

Epidémie de klebsielle résistante à l'imipénème à Bicêtre et à Paul Brousse



30/03/2010

Journée des
CLIN

N. FORTINEAU
N. KASSIS

Fin août à Bicêtre...

28 août 2009

- Duodélescope contaminé *Enterobacter aerogenes* BLSE + pyocyanique. Contamination persiste malgré deux désinfections
- Bactériémie post endoscopie avec le même germe (*E. aerogenes* BLSE)
- **Signalement du 9 septembre 2009**
 - ⇒ Retrait de l'endoscope n°13 (TJF145) pour expertise
 - ⇒ Liste des patients depuis dernier contrôle (n=35)

1er septembre 2009, cas index Bicêtre service de réanimation médicale ...

- **Mr A.** colonisé à J6 par *Klebsiella pneumoniae* BLSE sensibilité diminuée aux carbapénèmes (CMI 1.5 mg/l)
Aucun voyage à l'étranger récent
- **Cas acquis** dans le service (dépistage négatif le 24/8)
- Mais aucun autre patient porteur dans le même service ni dans le reste de l'hôpital en 2009 ... !
 - => Isolement BMR du patient, dépistage hebdomadaire
 - => **Aucun cas secondaire dans ce service**
- Sortie du service le 8 septembre => chirurgie viscérale

Suite des événements, chirurgie KB...

- Le 12 septembre : Mr A, bactériémie avec cette klebsielle.
- Le 24 septembre : identification **carbapénémase KPC2** sur les deux isolats du même patient
- **Appel de l'EOH de PB (N. Kassis) le 24 septembre...**

Au même moment à Paul Brousse...

Cas index Paul Brousse

- **Mme V, 85 ans**
 - ♦ 15 août : endoprothèse biliaire (clinique privée) sur cholangiocarcinome
 - ♦ 6 septembre: **Centre Hépato-biliaire 3 (PB) pour angiocholite**
 - ♦ **10 septembre** : endoscopie pour changement de prothèse à **KB**.
- Le **11 septembre**: bactériémie à *K. pneumoniae* BLSE+, sensibilité réduite imipénème (CMI à 1.5 mg/l)
- Le 13 septembre: passage en réanimation pour choc septique, dépistage rectal BLSE négatif
- **Le 23 septembre** : **KPC-2 =>**transfert de Mme V dans le service des maladies infectieuses dans un secteur dédié
- Pas ATCD de voyage
- Le 24 septembre: information de l'E.O.H de KB (N. Fortineau)

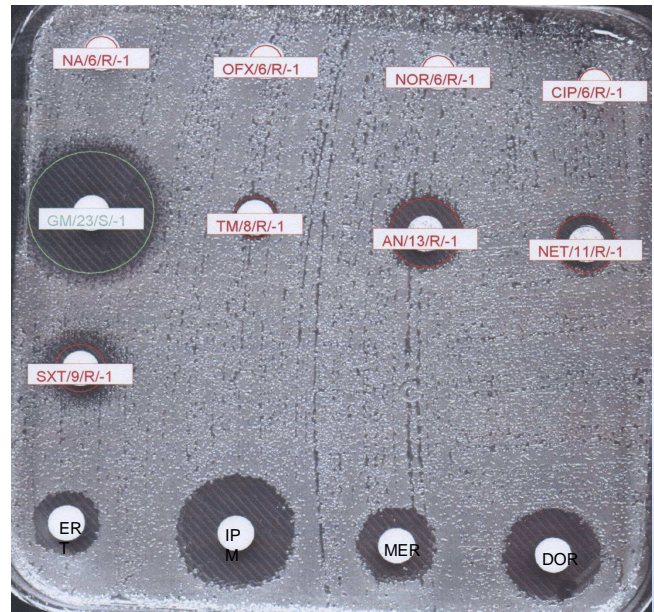
Les signalements KB + PB

- Le 30 septembre **deux signalements** similaires effectués (KB, PB) de bactériémie à KP KPC-2.

Pas de lien d'hospitalisation entre les 2 patients

Seule piste = passage bref (2h) du patient de PB dans l'unité d'**endoscopie** de Bicêtre le 10 septembre.

La souche : l'antibiogramme



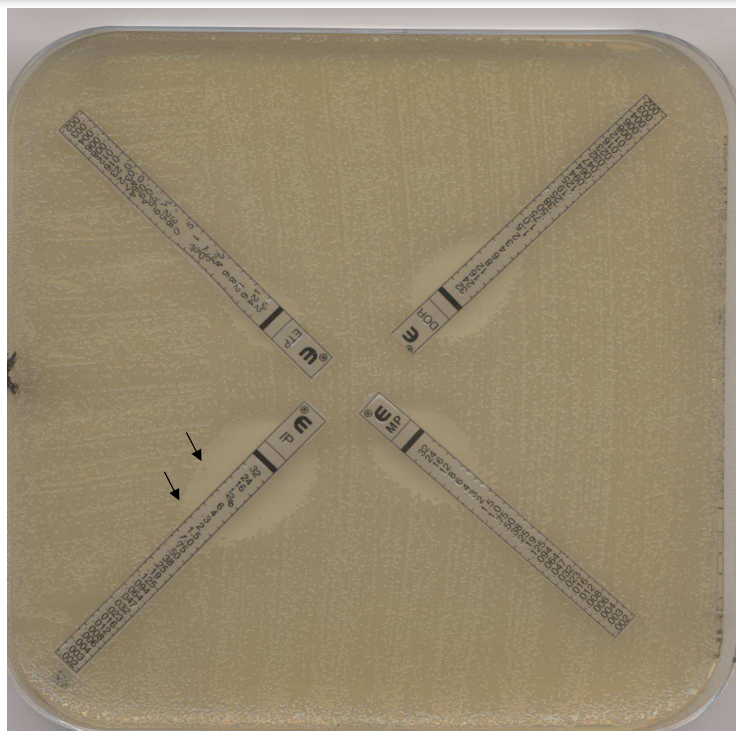
La souche : CMI des carbapénèmes

Ertapénème

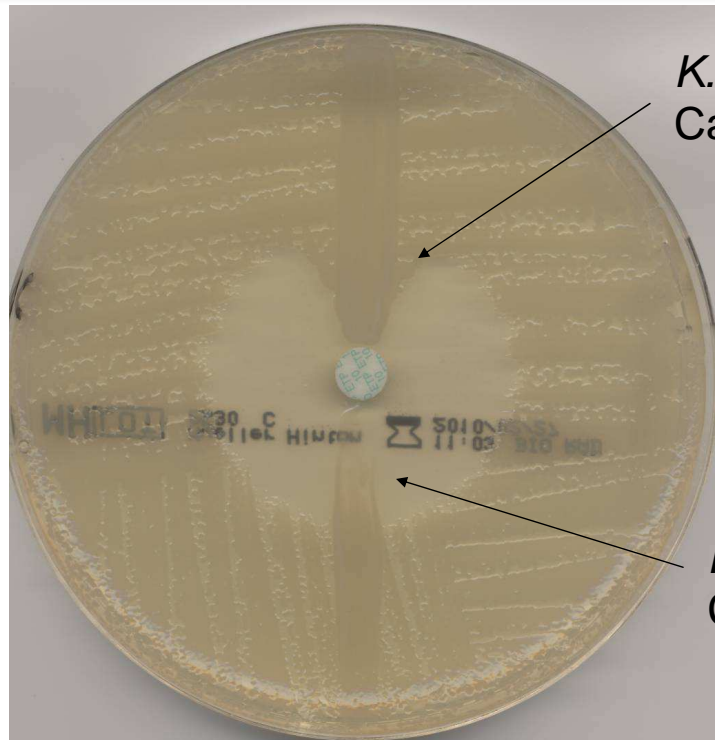
Doripénème

Imipénème

Méropénème



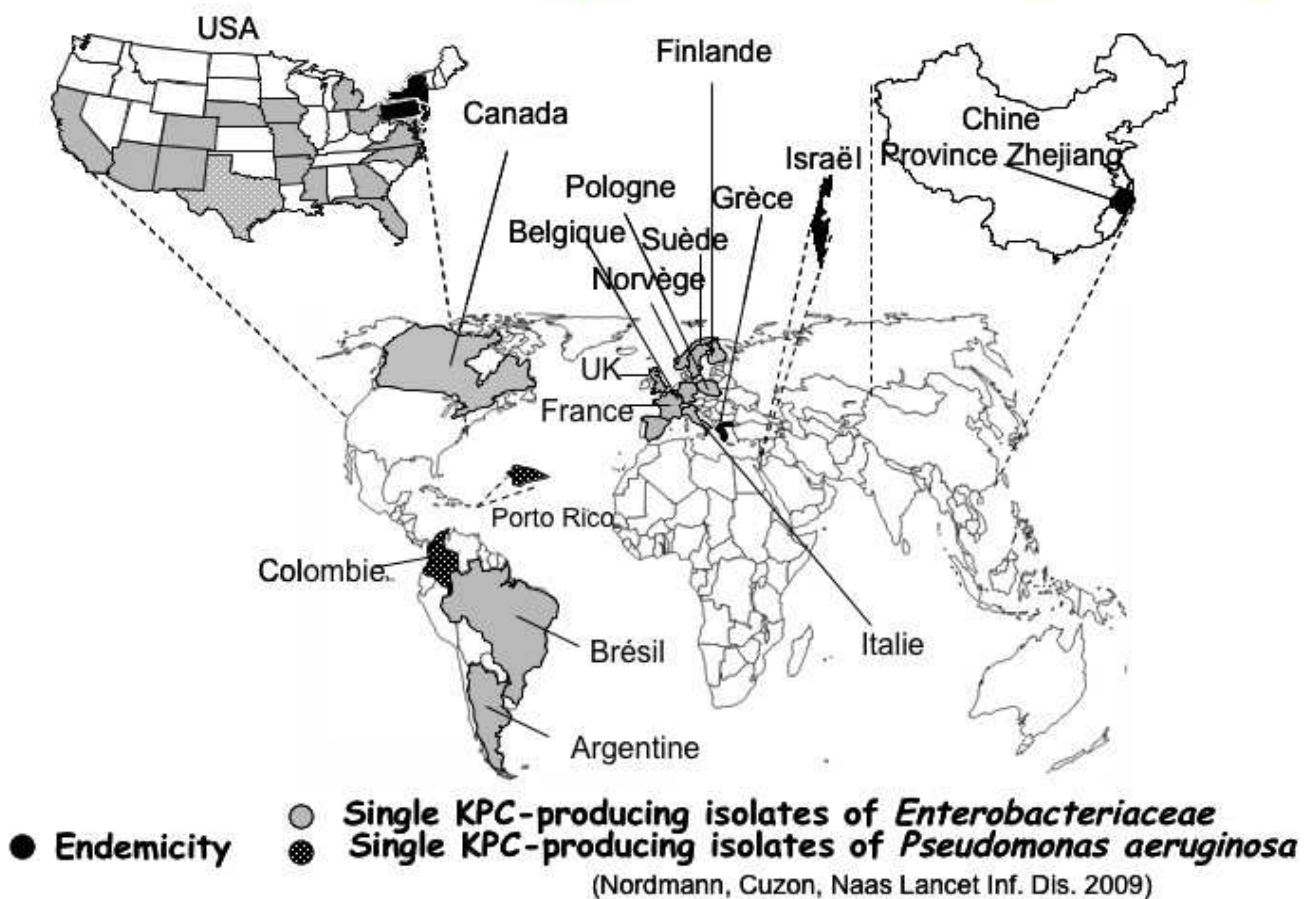
La souche : test de Hodge modifié



K. pneumoniae
Carbapénèmase +

K. pneumoniae
Carbapénèmase -

Distribution de *bla*_{KPC} dans le monde (Mars 2010)



Premières mesures à Bicêtre...

- Dépistages hebdomadaires dans le service de chirurgie :
14 septembre : 0 nouveau cas

27 septembre : 3 nouveaux cas (patients C, M, et F)

Application des recommandations APHP

=> triple sectorisation avec secteur dédié pour
les patients KPC+ (4 lits)

- **Contrôles microbiologiques accélérés du parc endoscopes**

- **28 septembre : KP KPC + pyocyanique sur endoscope n°8
(modèle Olympus TJF 145), contamination persistante
après 2 désinfections**

Premières mesures à Paul Brousse...

- Sectorisation le 24 septembre 2010
 - ◆ 3 Secteurs géographiques avec personnel dédié
- Surveillance de **l'exhaustivité** des dépistages systématiques hebdomadaires
- Liste des patients « contacts »
- => 2 autres cas découverts (colonisation), Mme A et Mr W (pas ATCD de voyage)..
- + 1 autre cas importé de KB (Mme M) (hors endoscopie)
- PCR KPC réalisées sur les souches KP BLSE+ isolées au CHB: négatives

1er octobre : réunion de crise

- 1ere Réunion de crise commune Bicêtre / P. Brousse (7 cas) + EOH APHP + CCLIN PN

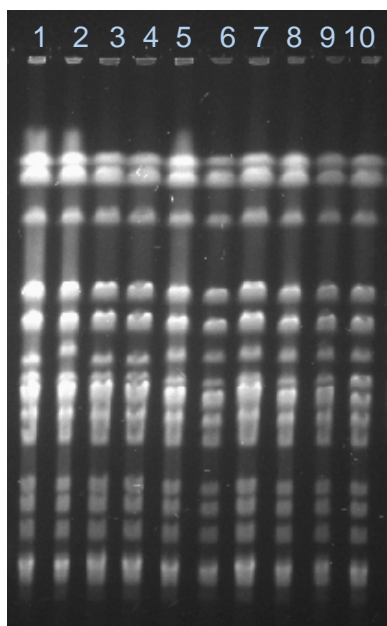
⇒ **Endoscopie digestive haute** concerne 3 patients,

- Mr A , cas index KB endoscopie le 26/8 (KB, réa médicale)
- Mme C endoscopie le 31/8 (=> domicile)
- Mme V endoscopie le 10/9 (=> PB)

⇒ **même duodéroscope ! n°8 (TJF 145)**

+ 4 autres cas hors d'endoscopie : **transmission croisée ?**

Comparaison génétique des souches



- 1: Mr A (cas index Bicêtre), endoscopie
- 2: Mme B (Bicêtre), endoscopie
- 3: Mme C (Bicêtre), endoscopie
- 4: Mme D (IGR), endoscopie
- 5: Mme V (Paul Brousse, endoscopie)
- 6: Mr S (CH Poissy, endoscopie)
- 7: Mr B (Bicêtre, endoscopie)
- 8: Mr F (Bicêtre, pas d'endoscopie)
- 9: Endoscope TJF 145 n°8
- 10: Kp GR (souche grecque), ST258

Endoscopie digestive à Bicêtre

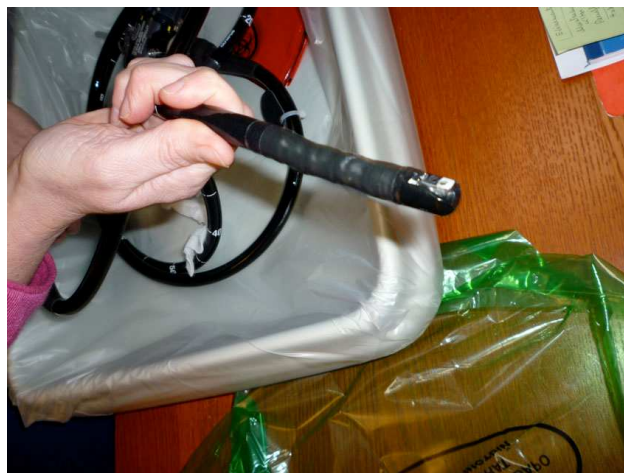
- Activité importante ++
- Patients externes ++
- 22 endoscopes dont 2 TJF 145 (2004)
- Acide peracétique depuis fin 2008
- 2 Lave endoscopes
- 2 contrôles microbio/an
- Non conformités en hausse depuis fin 2008



Le duodénolescope TJF 145 n°8

- Précédent contrôle microbiologique en mars 2008
- Utilisé pour 46 patients depuis mars 2008
- Séquestré le 28/9

=> **Dépistage actif des 13 patients endoscopés** depuis le cas index (26/8)



Audit endoscopie Bicêtre (octobre 2009)

- Traçabilité non optimale
- Lave-endoscopes vérifiés par le fabricant (conformes), préfiltres
- Désinfection inaugurale : ok
- Pré-nettoyage avant désinfection : ok
- Séchage post lave-endoscope insuffisant
- Stockage d'endoscopes

- **Actions correctrices :**
 - - traçabilité individuelle sur chaque endoscope
 - - séchage renforcé

5 octobre, réunion téléphonique DGS

- Réunion téléphonique DGS, AFSSAPS, CCLIN, EOH APHP...

Autres CHU (CF) concerné en France par TJF145, Kp BLSE

Double signalement matériovigilance TJF 145 n°8 & 13

- **Cas source suspecté sur le listing de l'endoscope n°8 :
Plusieurs semaines en amont du cas index du 26/8 (Mr A) !**

**Mr G : patient grec, endoscopie le 30 juillet 2009
17 patients ont eu une endoscopie en aval**

- Le 7 octobre confirmation que Mr G était colonisé le 3 août.

La piste grecque...



Le cas source l'épidémie de KP KPC...

- Mr G. en provenance de l'hôpital de La Canée (Crête)
- Arrivé directement à Paul Brousse le 29 juillet bâtiment **FS**
- Précautions « contact »
- Endoscopie à Bicêtre le 30 juillet avec TJF145 n°8
- Dépistage négatif à l'admission, positif le 3 août ?
- Confirmation d'une endémie KPC dans cet hôpital

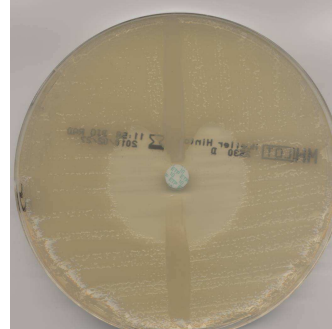
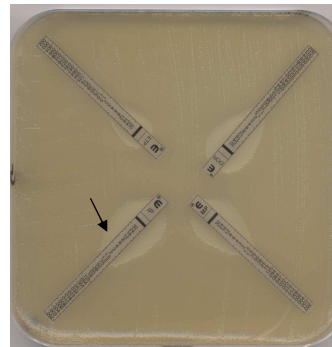
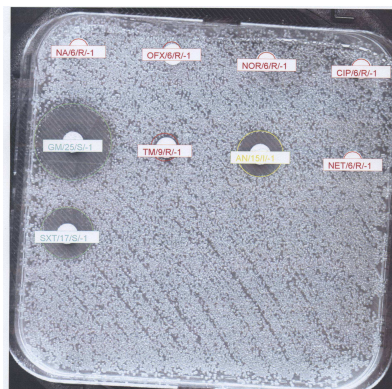
« The Chania General Hospital "St. George" is situated in the outskirts of the city of Chania, near Mournies village. It was established in 2000 and has a capacity of 450 beds. Our fundamental aim is the provision of high quality health services to all citizens, within a friendly and human environment »

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΧΑΝΙΩΝ
"Ο ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ"

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΥΗΣ Δ.Υ.Π.Ε. ΚΡΗΤΗΣ



La souche de Mr G

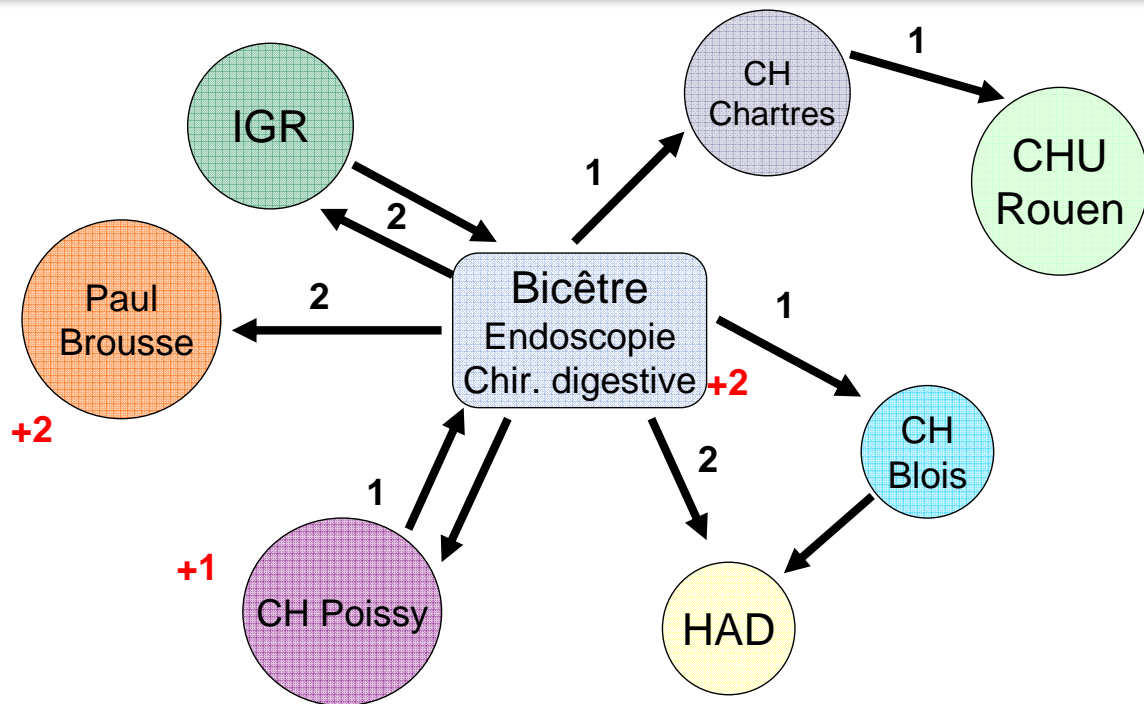


PCR KPC +

Gestion de l'épidémie de KP KPC Patients ayant eu une endoscopie

- Dépistage des 17 patients contacts TJF 145 n°8 apr ès Mr G
 - Difficile car beaucoup de patients externes :
 - Paul Brousse
 - IGR
 - Béclère
 - Jean Verdier
 - Chartres, Poissy, Blois
 - Domicile...
 - 16 patients vivants : on découvre + **4 nouveaux KPC+**,
 - Soit en tout : 1 cas source + 7 porteurs de KP KPC / 16
 - + 5 cas secondaires par transmission croisée sur 3 Hôpitaux (Bicêtre, Paul Brousse, CH Poissy)
 - Aucun cas secondaire après le 1er octobre.**

Transferts inter-hôpitaux



Epidémie de KP KPC (Bicêtre)

Gestions des patients contacts des porteurs

- Suivi des **patients contacts** (présents dans un service en même temps qu'un porteur avant sectorisation)
- **243 patients** : chirurgie digestive, gastro-entérologie, réanimation médicale, réanimation chirurgicale.
- **177 déjà dépistés** au moins une fois au 25/03/2010 (**73%**)
- **66 non dépistés** dont 49 de chirurgie digestive
- **Listing informatique** quotidien qui croise la liste des contacts avec Gilda (actif depuis début décembre) : 1 listing des mouvements d'hospitalisation + 1 des consultations prévue (3 jours).
- **Courrier** envoyé pour les 20 patients de ChD : 8 retours.
- => **aucun nouveau cas dépisté depuis octobre.**

Gestion de l'épidémie de KP KPC (Paul Brousse)

- Dépistages actifs à PB :
 - ◆ Distribution de la liste des patients « contacts » aux secrétaires de la consultation et en HDJ
 - ◆ Envoi aux patients par courrier après accord téléphonique d'un kit avec:
 - Écouvillons, enveloppes affranchies et pré-remplies, lettre d'information
 - Patients concernés:
 - «contacts» n'ayant eu aucun dépistage jusqu'à fin décembre
 - «contacts TJF 145»
 - « contacts » vivant en France

Epidémie de KP KPC (Paul Brousse) Gestions des patients contacts et des porteurs

- ◆ 108 « contacts »:
 - Dépistés: 85 (79%)**
 - 42 ont eu au moins 3 dépistages
 - 16 ont eu 2 dépistages
 - 27 ont eu 1 dépistage
 - Non dépistés: 23**
 - 3 patients ont accepté le dépistage mais n'ont pas renvoyé les écouvillons
 - 2 patients n'ont pas pu être joints
 - 10 patients à l'étranger
 - 8 DCD
 - Sur les 3 patients « contacts TJF 145 »: 2 ont eu 3 dépistages et 1 un seul dépistage
 - 12 envois postaux:
 - 9 réponses

Au total à Paul Brousse

- Mr G: patient source
- Mme V: cas importé de KB, endoscopie avec le même endoscope TJF 145 que Mr G
- Mme A et Mr W: transmission croisée
 - ◆ Réanimation ou CHB3: Mme A
 - ◆ Réanimation : Mr W
- Mme M: cas importé de Bicêtre (hors endoscopie)

Conclusions

- **Difficultés de détection du phénotype KPC sur l'ATB**
- **Méfiance devant des cas autochtones +++**
- Diffusion géographique des cas post endoscopie : recherche des cas et des contacts autour des cas difficile
- **Efficacité de la triple sectorisation** et du respect des mesures d'hygiène pour prévenir la transmission croisée
- **Recommandations AP-HP** du 20/10/08 (actualisée en avril 2009) : Patient en provenance d'un hôpital d'un **pays à prévalence élevée** de BMR émergentes
- **Importance des contrôles microbiologiques des endoscopes +++**
- **Endoscopie : procédures nettoyage/désinfection/stockage** et de leur traçabilité
- Pas de problème spécifique aux endoscopes TJF145 (AFSSAPS), contrôles microbiologiques mensuels pendant 6 mois...

Pourquoi ?

- Persistance de la KPC sur l'endoscope (18 endoscopies et > 34 cycles désinfections)
- Contamination survenue sur 2 TJF 145 en même temps ?
- Certains patients endoscopés ont été colonisés et pas d'autres

Remerciements

- EOH AP-HP
- CCLIN Paris Nord
- EOH Paul Brousse, Bicêtre
- Service d'endoscopie digestive de Bicêtre
- Bactériologie Bicêtre (T.Naas, G. Cuzon)
- G. Arlet, D. Decré