

**Retour d'expérience de la gestion d'une
épidémie à Entérocoque faecium
Résistant à la Vancomycine : stratégie de
dépistage et rôle du laboratoire**

Dr Sanchez (Microbiologie -CH Périgueux)
Dr Boutreux (EOH-CH Périgueux)

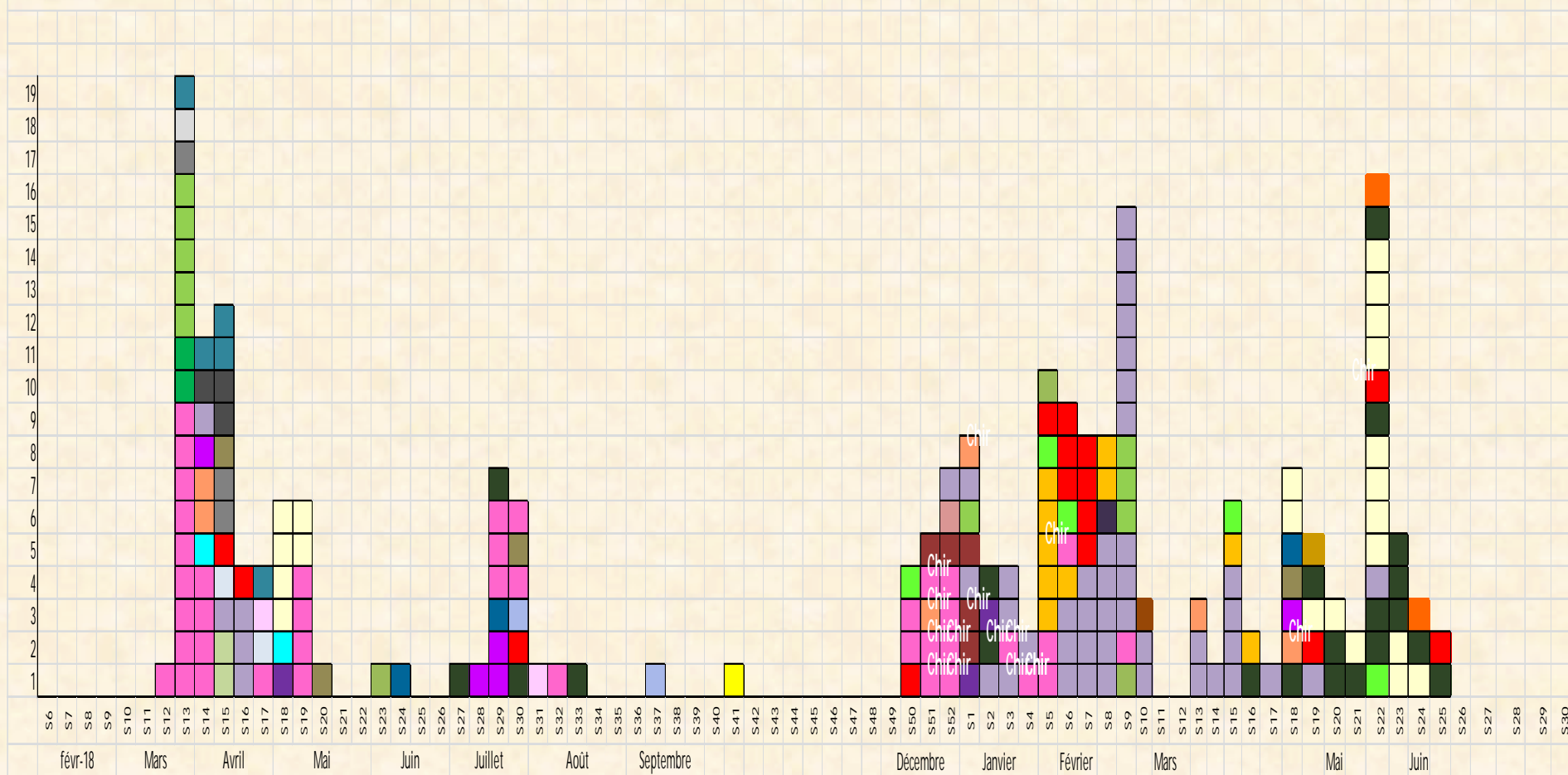


Avant d'entrer dans le vif du sujet

- Etablissement pivot du GHT Dordogne
- 551 lits court-séjours, 109 lits en psychiatrie, 66 lits en SSR, 547 en EHPAD et USLD
- ICSHA 2017 : C - 39,3/100
- Epidémiologie des BHRe :
 - 3-4 épisodes annuels de cas isolés d'Entérobactéries productrices de carbapénémase OXA 48

Chronologie de l'épidémie

MAJ le 17/06/2019



Au 15/06/2019

- 229 porteurs recensés (tous établissement) :
 - 1 infection urinaire
 - 1 infection du site opératoire
- 3 859 Contacts :
 - 71,2% avec statut connu (levée statut/ statut DCD)
- Porteurs :
 - Sex ratio : 0,93
 - Age moyen : 78 ans (médian 81)
 - Délai moyen de découverte : 12 jours d'hospitalisation (médiane 10)
 - 91,5 % exposition aux ATBs (C3G)

Le dépistage des VRE

Quels prélèvements : Selles, Ecouvillons rectaux et périanaux

q Pour la Culture : 1 seule étude a montré que l'écouvillonnage a été moins sensible que la coproculture (Weinstein et al 1996 J.Clin.Microbiol 34:2010-2012)

q Pour la Biologie Moléculaire : Ecouvillonnages préconisés

q Peu d'études comparatives disponibles (meilleure spécificité des E périanaux ?)

q Parfois des taux élevés (50%) d'inhibition de la PCR retrouvés avec écouvillons rectaux (Palladino et al 2003 J.Clin.Microbiol 41:2483-2486)

Le dépistage des VRE

Méthodes disponibles

- Culture sur milieux Chromogéniques et Sélectifs (Vancomycine)
 - Permettant différenciation *E.faecalis* et *E.faecium*
 - Inhibant les *Enterococcus casseliflavus* et *gallinarum* (bas niveau de résistance aux GP)
 - Précédée ou non d'un enrichissement en bouillon d'une nuit
 - Durée d'incubation variable (24H ou 48H)
 - Lente
 - Bon marché
- Méthodes moléculaires
 - Détection des gènes Van A et Van B
 - Plus rapide (moins d'une heure)
 - Plus coûteuse (> 30 euros /Test)
 - A confirmer par la culture pour les Van B positifs (gène présent dans la flore fécale chez certaines bactéries anaérobies) une VPP Faible

Aspect technique du dépistage mis en place au CHP

Ecouvillonnage rectal (en dépassant le canal anal) (la couleur de l'écouvillon signe la bonne réalisation du prélèvement)

Soit Culture sur milieu chromogène ChromID VRE (bioMérieux) (8mg/l de vancomycine)

- incubation de 48H avec première lecture à 24H
- Identification par Spectrométrie de masse (Bruker Maldi Biotyper) des colonies suspectes (couleur violette liée à la présence de la Béta-glucosidase)



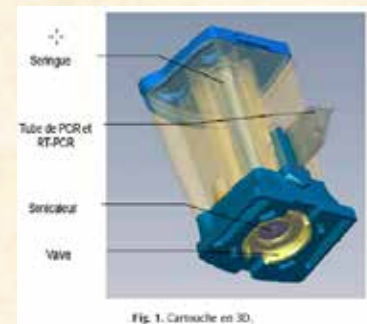
Aspect technique du dépistage mis en place au CHP

Soit Biologie Moléculaire : Xpert^R vanA/vanB (Cepheid)

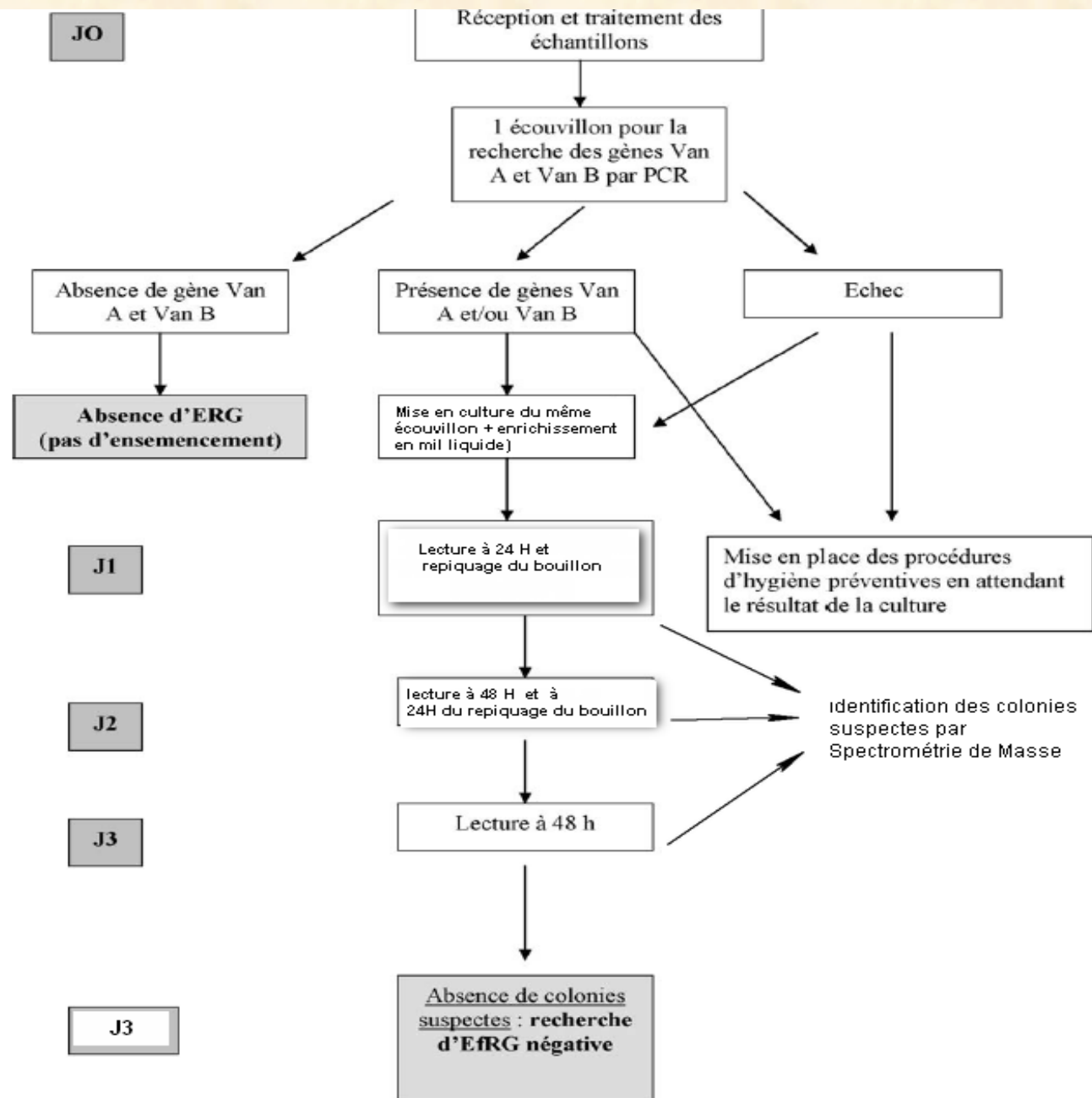
Amorces et les sondes détectent des séquences génétiques associées à la résistance à la vancomycine/ téicoplanine (*vanA*, *vanB*).

100 microlitres bouillon avec le prélèvement sont dilués dans 1.7 ml de « solution d'échantillon »

Résultat en 50 minutes



JO



Stratégies de dépistage

- 24/03 /2018 : Diagnostic d'un cas par un ECBU :
 - 3 dépistages des contacts présents à 1 semaine d'intervalle (HCSP 2013)
 - 2 dépistages des contacts présents à 72 heures d'intervalle (CPIAS NA)
- But : Mise en place ou non d'un cohorting
 - Dépistage de tous les patients présents services sur 1 ou 2 jours
 - Si présence de 4 porteurs : cohorting
 - Utilisation des cultures : 2 cultures à 72 heures d'intervalle
- 2^{ème} vague-3^{ème} vague
 - PCR en 1^{ère} intention, si positive :
 - maintien des PCC et 2 cultures à 72 heures d'intervalle

Bilan global

- Mise en culture : 5687 Cultures --->2692 Patients
- Cultures positives :
 - 221 (3.9%) --> 206 Patients (7.65 %)
 - 41 Patients reprélevés alors que portage déjà positif : 18% prélvts inutiles

Bilan global

- Porteurs positifs (contacts/traceurs), 200 patients :
 - 64,0% au 1^{er} prélèvement
 - 24,0% au 2nd
 - 8,0% au 3^{ème}
 - 2,5% au 4^{ème}
 - 0,5% au 5^{ème}
 - 1% prélèvements cliniques

Bilan global

- 1629 PCR réalisées (1309 patients)
- PCR positives :
 - 429 (26%) à 367 Patients (28%)
- 62 Patients reprélevés alors que PCR déjà positives : 14 % PCR inappropriées
- A noter :
 - En échec (inhibiteur ou autre) : 40 (2.45%)
 - VPP : 19% (Nombre de PCR+/Culture -)

Problématiques rencontrées lors de ces épisodes

- Accroissement important de la charge de travail
 - Culture : Suivi le WE (personnel réduit)
 - Biologie Moléculaire : 0.36 ETP (estimation pour la période 03/2018-01/2019)
- Surcoût important : 1930 PCR au 07/06/2019 soit 84.393 Euros

Levée du statut contact

- Si service avec diffusion, à la sortie:
 - PCR si autre établissement
 - Culture si au domicile (manque 1 culture)
- Contact à l'entrée d'un service :
 - PCC PCR si ambulatoire, bloc opératoire, psychiatrie
 - PCC + 2 cultures à 72 h si hospitalisation complète
- Sans test de dépistage :
 - 1 an + 1 jour de la date de sortie du service à risque

Cohorting oui mais

- 1^{ère} vague : Mise en place pendant 4 semaines dans le service de Maladies Infectieuses
- 3^{ème} vague : Difficultés
 - Hiver 2018-2019 :
 - Pneumologie :
 - Service modifié avec seulement 4 chambres individuelles
 - Plateau SSR :
 - Courrier de la direction de l'ARS recommandant la mise en place du cohorting
 - Printemps 2019 :
 - Court Séjour Gériatrie :
 - Lundi 27/05 : 9 porteurs (30 présents) : sortie des patients accélérée, regroupement même unité et doublement des AS

Cohorting oui mais

- Visite d'accompagnement ARS/CPIAS
20/03/2019
 - Cohorting à partir de 4 patients : si possibilité dépistage exhaustif des patients du service
 - Dépistages des patients à la sortie 3 semaines après la date de découverte du dernier porteur

Conclusion

- Plusieurs épidémies regroupées sous 1 seule ?:
 - 1ère vague : 7 souches analysées, dendogramme
 - Van B
 - 3 clones différents:
 - 4 en Maladie infectieuse
 - 2
 - 1
 - 3 ème vague :
 - 9 Van B
 - 1 Van A
- Difficultés de mise en place du cohorting :
 - Adaptation des stratégies (dépistages à la sortie vs dépistage généralisé)
 - Coopération entre les services est primordiale