent être productrices de carbapénèmases :  
résistance imipenème

**Difficultés thérapeutiques**

(5) Kramer A, Schwebke I, Kampf G. How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review. BMC Infect Dis. 2006;6:130.

(6) Montefour K, et al. Acinetobacter baumannii: an emerging multidrug-resistant pathogen in critical care. Crit Care Nurse. 2008 Feb;28(1):15–25; quiz 26.

INTRODUCTION

DESCRIPTION

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

# Description de l'épidémie

6 Février



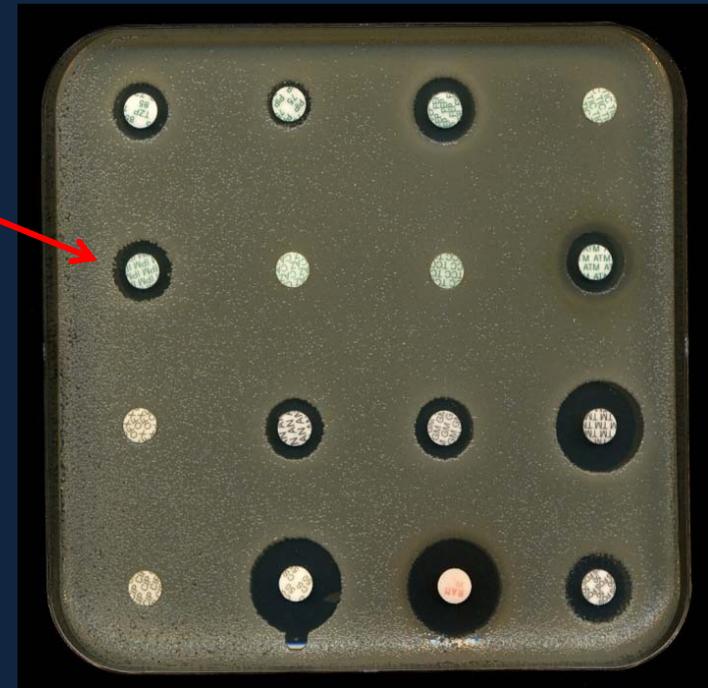
signalement de 2 cas d'infections à *Acinetobacter baumannii*  
en réanimation chirurgicale (unité A)

- Une pneumopathie : femme de 78 ans hospitalisée depuis 7 jours.
- Une infection urinaire : homme de 58 ans, hospitalisé depuis 12 jours.

✓ Les deux *Acinetobacter* présentent le même antibiogramme : résistance à l'imipénème

✓ Envoi des souches au CNR de Besançon : recherche du gène de résistance

= carbapénèmase OXA-23





### Recherche et identification du cas index :

un patient rapatrié de Roumanie

37 ans, pancréatite nécrotico-hémorragique.



### Le patient à son arrivée:

- Pas de dépistage
- Pas de PCC



**Dépistage : ABRI, ERG *vanA* et SARM**

1<sup>ère</sup> mesures mises en place

Tous les patients de l'unité A de réa chir = cas contacts

- **PCC** = prévention de la transmission croisée
- **Dépistage** tous les 3 jours: ABRI (gorge et rectal) et ERG
- **Mutations** des cas contact limitées ou « encadrées »



PCC jusqu'à 3 prélèvements (-)

**1<sup>ère</sup> mesures mises en place**

Rappel aux équipes soignantes de l'importance du respect des mesures d'hygiène :



- Hygiène des mains SHA
  - Rappel des PCC
- Bio nettoyage des chambres

EOHH

6 Février

20 Février

Cas  
n°2 et 3Cas  
n°4

Unité A de réanimation chirurgicale.

Patient de 28 ans, hospitalisé depuis 5 jours. ABRI dans LBA à visée diagnostique.

Cellule pluridisciplinaire

Réanimateurs

Microbiologistes

EOHH - ARLIN

Direction

SECTORISATION- UNITE  
DEDIEE

## SECTORISATION- UNITE DEDIEE

- Fermeture aux admissions
- Personnel dédié : 1 IDE /2 patients    1 AS /4 patients    renfort 1 AS/ nuit
- UU
- Si matériel réutilisable : dédié à l'unité (*ex fibroscope*)
- Système de ventilation clos
- Renforcement du bio nettoyage
- Réouverture des chambres après prélèvements négatifs

+

**Dépistage des patients des trois unités de réanimation chirurgicale: unité A, B, C**

**J0, J7 + à la sortie**

- **COMMUNICATION**

- Communication **INTERNE**

- Lettre d'information

- Communication **EXTERNE : ARLIN**

- Information aux réanimations périphériques

- Encadrement des mutations de cas contact vers ES périphériques

INTRODUCTION

DESCRIPTION

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

6 Février

20 Février

22 Février



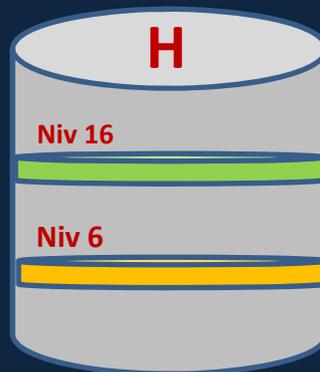
Cas n°2 et 3

Cas n°4

Cas n°5 et 6

**Unité B** de réanimation chirurgicale, découvert lors des dépistages organisés.

Réanimation **MEDICALE**  
Pneumopathie à ABRI



Réa chir : 3 unités (A, B, C)

Réa Méd : 2 unités

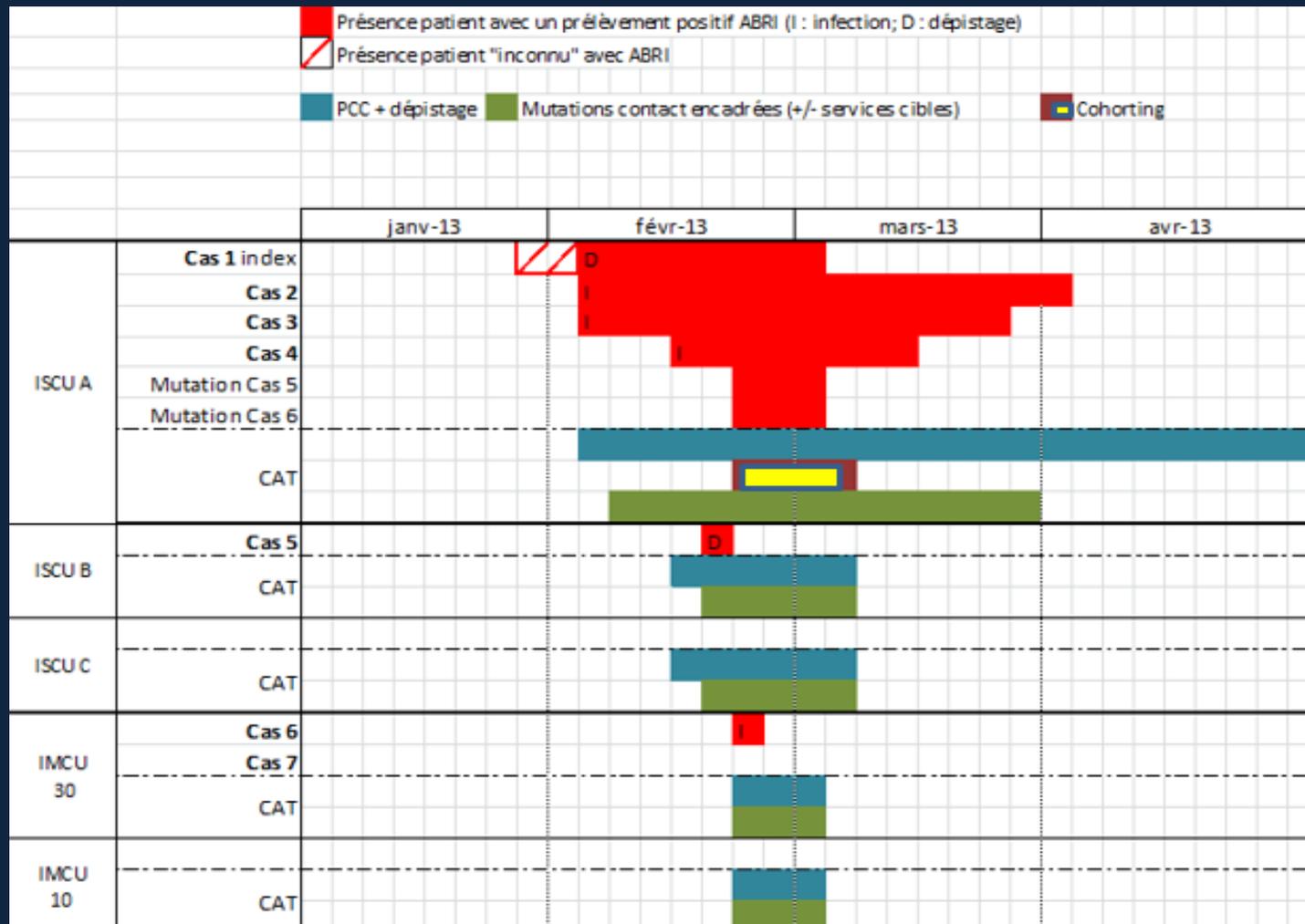
## Diffusion de la bactérie

Les patients de toutes les unités de réanimation : médicales (x2) et chirurgicales sont **contacts**

- ✓ PCC
- ✓ Mutations encadrées par l'EOHH
- ✓ Unités dites « cibles »
- ✓ Dépistages x3

Le patient n°6 est placé dans l'unité de sectorisation

• **TABLEAU SYNOPTIQUE**



## INTRODUCTION

## DESCRIPTION

## RESULTATS

## DISCUSSION

## CONCLUSION



**16 mai** – cas n°7, patient de 62 ans hospitalisé en **réanimation médicale** unité 30 depuis 38 jours. Infection urinaire.

**3 juin** – cas n°8, patient admis en **orthopédie septique** pour ostéite suite à une amputation d'un orteil. ABRI retrouvé dans le prélèvement.

**3 juillet** – cas n°9, patient d'**urologie** pris en charge pour une gangrène de Fournier. L'ABRI est retrouvé dans un prélèvement urinaire dans un autre établissement.

INTRODUCTION

DESCRIPTION

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

• **TABLEAU SYNOPTIQUE**

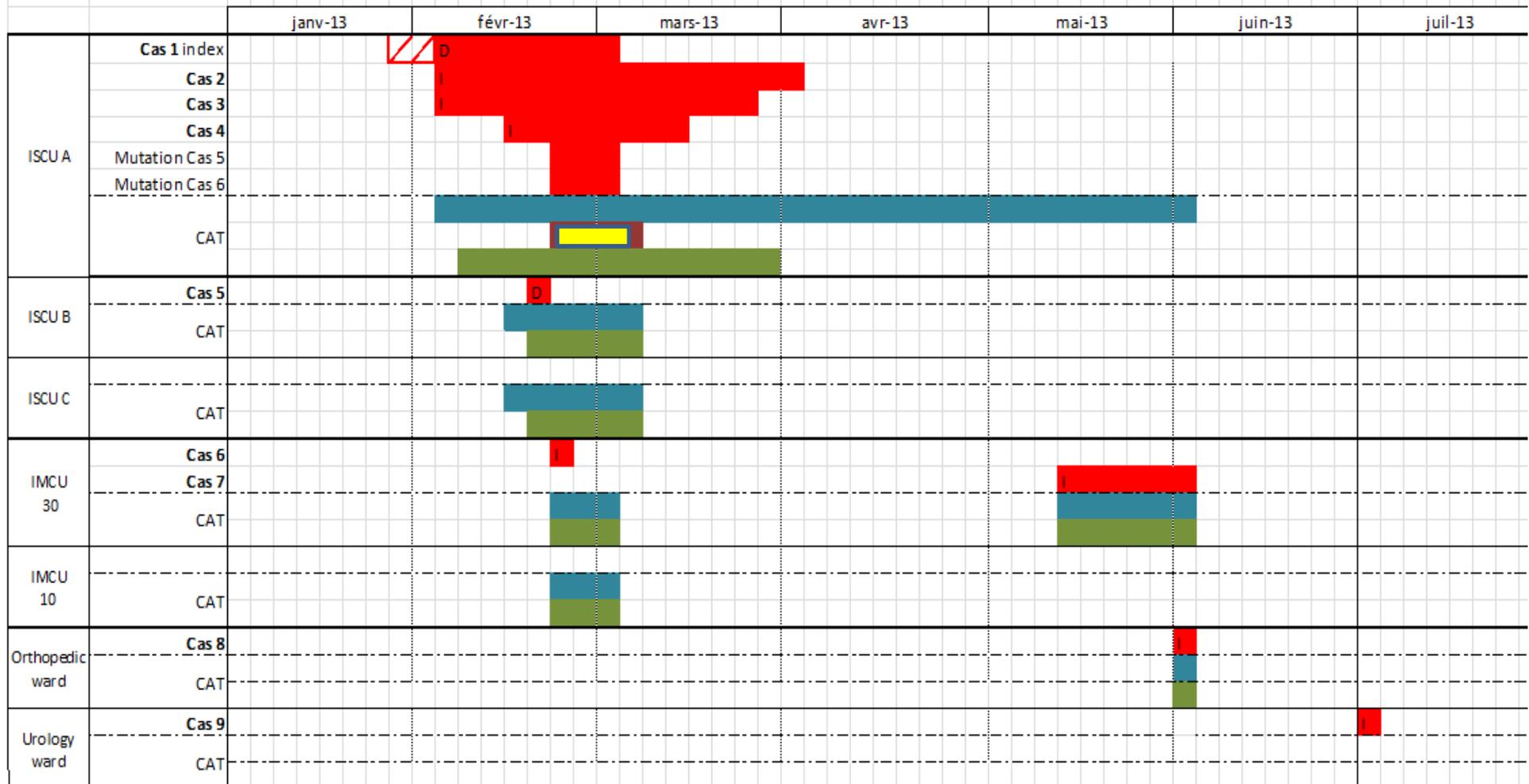
 Présence patient avec un prélèvement positif ABRI (I : infection; D : dépistage)

 Présence patient "inconnu" avec ABRI

 PCC + dépistage

 Mutations contact encadrées (+/- services cibles)

 Cohorting



- **INVESTIGATIONS – Matériel et Méthode**

- ✓ Enquête environnementale : prélèvements de l'environnement, surfaces dans les chambres et sur du matériel.

- ✓ Analyse des voies de transmission

- Etudes des **parcours patients**

- Consultation des **dossiers patients**

- Interviews des soignants

- Etude **parcours des visiteurs** et des **équipes transversales**

- Utilisation du PMSI pour rechercher **des patients contacts vecteur** d'une unité à l'autre.

INTRODUCTION

DESCRIPTION

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

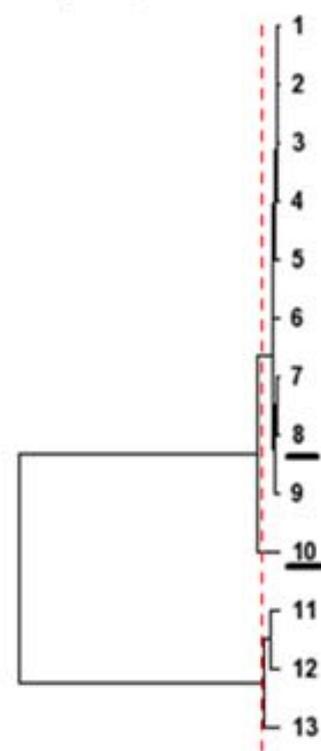
# Résultats

• Epidé

• Rep-P

• Enqu

Diversilab v3.4  
PC  
Analysis Report #100



70 75 80 85 90 95 100  
% Similarity  
Similarity Line: 97.8%

P	Sample ID
1	12248
1	12254
1	12297
1	12256
1	12298
1	12136
1	12232
1	12238.1
1	12226
2	12238.2
3	1 ABA
3	7 ABA
3	5 ABA

Sample ID
12248
12254
12297
12256
12298
12136
12232
12238.1
12226
12238.2
1 ABA
7 ABA
5 ABA

78 prélèvements : 1 prélèvement de siphon positif

INTRODUCTION

DESCRIPTION

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

# Hypothèses des voies de transmission

INTRODUCTION

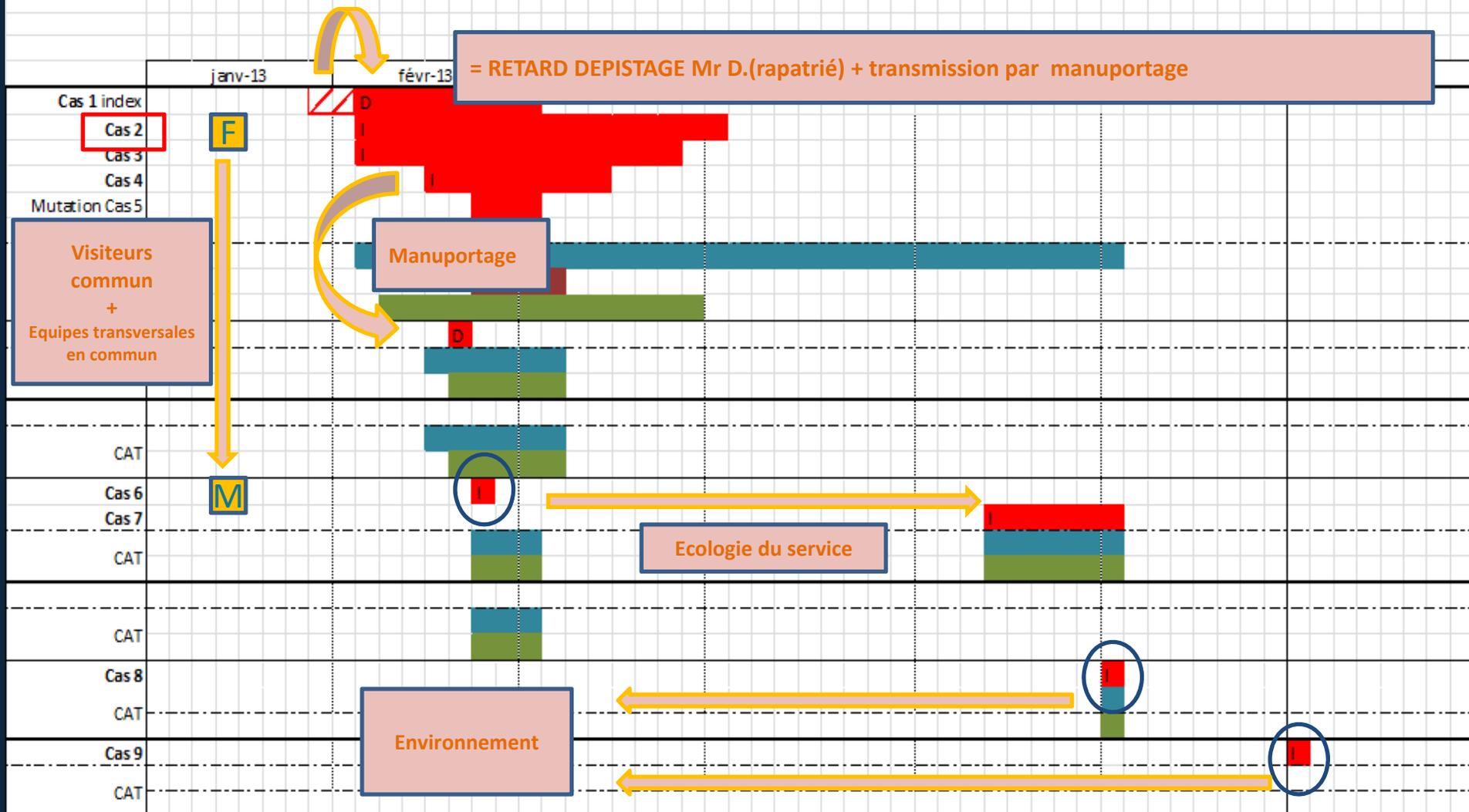
DESCRIPTION

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

- Présence patient avec un prélèvement positif ABRI (I : infection; D : dépistage)
- Présence patient "inconnu" avec ABRI
- PCC + dépistage
- Mutations contact encadrées (+/- services cibles)
- Cohorting



## **FORCES** : maîtrise de l'épidémie rapide

- Bactérie au pouvoir de diffusion important
- Mise en place des PCC, sectorisation, dépistages, mutations encadrées



enrayer la phase épidémique aigue-nombre de cas limité

= mise en place de l'unité de sectorisation le plus rapidement possible  
impact en terme de cas secondaires.

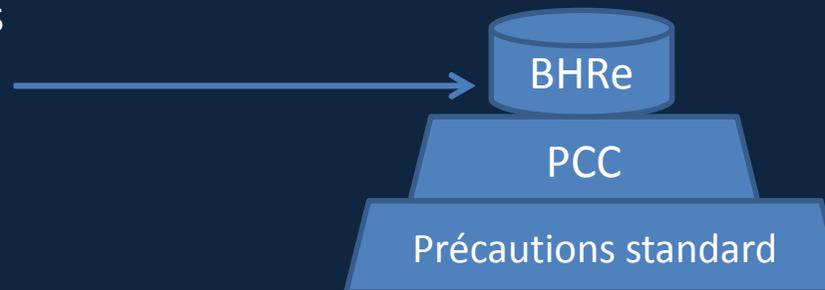
## Recommandations BHRé – HCSP 2013

« *A.baumannii* n'est pas défini comme une BHRé, quelque soit sa multirésistance. »

**MAIS**

**Mise en place de mesure de type « BHRé » = situation épidémique**

- cas secondaires identifiés
- niveau de risque élevé



- Dépistage exhaustifs des contacts
- Eviter les transferts
- Personnel dédié
- Regroupement géographique
- Renforcement de la maîtrise de l'environnement

## **FAIBLESSES** : les manquements et les cas sporadiques

- Retard de dépistage du patient rapatrié et défaut d'application des recommandations
- Mesures prises insuffisantes; sous estimation de certaines voies de transmission :
  - Visiteurs
  - Equipes transversales

✓ Patient **rapatrié**

Chambre seule  
PCC  
Dépistage

✓ **Survie** sur surfaces inertes

BIONETTOYAGE

✓ **Résurgences**

✓ Voies de **transmission** multiples

Respect des règles  
d'hygiène soignants +  
visiteurs

**Effort et Engagement pluridisciplinaire**

Réanimateurs  
Microbiologistes  
EOHH- ARLIN

**Merci de votre attention**