



Stratégies de contrôle d'une épidémie de staphylocoque doré en soins intensifs de néonatalogie

Didier LEPELLETIER
Service de Bactériologie-Hygiène
CHU Nantes

Lieu de l'épidémie

- **Présentation du service**
 - Une unité de réanimation de 20 lits
 - 12 de réanimation pédiatrique
 - 6 de réanimation néonatale (+ 6 en attente d'ouverture)
 - Deux unités de SI de néonatalogie (24 lits)
 - Deux Unités de néonatalogie
- **Activité du service**
 - 1 400 admissions par an
 - 18 000 journées d'hospitalisation
- **Service à haut risque épidémique**
 - *Serratia marcescens* 2000
 - *Pseudomonas aeruginosa* 2001
 - *Staphylococcus capitis* 2002



Gras-Leguen et al. Arch Dis Child Fetal Neonatal 2003

Gras-Leguen et al. J Perinatol 2007

Suspicion d'épidémie

- Août 2004
 - Interrogation sur le cas d'un enfant hospitalisé depuis un mois
 - prélèvement respiratoire positif à SARM le 27/08/2004 (colonisation)
 - Souche de profil SARM-Co (KT-R et FA-I, OFX-S)
- Novembre 2004
 - Survenue de 5 autres cas (colonisations)

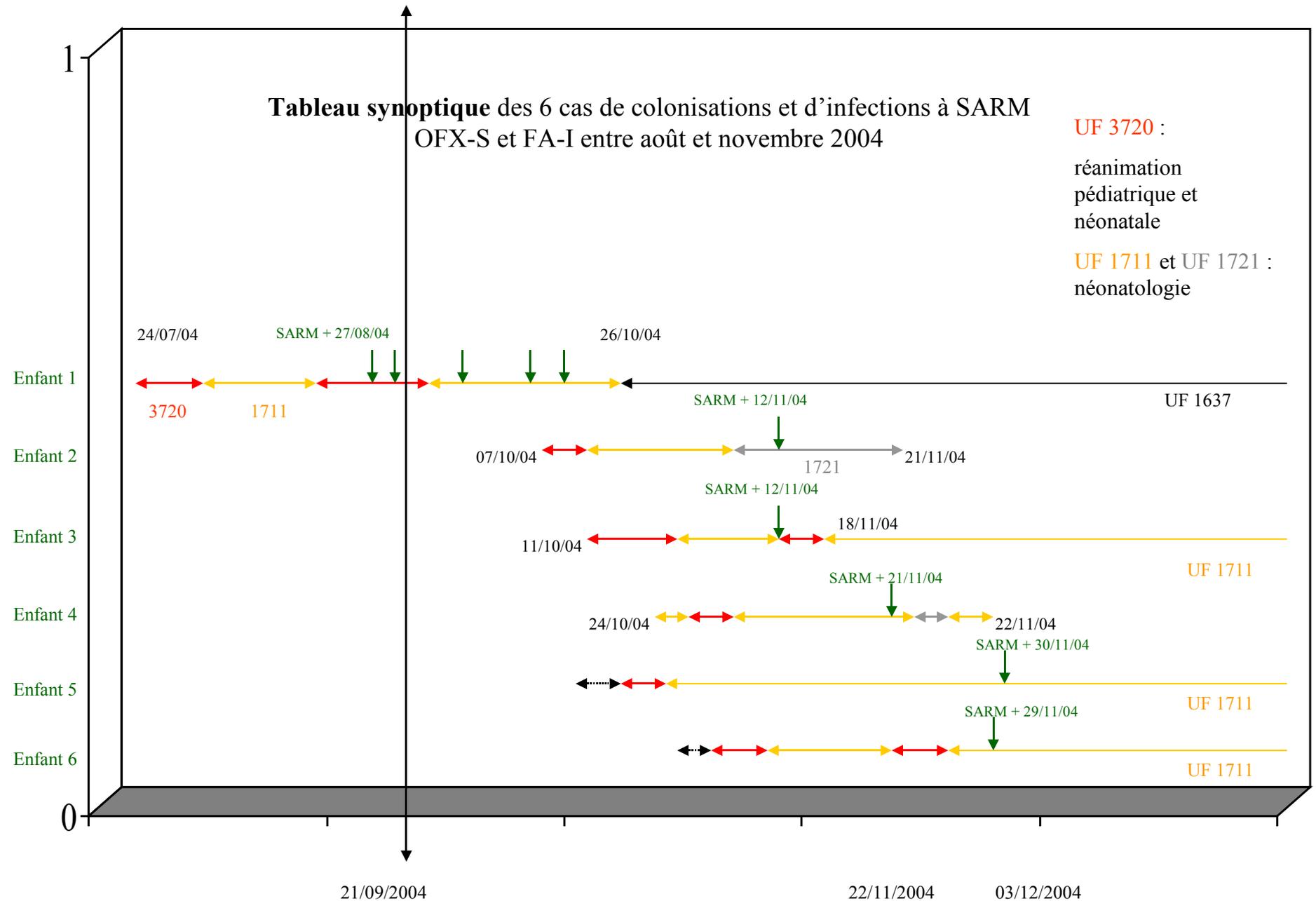
Déménagement site Faïencerie

Tableau synoptique des 6 cas de colonisations et d'infections à SARM
OFX-S et FA-I entre août et novembre 2004

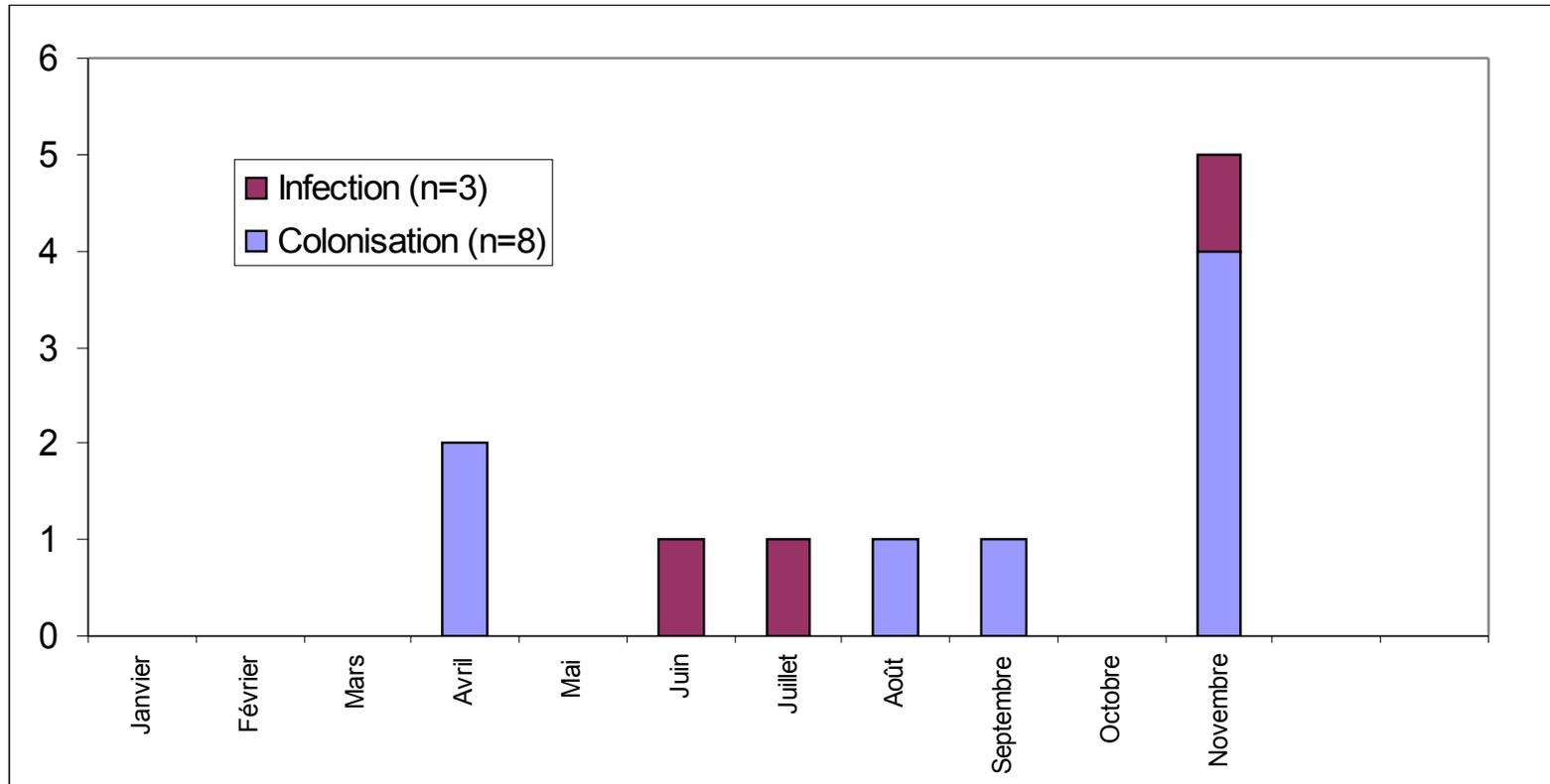
UF 3720 :

réanimation
pédiatrique et
néonatale

UF 1711 et UF 1721 :
néonatalogie



Confirmation épidémie



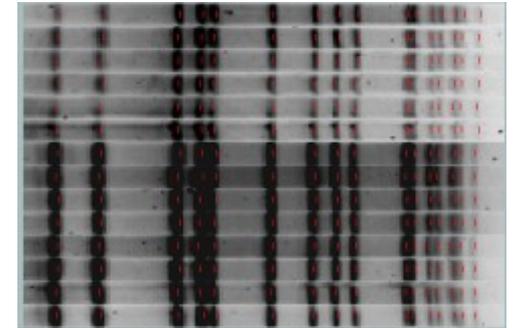
Mesures correctives mises en place

- **Fin novembre 2004**
 - Rappel sur la stratégie de maîtrise de la transmission croisée par le strict respect
 - Mesures "standard" pour l'ensemble des enfants des différentes unités
 - Mesures complémentaires pour les enfants positifs
 - Information du personnel paramédical
 - Signalement interne (12/11/2004)
- **Fin décembre 2004**
 - Pas de nouveau cas
 - Plus d'enfants connus porteurs hospitalisés UF 1711
 - Décision par réunion multidisciplinaire
 - Pas de dépistage
 - Pas de cohorting

Évolution épidémie

- Survenue d'une bactériémie le 28/01/2005 chez un nouveau-né après seulement 9 jours d'hospitalisation
- Modification de la stratégie de contrôle
 - Nouvelle réunion d'information par la procédure d'alerte
 - Mise en place du dépistage systématique de tous les enfants hospitalisés en réanimation et USI de néonatalogie

Dépistage



- Méthode
 - Écouvillonnage nasal début février 2005
 - 22 enfants prélevés en USI de néonatalogie
 - 18 enfants au niveau de la réanimation pédiatrique et néonatale
- Résultats
 - USI néonatalogie UF 1711
 - 7 enfants positifs dont 5 avec la souche épidémique (taux 23%)
 - Réanimation pédiatrique et néonatale
 - 1 enfants positif (souche non épidémique)

Mesures exceptionnelles

- L'IDEAL !!!!!
 - Réaliser un cohorting des soignants et des patients
 - Dans le but d'isoler les patients au portage négatif
 - Définir trois secteurs de prise en charge des enfants

enfants dont le dépistage nasal est négatif (mais présents en période épidémique « exposés »)

Attribuer à ces enfants un personnel soignant dédié

Organiser une surveillance du portage de SARM par un écouvillon nasal hebdomadaire

Pas d'admission de nouveau-nés

Sortie directe des enfants à domicile sans transfert

Cohorte 1

enfants dont le dépistage nasal est négatif (mais présents en période épidémique « exposés »)

Attribuer à ces enfants un personnel soignant dédié

Organiser une surveillance du portage de SARM par un écouvillon nasal hebdomadaire

Pas d'admission de nouveau-nés

Sortie directe des enfants à domicile sans transfert

Cohorte 1

enfants dont le dépistage nasal est positif

Attribuer à ces enfants un personnel soignant dédié

Pas d'admission de nouveau-nés

Sortie directe des enfants vers leur domicile sans transfert

Pas de dépistage nasal systématique hebdomadaire

Traitement de tous les enfants par la mupirocine (Bactroban®)

Cohorte 2

enfants dont le dépistage nasal est négatif (mais présents en période épidémique « exposés »)

Attribuer à ces enfants un personnel soignant dédié

Organiser une surveillance du portage de SARM par un écouvillon nasal hebdomadaire

Pas d'admission de nouveau-nés

Sortie directe des enfants à domicile sans transfert

Cohorte 1

enfants dont le dépistage nasal est positif

Attribuer à ces enfants un personnel soignant dédié

Pas d'admission de nouveau-nés

Sortie directe des enfants vers leur domicile sans transfert

Pas de dépistage nasal systématique hebdomadaire

Traitement de tous les enfants par la mupirocine (Bactroban®)

Cohorte 2

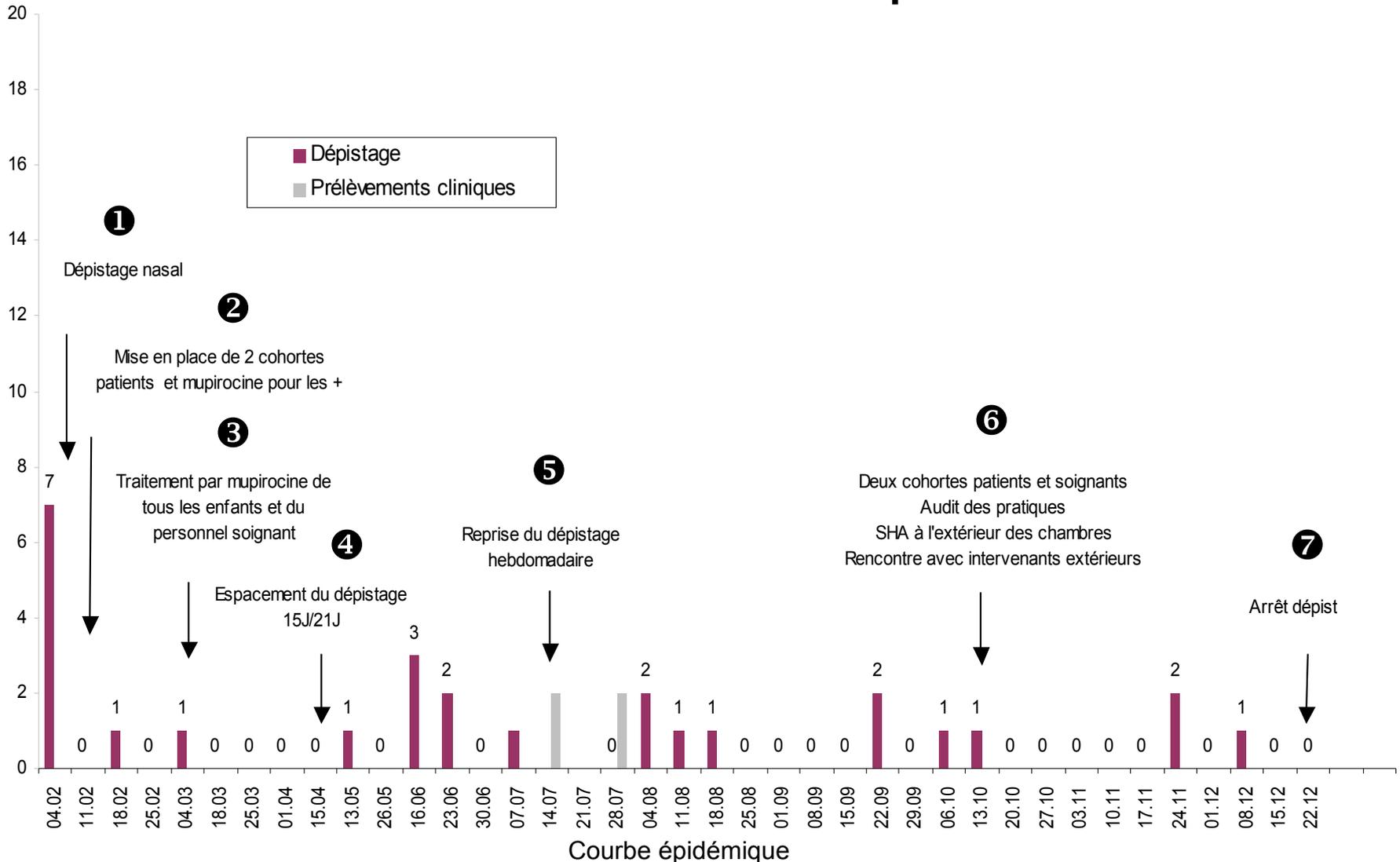
enfants nouvellement admis

Cohorte 3

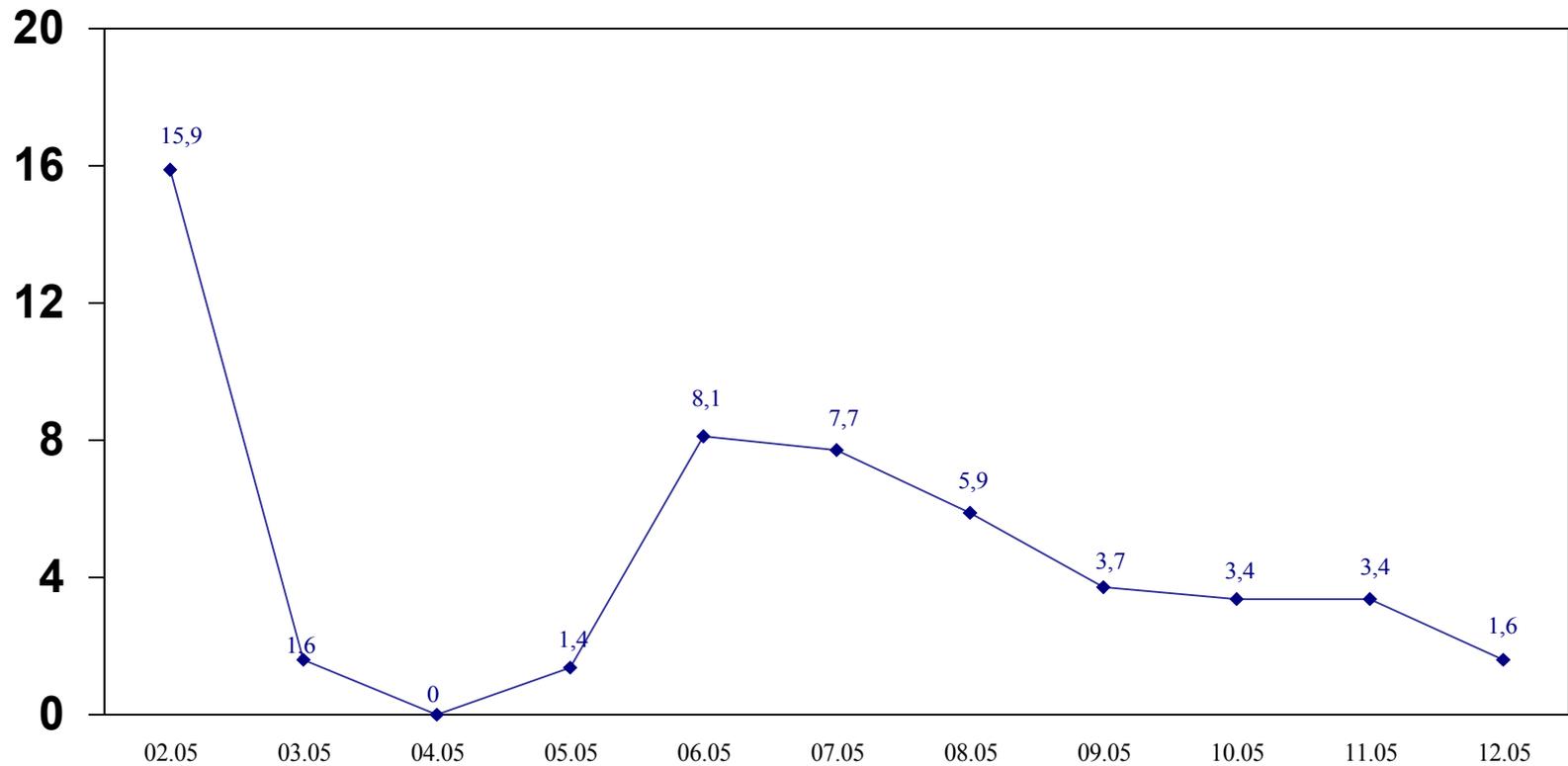
Mesures exceptionnelles

- En réalité !!!!
 - Cohorting patients (UF 1711)
 - Les positifs
 - Les négatifs et les entrants
 - La création de 3 secteurs indépendants n'a pas été possible géographiquement et humainement

Impact des différentes étapes de la stratégie de contrôle de l'épidémie



Pression de colonisation



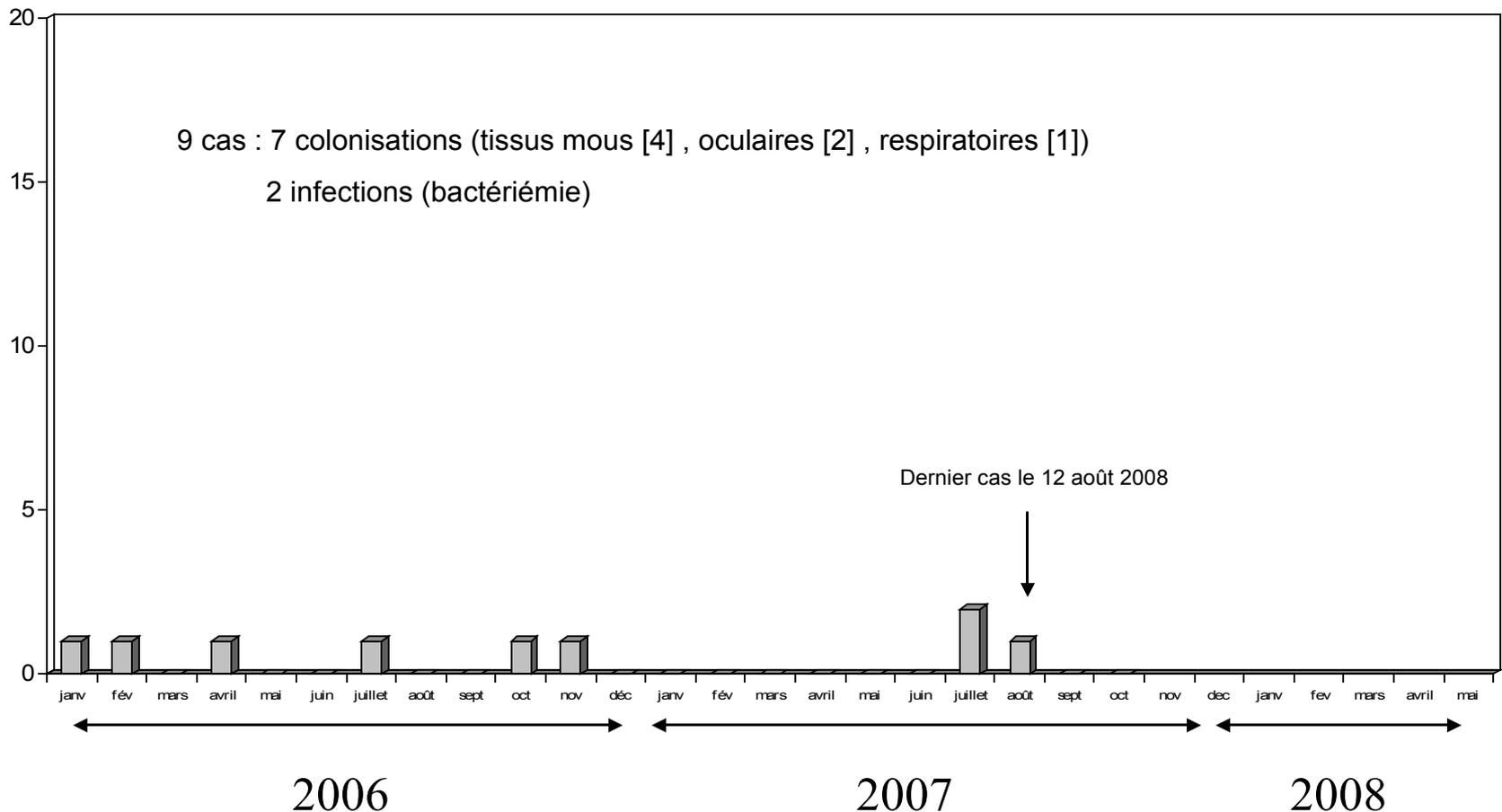
Impact des différentes étapes de la stratégie de contrôle de l'épidémie

- 46 enfants détectés positifs entre le 17 avril 2004 et le 22 décembre 2005
 - 27 enfants par dépistage nasal systématique
 - 19 enfants par prélèvements cliniques
- Délai de colonisation
 - 31 jours (10-86)
- Efficacité mupirocine
 - Un enfant est resté colonisé malgré trois traitement par mupirocine
 - Trois enfants ont nécessité deux traitements

Épidémie contrôlée mais non éradiquée

Évolution du nombre de cas isolés à partir de prélèvements cliniques

janvier 2006 – mai 2008



Discussion

- Impossibilité d'appliquer des stratégies prouvées efficaces
 - Retard au contrôle et éradication de l'épidémie
Saiman et al. Infect Control Hosp Epidemiol 2003
 - Coût bénéfice ?
Khouri et al. Infect Control Hosp Epidemiol 2005
- Nécessité de ré-évaluation de l'impact des mesures ajoutées en fonction de la connaissance du réservoir
 - Pas de dépistage du personnel
 - Pas de prélèvements d'environnement
 - Dépistage du seul site nasal chez les enfants
 - Non réalisation des trois cohortes
 - Réservoir communautaire ?



Discussion

- Impact cette épidémie sur l'activité du service
 - Diminution du nombre d'admissions
 - 870 en 2004 à 570 en 2005 et 2006
 - Augmentation de la DMS
 - 7 j en 2004 à 13 J en 2005 et 2006

Conclusion

- Épidémie hospitalière de SARM-Co
- Faible virulence (pas de LPV)
- Capacité de détection de l'épidémie
 - 8 mois après le cas incident (colonisations ++++)
 - Durée de l'épidémie = 3 ans
 - « Taper vite et fort »
 - Coût efficace
- Éradication ?? 9 mois de recul
 - Dépistage systématique