



Lien entre incidence des infections à *Clostridium difficile* et consommations antibiotiques au CHU de CAEN entre 2007 et 2013

Lucile COCHARD, Audrey MOUET, Marguerite FINES, Rémy DE MIL, Arnaud de LA BLANCHARDIERE, Guillaume SAINT-LORANT, France BORGEY, Xavier LE COUTOUR, Pascal THIBON



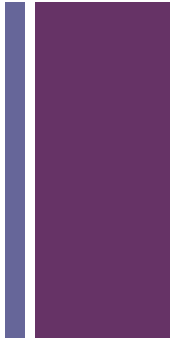
ARlin Basse-Normandie

CHUCaen

02 avril 2015



Introduction



- Contexte :
 - Incidence croissante des cas d'ICD nosocomiales et communautaires
 - Infections plus sévères et chez des sujets plus jeunes
 - Emergence depuis 2006 du clone 027 en France

- Exposition aux antibiotiques, facteur de risque majeur connu
 - En France, les plus incriminés (HCSP) : fluoroquinolones, clindamycine, macrolides, amoxicilline + acide clavulanique, céphalosporines



+ Objectifs de notre étude



- Etudier l'évolution entre 2007 (début de la surveillance interne au CHU de Caen) et 2013 de **l'incidence des ICD**
- Mettre en parallèle l'incidence des ICD avec les **consommations d'antibiotiques** sur cette période



+ Méthode (1/2)



■ Population

- Patients hospitalisés en service de court séjour
 - Avec recherche + de toxines de CD dans les selles

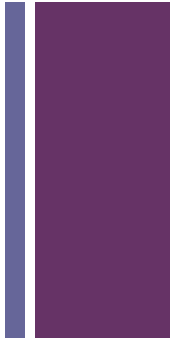
■ Etude écologique rétrospective

■ Définition d'une **ICD nosocomiale**

- Si positivité dans les 48h après l'admission du patient
- Date du diagnostic = date du prélèvement positif



Méthode (2/2)



■ Données recueillies

- **Laboratoire de microbiologie**: résultats des prélèvements par patient
 - 2007-juillet 2013 : méthode immunochromatographique (recherche de toxines A et B)
 - Depuis juillet 2013 : algorithme en deux temps
 - Détection de GDH
 - Si positive : PCR
- **DIM** : JH et âge moyen des patients, par service et par année
- **Pharmacie** : dispensations d'antibiotiques, par service
 - Logiciel PHARMA[®]

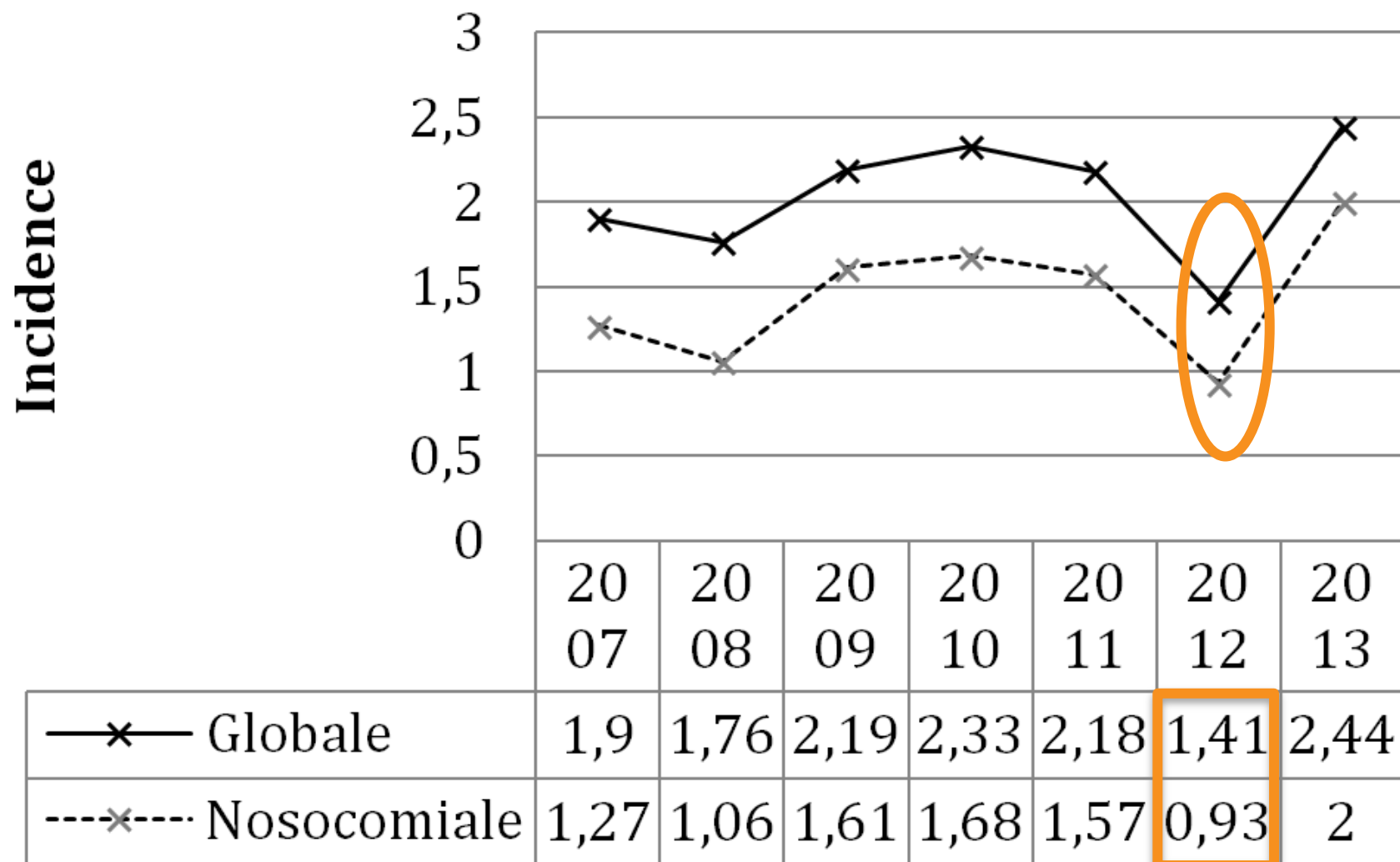


+ Analyse statistique



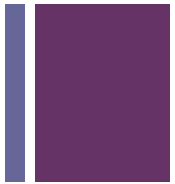
- **Incidence** : taux exprimés **pour 10 000 JH** avec calcul de l'IC à 95%
- Consommations d'antibiotiques exprimées en Dose Définie Journalière (**DDJ**) **pour 10 000 JH**
- Facteurs étudiés (secteur d'activité, proportion de patients de plus de 65 ans...) :
 - Calcul des rapports de taux bruts et ajustés
 - Analyse multivariée (régression de Poisson, prise en compte des données répétées)
- Seuil de significativité : **$p < 0.05$** , logiciel SAS[®]

+ Résultats - globalement





Résultats – par services



Incidence pour 10 000 JH [95% IC]

Service	ICD	ICD totales		ICD nosocomiale		ICD nosocomiales	
		N				%	
Néphrologie			Néphrologie 9.04	5.88 [3,71-8,06]		65.1	
Gastroentérologie				4.03 [2,93-5,14]		52.0	
Hématologie						75.9	
Réanimation médicale						76.7	
Médecine interne						83.3	
Maladies infectieuses	29		4.32 [2,75-5,89]	3.13 [1,79-4,46]		72.4	
Réanimation chirurgicale	25		2.89 [1,76-4,02]	2.66 [1,57-3,75]		92.0	
Médecine polyvalente	14		2.56 [1,22-3,89]	2.01 [0,82-3,20]		78.6	
Médecine générale	13		2.02 [0,92-3,11]	1.09 [0,28-1,89]		53.8	
Médecine gériatrique	50		1.98 [1,43-2,53]	1.66 [1,16-2,17]		84.0	
Chirurgie digestive	30		1.87 [1,20-2,54]	1.12 [0,6-1,64]		60.0	
Dermatologie	12		1.74 [0,76-2,73]	1.31 [0,45-2,16]		75.0	
Urologie	7		1.74 [0,45-3,03]	1.74 [0,45-3,03]		100	
Neurologie	16		1.28 [0,65-1,90]	1.04 [0,47-1,60]		81.3	
Pneumologie	8		0.87 [0,27-1,47]	0.54 [0,07-1,02]		62.5	
Rhumatologie	6		0.74 [0,15-1,33]	0.61 [0,08-1,15]		83.3	
Neurochirurgie	8		0.71 [0,22-1,20]	0.62 [0,16-1,08]		87.5	
Chirurgie thoracique-cardiaque	7		0.64 [0,17-1,12]	0.64 [0,17-1,12]		100	
Cardiologie	7		0.53 [0,14-0,92]	0.38 [0,05-0,71]		71.4	
Addictologie	1		0.29 [0-0,87]	0.29 [0-0,87]		100	
Orthotraumatologie	4		0.23 [0,00-0,46]	0.23 [0,00-0,46]		100	
Gynécologie obstétrique	2		0.11 [0-0,26]	0		0	
Ophthalmologie- CMF	0		0	0		.	
Pédiatrie	0		0	0		.	

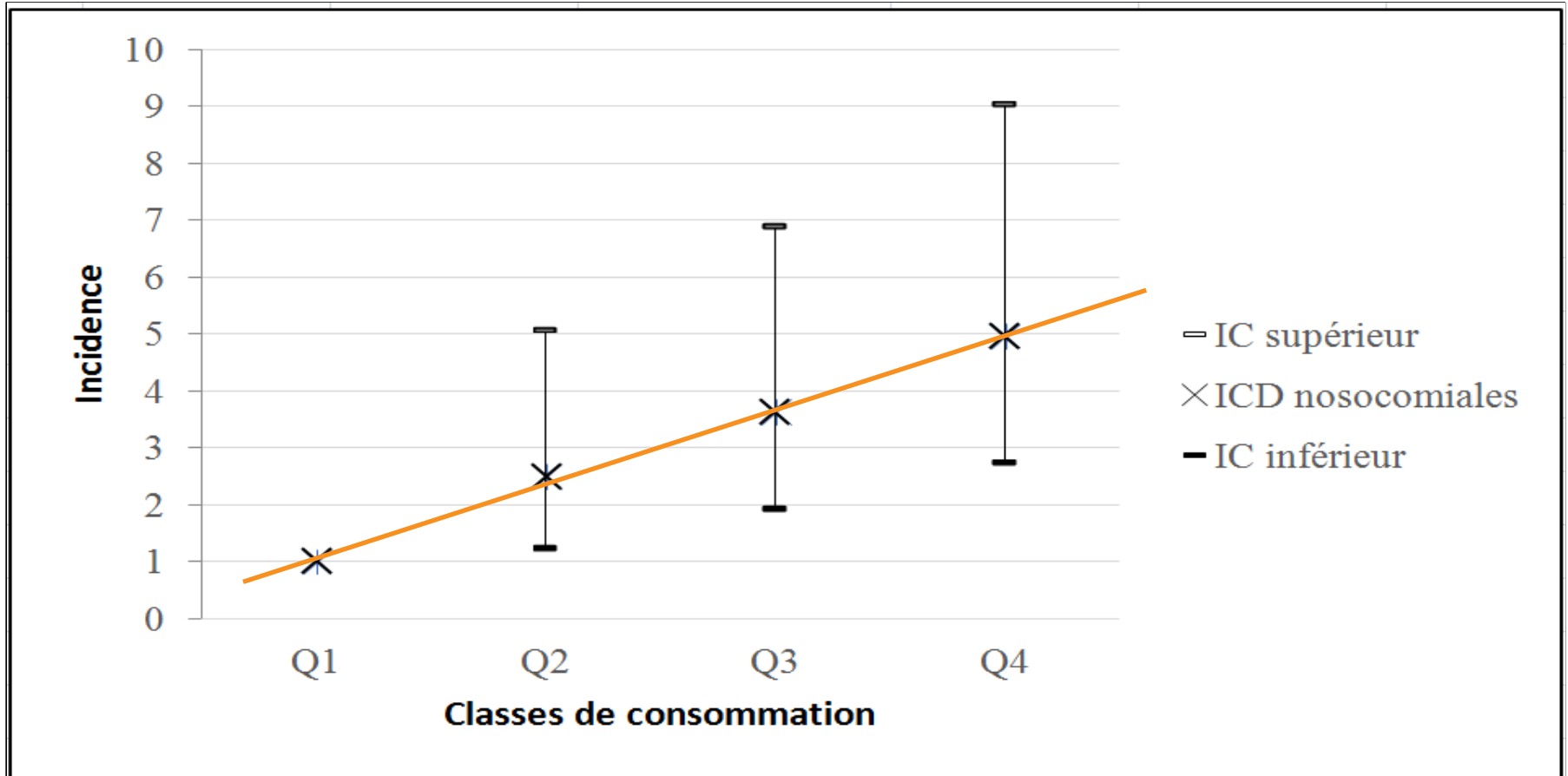
>5 : gastroentérologie, hématologie, réanimation médicale

+ Résultats - par secteur

Caractéristiques des services	ICD nosocomiales N	ICD nosocomiales Taux pour 10 000 JH	RT brut	RT ajusté*	IC 95%
Secteur					
Chirurgie	44	0,65	1(REF)	1(REF)	-
Médecine	245	1,63	2,51	2,15	[1,08-4,30]
Réanimation	46	3,41	5,25	1,61	[0,87-2,96]
Proportion de patients de plus de 65 ans					
< 33%	18	0,27	1(REF)	1(REF)	-
≥ 33%	317	1,94	7,19	6,05	[2,55-14,38]



+ Résultats - consommations ATB





Discussion (1/3)



■ Incidences comparables aux données **françaises**

- 2,04 vs ~ 2 pour 10 000 JH dans la littérature
- Cas nosocomiaux majoritaires (71,3% vs ~ 65% dans la littérature)

ECKERT C. J Med Mal 2013

■ Incidence globale varie selon les pays : étude **Européenne**

- 2.1 pour 10 000 JH en France, 7.4 en Allemagne, 4.3 en Espagne, 19.1 en Finlande

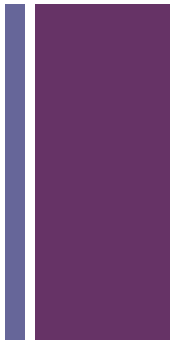
BAUER MP. Lancet 2011

■ Pourquoi ces différences ?

- Souches de CD différentes (virulence, résistance aux ATB...)
- Politique interne de maîtrise des ICD (moyens, prévention...)
- Techniques de recherche laboratoires différentes
- Politique de recherche du CD différente
- Périodes étudiées différentes (phénomène de saisonnalité?)



Discussion (2/3)



■ Antibiotiques les plus incriminés dans la littérature

- **Tous ATB** potentiellement responsables
- Fluoroquinolones ++
- Céphalosporines +

SOES L. *Euro Surveill* 2009

PEPIN J. *Clin Infect Dis* 2005

YIP C. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001

McCusker ME. *Emerg Infect Dis* 2003

■ Dans notre étude C3G seulement, **pas de lien entre ICD et FQ**

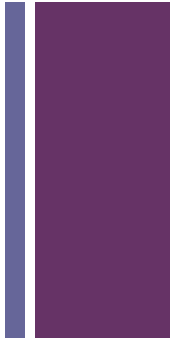
- Consommations faibles de FQ → interventions visant à réduire les consommations

Charbonneau P. *Clin Infect Dis* 2006

Parienti JJ. *J Hosp Infect* 2011



Discussion (3/3)



■ Points forts :

- Période d'étude
- Mesure de l'impact des consommations ATB ajustée secteur et l'âge

■ Limites :

- Changement de la technique diagnostique
- Etude écologique :
 - Pas d'étude des facteurs individuels



+ Perspectives



- Poursuivre les efforts
 - Bon usage des antibiotiques (en ciblant les plus à risque)
 - Mesures de prévention de la transmission croisée
- Intérêt de poursuivre la surveillance des ICD

+ Merci de votre attention !

