

RÔLE D'UN DUODÉNOSCOPE DANS LA SURVENUE DE CAS GROUPÉS D'ENTÉROBACTÉRIES PRODUCTRICES DE CARBAPÉNÈMASE DANS UN SERVICE DE SOINS INTENSIFS DE GASTRO-ENTÉROLOGIE : MYTHE OU RÉALITÉ ?

Céline BOURIGAULT¹, Nathalie BODET^{2,3}, Florence LE GALLOU¹, Nathalie FERRONNIERE¹, Nicolas MUSQUER³, Sophie WIESEL¹, Marie-Emmanuelle JUVIN¹, Stéphane CORVEC¹, Jérôme GOURNAY⁴, Marc LE RHUN³, Didier LEPELLETIER^{1,2}

¹ Service de Bactériologie-Hygiène, CHU de Nantes

² Centre de Traitement des Endoscopes (CeTrES), CHU de Nantes

³ Service d'endoscopie digestive, CHU de Nantes

⁴ Service d'Hépto-Gastro-Entérologie, CHU de Nantes

Contexte

- **CHU de Nantes**

- ≈ 3000 lits et places, répartis sur 9 sites
- Service d'Hépatogastro-entérologie (HGE) :
 - 26 lits d'Hospitalisation Conventionnelle (HC) et 8 lits de Soins Intensifs (SI)
 - ≈ 2000 admissions par an



- **Centre de Traitement des Endoscopes Souples thermosensibles (CeTrES)**

- Depuis mars 2013
- Parc de 130 endoscopes
- 4 activités : ORL, urologie, digestif, bronchique
- ≈ 100 traitements par jour



Alerte


- **30/10/2015 :**


- Découverte fortuite d'une souche de *Klebsiella pneumoniae* productrice d'une carbapénémase de type OXA-48 dans un prélèvement clinique chez un patient hospitalisé aux SI HGE
(=Cas 1)

- **03/11/2015 :**

- Dépistage transversal de l'ensemble des patients hospitalisés en HC et SI HGE.
 - ➔ Identification d'un cas secondaire d'EPC OXA-48 aux SI HGE
(=Cas 2)
 - ➔ Déclaration externe sur e-Sin

Hypothèses de contamination

 Soins Intensifs de gastro-entérologie

 Hospitalisation conventionnelle HGE

 Isolement EPC OXA-48

 CPRE avec le duodéscope Olympus TJF-Q180V

oct-15																															nov-15																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

Cas 1



Cas 2



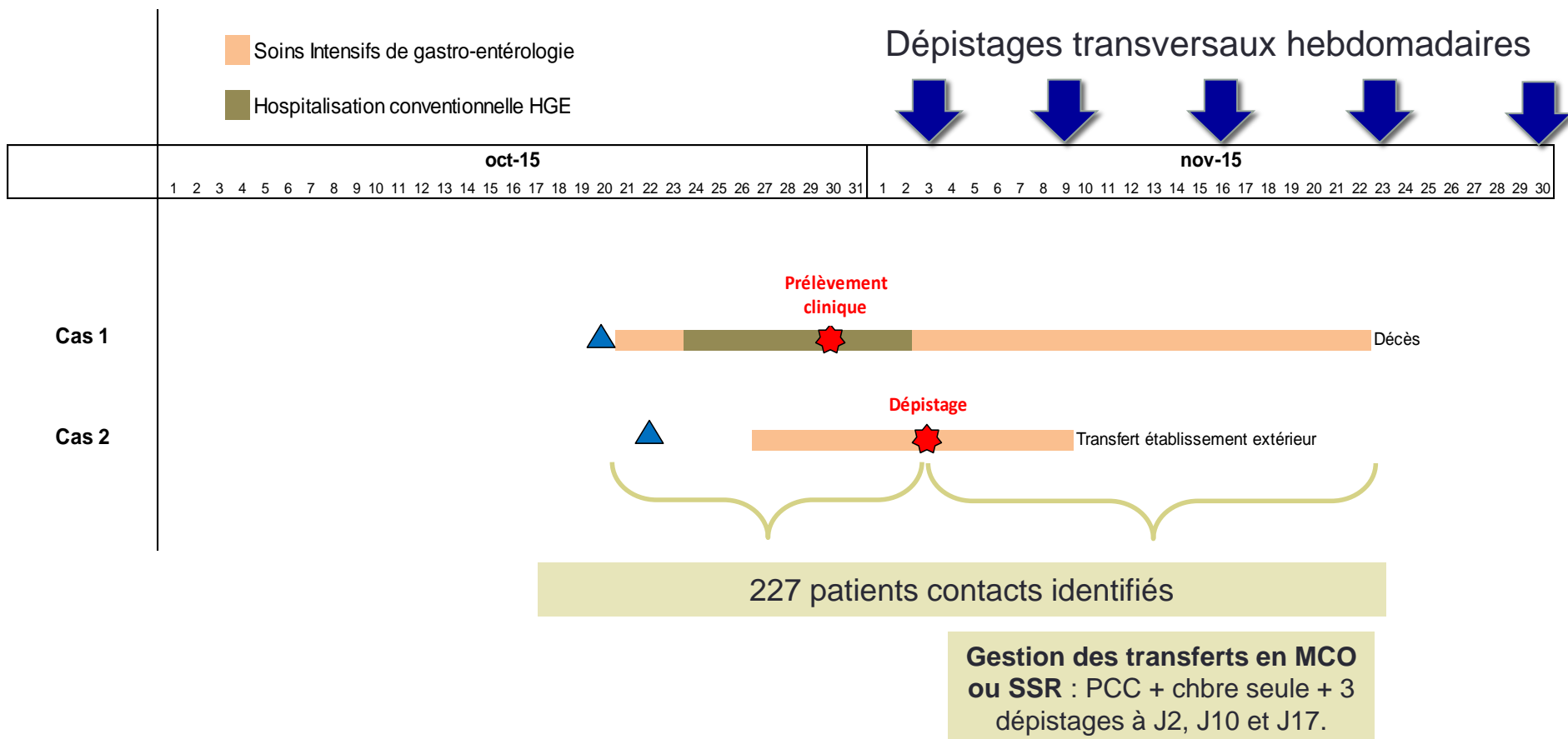
Mesures immédiates en HGE

- **Gestion des patients porteurs**

- Hygiène des mains / Gestion des excréta+++
- Chambre seule / précautions complémentaires de type contact (PCC)
- Regroupement géographique des 2 patients porteurs à une extrémité du service (SI HGE)
- Prise en charge selon le principe de la marche en avant

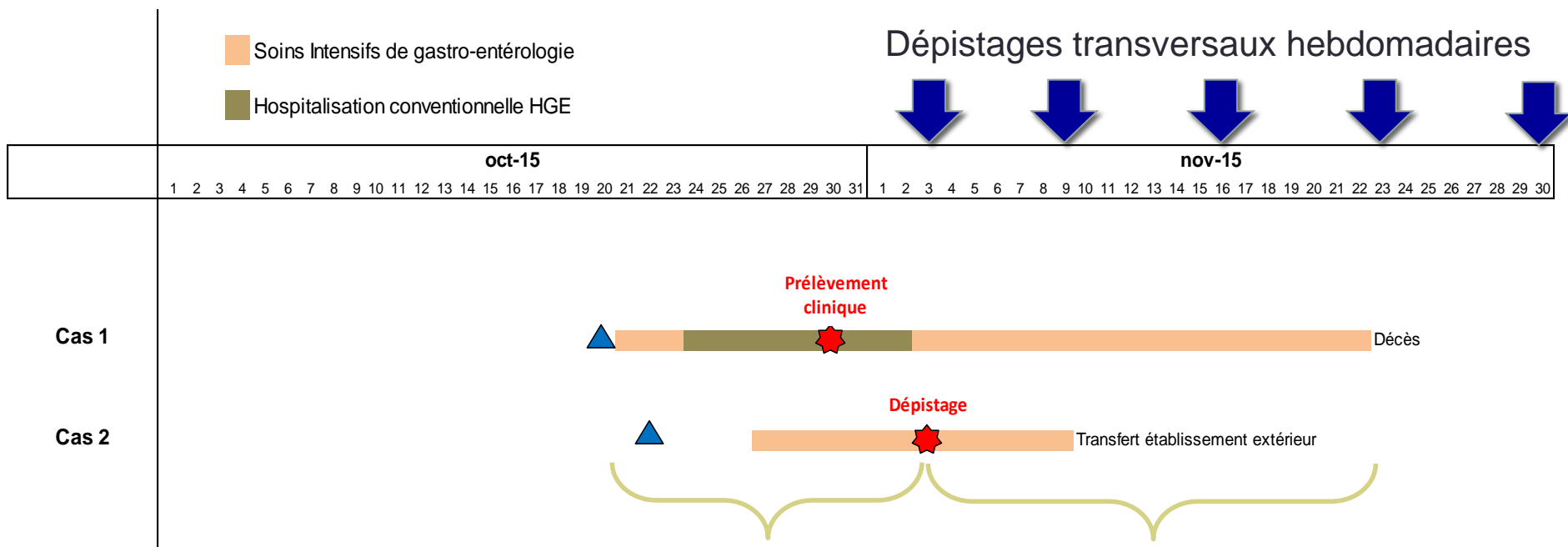
Mesures immédiates en HGE

• Gestion des patients contacts



Mesures immédiates en HGE

• Gestion des patients contacts



Aucun cas secondaire identifié parmi les patients dépistés

Duodénolescope : investigations

- **Même endoscope utilisé pour les 2 patients**
 - Duodénolescope TJF-Q180V Olympus
 - Séquestration le 03/11/2015
 - Déclaration de matériovigilance le 13/11/2015
- **Prélèvements microbiologiques**
 - Duodénolescope
 - Prélevé 3 fois avec 3 méthodes différentes
 - Souche EPC OXA-48 non retrouvée en culture
 - Contrôles LDE Soluscope®
 - Conformité des prélèvements trimestriels de routine de l'EBM de rinçage terminal des 8 LDE en 2015

Duodénolescope : patients exposés

Patient n°	Statut patient	Date CPRE avec duodénolescope	Prélèvement positif à EPC OXA-48	Date prélèvement	Type de prélèvement
1	Porteur connu	13/10/2015			
2	Porteur connu	15/10/2015			
3	Cas 1	20/10/2015	Oui	30/10/2015	Clinique
4		20/10/2015			
5	Cas 2	22/10/2015	Oui	03/11/2015	Dépistage
6		22/10/2015			
7		23/10/2015			
8		30/10/2015			

Duodénolescope : patients exposés

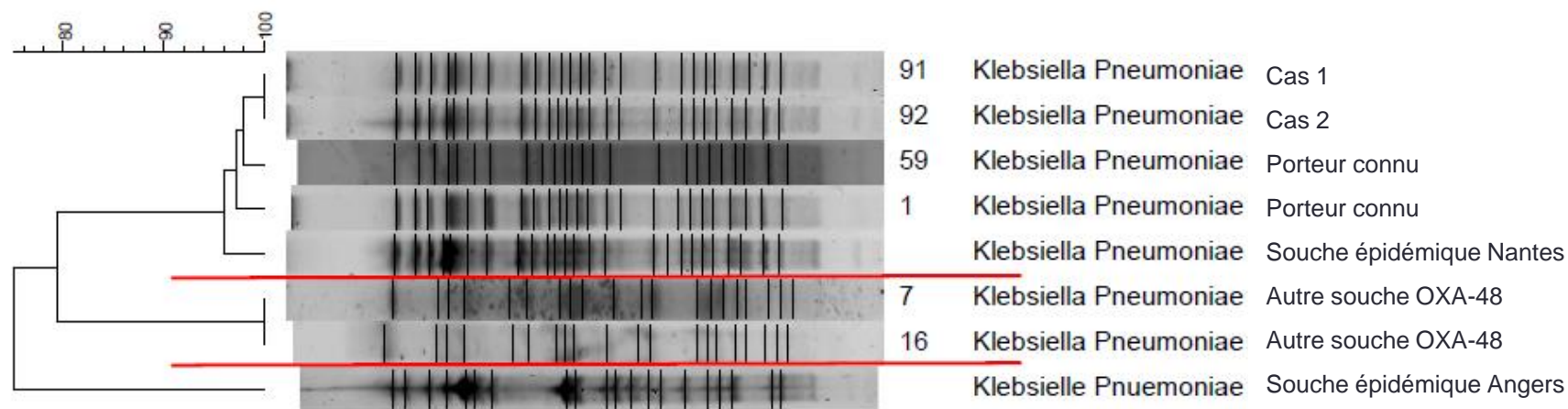
Patient n°	Statut patient	Date CPRE avec duodénolescope	Prélèvement positif à EPC OXA-48	Date prélèvement	Type de prélèvement
1	Porteur connu	13/10/2015			
2	Porteur connu	15/10/2015			
3	Cas 1	20/10/2015	Oui	30/10/2015	Clinique
4		20/10/2015	Non	03/02/2016	Dépistage
5	Cas 2	22/10/2015	Oui	03/11/2015	Dépistage
6	Cas 3	22/10/2015	Oui	18/12/2015	Dépistage
7	Cas 4	23/10/2015	Oui	06/01/2016	Dépistage
8	Cas 5	30/10/2015	Oui	31/01/2017	Dépistage

Duodénolescope : patients exposés

Patient n°	Statut patient	Date CPRE avec duodénolescope	Prélèvement positif à EPC OXA-48	Date prélèvement	Type de prélèvement
1	Porteur connu	13/10/2015			
2	Porteur connu	15/10/2015			
3	Cas 1	20/10/2015	Oui	30/10/2015	Clinique
4		20/10/2015	Non	03/02/2016	Dépistage
5	Cas 2	22/10/2015	Oui	03/11/2015	Dépistage
6	Cas 3	22/10/2015	Pas d'hospitalisation commune avec d'autres patients porteurs		
7	Cas 4	23/10/2015			
8	Cas 5	30/10/2015			

Biologie moléculaire

Dendrogramme des huit isolats :



Duodénolescope : traitement

- Désinfection de niveau intermédiaire - LDE
- Difficultés d'entretien de l'érecteur (partie distale non amovible)
- Plusieurs informations de sécurité d'Olympus
 - Février 2015 : alerte de la US FDA
 - Juin 2015 : nouveau guide de nettoyage et nouveaux écouvillons
 - Avril 2016 :
 - Remplacement du mécanisme de l'érecteur pour les duodénoscopes TJF-Q180V mis en circulation avant janvier 2016
 - Nouveau manuel de nettoyage



Discussion

- **Transmission croisée en HGE ?**
 - Aucun cas secondaire
 - Peu d'arguments en faveur de cette hypothèse
- **Hypothèse de contamination la plus probable**
 - Utilisation du duodéroscope préalablement et transitoirement contaminé par une EPC OXA-48
 - Cas similaires de contamination rapportés dans la littérature
 - *Kola et al. Antimicrobial Resistance and Infection Control (2015) 4:8 (OXA-48)*
 - *Epstein et al. JAMA. 2014;312:1447-55 (NDM)*
 - *Aumeran et al. Endoscopy. 2010 Nov;42(11):895-9 (EBLSE)*
 - Hypothèse impossible à confirmer (prélèvements négatifs)

Conclusion

- **1er cas probable de transmission croisée d'EPC par l'intermédiaire d'un endoscope contaminé au sein de notre ES**
 - Mais d'autres cas de transmission déjà rapportés (EBLSE, *P. aeruginosa*) et d'autres cas probablement non identifiés
- **Nécessité d'une vigilance particulière sur ces appareils**
 - Lors de l'achat (conditions de traitement)
 - Niveau de traitement ? (Rutala *et al.* JAMA 2014)
 - Fréquence des prélèvements microbiologiques ?
 - Surveillance épidémiologique des patients ?
- **Duodéroscope toujours séquestré**
 - Nettoyage de la partie distale *a priori* impossible à réaliser correctement
 - Changement de fournisseur