



Incidence des infections à *C. difficile* : huit ans de surveillance dans un centre hospitalo-universitaire

Nagham Léa KHANAFER, PharmD, PhD^{1,2}

¹Laboratoire d'Epidémiologie et de Santé Publique, LBBE, UMR 5558, Université Lyon 1, Lyon

²Service d'Hygiène, Epidémiologie et Prévention, Groupement hospitalier Edouard Herriot, HCL, Lyon

nagham.khanafer@chu-lyon.fr



Conflits d'intérêt

- Sanofi Pasteur
- Bio Mérieux

ICD : clinique

- 1ère cause de diarrhées infectieuses nosocomiales (10%) de l'adulte
- 15-25% des diarrhées post-antibiotiques et 95% des CPM
- Récidives (réinfection ou rechute) : ~20% (65% après une 2^{ème} rechute)
- Létalité : 0,6 à 3,0% mais peut atteindre 50% dans les formes sévères

Impact d'ICD

Etats unis

- Extra LOS : 7-21 j
- Coût/cas (en extra) : 7147 € (11385 € en réa)
- Prise en charge : 1-3 Mrd € /an (+1-4 Mrd € en surcoût)

Europe

- Incidence : 4,1/10000 JH
- Décès lié à J90 : 9%
- Forte diversité (surveillance, diagnostic, souches,...)
- Coût estimé : 3 Mrd € /an

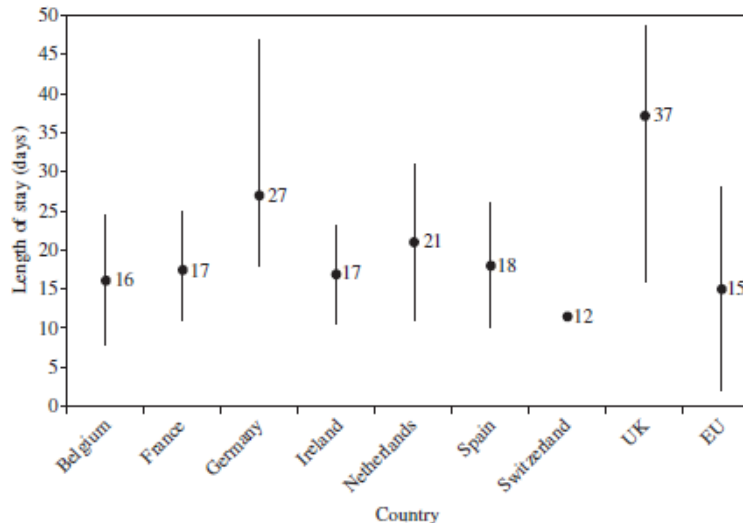
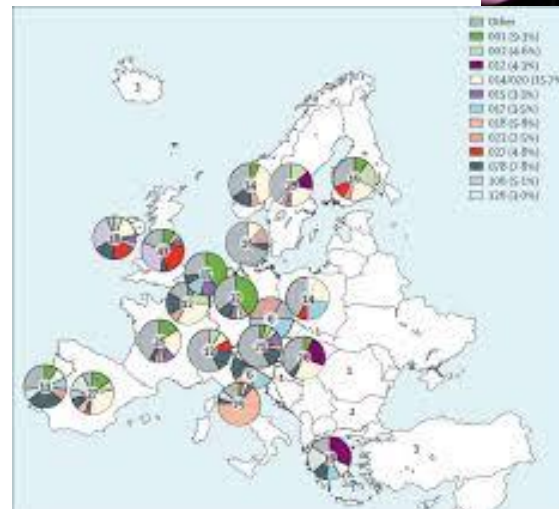


Figure 4. Length of hospital stay by country. EU, European Union.

Table 3. Reported Causative Pathogens, According to Type of Infection.*

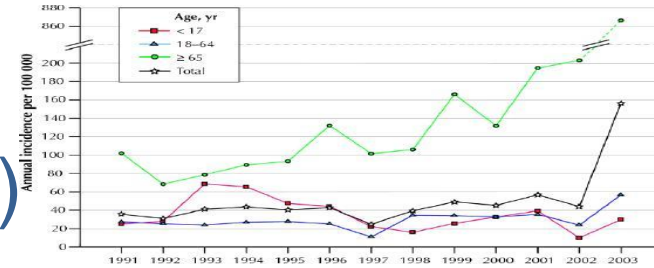
Pathogen	All Health Care-Associated Infections (N=504) [†]	Pneumonia (N=110)	Surgical-Site Infections (N=110)	GI Infections (N=86)	UTIs (N=65)	Bloodstream Infections (N=50)
<i>Clostridium difficile</i>	61 (12.1)	1	0	0	61 (70.9)	0
<i>Staphylococcus aureus</i>						
<i>Klebsiella pneumoniae</i>						
<i>Escherichia coli</i>						
<i>Enterococcus species</i>						
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>						
<i>Candida species</i>						



Bauer et al. Lancet 2011; Vonberg et al. JHI 2008; Dubberke et al. ICHE 2009, Wilcox et al. JHI 2012; Magill et al. NEJM 2014

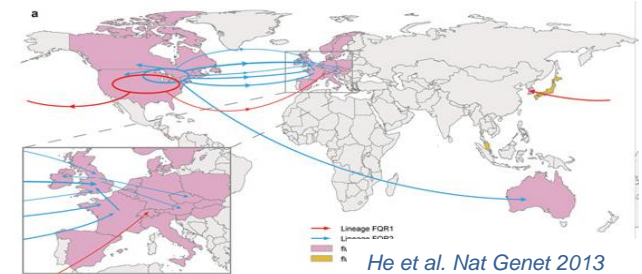
Evolution épidémiologique

- ICD plus fréquentes et plus sévères (complications, mortalité)



Annual incidence of CDI in Sherbrooke, Quebec, 1991-2003, Pépin et al. CMAJ 2004

- Emergence souches virulentes (027, 078,...)



- Cas communautaires en progression

The American Journal of Gastroenterology 107, 96-98 (January 2012) |

Editorial: Not So Nosocomial Anymore: The Growing Threat of Community-Acquired Clostridium difficile

Daniel A Leffler and J Thomas Lamont

- Patients “profils atypiques”

The screenshot shows the header of the Canadian Pediatric Society website. It includes the society's logo, the name 'Société canadienne de pédiatrie', and the tagline 'Protéger et promouvoir la santé et le bien-être des enfants et des adolescents'. Navigation links for 'Qui nous sommes', 'Ce que nous faisons', 'Investissez-vous', 'Perfectionnement et formations', and 'Publications' are visible.

Accueil > Documents de principes et points de pratique

PDF Partager

Le Clostridium difficile dans les populations d'âge pédiatrique



Emerg Infect Dis. 2008 Jul; 14(7): 1039-1045. doi: 10.3201/eid1407.071641

P

- Milieu vétérinaire concerné

Toxinotype V Clostridium difficile in Humans and Food Animals

Epidémiologie-France

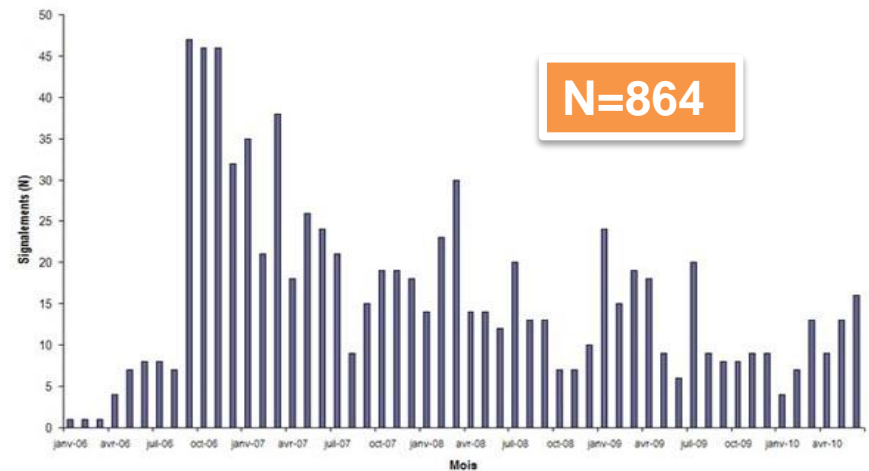
■ Incidence

- 0,5-3 /10⁴ JH
- Etude rétrospective (2005-2006) : 0,8-1/ 10⁴ JH
- Etude européenne (2008) : 2,1/10⁴ JH
- Etude nationale - ICD RAISIN (Mars -Août 2009) : 2,28/10⁴ JH (CS) et 1,14/10⁴ JH (LS)

■ 2006 premier « Outbreak »

■ Déclaration obligatoire

Cas sévères et groupés

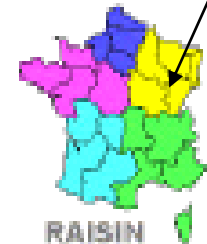


Nombre de cas déclarés, France, 2006-2010

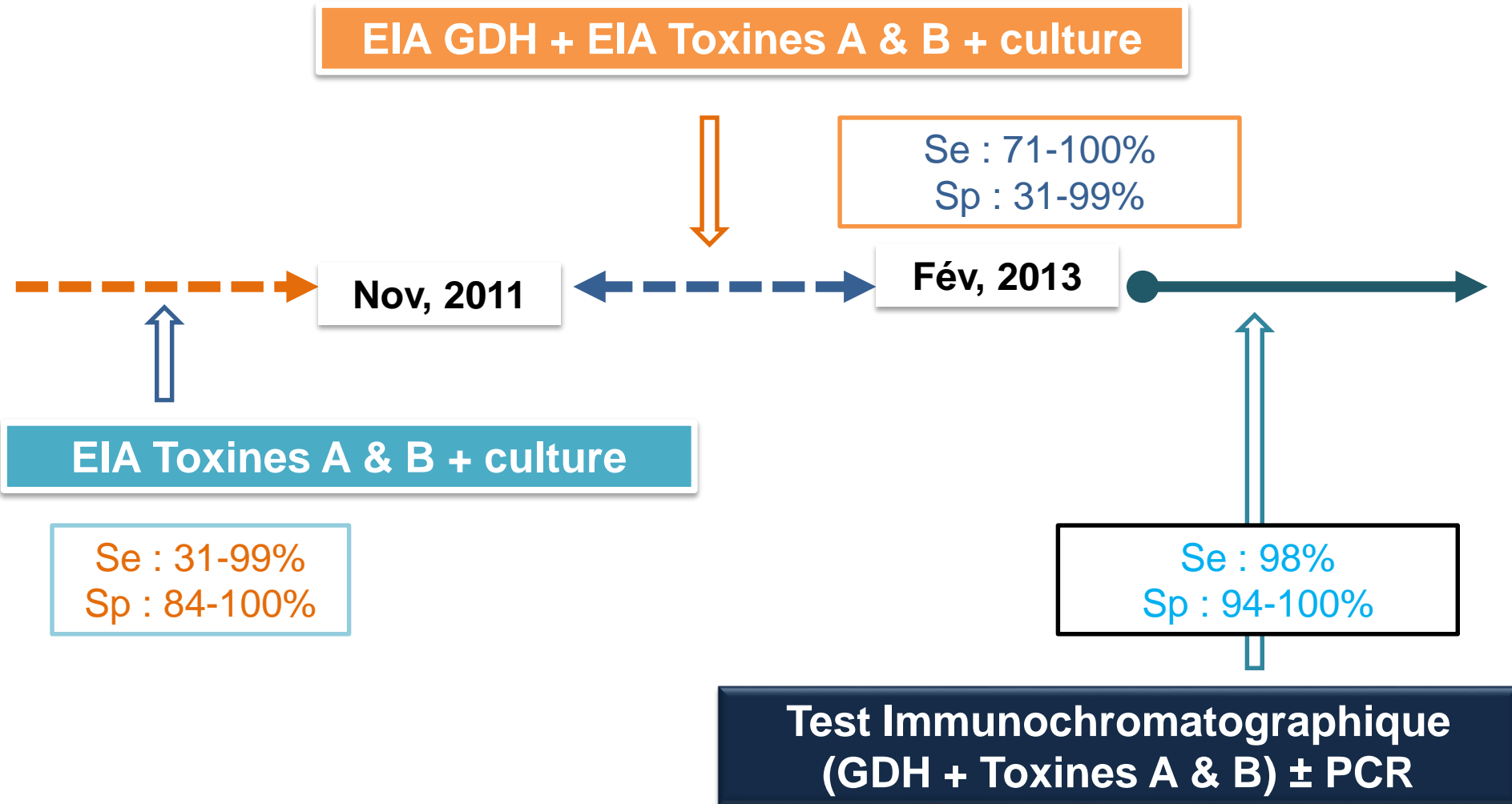
(http://www.invs.sante.fr/surveillance/icd/bilan_national_2010/index.htm)

Surveillance GHEH

- Hôpital universitaire : 860 lits, ~83,000 admissions/an
- Surveillance **prospective** : Novembre 2006
- **Inclusion**
 - Patients hospitalisés $\geq 48h$
 - ≥ 18 ans
 - Diagnostic confirmé d'ICD
- **Données**
 - Questionnaire standardisé
 - Laboratoire de microbiologie
 - Dossier médical informatisé
 - Dossier infirmier
- **Définitions : ICD et origine d'acquisition**
 - Recommandations nationales (InVS)
 - Recommandations internationales (ESCMID, SHEA/IDSA)



Diagnostic microbiologique



Fréquence de diagnostic

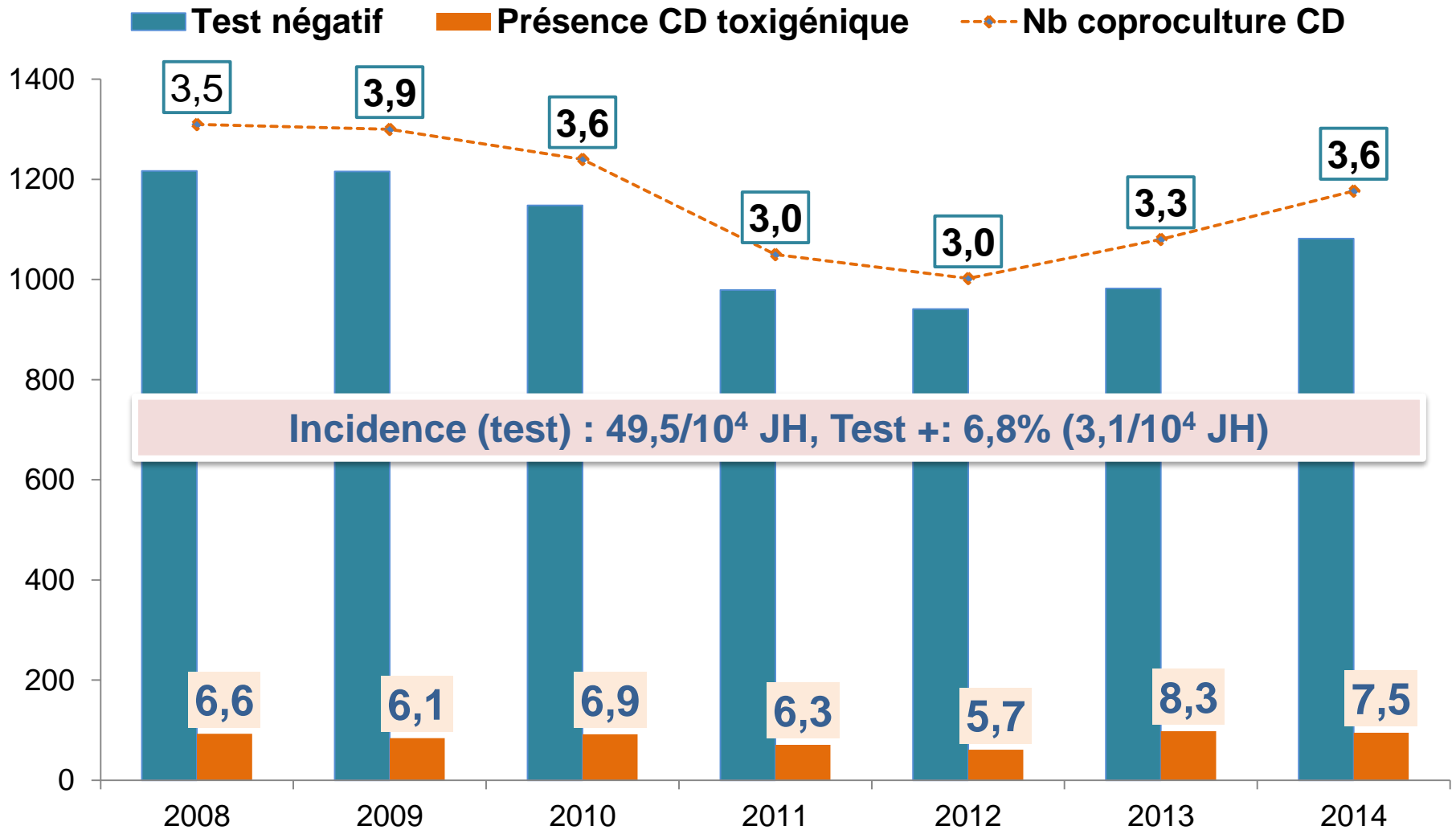
Incidence globale d'ICD/ICD acquise au GHEH

***Comparaison en fonction d'origine
d'acquisition***

Résultats (1)

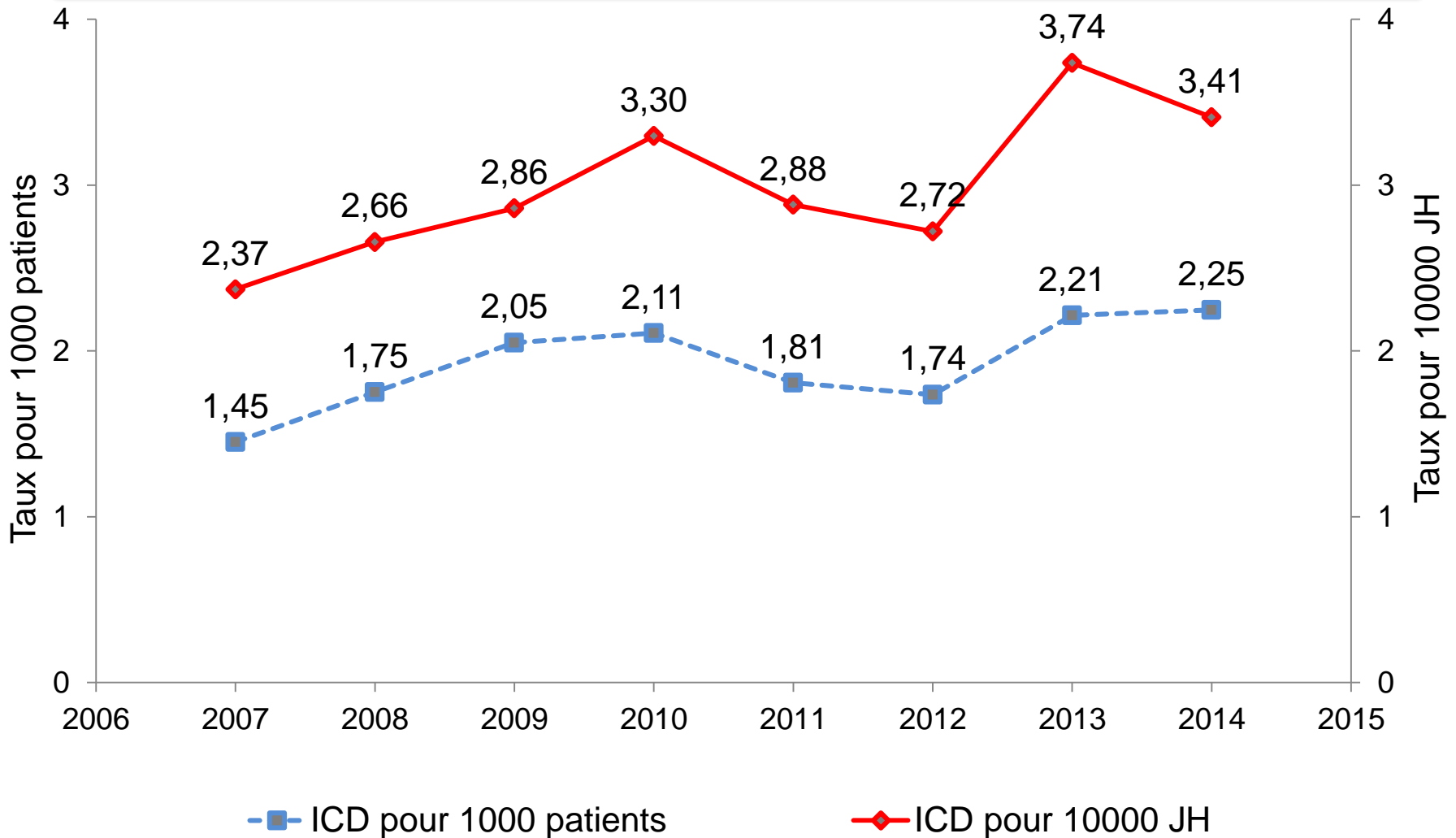
- **Nov 2006 - Dec 2014 : 590 patients (631 épisodes d'ICD, 599 séjours)**
 - **Moyenne d'âge : 64,4 ans (min-max : 19-104)**
 - **Médiane : 67 ans (IQR : 52-79)**
 - **Sexe : hommes (52,2%); femmes (47,8%)**

Résultats (2)



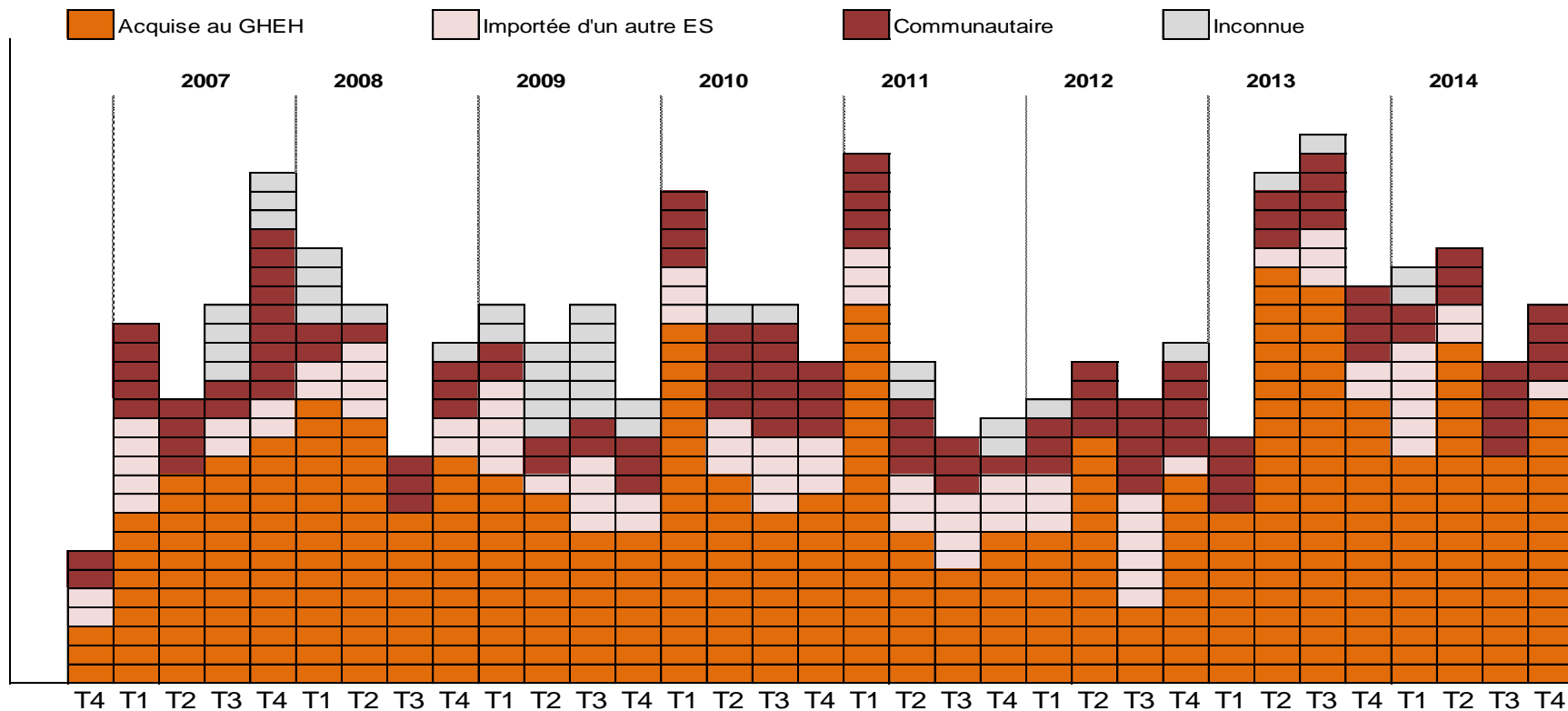
Résultats (3)

Cas diagnostiqués au GHEH : 1,9/1000 patients ou 2,9/10⁴JH



Résultats (4)

- **Acquise au GHEH** : 390 (61,8%) (Incidence : 1,18/1000 patients ou 1,71/ 10⁴ JH)
- **Communautaire** : 117 (18,5%)
- **Importée** : 82 (13,0%)
- **Inconnue** : 42 (6,7%)



Résultats (5)

	ICD avec origine d'acquisition documentée		
	Nosocomiale, N=452	Communautaire, N=114	P
Age (année)			<10 ⁻³
≤45	63 (13,9)	34 (29,8)	
45-65	148 (32,7)	29 (25,4)	
>65	241 (53,3)	51 (44,7)	
Sexe (femme)	206 (45,6)	66 (57,9)	0,02
Service de diagnostic			<10 ⁻³
Réanimation	95 (21)	10 (8,8)	
Gériatrie	47 (10,4)	7 (6,1)	
Urgences médicales	89 (19,7)	44 (38,6)	
Néphrologie	66 (14,6)	12 (10,5)	
Hépto-gastro	54 (11,9)	15 (13,2)	
Médecine interne	42 (9,3)	10 (8,8)	
Autres	59 (13,1)	16 (14,0)	

Résultats (6)

	Nosocomiale, N=452	Communautaire, N=114	P
<i>Exposition aux facteurs associés à une ICD</i>			
ATB	337 (74,6)	41 (36)	<10 ⁻³
Aminosides	66 (14,6)	0 (0)	<10 ⁻³
Amoxiclav	95 (21,0)	17 (14,9)	0,14
C3G	160 (35,4)	9 (7,9)	<10 ⁻³
Métronidazole	33 (7,3)	4 (3,5)	0,14
Quinolones	128 (28,3)	7 (6,1)	<10 ⁻³
Vancomycine	43 (9,5)	0 (0)	0,001
Autres ATB	225 (49,9)	15 (13,2)	<10 ⁻³
Antiviraux	17 (3,8)	0 (0)	0,04
Chirurgie GI	26 (5,8)	2 (1,8)	0,08
Immunosuppresseurs	77 (17,0)	9 (7,9)	0,02
IPP	273 (60,4)	38 (33,3)	<10 ⁻³

Résultats (7)

	Nosocomiale, N=452	Communautaire, N=114	P
<i>Données cliniques et biologiques</i>			
Douleurs abdominales	126 (27,9)	54 (47,4)	<10 ⁻³
Fièvre (T>38°C)	127 (28,1)	42 (36,8)	0,07
Iléus	6 (1,3)	5 (4,4)	0,04
GB >20000/mL	46 (10,2)	12 (10,5)	0,91
<i>Résultats microbiologiques</i>			
Toxines libres	347 (76,8)	90 (78,9)	0,62
Confirmation par culture ou PCR	105 (23,2)	24 (21,1)	
<i>Traitement d'ICD</i>			
ATB	371 (82,1)	93 (81,6)	0,91
Fidaxomicine	2 (0,4)	0 (0)	0,48
Métronidazole	364 (76,5)	91 (79,8)	0,46
Vancomycine	70 (15,5)	11 (9,6)	0,11
Durée de séjour, médiane (IQR), J	22 (11 - 43)	8 (3 - 20,3)	<10 ⁻³

Résultats (8)

	Nosocomiale, N=452	Communautaire, N=114	P
Colite	39 (8,3)	14 (12,0)	0,21
Réa	4 (0,9)	3 (2,6)	0,13
CPM	30 (6,6)	13 (11,4)	0,09
Récidives	29 (6,4)	6 (5,3)	0,65
Temps médian entre le diagnostic du premier épisode et la récurrence	25 (18 - 37)	21,5 (16 - 29,5)	0,41
ICD sévère	86 (19,0)	27 (23,7)	0,27
Décès à J60	50 (11)	8 (7,4)	0,27
Age médian des décédés	75,5 (60,8-81)	73,5 (59,3-77,8)	0,74
Décès lié à l'ICD (chez les décédés)	15 (30)	3 (37,5)	0,67

Discussion et Conclusion (1)

- Incidence similaire aux données nationales et européennes
- Algorithme de diagnostic
- Densité de prescription
- Décès : 10%
- Récidives : 6,1%

Discussion et Conclusion (2)

- Cas communautaires : 18%
 - 30% ≤ 45 ans
 - 36% (ATB+)
 - 33% (IPP+)
- Facteurs non identifiés?
- **Surveillance +++++**

Remerciements

- *Service d'Hygiène, Epidémiologie et Prévention, Groupement hospitalier Edouard Herriot, HCL, Lyon*

P Vanhems (philippe.vanhems@chu-lyon.fr), L Oltra, M Hulin

- *Services cliniques, Groupement hospitalier Edouard Herriot, HCL, Lyon*
- *Laboratoire de Microbiologie, Groupement Est, HCL, Bron, France*

F Vandenesch, O Dauwalder

