

Gestion d'une épidémie à *Burkholderia cepacia* : une gestion efficace ?

M. Blassiau
Arlin Champagne-Ardenne

resclin@chu-reims.fr

Burkholderia cepacia

- ❑ 1950: première description
- ❑ 1990: reclassement taxo. → 9 esp. Génomiques
- ❑ Bactérie ubiquitiste : eau, sol
- ❑ Survie dans l'environnement
- ❑ Cultures à 30°C > 48 heures
 - milieu minimum ou sélectif
- ❑ Bacille à Gram négatif, aérobie strict, multirésistant aux antibiotiques

Sensibilité aux antibiotiques

Multirésistance naturelle (Burns et al 1996)

Colistine, aminosides, fluoroquinolones

Sensibilité possible

Autres antibiotiques à large spectre : Pipéracilline, association Pipéracilline-tazobactam, ceftazidime, chloramphénicol, triméthoprim-sulfaméthoxazole

Sensibilité variable

Imipénème

Burkholderia cepacia

□ **En pathologie humaine**

- Bactérie pathogène opportuniste
 - Colonisant ou infectant les voies respiratoires de patients atteints de mucoviscidose (*B. multivorans*, *B. cenocepacia*)
 - Patients immunodéprimés

A l'origine d'infections nosocomiales

❑ **Épidémies à partir d'une source commune contaminée**

Instruments et dispositifs médicaux :

- Nébulisateurs, humidificateurs (Berthelot et al. 1993)
- Appareils d'hémodialyse
- Dispositifs intra vasculaires
- Sondes urinaires

Solutions pharmaceutiques contaminées

- Antiseptiques, anesthésiques, antibiotiques,

Eaux de diverses origines

- Osmosée, distillée, du robinet

❑ **Transmission croisée possible**

Risques en hémodialyse

□ Liés

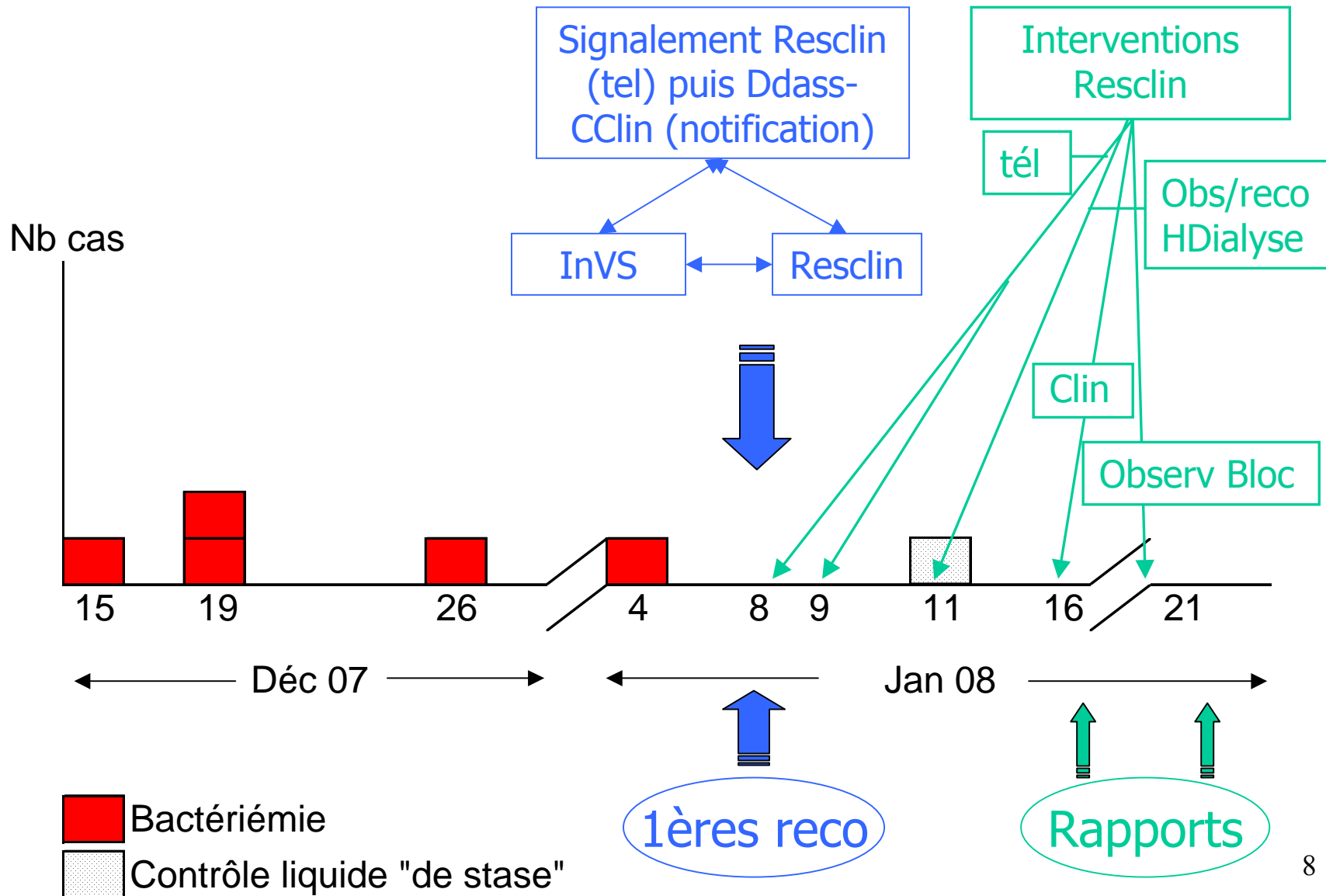
- Au patient
- Aux soins (VVC)
- Au générateur
- À l'architecture
- À la salle commune
 - Réglementation → surface $\geq 12\text{m}^2$ / lit

Description de l'épidémie

□ **Etablissement de santé**

- 127 lits et places
 - chirurgie : 84 lits (dont 6 SI et 5 soins coûteux)
 - chirurgie ambulatoire : 5 lits
 - médecine : 15 lits
 - oncologie : 9 lits
 - hémodialyse : 14 postes
- Absence d'EOHH
- Président de clin très investi
- Référents en hygiène connus

Epidémie en hémodialyse : chronologie



Dysfonctionnements

□ **Signalement tardif**

- Au 5ème cas
- 3 semaines après le premier cas
- Lié à :
 - Absence président du Clin, responsable signalement
 - Absence d'EOHH

**2 interventions sur site :
service d'hémodialyse**

Gestion de crise

□ Entretiens

- **Direction, présidente du Clin**
- **Soignants**
 - 1 médecin (seul)
 - Groupe IDE, AS
- **ASH**
 - Gouvernante hôtelière entreprise de nettoyage
 - ASH présentes

Génotypage des souches

□ Envoi pr génotypage par laboratoire

- Pr X. Bertrand
- Labo HH CHU Besançon (D Talon)

→ **pulsotype « A »**

Recherche d'autres cas : étude rétrospective (laboratoire)

- Octobre 2006 : 1 cas en médecine (souche non conservée)
- Mars-novembre 2007 : 9 cas
 - 7 cas acquis
 - Bactériémies (PE : 1=cathéter, 6=?)
 - Médecine, oncologie, chirurgie, réanimation
 - Un point commun : passage au bloc opératoire
 - 2 cas importés
 - Autre ES 52 (bactériémie)
 - Ehpad 52 (colonisation selles)

 pulsotype « B »

Recherche d'une contamination environnementale

- ❑ Eau osmosée de dialyse en différents points
- ❑ Eau du réseau, zones humides et surfaces
 - Salles de soins
 - Bloc opératoire et SSPI
 - Salle de prédésinfection nettoyage
 - Salle à manger, sanitaires
- ❑ Produits liquides
 - Produit de désinfection des générateurs
 - Solutions pharmaceutiques
 - Savons
 - Eau bain marie en oncologie



Résultats tous négatifs

Observation en hémodialyse

□ **Le service**

- Locaux exigus
- 14 places, file active : 1284 patients/an
- Rythme : 3 groupes/j. (6h00 - 23h00)
- Personnels : 1 cadre IDE, 16 IDE, 5 AS, 2 médecins, 1 secrétaire, 1 technicien biomédical
- Entretien locaux : prestataire extérieur

Observation en hémodialyse

❑ **Local biomédical**

- Organisation « à repenser »

❑ **Maintenance du circuit de dialyse**

- Assurance qualité du système de production d'eau osmosée: organisée et tracée
- Désinfection thermique des générateurs: après chaque dialyse
- Désinfection chimique de la boucle: tous les 2 mois

Observation et mesures correctives immédiates

Précautions standard :
désinfection des mains → SHA sous utilisée



Priorité à la SHA

- démonstration utilisation
- argumentation contre les « résistances »

Objectif SHA : 32 litres en 17 jours ouvrés

Observation et mesures correctives immédiates

❑ Organisation des soins en salle

- Atout : cohésion d'équipe +++



Réactivité immédiate

Restitution/rapport

- ❑ Dans le bureau du directeur
- ❑ En présence de:
 - Directeur
 - Médecin HD
 - Cadre HD
 - Infirmière générale
 - Présidente du Clin
 - Biomédical
 - Technicien qualité

Restitution/rapport

- Hygiène des mains
- Installation de distributeurs de SHA dans lieux stratégiques

Objectif SHA : 32 litres en 17 jours ouvrés

- Organisation des soins
- Organisation salle de soins, locaux annexes
- Organisation et bionettoyage des locaux de maintenance
- Nécessité d'une observation au bloc opératoire

Mesures correctives immédiates

□ Au lit du patient

- Respect des bonnes pratiques de soins
 - Pas de réfection de pansement de plaie en salle
 - Nettoyage désinfection du plan de travail avant branchement
 - Protection de la jonction ligne veineuse/prolongateurs par champ stérile
 - Allègement du matériel sur chariots
 - Utilisation de corps de vacutainers à UU

Mesures correctives immédiates

❑ Organisation en salle

- Fermeture permanentes des portes
- Réglementation des entrées et sorties en salle lors des branchements et débranchements (ambulanciers)

Mesures correctives immédiates

□ Salle de soins (exigüe)

- Distributeur de savon liquide → nettoyage désinfection
- Savon personnel d'un agent → retrait
- Flacons ouverts → date
- Changement évier et robinetterie
- Réfrigérateur → réservé aux médicaments
→ retrait de solution d'héparine (> 24h)
- Séparation du point de lavage des mains / préparation des injectables → Pose cloison en plexiglas

Mesures correctives immédiates

□ Réorganisation des locaux

- Organisation de l'espace
 - Local de Prédésinfection nettoyage stockage
 - Linge sale et déchets
 - Linge propre et à UU

Mesures correctives immédiates

□ **Hygiène environnement**

- Remplacement des mousseurs / brise jets
- Nettoyage désinfection :
 - Robinetteries et siphons après détartrage
 - Dossiers patients et armoire de rangement
 - Vestiaires
 - Réserves

Mesures correctives immédiates

□ Assurance qualité, gestion documentaire:

- Écriture de procédures, protocoles :
 - Nettoyage détartrage des brise-jets
 - Pré désinfection-nettoyage des DM
 - Utilisation des différents produits utilisés
 - Hémoculture
 - Préparation cutanée de l'opéré
 - Hygiène des mains
- Traçabilité
- Audit lavage des mains

Mesures correctives immédiates

□ **Local biomédical**

- Évacuation du matériel inutile et inutilisé depuis....
- Réorganisation de l'espace
- Nettoyage approfondi du local
- Protocole d'entretien hebdomadaire (traçabilité)

3ème intervention sur site :
bloc opératoire et SSPI

Observation au bloc opératoire et SSPI

- ❑ Absence de cadre confirmé
- ❑ Circuits difficilement respectés
 - Architecture, respect des BP
- ❑ Salles d'intervention et SSPI
 - Organisation non optimisée
 - Stockage de matériel inapproprié
 - Bidon d'eau osmosée en provenance de l'hémodialyse
 - Bionettoyage défectueux
- ❑ Non respect de certaines règles de bonnes pratiques de soins
- ❑ Utilisation du matériel non optimisée

Mesures correctives au bloc opératoire

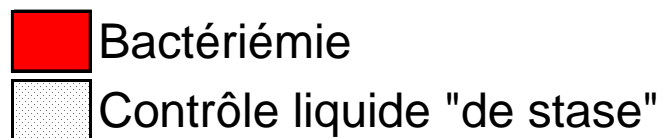
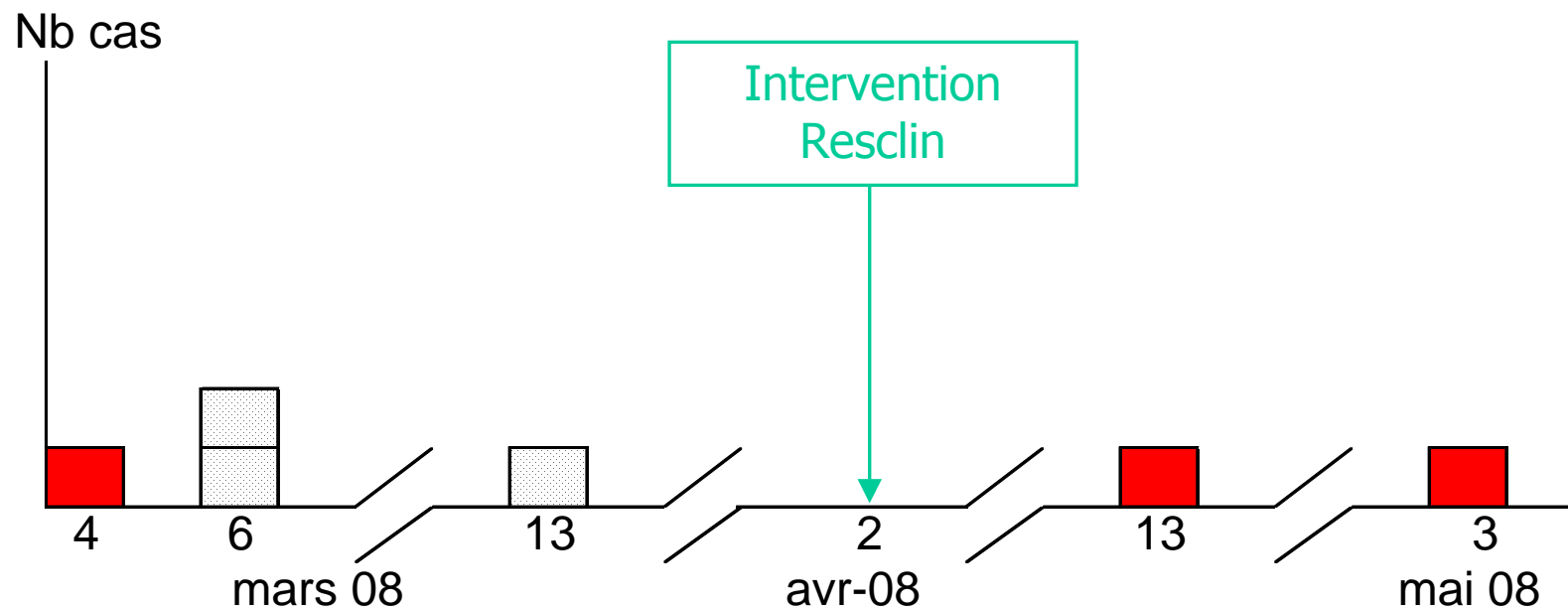
□ **Immédiates**

- Organisation des circuits
- Respect de la fermeture des portes
- Nettoyage désinfection et suppression immédiate du matériel inutile
- Amélioration du bionettoyage
- Entretien des DM
- Amélioration des pratiques
 - En anesthésie : réorganisation du chariot
 - Préparation cutanée du patient : BP désinfection

Nous avons gagné une bataille...

Avons-nous gagné la guerre ??

De nouveaux cas !!!



Pulsotype « A »

4ème intervention sur site

4ème intervention

❑ **Observation :**

- Local technique d'hémodialyse
- Local de maintenance matériel biomédical
- Unités de soins

❑ **Test d'un générateur Gambro neuf :**

- Contrôle avant mise en service → *B cepacia* +++
- Générateur mis en quarantaine, désinfecté
- Raccord de branchement temporaire suspecté (non contrôlé)
 - Désinfecté à l'alcool entre 2 essais
 - Entreposé sans protection



Pulsotypes « C » et « D » !!!

Activation de nouvelles mesures correctives

Juin 08

Hémodialyse

- Changement boucle, nouvelle centrale d'eau / Gambro
- Contrôles bactériologiques

Formation utilisation et contrôle fonctionnement de la centrale

- Personnels de maintenance et soignants

Maintenance de la boucle de dialyse

- Responsable nommé
- Stérilisation thermique / 3 semaines
- Contrôles bactériologiques / 3 semaines

Point sur les infections/colonisations

- Contrôle des « liquides de stase » des VVC

Mesures correctives à moyen et long termes

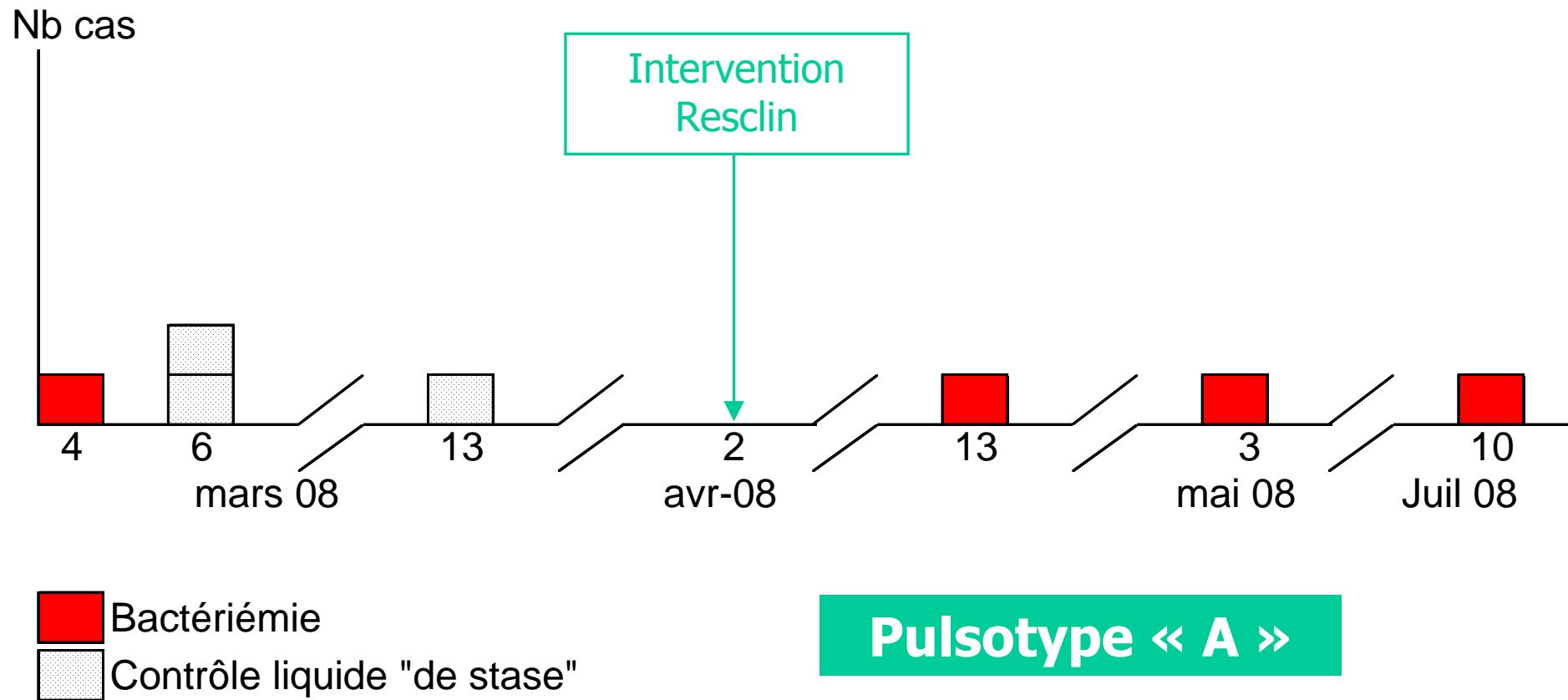
□ Interventions Resclin :

- Formation médecins, IDE, comédims: **réalisé**
 - Écologie microbienne
 - Précautions standard et complémentaires
 - Bon usage des antibiotiques
- Observation au bloc opératoire: **programmé (mi-oct)**

□ Audit des pratiques de soins

- Pose d'aiguille de Hüber CCI en oncologie: **réalisé**
 - **Mesures correctives en cours**
- Gestion des cathéters: **programmé (fin sept)**

Un nouveau cas !!



Un nouveau cas !!

- ❑ 10 juillet 2008 : **Bactériémie à *B cepacia***
 - Patient en HDJ pour chimio le 2 juillet
 - Ch. implantable posée été 2007
- ❑ Génotypage (CHU de Besançon) → **pulsotype A !!!**
- ❑ Sur conseil du Resclin le directeur saisit le Groupe ES :
 - Observation des locaux par le médecin de cellule gestion des risques et qualité

 **répète les conclusions du Resclin...**

Depuis : plus rien

(2 mois !!!)

Bilan au 9 septembre 2008

❑ **Pseudo épidémie ?**

- Investigations auprès du laboratoire : négatives

❑ **Origine environnementale probable**

- Source non trouvée

❑ **Transmission croisée probable**

- Mesures correctives sur l'**ensemble** des pratiques

❑ **Quid des 2 cas importés en 2007 (Pulsotype « B »)?**

- Aucune hospitalisation antérieure dans l'ES
 - 1 cas: diagnostic jour de l'entrée, transfert autre ES 52
 - 1 cas: diagnostic en Ehpad 52 (colonisation des selles)

Bilan au 9 septembre 2008

☐ **A pérenniser :**

- Cohésion d'équipe, qualité encadrement
- Communication entre ensemble professionnels
- Communication avec la direction

☐ **Acquis à maintenir :**

- Optimisation des pratiques : soins et biomédical
- Réorganisation des locaux

☐ **A consolider :**

- Assurance qualité : gestion docum., audits/évaluations

☐ **A améliorer :**

- EOHH : 1 IDE en cours de formation
- Locaux : reconstruction programmée, projet accepté par le groupe ES