



**Lille**

et l'interrégion Nord-Pas-de-Calais-Picardie

# Suivi et partage des pratiques en France, construisons le réseau Diftec

Anne Vachée  
CH de Roubaix



du mardi 7 au jeudi 9 juin 2016  
Lille Grand Palais



## Lille

et l'interrégion Nord-Pas-de-Calais-Picardie

### Déclaration de liens d'intérêt avec les industries de santé en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

Intervenant : **Vachée Anne**

Titre : **Suivi et partage des pratiques en France, construisons le réseau Diftec**



Consultant ou membre d'un conseil scientifique  
**Astellas**



OUI



NON



Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents  
**Astellas**



OUI



NON



Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations  
**Astellas**



OUI



NON



Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique



OUI



NON

# CONTEXTE des Infections à *Clostridium difficile* (ICD) en France

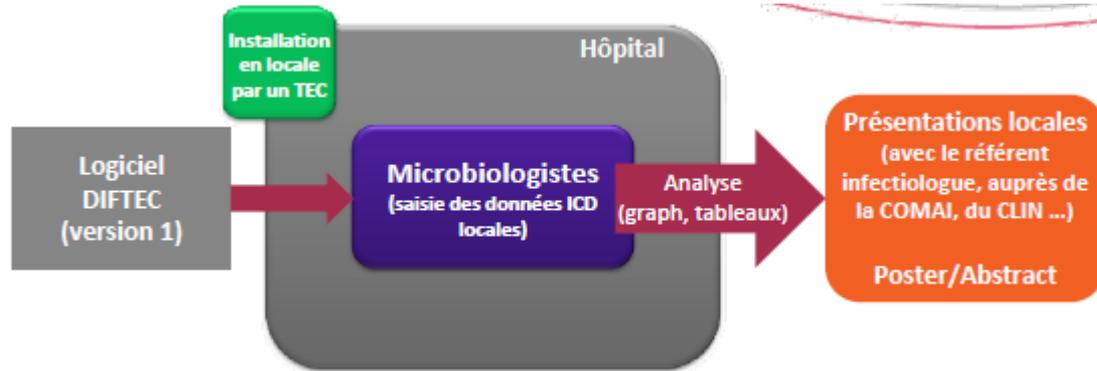
- Incidence des ICD en augmentation en France:
  - 2,3 / 10 000 patients-jour en 2009 (ICD-Raisin)<sup>1</sup>
  - 3,6 ICD /10 000 patients-jour en 2012 <sup>2</sup>
- Impact médical et économique considérable
  - +7-21 jours d'hospitalisation<sup>3</sup>
  - + 9575 euros /séjour hospitalier <sup>4</sup>
- 55% de sous-diagnostic (données françaises de l'étude EUCLID<sup>2</sup>)
- PROPIAS (Programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins)
  - Action 4 : Réduire le risque d'infections à *Clostridium difficile* (ICD)

1. C. Eckert et al. *Médecine et maladies infectieuses* 43 (2013) 67–74
2. F. Barbut et al. *Presse Med.* 2015; 44: e75–e83
3. F. Barbut et al. *Réanimation* (2014) 23:284-297
4. A. Le Monnier et al. *Journal of Hospital Infection* 91 (2015) 117e122

# Modalités de surveillance des ICD

- Signalement des IAS : E-sin
- Enquête ponctuelle
  - Raisin 2009
  - Euclid 2012
  - BMR Raisin 2016
- Projet de réseau européen (ECDIS-net)
- Peu de données disponibles sur les pratiques de diagnostic des ICD et sur la prise en charge thérapeutique des patients (local, régional, national)

- Expérience antérieure 2013



- Points +

- Suivi documenté des ICD dans l'établissement
- Exploitation rapide des résultats
- Présentation des résultats (JNI 2014, ECCMID 2015, J. Hosp. Infect 2016)

# Naissance du projet



ECCMID 2015

## Clostridium difficile infections (CDI) in a French University Hospital : Clinical description, outcomes, and analysis of recurrences

E.Thomas<sup>1,2</sup>, P.Bémer<sup>2</sup>, C.Bourigault<sup>3</sup>, C.Eckert<sup>3</sup>, A.Guillouzoic<sup>2</sup>, J.Orain<sup>1</sup>, S.Corvec<sup>2</sup>, J.Caillon<sup>2</sup>, D.Boutoille<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Department of Infectious Diseases, <sup>2</sup>Department of Bacteriology-Hygiene, Nantes University Hospital, <sup>3</sup>C.difficile laboratory with anaerobic bacteria and botulism CNR, Saint Antoine Hospital, Paris

### Introduction

CDI are the first cause of infectious hospital-acquired diarrhea in adults. In 2014 the ESCMID guidelines for CDI diagnosis and treatment were updated. The first objective of our retrospective study was the description of CDI in our hospital, considering microbiological, clinical and therapeutic aspects. The secondary objective was the study of recurrences: determination of their frequency, analysis of risk factors, and molecular typing to distinguish relapses from reinfections.

### Materials and Methods

All the CDI episodes diagnosed by the bacteriology laboratory between 01/01/2013 and 31/12/2013 were analysed. Microbiological methods used were GDH screening test, GeneXpert<sup>®</sup> assay and chromogenic culture. DIFTEC<sup>®</sup> software was used to assess microbiological, clinical and therapeutic data. Qualitative variables were analyzed using Chi2 test or Fisher's exact test. All strains isolated from successive episodes separated by at least 14 days were analysed by RAPD and PCR-ribotyping.

### Results

Variable	N = 159 CDI
<b>Microbiology</b>	
Positive GDH and GeneXpert <sup>®</sup>	159 (100%)
Positive chromogenic culture	148 (93%)
<b>Clinical context</b>	
Median age	64 years
First episode of CDI	118 (74%)
Continued use of antibiotics	91 (57%)
Hospital-borne CDI	130 (82%)
Immunodeficiency	91 (57%)
Chronic kidney failure	25 (16%)
Severe CDI	89 (56%)
<b>Outcome</b>	
Recurrence	37 (23%)
Death within 2 months	20 (13%)

Variable	Single episodes N = 122	Episodes followed by a new one N = 37	p	Univariate analysis OR (CI 95%)
<b>Chronic lung failure</b>	8 (7%)	7 (19%)	0,024	3,33 (1,12-9,90) *
≥ second CDI episode	27 (22%)	14 (38%)	0,056	0,47 (0,21-1,03)
Continued use of antibiotics	74 (61%)	17 (46%)	0,083	0,51 (0,24-1,10)
Severe episode	72 (59%)	16 (43%)	0,122	0,56 (0,26-1,18)
Proton pump inhibitors	76 (62%)	26 (70%)	0,385	1,44 (0,63-3,26)
Chronic kidney failure	18 (15%)	7 (19%)	0,542	1,35 (0,51-3,53)
Age > 65 years	58 (48%)	16 (43%)	0,646	0,84 (0,40-1,76)
Immunodeficiency	71 (58%)	20 (54%)	0,655	0,85 (0,40-1,77)
Treatment by metronidazole	98 (80%)	28 (76%)	0,780	0,88 (0,37-2,10)
Treatment by vancomycin	27 (22%)	10 (27%)	0,537	1,30 (0,56-3,02)
Treatment by fidaxomicin	13 (11%)	3 (8%)	0,652	0,74 (0,20-2,75)

PCR-ribotype	Present in initial infection	Recurrence with same strain (relapse)	Recurrence with other strain (re infection)
016/020/077	4	4	0
126	3	3	0
015	2	0	2
078	1	1	0
005	1	1	0
002	1	1	0
070	1	0	1
023	1	1	0
001	1	1	0
012	1	1	0
Others	9	9	0
Total	25	22	3

Characteristics of the 159 CDI episodes

Analysis of risk factors of recurrence. \* Multivariate analysis: 3,44 (1,15-10,28)

### Molecular typing

CDI were more often severe among patients with hematologic diseases (p = 0,044). First episodes were more often severe than recurrences (p = 0,007). As a front line treatment, metronidazole was prescribed in 126 CDI (79%), vancomycin in 18 (11%), and fidaxomicin in 9 (6%). Several lines of treatment were used for 14% of episodes. Among the 159 episodes, 37 (23%) were followed by at least a new one. This rate was 19% (23/118) among first episodes and 34% (14/41) among recurrences. 25 couples of strains isolated during 2 successive episodes could be analysed by RAPD and PCR-ribotyping, which confirmed a relapse in 22 cases and a reinfection in 3 cases. The median time between first episodes and relapses was 25 days (range 14-167). The time between first episodes and relapses was more than one month in 10/22 cases (45%), and more than two months in 3/22 cases (14%).

### Conclusions

Our study provides much information about CDI in a French Hospital. In 2013, despite the publication of ESCMID recommendations and whatever the severity of the disease, metronidazole was by far the most prescribed drug. Recurrences are frequent (23%) in our series, being mostly relapses, even after more than one month. PCR-ribotypes observed among recurrences are varied, without 027 nor leading ribotype.

**Clostridium difficile infections: analysis of recurrence in an area with low prevalence of 027 strain.**  
 Thomas E, Bémer P, Eckert C, Guillouzoic A, Orain J, Corvec S, Caillon J, Bourigault C, Boutoille D.  
 J Hosp Infect. 2016 May;93(1):109-12

## Incidence, caractéristiques et prise en charge des diarrhées à Clostridium difficile dans un CHG

CLAURANS <sup>(1)</sup>, A. MEYBECK A <sup>(1,4)</sup>, A. DE SOUZA <sup>(1)</sup>, A. VACHEE A <sup>(1)</sup>  
 (1) Equipe Opérationnelle d'Hygiène et d'Infectiologie (EOHI), (2) Bactériologie, (3) Gériatrie CH ROUBAIX, (4) Infectiologie, CH TOURCOING

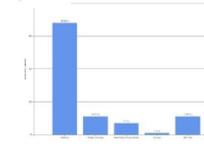
**Introduction et objectifs du travail :** Au sein du CH de Roubaix (800 lits de MCO, 400 lits de SSR/USLD/EHPAD) sont pris en charge des patients atteints d'ICD, majoritairement d'origine nosocomiale, parfois liées à une souche de type « O27 ». Suite aux évolutions concernant le diagnostic et la thérapeutique des ICD, l'objectif est de décrire les patients ayant présenté une ICD en 2013 ainsi que leurs modalités de prise en charge.

### Matériels et méthodes

- Recherche de Clostridium difficile :
  - Détection de la GDH (glutamate déhydrogénase), enzyme spécifique de C. difficile, recherche dans les selles par immunochromatographie = détection sensible mais non spécifique des souches toxogéniques = screening
  - Détection de toxine B par PCR en temps réel = Xpert® C. difficile (Cepheid)
  - Type O27 par PCR (presomption)
- Calcul de l'incidence des ICD corrigée à la densité de prescription
- Récupération des données épidémiologiques, des facteurs de risque, des traitements et du devenir des patients atteints d'ICD (appel téléphonique, courrier de sortie, dossier patient)
- Saisie des données sur Logiciel DIFTEC (laboratoire Astellas)

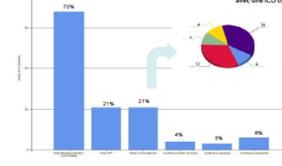
### Caractéristiques des infections à Clostridium difficile

#### Repartition par services

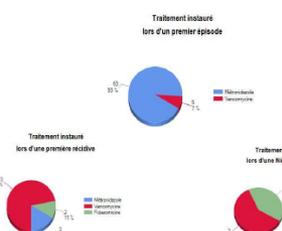


#### Facteurs de risque

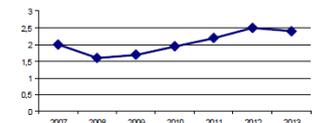
#### Mois de l'admission des patients avec une ICD couronnée



#### Prise en charge thérapeutique

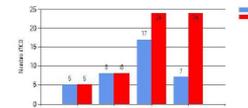


#### Incidence (pour 10 000 jours d'hospitalisation)



L'incidence globale des infections à Clostridium difficile est de 2,4 pour 10 000 jours d'hospitalisation pour une densité de prescription de 34,5 pour 10 000 patients-jours (stable depuis 3 ans).

#### Repartition des cas en fonction de l'âge et du sexe



#### Origine des cas, transmission croisée

Dix-huit souches étaient susceptibles d'appartenir au clone épidémiologique et hyper-virulent O27.  
 Trois épisodes de cas groupés détectés: 5 cas avec 1 souche O27 dans un service de SSR, 2 cas avec 1 souche O27 en réadmission, 3 cas avec 1 souche O27 d'une résidence hors établissement.

#### Récidives

- 77% des patients ont présentés un épisode unique d'ICD
- 18% ont présenté une récidive
- 5% ont présenté au moins 2 récidives

#### Séjour des patients

- Durée de séjour à l'hôpital: moyenne: 41 jour(s)
- Décalé entre l'admission à l'hôpital et la demande de diagnostic: moyenne: 24 jour(s)
- 14 patients sont décédés

#### Conclusion

Après le pic épidémiologique de 2007, l'incidence des ICD n'a cessé d'augmenter pour se stabiliser en 2012 sans modification de la densité de prescription. Les épisodes de cas groupés sont limités mais les souches de type « O27 » sont devenues endémiques. Les patients atteints d'ICD sont majoritairement âgés, hospitalisés en médecine. Parmi les facteurs de risque, la prise d'antibiotiques est retrouvée dans 70% des cas et un dixième des patients reçoivent un IPP et/ou sont immunodéprimés. Près d'un quart des patients présentent une récidive et parmi eux 20% vont de nouveau récidiver au moins une fois. En 2013, l'introduction de la fidaxomicine a modifié la prise en charge des récidives.

Coordonnées : Anne Vachée  
 Laboratoire CH de Roubaix  
 17 Rd Lacroixville 59100 Roubaix

JNI 2014

# Naissance du projet



- **Expérience antérieure 2013**
- **Point +**
  - Suivi documenté des ICD dans l'établissement
  - Exploitation rapide des résultats
  - Présentation des résultats (JNI 2014, ECCMID 2015, J. Hosp. Infect 2016)
- **Point –**
  - Un seul utilisateur par établissement
  - Variables manquantes (cas groupés) ou difficiles à exploiter (nombre de récurrences)
  - Pas de calcul d'incidence
  - Pas de possibilité de partager les données

# DIFTEC<sup>®</sup> aujourd'hui



- Démarche qualité d'échanges et d'amélioration des pratiques
- Logiciel accessible gratuitement sur le site sécurisé diftec.fr
- Autorisation de la CNIL
- Outil destiné aux professionnels de santé hospitaliers qui permet:
  - dresser un état des lieux sur les ICD survenues dans leur établissement
  - évaluer leurs pratiques en termes de diagnostic et de prise en charge thérapeutique
- Pilotage par un comité scientifique
- Soutien financier d'Astellas qui n'a pas accès aux données saisies dans l'outil et ne génère aucune analyse à partir de celles-ci.

- Le projet est soutenu par :
  - SFM
  - SPILF
  - SF2H
  - Laboratoire *Clostridium difficile* associé au CNR des bactéries anaérobies
- Un comité scientifique pilote le projet:
  - Dr Frédéric BARBUT - Responsable du Laboratoire *Clostridium difficile* associé au CNR des bactéries anaérobies, Paris
  - Pr Benoit GUERY - Infectiologue, CHRU de Lille
  - Dr Alain GRAVET - Microbiologiste, CH de Mulhouse
  - Pr David BOUTOILLE - Infectiologue, CHRU de Nantes
  - Dr Dominique VANJAK - Hygiène hospitalière, Institut Curie, Paris
  - Pr Philippe VANHEMS - Epidémiologiste et Hygiéniste, Hospices Civils de Lyon
  - Dr Anne VACHEE - Microbiologiste, Roubaix
  - Pr Anne-Marie ROGUES – Hygiène hospitalière, CHU de Bordeaux

# Rôles du comité scientifique



- Garant du contenu scientifique (définitions des variables et des analyses) de l'outil DIFTEC<sup>®</sup>
- Représentant des intérêts des sociétés savantes SFM, SPILF, SF2H et du Laboratoire *Clostridium difficile* associé au CNR des bactéries anaérobies
- Création et Coordination d'un Observatoire National
- Communication et relai de l'outil auprès des collègues
- Etude des projets d'études régionaux ou multicentriques

# Utilisations possibles du logiciel

- 1 référent DIFTEC<sup>®</sup> par hôpital:

Local

- saisir /analyser les données de son centre\*
- Surveillance des ICD
- Créer des profils Utilisateurs dans son centre

Régional  
(optionnel)

- Créer un réseau avec d'autres centres participants
- Visualisation des données des centres « amis »
- Analyse multicentrique

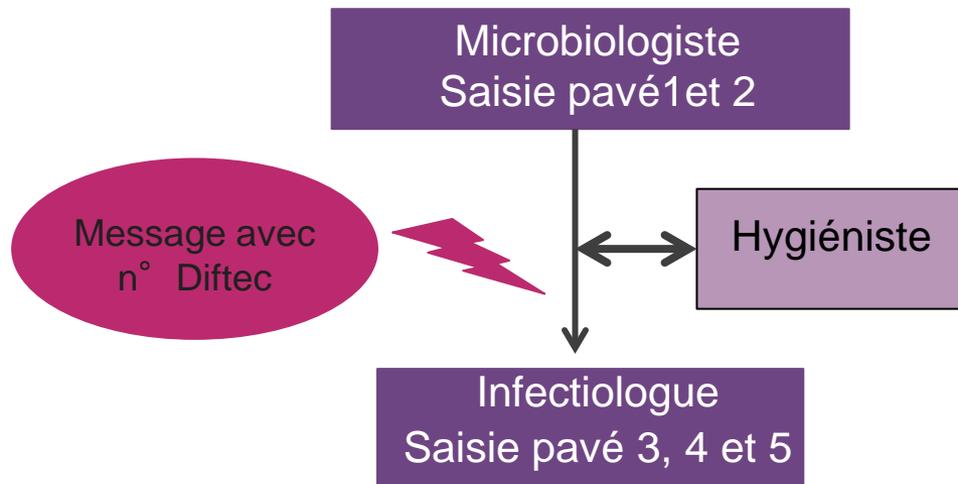
National  
(optionnel)

- Participer à un Observatoire National des pratiques (coordonné par le Comité Scientifique)
- Faire partie d'un réseau national

\* Astellas n'a pas accès aux données saisies dans l'outil et ne génère aucune analyse à partir de celles-ci.

# Gestion des utilisateurs par établissement

- Chaque établissement définit son mode de fonctionnement local
- Exemple de fonctionnement local
  - 3 comptes : microbiologiste, infectiologue, hygiéniste



# Utilisations possibles du logiciel

- 1 référent DIFTEC<sup>®</sup> par hôpital:

Local

- saisir /analyser les données de son centre\*
- Surveillance des ICD
- Créer des profils Utilisateurs dans son centre

Régional  
(optionnel)

- Créer un réseau avec d'autres centres participants \*
- Visualisation des données des centres « amis »
- Analyse multicentrique

National  
(optionnel)

- Faire partie d'un réseau national
- Participer à un Observatoire National des pratiques (coordonné par le Comité Scientifique)\*

\* Astellas n'a pas accès aux données saisies dans l'outil et ne génère aucune analyse à partir de celles-ci.

- Connexion sécurisé (mot de passe)

Bienvenue sur le portail **DIFTEC - ICD**.

Ce portail est destiné aux professionnels de santé et à la saisie des fiches de suivi de leurs patients.

## Connexion

Adresse e-mail :

Mot de passe :

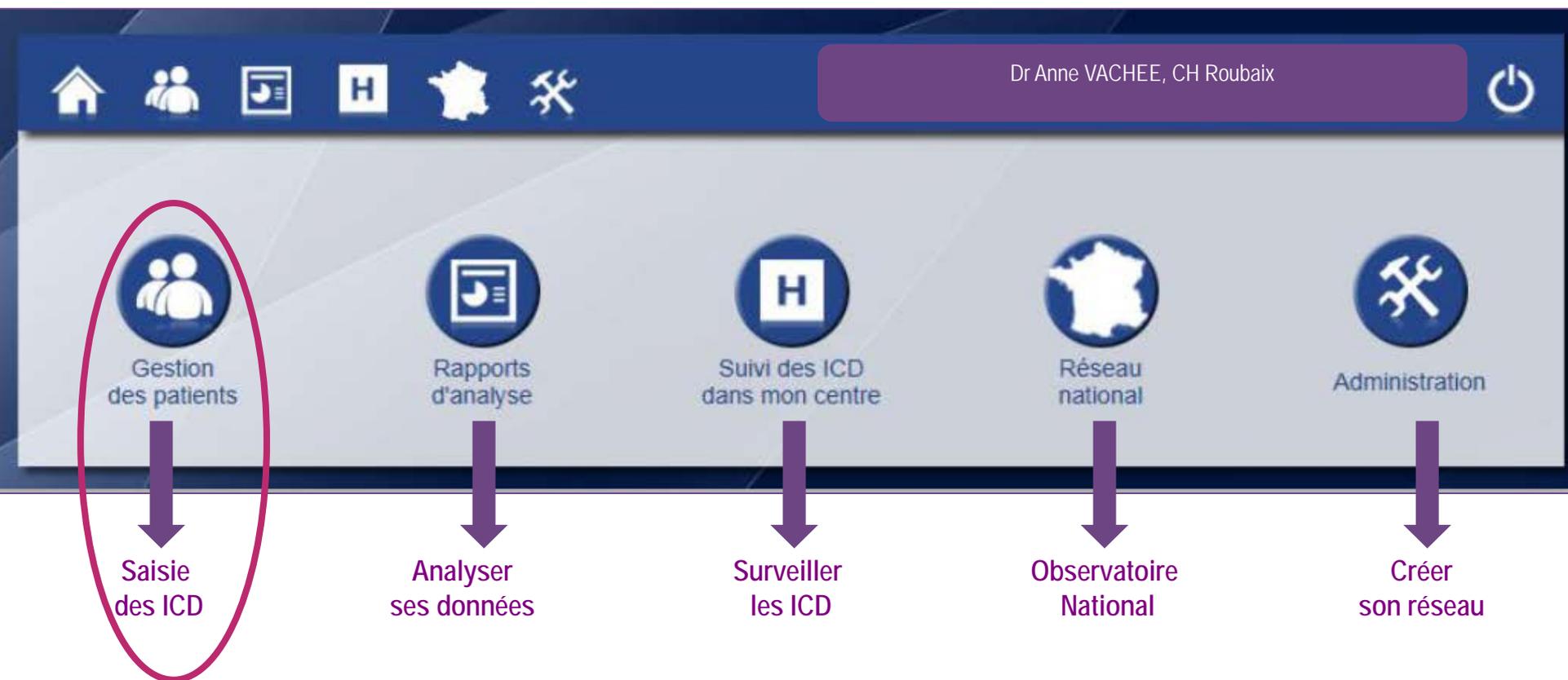
Valider

[Mot de passe perdu](#)

[S'inscrire](#)

Copyright © 2016 EuraxiPharma - Tous droits réservés

# Le site DIFTEC<sup>®</sup> : 5 onglets



# Onglet: Saisir un épisode d'ICD 1/4 (aucun champ obligatoire)

## 1 - Entrée dans l'hôpital

Numéro DIFTEC du patient

Centre

Date de naissance (MM/AAAA)

Sexe  Masculin  Féminin



Situation du patient

Hospitalisé  Ambulatoire

Date d'entrée dans l'hôpital (JJ/MM/AAAA)

N° de prélèvement microbiologique

## 2 - Diagnostic de l'ICD

Service demandeur

Date du diagnostic (JJ/MM/AAAA)

Méthode diagnostique

- Identification de Toxines libres de *C. difficile* dans les selles
- Identification de souche(s) toxigène(s) dans les selles
- Identification de toxines libres et de la présence de souches toxigènes
- Inconnue

- Maladies infectieuses
- Gastroentérologie
- Gériatrie aigue
- SSR / SLD
- Hématologie
- Oncologie
- Chirurgie
- Réanimation et SI
- Urgences
- Pédiatrie
- Autres services de Médecine

# Saisie 2/4

Info bulles

## 3 - Caractéristiques de l'ICD

Origine  Associée aux soins  Communautaire  Inconnue  Importée  Acquise

Cas groupés  Oui  Non  Inconnu

Gravité de l'ICD :  Légère / Modérée  Sévère  Compliquée  Inconnue

Formes compliquées d'ICD :

- Mégacolon toxique
- Choc septique
- Péritonite / Perforation
- Colectomie / Chirurgie
- Autre

### Signes de sévérité attribuable à l'ICD (ESCMID 2014)

	Oui	Non	Inc.		Oui	Non	Inc.
<b>Examen physique</b>				<b>Examen biologiques</b>			
Fièvre > 38.5°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hyperleucocytose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frissons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Myélocytose >20 % des leucocytes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instabilité hémodynamique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Augmentation créatininémie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insuffisance respiratoire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lactates sériques élevées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Signes et symptômes de péritonite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hypoalbuminémie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Signes et symptômes d'iléus colique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<b>Coloscopie ou sigmoïdoscopie</b>				<b>Imagerie</b>			
Colite pseudomembraneuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Distension colique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Epaississement de la paroi colique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Densité de la graisse péricolique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Ascite sans autre explication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ribotype  Souche 027  Autre  Non fait

1er épisode d'ICD

N-ième récurrence d'ICD Rang de la récurrence

Si Oui, quel(s) traitement(s) préalable(s)

- Metronidazole
- Vancomycine
- Fidaxomicine

# Saisie 3/4

### 4 - Facteurs de risque

Antécédent d'ICD  Oui  Non  Inconnu

Antibiothérapie préalable  Oui  Non  Inconnu

Prise d'IPP  Oui  Non  Inconnu

Patient immunodéprimé  Oui  Non  Inconnu

- Traitements immunosuppresseurs
- Chimiothérapie / radiothérapie anti-cancéreuse
- Corticothérapie à haute dose en cours

---

#### Comorbidités présentes lors du diagnostic de l'ICD

<input type="checkbox"/> Infarctus du myocarde	<input type="checkbox"/> Insuffisance rénale modérée à terminale
<input type="checkbox"/> Insuffisance cardiaque congestive	<input type="checkbox"/> Insuffisance hépatique
<input type="checkbox"/> Artériopathie oblitérante des membres inférieurs	<input type="checkbox"/> Insuffisance hépatique modérée ou sévère
<input type="checkbox"/> Accident vasculaire cérébral / AIT	<input type="checkbox"/> Insuffisance respiratoire chronique
<input type="checkbox"/> Hémiplégie (vasculaire ou autre)	<input type="checkbox"/> Ulcère gastro-duodénal
<input type="checkbox"/> Démence	<input type="checkbox"/> Connectivite
<input type="checkbox"/> Diabète sans complication	<input type="checkbox"/> SIDA
<input type="checkbox"/> Diabète compliqué / atteinte chronique d'organe	<input type="checkbox"/> Tumeur solide (sans métastase)
	<input type="checkbox"/> Tumeur solide métastatique
	<input type="checkbox"/> Leucémie
	<input type="checkbox"/> Lymphome
	<input type="checkbox"/> MICI

**Calcul du score de Charlson** 0

### 5 - Traitement(s) instauré(s) pour cet épisode

Antibiothérapie Concomitante  Oui  Non  Inconnue

Pas de traitement

Metronidazole per os Début  Fin

Metronidazole IV Début  Fin

Vancomycine per os Début  Fin

Fidaxomicine Début  Fin

Chirurgie Début  Fin

Transplantation fécale Début  Fin

Admission en réanimation Début  Fin

Autre Début  Fin

Guérison clinique  Oui  Non  Inconnue

Date de sortie (JJ/MM/AAAA)

Lexique des variables





## DÉFINITIONS ET PRÉCISIONS SUR LES VARIABLES RECUEILLIES

### 1\_ Entrée à l'hôpital :

**Situation du patient :** au moment du diagnostic.

**Ambulatoire :** Consultation, Urgences, Hospitalisation de jour...

**N° de prélèvement microbiologique :** Numéro de référence interne.

### 2\_ Diagnostic de l'ICD :

**Service demandeur du diagnostic :** Maladies infectieuses/Gastroentérologie/Gériatrie aigüe/SSR-SLD/Hématologie/Oncologie/Chirurgie/Réanimation et Soins/Intensifs/Urgences/Pédiatrie/Autres services de Médecine.

**Identification de Toxines libres :** exemple EIA ou Test de cytotoxicité.

**Identification de Souche Toxinogène :** exemple PCR ou culture toxigénique.

### 3\_ Caractéristiques de l'ICD :

**Origine « Associée aux soins » :** Infection qui survient au cours ou au décours d'une prise en charge d'un patient: 48 heures après l'admission dans un centre de soins ou au cours des 4 semaines après sa sortie. L'ICD « Associée aux soins » est soit importée du même établissement, soit importée d'un autre établissement soit acquise dans le service.

**Origine « Communautaire » :** Infection qui survient en dehors d'un centre de soins ou dans les 48 h après l'admission et sans hospitalisation précédente dans les 12 dernières semaines.

**Origine « Inconnue » :** Infection qui survient chez un patient 4 semaines après la sortie d'un centre de soins et 12 semaines avant une hospitalisation.

**Cas groupés :** suspicion de transmission croisée d'ICD.

### 4\_ Gravité de l'ICD (selon l'ESCMID 2014)

**ICD sévère :** infection associée à un ou plusieurs signes de colite sévère.

**ICD compliquée :** caractérisée par un mégacolon toxique ou un choc septique, ou une péritonite, ou une perforation, ou un décès imputable à l'ICD ou nécessitant une colectomie /chirurgie, ou une admission en réanimation.

### 5\_ Signe de sévérité de l'ICD

**Hyperleucocytose :**  $> 15. 10^9/L$ .

**Augmentation de la créatininémie :**  $\geq 133 \mu M$  ou  $\geq 1.5$  fois la valeur de base.

**Lactate sérique élevée :**  $\geq 5$  mM.

**Hypoalbuminémie :**  $< 30$  g/L chez l'adulte.

**Distension colique :**  $> 6$  cm sur le colon transverse.

**Ribotype :** Confirmée par le CNR ou PCR GenXpert ou équivalent

**Récidive :** Réapparition de l'infection à *Clostridium difficile* dans les 8 semaines qui suivent le début de l'épisode initial résolutif sous traitement avec nécessité d'un retraitement pour ICD.

### 6\_ Facteurs de risque

**Antibiothérapie préalable :** dans les 3 mois précédant l'épisode en cours.

**Prise d'IPP :** dans les 3 mois précédant l'épisode en cours.

**Traitements immunosuppresseurs :** dans les 3 mois précédant l'épisode en cours.

**Chimiothérapie / radiothérapie anti-cancéreuse :** dans les 3 mois précédant l'épisode en cours.

### 7\_ Traitement(s)

**Antibiothérapie concomitante :** autre que le traitement de l'ICD.

**Guérison clinique :** Amélioration de la diarrhée ( $\leq 3$  selles non formées/jour pendant 2 jours consécutifs) avec maintien de la résolution pendant toute la durée du traitement et pas de nécessité d'un nouveau traitement dans les 48h après son arrêt.

### 8\_ Statut à J30 (depuis le jour de la demande du diagnostic)

**Codage du séjour dans le PMSI (Code A047) :** entérocolite à *Clostridium difficile*.

### 9\_ Statut à J90 (depuis le jour de la demande du diagnostic)

**Nouvel épisode d'ICD :** entre J31 et J90 après le diagnostic de l'ICD

# Saisie 4/4

Suivi à  
J30

## 6 - Statut du patient à J30 après le diagnostic d'ICD

Codage du séjour dans le PMSI A047  Principal  Associé  Inconnu

Patient vivant

Domicile / EHPAD

Hospitalisé

Inconnu

Décès

Non attribuable à l'ICD

Attribuable à l'ICD

Inconnu

Inconnu

Date de décès du patient (JJ/MM/AAAA)

Suivi à  
J90

## 7 - Statut du patient à J90

Récidive d'ICD  Oui  Non  Inconnue

Patient vivant

Domicile / EHPAD

Hospitalisé

Inconnu

Décès

Non attribuable à l'ICD

Attribuable à l'ICD

Inconnu

Inconnu

Date de décès du patient (JJ/MM/AAAA)

Suivi à J90 complet

# Onglet : Analyse des résultats



Dr Anne VACHEE, CH Roubaix



Export global des données sous Excel



Analyse globale des résultats (rapport automatique)



Graphique personnalisé

## Analyses globales des résultats

Rapport

Période du  au

Centres  Ch De Roubaix, Roubaix, Dr Anne Vachee

Edition

## Graphique personnalisé

Titre du graphique

Type de graphique

Période du  au

Variable étudiée

Centres  Ch De Roubaix, Roubaix, Dr Anne Vachee

### Critères

1<sup>er</sup> critère

2<sup>ème</sup> critère

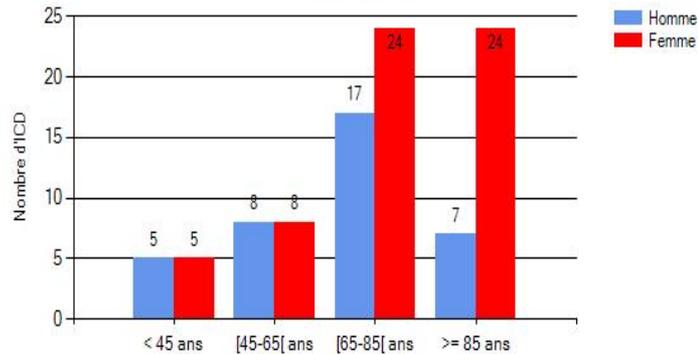
3<sup>ème</sup> critère

Seules les fiches mentionnées comme complètes seront traitées

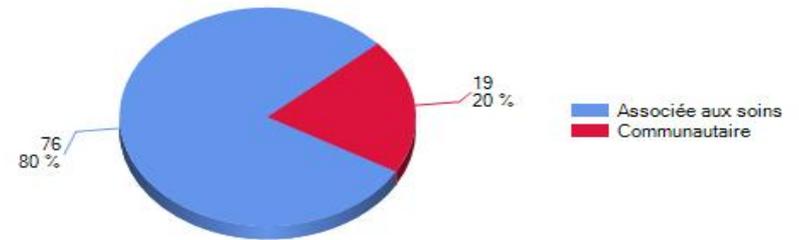
Génération

# Analyse locale des données

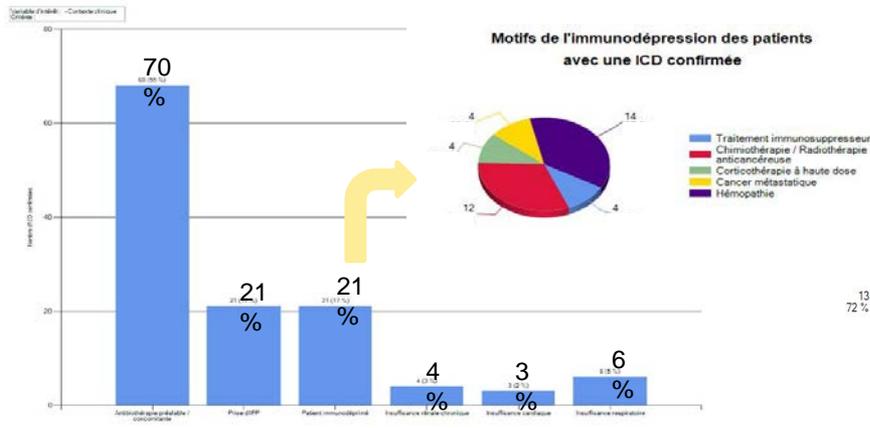
Nombre d'ICD  
en fonction du sexe et de l'âge



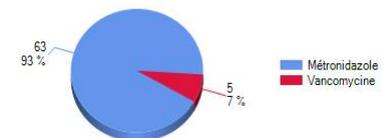
Origine des ICD



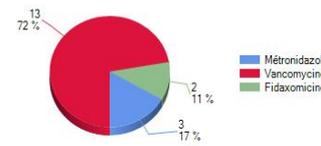
Facteurs de risque



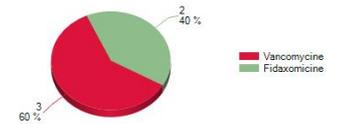
Traitement instauré  
lors d'un premier épisode



Traitement instauré  
lors d'une première récurrence



Traitement instauré  
lors d'une Nième récurrence



# Onglet: Surveillance des ICD

Informations générales

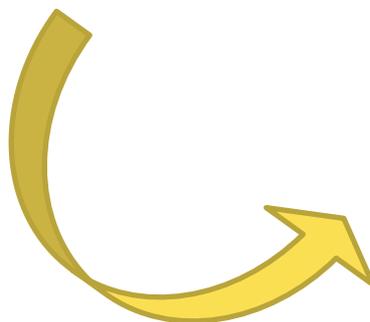
Suivi des ICD

Résultats

Dernier enregistrement effectué le 01/06/2016 par Dr Anne Vachee

Année 2016 ▾	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
Nb d'admission	7456	7073	7376	7175			
Nb de patients.jour	34614	32290	34900	32721			
Nb de recherche de C.diff	139	116	147	109			
Nb de coproculture	168	149	202	161			

Enregistrer



Informations générales

Suivi des ICD

Résultats

Période du 01/2016 au 04/2016

Calcul

Période	01/16	02/16	03/16	04/16	Total
Nb ICD	7	3	8	3	<b>21</b>
Incidence / 10000 admissions	9	4	11	4	<b>7</b>
Incidence / 10000 patients.jour	2	1	2	1	<b>2</b>
Densité de prescription / 10000 patients.jour	40	36	42	33	<b>38</b>
Nb de recherche de C.diff / Nb de coproculture	1	2	2	3	<b>1</b>
Nb d'admission	7456	7073	7376	7175	<b>29080</b>
Nb de patients.jour	34322	32007	34851	32721	<b>133901</b>
Nb de recherche de C.diff	139	116	147	109	<b>511</b>
Nb de coproculture	168	149	202	161	<b>680</b>

# Onglet: Réseau National



- Tous les utilisateurs de DIFTEC pourront participer à un Observatoire national des pratiques
- Conditions:
  - S'engager à renseigner tous les épisodes d'ICD de son centre sur une période d'1 mois à minima par semestre (coupon de participation)
  - Accepter que le comité scientifique puisse visualiser ses données et les analyser
- Intérêts pour les utilisateurs:
  - Recevoir les résultats de l'analyse nationale
  - Les comparer aux données locales
  - Recevoir les actualités du réseau
  - Etre mentionné si publication des résultats
  - Connaître les caractéristiques des souches de CD associées aux épisodes renseignés dans l'observatoire national

# Volet microbiologique

- Chaque centre enverra les souches de *Clostridium difficile* associés aux épisodes d'ICD renseignés dans l'Observatoire au Laboratoire *Clostridium difficile* associé au CNR des bactéries anaérobies
- Connaître les caractéristiques des souches de CD associées aux épisodes renseignés dans l'observatoire national
- Corrélation entre type de souches et description de l'épisode
- Le Laboratoire *Clostridium difficile* associé au CNR des bactéries anaérobies s'engage à retourner les résultats de ces caractérisations aux centres participants.

# Exemples de résultats issus du programme national

- Proportion de formes sévères et/ou compliquées
- Proportion de récurrences et délai de survenue
- Evaluation de l'adéquation des méthodes diagnostiques/recommandations (algorithme recommandé par ESCMID\* ou autres)
- Evaluation de l'adéquation des prises en charge thérapeutiques/ recommandations (ESCMID 2014\*)
- Corrélation ribotype/sévérité ...

\* European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases: update of the treatment guidance document for *Clostridium difficile* infection  
Clinical Microbiology and Infection 2014

# Conclusion: Intérêts de DIFTEC®

- **En local:**
  - Surveillance locale
  - Partager les données en interne
  - Etat des lieux local sur les ICD
- **Créer son réseau avec d'autres centres:**
  - Surveillance épidémiologique régionale
  - Evaluation/ Harmonisation des pratiques de prise en charge
- **Réseau National piloté par le Comité Scientifique**
  - Participer à la surveillance nationale des ICD
  - Programme National d'évaluation des pratiques diagnostiques et thérapeutiques
  - Obtenir une caractérisation des souches de CD
- **Lancement officiel le 29 mars 2016**
- **Etat des lieux** 17 centres dont 5 au programme national

# Formulaire d'inscription pour les professionnels de santé

- Inscription gratuite sur le site diftec.fr

Spécialité d'origine : -- Sélectionnez une spécialité --

Titre :

Nom \* :  Prénom \* :

Numéro RPPS \* :  Numéro administratif FINESS \* :

Etablissement (site hospitalier)\* :  Service :

Adresse \* :

Code postal \* :  Ville \* :

Pays : France

Téléphone :  Adresse de messagerie \* :

En cochant cette case :

- J'accepte que mes coordonnées (Nom, Prénom, Etablissement, Ville, Pays) soient visibles sur le portail DIFTEC des autres utilisateurs participants à DIFTEC et de la société Astellas Pharma
- J'accepte qu'un professionnel de santé participant à DIFTEC puisse me contacter par mail
- Je m'engage à informer le comité scientifique national de tout projet d'étude multicentrique utilisant DIFTEC. Le comité scientifique s'assure de la non-redondance des projets au niveau national sans intervenir dans les projets. Ceux-ci restent la propriété de leurs auteurs.
- Je m'engage à informer le comité scientifique national de tout projet de publication écrite (poster, abstract, article ...) ou communication orale publique (congrès ...) utilisant des résultats générés par le logiciel DIFTEC
- J'accepte de recevoir des emails concernant DIFTEC et son actualité

\* Astellas n'a pas accès aux données saisies dans l'outil et ne génère aucune analyse à partir de celles-ci

# Remerciements



## Comité scientifique DIFTEC

- Dr Frédéric BARBUT - Responsable du Laboratoire *Clostridium difficile* associé au CNR des bactéries anaérobies, Paris
- Pr Benoit GUERY - Infectiologue, CHRU de Lille
- Dr Alain GRAVET - Microbiologiste, CH de Mulhouse
- Pr David BOUTOILLE - Infectiologue, CHRU de Nantes
- Dr Dominique VANJAK - Hygiène hospitalière, Institut Curie, Paris
- Pr Philippe VANHEMS - Epidémiologiste et Hygiéniste, Hospices Civils de Lyon
- Pr Anne-Marie ROGUES – Hygiène hospitalière, CHU de Bordeaux

## CH de Roubaix

Dr Caroline LAURANS- Hygiéniste  
Dr Marie PICHENOT - Infectiologue