

# Gestion des patients porteurs de BHRe en hémodialyse

Véronique MARIE – Praticien hygiéniste  
Clarisse Dupin – Biologiste hygiéniste

# Contexte épidémiologique de l'établissement

---

## Décembre 2021

Découverte fortuite d'un ERV en réanimation

3 unités de soins impactées

45 patients porteurs – 2 infections

1115 patients contacts

## Février 2022

5<sup>ème</sup> vague COVID

Taux d'incidence 3124 / 100 000

habitants en Côtes d'Armor

Taux de positivité 37,7%

60 patients COVID hospitalisés par jour

# Description épidémie de l'établissement

**MIP/MGR2**

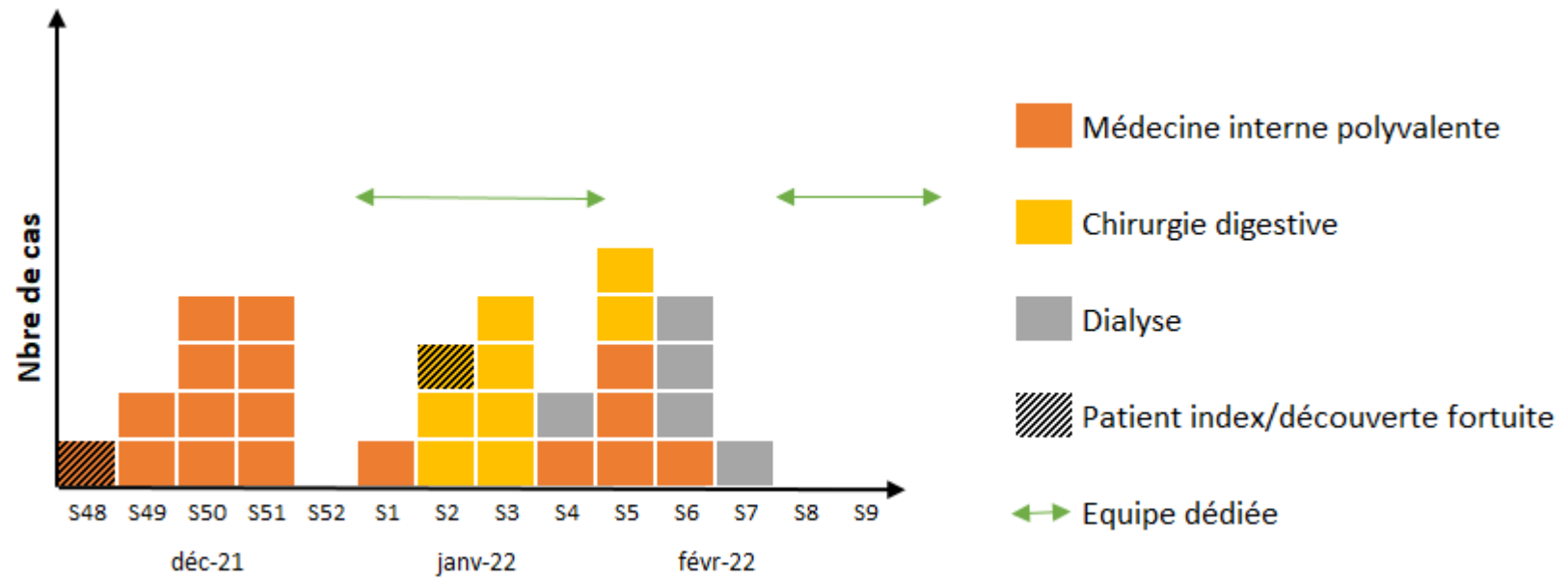
**17 ERV+**  
812 patients contacts

**Chirurgie Digestive**

**9 ERV+**  
164 patients contacts

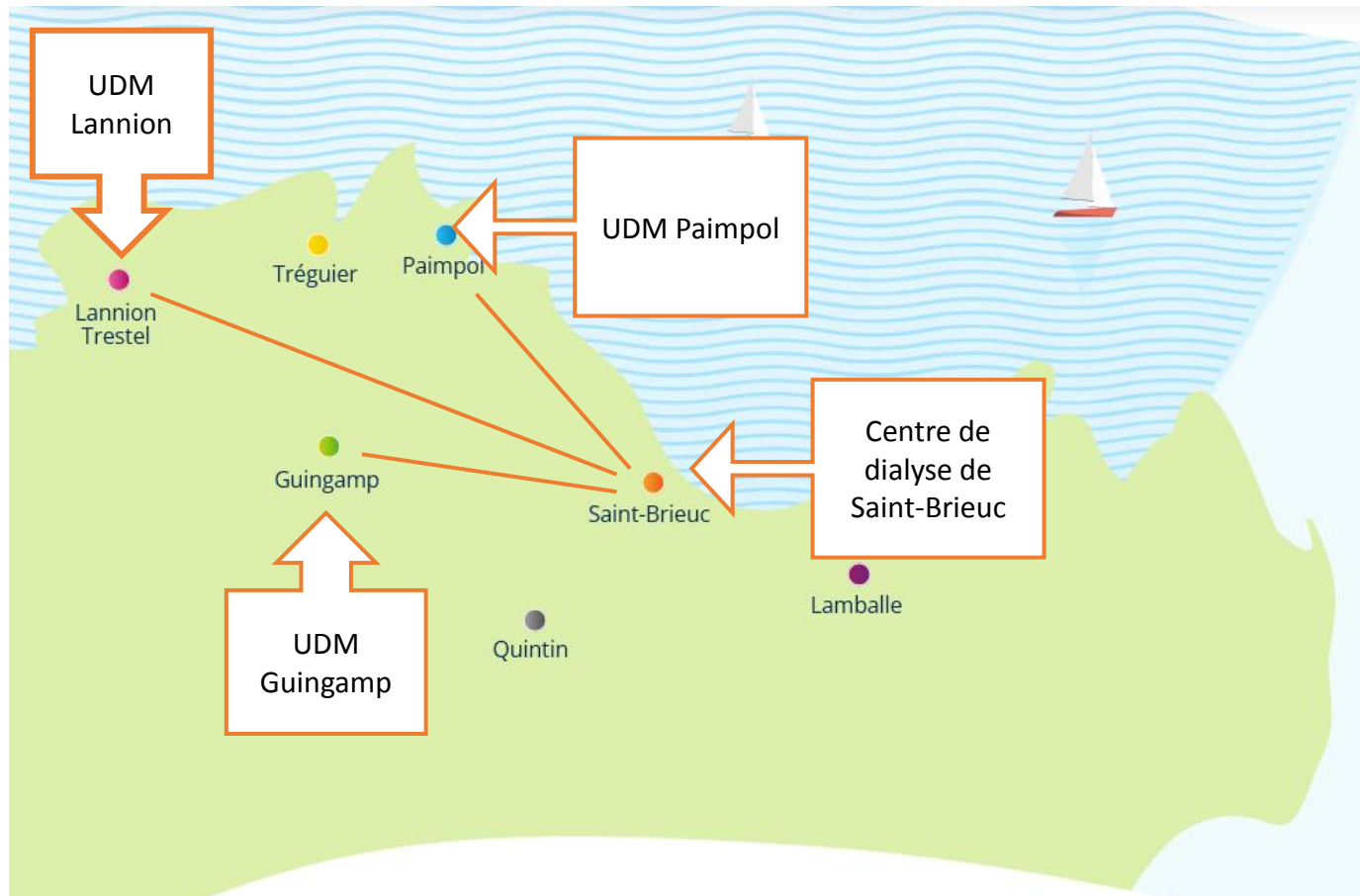
**Dialyse**

**5 ERV+**  
139 patients contacts



Résultat du séquençage des 13 premières souches le 03/02  
(10 souches MIP/MG2 et 3 souches CHIR DIG) → **unique clone ERV Van A**

# Centre hémodialyse Saint-Brieuc



- **Centre de Saint-Brieuc**
  - 25 postes – 2 secteurs A et B
  - 150 patients
  - + Entraînement à la dialyse
  - 19 679 séances en 2023
- 3 UDM Guingamp, Lannion, Paimpol

# Facteurs de risque d'acquisition d'ERV en dialyse

---

- Population fragile
- Co-morbidités
- Contact très régulier avec le milieu hospitalier

*Chavers et al., JHI 2003, Furuno et al., AJIC 2004, Cetinkaya et al., Clin Microbiol Rev 2000*

- Présence de cathéter central

*Fossi Djembi L et al., J Infect public Health 2017*

- Pression antibiotique forte (Carbapénème, Ceftriaxone, Glycopeptides)

*Remschmidt C et al., Antimicrob Resist Infect Control 2017*

# Description et gestion de l'épidémie en dialyse

19/01/2022

## CAS 1

- Patient contact de chirurgie digestive
- Dialysé 3 fois/semaine
- Connu porteur d'EBLSE (PCC)

## DECISIONS

- Listing patients contact de dialyse
- 15 patients contact dépistés
- Pas d'alerte informatique (risque faible)

27/01/2022

## CAS 2

- Patient contact de dialyse du cas 1
- Dialysé 3 fois/semaine

## DECISIONS

- Identifier un secteur dédié pour les positifs et regroupement des séances
- 1 IDE dédiée
- Médecins et AS communs → Marche en avant
- Dépistage des patients contacts (20)
- Mise en place d'une alerte informatique pour les patients porteurs et contacts
- Rencontre EOH/Equipe dialyse

*Patients contacts = patients pris en charge par la même équipe soignante*

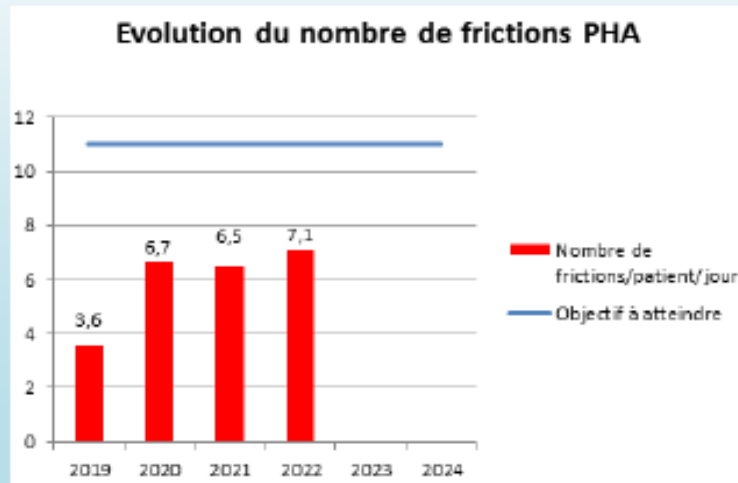
# Description et gestion de l'épidémie en dialyse

## Hygiène des mains

### Dialyse

Le suivi de la consommation annuelle est également réalisé pour chaque service de soins ou d'hébergement. Le calcul est effectué sur la base du nombre de frictions de PHA réalisées par patient/résident par jour. L'objectif à atteindre est personnalisé et dépend du secteur d'activités.

Pour les services de Dialyse, l'objectif attendu / jour / patient, tous soignants confondus, est **à minima de 11 frictions**



En 2022, votre service a atteint 65% de l'objectif attendu

- Atelier lampe UV
- Echanges autour de l'indicateur ICSHA
- Echanges sur les opportunités d'hygiène des mains en dialyse
- Audit hygiène des mains
  - Connaissances
  - Observations

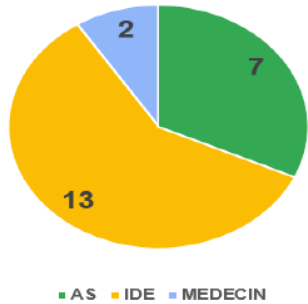
OBJECTIFS : REALISER UN AUDIT D'OBSERVANCE ET DE CONNAISSANCES SUR L'HYGIENE DES MAINS DU 08 AU 11 MARS 2022

RESULTATS QUICK AUDIT OBSERVANCE DES PRATIQUES : ZERO BIJOU ET OPPORTUNITÉS HDM PAR FRICTION AVEC PHA ENTREE/SORTIE DE LA CHAMBRE

QUICK  
AUDIT



22 PROFESSIONNELS OBSERVÉS : 19 DE JOUR ET 3 DE NUIT



OBSERVANCE HDM/PHA PATIENT SANS PC :

ENTREE : 19/22      SORTIE : 18/22

TEMPS DE FRICTION 30 SEC  
CONFORMITÉ 16/22



CONFORMITÉ ZERO BIJOU 21/22  
NON CONFORMITÉ 1/22 :  
1 MONTRE

HDM= Hygiène Des Mains  
PC= patient en Précautions Complémentaires  
PHA= Produit Hydro Alcoolique

Installation de 2 nouveaux supports  
muraux et de flacons de PHA au niveau  
de points stratégiques pour favoriser  
l'utilisation du PHA à proximité des soins

### CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

- **95 %** de conformité observance **ZERO BIJOU**  
(Vernis et ongles courts *alliance même lisse sans bague bracelet montre*)
- Observance HDM PAR FRICTION avec PHA  
(Schéma 5 indications OMS ci-dessus)
  - ✓ **84 %** POUR PATIENT SANS PC
- **73 %** de conformité **QUALITE DE LA FRICTION**  
*Jusqu' à séchage complet (30 secondes)*

### AXES D'AMELIORATION

- Prioriser l'utilisation du PHA selon les 5 indications à l'HDM
- Se désinfecter les mains jusqu'à séchage complet pour une efficacité optimale
- Maintenir le niveau d'observance actuel : **objectif minimum de 11 frictions/patients/séance tous soignants confondus**
- Maintenir un stock suffisant de PHA : 2 commandes de 3L /semaine/UF et plus si besoin

**DES MAINS DESINFECTÉES EN 30 SECONDES  
POUR DES SOINS PLUS SÛRS**

# Description et gestion de l'épidémie en dialyse

## Bionettoyage, entretien DM partagés

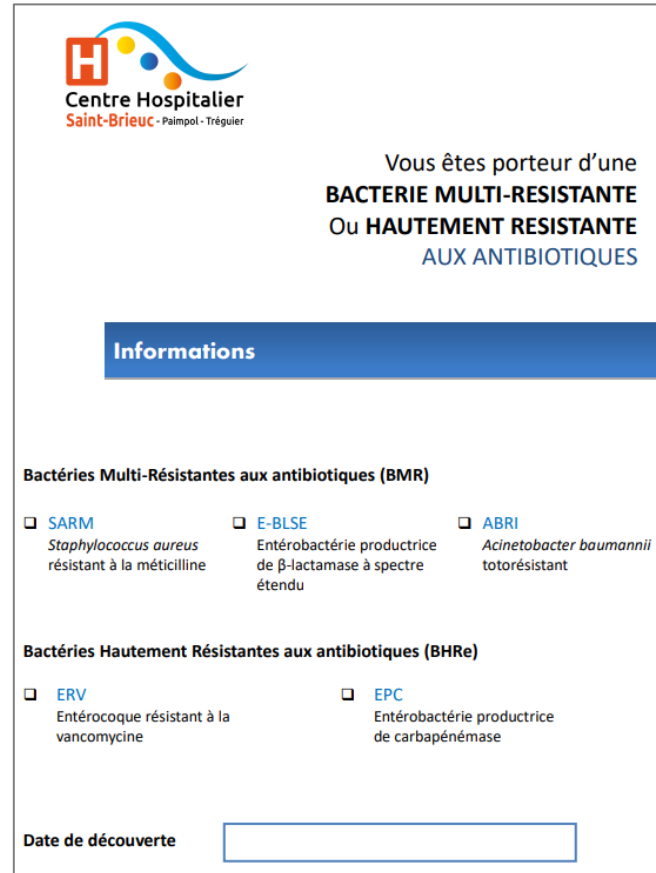
- Mise en place de lingettes pré-imprégnées détergentes désinfectantes

## Transports sanitaires

- Information et sensibilisation à l'HDM des ambulanciers

## Rappel des règles élémentaires d'hygiène aux patients par les soignants

## Information patient (porteurs et contacts)



**Centre Hospitalier Saint-Brieuc** - Paimpol - Tréguier

Vous êtes porteur d'une  
**BACTERIE MULTI-RESISTANTE**  
Ou **HAUTEMENT RESISTANTE**  
AUX ANTIBIOTIQUES

**Informations**

**Bactéries Multi-Résistantes aux antibiotiques (BMR)**

- SARM**  
*Staphylococcus aureus*  
résistant à la méticilline
- E-BLSE**  
Entérobactérie productrice  
de  $\beta$ -lactamase à spectre  
étendu
- ABRI**  
*Acinetobacter baumannii*  
totorésistant

**Bactéries Hautement Résistantes aux antibiotiques (BHRe)**

- ERV**  
Entérocoque résistant à la  
vancomycine
- EPC**  
Entérobactérie productrice  
de carbapénémase

Date de découverte



**Centre Hospitalier Saint-Brieuc**

Vous êtes considéré  
« **PATIENT-CONTACT** » **BHRe**  
(Bactérie Hautement Résistante émergente)

**Informations**

Voici quelques informations et précautions  
simples d'hygiène à respecter

...parce que lors de votre séjour à l'hôpital,  
vous avez été pris en charge par le même personnel  
qu'un patient chez lequel une **BHRe** a été identifiée

- Contact ERV**  
Entérocoque résistant  
à la Vancomycine
- Contact EPC**  
Entérobactérie productrice  
de carbapénémase

# Description et gestion de l'épidémie en dialyse

04/02/2022

## RETOUR CNR

- Même souche d'ERV Van A entre les différents secteurs
- Au total 30 cas sur l'établissement
- Visio entre EOH/CPIAS/SPF/ARS

## DECISIONS

- Dépistage des 150 patients dialysés au centre d'hémodialyse de Saint-Brieuc (hors UDM)

10/02/2022

## 3 NOUVEAUX CAS

- Répartis dans les différents secteurs du centre

## DECISIONS

- Dépister tous les patients contacts 3 fois à 1 semaine d'intervalle
- Appliquer les PCC pour tous les patients dialysés en cas d'hospitalisation
- Mise en place d'une alerte informatique pour tous les patients contacts

17/02/2022

## 1 NOUVEAUX CAS

- Patient contact de dialyse
- Dialysé 3 fois/semaine

## DECISIONS

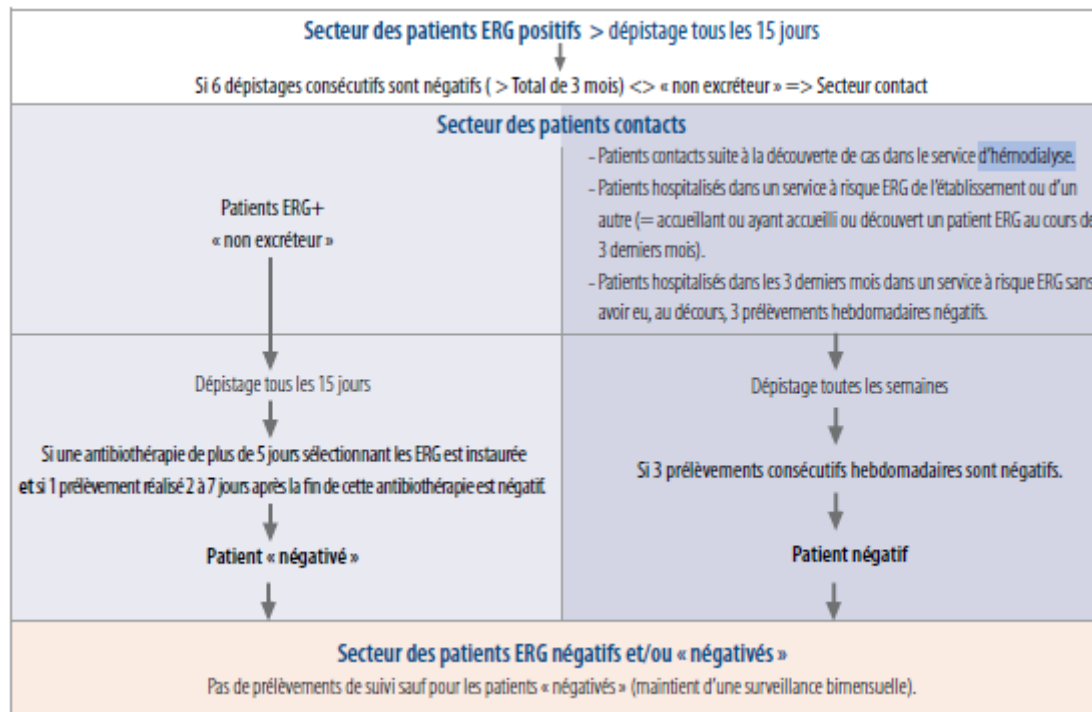
- Augmentation de la capacité du secteur dédié à 3 postes

Au total  
6 cas en dialyse

# Description et gestion de l'épidémie en dialyse

---

- Mise en place d'un circuit spécifique pour l'arrivée des porteurs
- Augmentation du capacitaire du secteur dédié et mise en place de paravent pour bien identifier le secteur
- Port systématique du tablier lors de la prise en charge des patients dialysés
- Dossier des vacanciers (item BHRe)



### Recommandations spécifiques au secteur de dialyse chronique

**R53.** Il est recommandé de prendre en charge les patients porteurs de BHRé dans un box dédié.

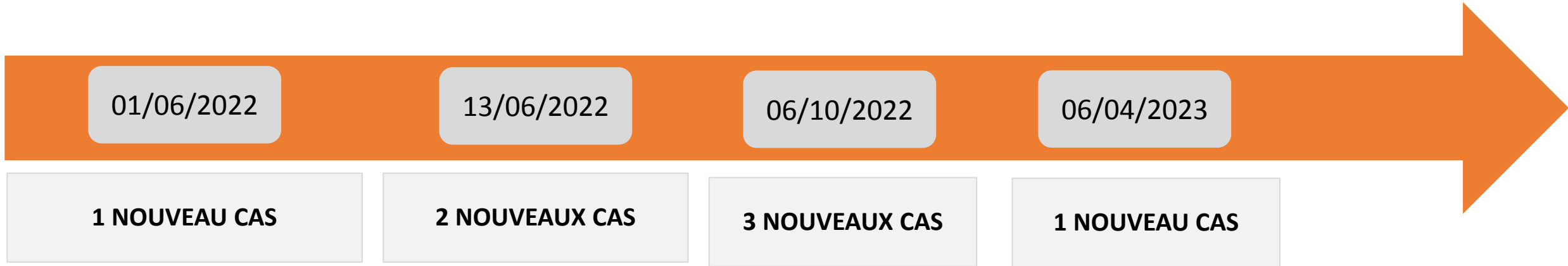
**R54.** Il est recommandé de prendre en charge plusieurs patients porteurs de BHRé en les regroupant par séance et géographiquement en l'absence de box.

**R55.** Il est recommandé de dépister les patients porteurs de BHRé et leurs contacts à intervalle régulier à définir après une analyse de risque en concertation avec l'équipe médicale et l'EOH.

# Stratégie de suivi des patients d'hémodialyse au CHSB dans le contexte épidémique

SUIVI EN HEMODIALYSE	MESURES
Stratégie de suivi des <u>porteurs excréteurs</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Secteur de dialyse dédié pour les positifs</li><li>▪ Dépistage tous les 15 jours</li><li>▪ 6 prélèvements négatifs sur une période de 3 mois = passage en porteur non excréteur (= patient négativé)</li></ul>
Stratégie de suivi des <u>patients négativés</u> ou <u>patients contact négatifs</u> (ayant eu 3 dépistages négatifs)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Maintien d'une surveillance mensuelle par dépistage</li></ul>
EN CAS DE REHOSPITALISATION	
d'un <u>patient contact</u> (patient n'ayant pas eu ses 3 dépistages négatifs à 1 semaine d'intervalle)	<ul style="list-style-type: none"><li>• PCC d'emblée</li><li>• Dépistage jusqu'à l'obtention de 3 dépistages négatifs successifs à une semaine d'intervalle</li></ul>
d'un <u>patient contact négatif</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Précautions Standard</li></ul>
d'un <u>patient porteur</u> excréteur ou non excréteur	<ul style="list-style-type: none"><li>• PCC d'emblée</li></ul>

# Description et gestion de l'épidémie en dialyse



- Au total, 13 patients dialysés ERV+ depuis le début de l'épidémie
- Pas de nouveau cas depuis le 06/04/2023
- 2 patients porteurs ERV encore suivis aujourd'hui

Peut-on lever les mesures chez les porteurs?  
Peut-on arrêter les dépistages chez les contacts (lourd pour les patients, coût...)?



# Durée de colonisation ERV



American Journal of Infection Control

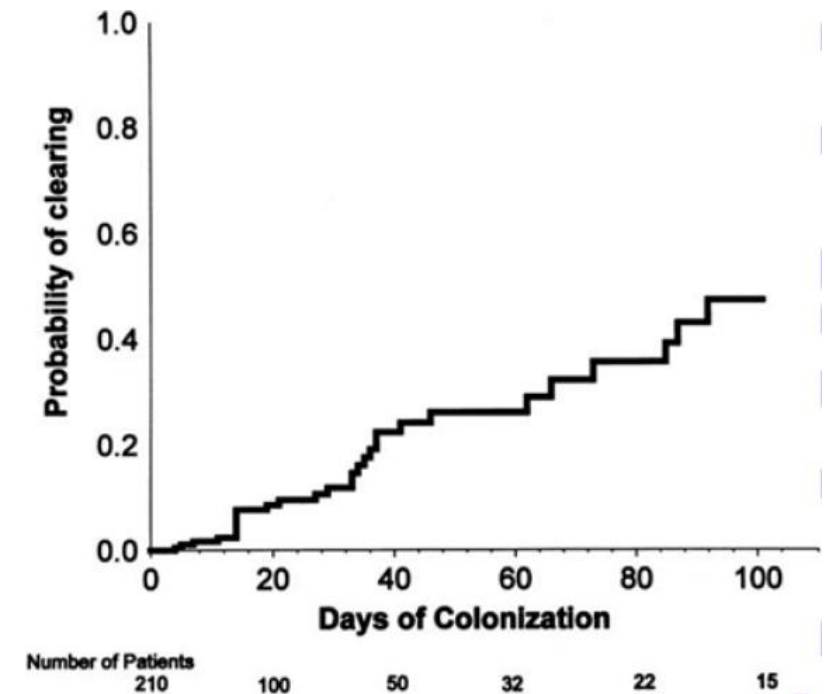
Volume 26, Issue 6, December 1998, Pages 558-562



## Infection and colonization with vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* in an acute care Veterans Affairs Medical Center: A 2-year survey ☆

Angella M Goetz RN, MNEd, John D Rihs BS, Marilyn M Wagener MPH, Robert R Muder MD

- 210 patients ERV+
  - Définition de la négativité et levée de l'isolement
    - 2 prélèvements négatifs à 2 semaines d'intervalle
  - La probabilité d'éliminer l'ERV à 100 jours était de 40% (10% à 20 jours)
- Durée de colonisation longue et imprévisible



# Durée de colonisation des ERV

## Evaluation of the duration of *vanA* vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* carriage and clearance during a large-scale outbreak in a region of eastern France

Sandrine Henard, MD,<sup>a,b</sup> Alain Lozniewski, MD, PhD,<sup>c</sup> Nejla Aissa, MD,<sup>c</sup> Nathalie Jouzeau,<sup>b</sup> and Christian Rabaud, MD, PhD<sup>a,b</sup>  
Nancy, France

A monthly follow-up evaluation of vancomycin-resistant *Enterococcus*-colonized patients conducted during an outbreak in France revealed that carriage can persist for an extended period. Recurrence was observed despite as many as 3 negative cultures. As a result, we propose another definition for VRE clearance.

**Key Words:** Duration of carriage; vancomycin-resistant *enterococcus*.

Copyright © 2011 by the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Inc. Published by Elsevier Inc. All rights reserved. (*Am J Infect Control* 2011;39:169-71.)

- 300 patients ERV+ suivis
  - Durée médiane de colonisation 42 jours (max 708 jours)
  - Taux de récurrence élevé (après 3 cultures négatives successives sur 3 mois)
    - 11% redevenus positifs
- ➔ Clairance basée sur 3 cultures négatives successives pas fiable
- ➔ Nouvelle proposition de clairance : une culture négative 2 à 7 jours après l'arrêt d'une antibiothérapie

Actualisation des recommandations relatives  
à la maîtrise de la diffusion des bactéries  
hautement résistantes aux antibiotiques  
émergentes (BHRe)

Collection  
Documents

Décembre 2019

**R28.** Il est possible de retirer des listes de suivi les patients aux antécédents de portage de BHRe détectés négatifs par écouvillonnages rectaux successifs réalisés à au moins cinq reprises dans une période d'au moins un an.



# Antibiothérapie probabiliste en dialyse

## Hémoc 2024

19 S. aureus (2 SARM)

4 SCN (2 methiR)

18 entérobactéries/Pyo (2 C3G R)

- Pratique à St Briec si fièvre
  - C3G si pas de point d'appel
  - C3G + vanco ou C3G + cefazo si suspicion point de départ KT
  - Tazocilline si patient à risque
- Autres pratiques ?
  - Beaucoup de vanco
  - Réflexion notamment en cas d'épidémie ERV (ex Cpias Occitanie 2019-2020)
  - Place de la dapto ?

**Si l'épidémiologie locale le permet  
promouvoir l'utilisation de la cefazoline plutôt que de la vancomycine**

# Transplantation du microbiote fécal

## GESTION D'UNE ÉPIDÉMIE D'ERV DANS UN CENTRE D'HEMODIALYSE



Mélissa LANTIDOR, Dorothée MONNIER, Infirmières,  
Néphrologie et Dialyse, Hôpital Tenon, PARIS

- Fin 2016, épidémie ERV : 36 patients dont 22 en hémodialyse
- Secteur dédié pour les porteurs : pas de patients contact
- Porteurs ERV
  - 1 écouvillon par semaine
  - 15 patients ont une négativation en 58 jours (médiane)
  - 7 sont proposés pour TMF : 6/7 négatifs en 14 jours
  - 21/22 patients négativés au bout de 3 mois : remis dans le secteur normal en PCC, surveillance un dépistage par mois

# Transplantation du microbiote fécal

Le centre de transplantation fécale de l'AP-HP



Fiche d'avis consultatif pour TMF hors rCDI

## 1) Indication compassionnelle :

Décolonisation BMR/BHRE

MICI

GVH Digestive :

Grade I

II

Crohn

Chronique

RCH

Réfractaire

IV

Pochite

Autres (détaillez) :

## iii) BHRE/BMR

Nb de prélèvements positifs : N=

Type de prélèvement : SWAB  SELLES

Méthode utilisée : Culture  PCR

Espèce identifiée :

Mécanisme de Résistance identifié :

Date du dernier Prélèvement positif : \_\_/\_\_/\_\_

## e) Justification de l'intérêt direct pour le patient

### i) Décolonisation BMR/BHRE :

- Soins de rééducation limités du fait de la colonisation
- Intervention chirurgicale reportée du fait de la colonisation
- Sortie de l'hôpital compromise du fait de la colonisation
- Contexte épidémique intra-service



Le microbiote fécal

Transplantation du microbiote fécal

Devenir donneur

Recherche

Contact

## Qui sommes-nous ?

Le microbiote intestinal est un nouvel acteur dans la santé et ses altérations sont impliquées dans de nombreuses maladies. Il apparaît donc logique de cibler le microbiote intestinal d'un point de vue thérapeutique.

## CV à consulter

Coordinateur

+ Pr Harry Sokol

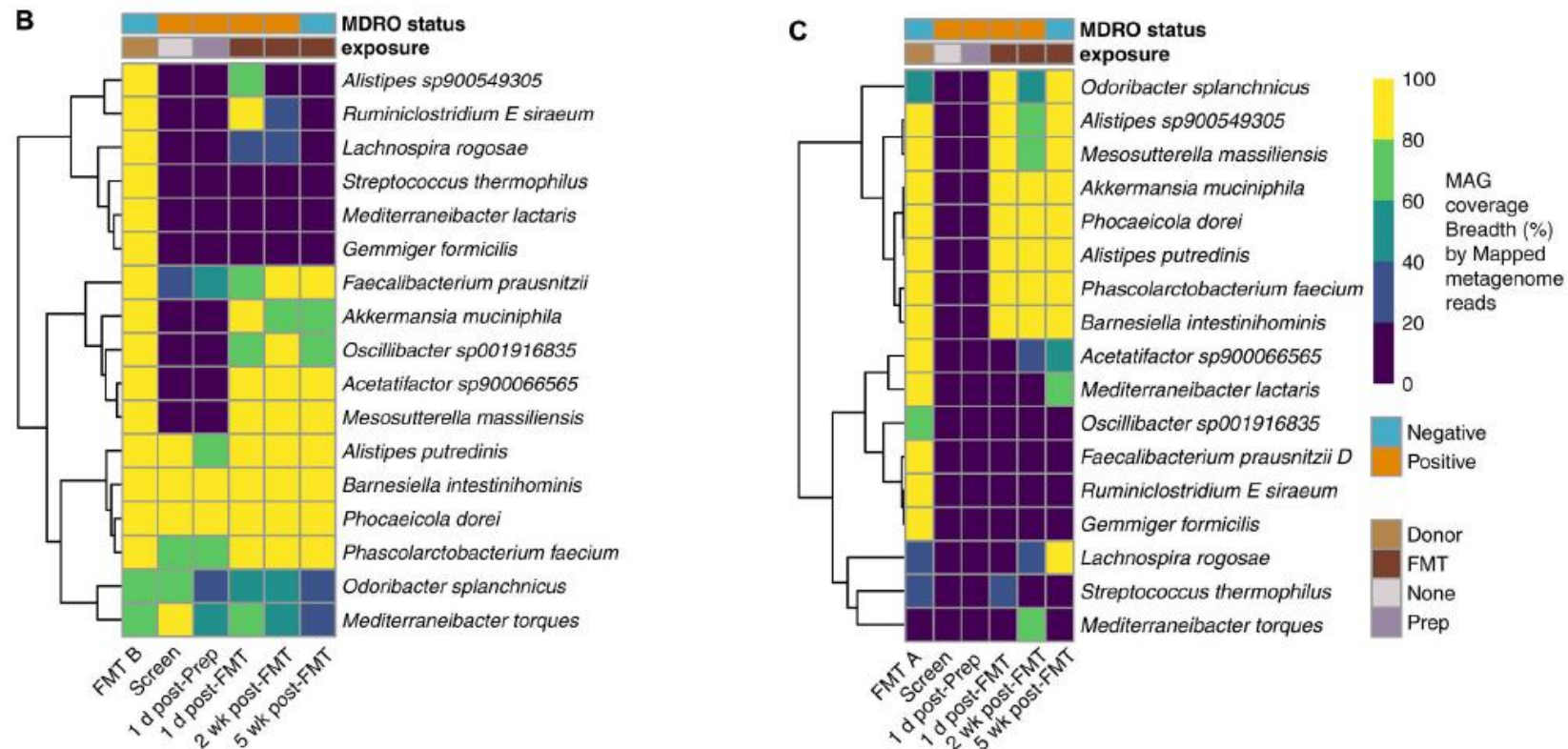
Paris, Lyon

# TMF : avis d'un expert

---

- Dr Benech, HCL
- Littérature : 30 à 70% de décolonisation à 1 mois
  - Biais, méthodologies
- Essais contrôlés randomisés en cours
- Très bonne tolérance de la TMF
  - Troubles gastro intestinaux transitoires

# Transplantation du microbiote fécal



Assemblage de génomes par métagénomique (MAG)

- Variabilité inter patients
- Disparition de la flore « pathogène »
- Remplacement par la flore du donneur

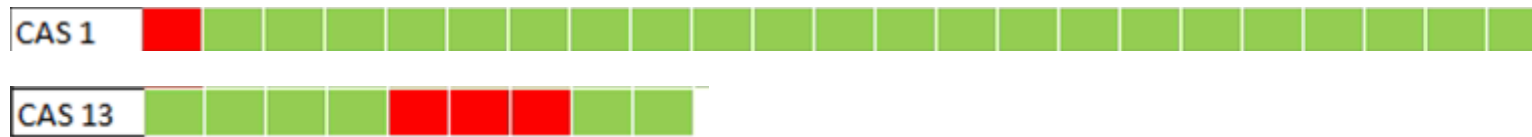
A J36 : sont encore BMR+

- 100% des patients du groupe observationnel (n=5)
- 33% des patients ayant reçu une dose de TMF (n=6)
- 11% des patients ayant reçu au moins une dose de TMF

VRE + sont tous – à la fin de l'étude

# La TMF pour nos porteurs ERV briochins ?

- Pas de TMF pour BHRe à Brest, compliqué à organiser sur Paris
- Cas 1 pas gêné par son statut de porteur
- Les 2 patients sont non excréteurs depuis longtemps



## Décision 2025 :

dépistage une fois par trimestre  
dépistage à la fin d'une antibiothérapie  
en PCC

# Conclusion

---

- Intérêt d'un secteur dédié pour limiter le risque de transmission et limiter les contacts à dépister
  - Mais difficile dans le contexte hospitalier actuel
- Respect des recommandations HCSP 2019 => lourd pour les patients, nombreux dépistages et coût +++
  - Mais permet la maîtrise de l'épidémie
- Quid de la levée des mesures BHRe chez les porteurs?
- Importance de la collaboration avec les équipes soignantes

# UPCI



Dr Clarisse DUPIN  
Biologiste Hygiéniste



Dr Véronique MARIE  
Cheffe de service



Dr Émilie PRAT  
PH Hygiéniste



Ivanne LE ROY  
Cadre Hygiéniste



Florence ANDRIEUX  
Infirmière Hygiéniste



Frédérique MOIZAN  
Infirmière Hygiéniste



Cécile ROUXEL  
Infirmière Hygiéniste



Julie BERTHO  
Infirmière Hygiéniste



Frédérique HAVET  
Infirmière Hygiéniste



Maryvonne GLORION  
Infirmière Hygiéniste



Thierry PIALLEPORT  
BioHygiéniste



Audrey LE QUEMENT  
Secrétaire



Yvon BRIAND  
Adjoint administratif



EOH St-Brieuc

[Hygiene.ch-stbrieuc@armorsante.bzh](mailto:Hygiene.ch-stbrieuc@armorsante.bzh)

67517 (interne) ou 02-96-01-75-17

EOH Paimpol

[frederique.havet@armorsante.bzh](mailto:frederique.havet@armorsante.bzh)

36041 (interne) ou 02-96-55-60-41

EOH Tréguier

[maryvonne.glorion@armorsante.bzh](mailto:maryvonne.glorion@armorsante.bzh)

4308 (interne) ou 02-96-92-10-90

