

# Les infections à *Clostridium difficile* en EHPAD

Dr Amélie MARKIEWICZ  
Praticien hygiéniste

*Hygiène et prévention du risque infectieux en EHPAD - Jeudi 28 Mai 2009*



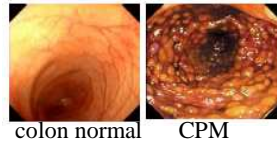
## *Clostridium difficile*



- Bactérie G + anaérobie
- Se trouve dans l'intestin de l'homme
- Environ 3% de porteurs sains
- Forme de résistance : spores
  - peut survivre pendant des mois dans l'environnement
- Souches :
  - toxinogènes (pathogènes) : toxines A et B
  - ou non toxinogènes

## Symptomatologie

- Diarrhées modérées à sévères
  - Douleurs abdominales, nausées, fièvre...
- Colites pseudo-membraneuses (> 95%)
  - Diarrhées profuses
  - Fièvre
  - Douleurs abdominales
  - Signes biologiques (hyperleucocytose)
- Complications :
  - Mégacôlon toxique, perforation digestive, choc septique



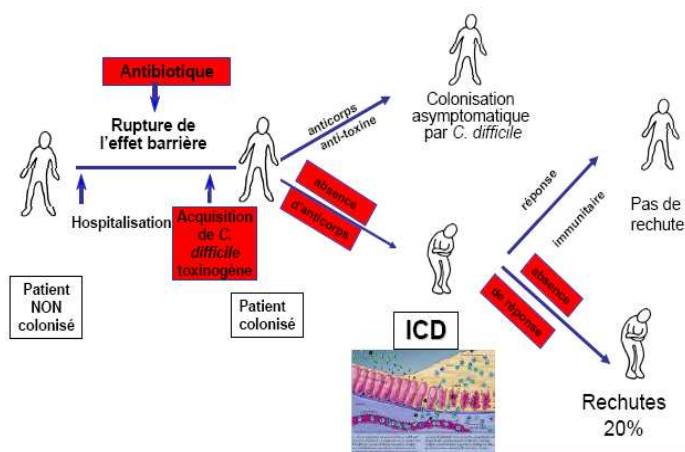
## Pathogénicité

- Responsable de 10 à 25 % des diarrhées simples post-antibiotiques
- 10 % des diarrhées nosocomiales
- 20 % de récurrences

## Epidémiologie et facteurs de risque d'ICD

- Incidence : 1-10 cas / 1000 admissions (Olson MM et al., ICHE 1994)  
(Alfa MJ et al, J Clin Microbio 1998)
  - Dépend sensibilisation du clinicien
  
- Nosocomiales dans > 70 % des cas (Barbut F et al, ICHE 2007)
  - Foyers épidémiques
  
- Facteurs de risque : (McFarland et al, N Engl J Med 1989)
  - Âge > 65 ans
  - Antibiotiques (CS, pénicillines, clindamycine, quinolones...)
  - Hospitalisations répétées
  - Facteurs modifiant l'écosystème digestif ou la flore de barrière

## Physiopathologie



Johnson S et al, Clin Infect Dis 1996  
Peplin J et al, CMAJ 2004 ; INSPQ, 2005

Poutanen S., CMAJ 2004, 171, 51-58

Kyne, L. et al. Lancet. 2001 357 188-193  
Kyne, L., N. EJM 2000, 342, 390-397.

## Impact des diarrhées à *C. difficile*

### ■ Augmentation de la durée d'hospitalisation :

- + 4 à 21 jours
- En gériatrie : + 36 jours

(Eirickson et al, AJM 1981, McFarland et al, NEJM 1989, Dubberke et al, ICHE 2007, Kyne CID 2002)

### ■ Mortalité associée :

- < 1% pour les diarrhées simples (Olson, ICHE 1994, Miller, ICHE 2002)
- Jusqu'à 50 % si mégacôlon ou perforation (Morris, Am J Surgery, 1990)

### ■ Coût important

## Transmission

### ■ Voie oro-fécale

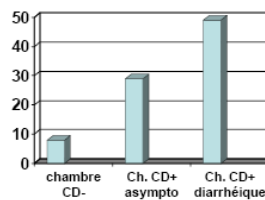
### ■ Transmission par :

- Mains du personnel
- Environnement ++

### ■ Pas de transmission par voie aérienne

### ■ Transmission favorisée par les diarrhées :

- Corrélée à l'intensité de la contamination environnementale du cas



McFarland LV, NEJM 1989



## Diagnostic biologique

- Diagnostic d'ICD à évoquer devant la présence de toute diarrhée post-antibiotique
- Ne tester que les selles diarrhéiques, par coproculture (conservation à 4°C)
- Recherche des **toxines A et B de *Clostridium difficile* dans les selles** (test immuno-enzymatique)
  - Le préciser sur le bon de labo
  - Résultats rapides
- Culture de la souche à partir des selles, tests de cytotoxicité cellulaire



## Traitement des ICD

- Si les symptômes sont bénins :
  - Arrêt des antibiotiques en cours
  - Amélioration clinique en 2-3 jours dans 25% des cas
- Sinon : antibiotique approprié
  - Métronidazole (per os, 500mg x 3/j, 10 jours)
  - Ou vancomycine (per os, 250 à 500 mg x 4/j, 10 jours)
- Ne pas faire de contrôle si la diarrhée cède avec le traitement

# Pourquoi tant de bruit ???





## Evolution des ICD en Amérique du Nord

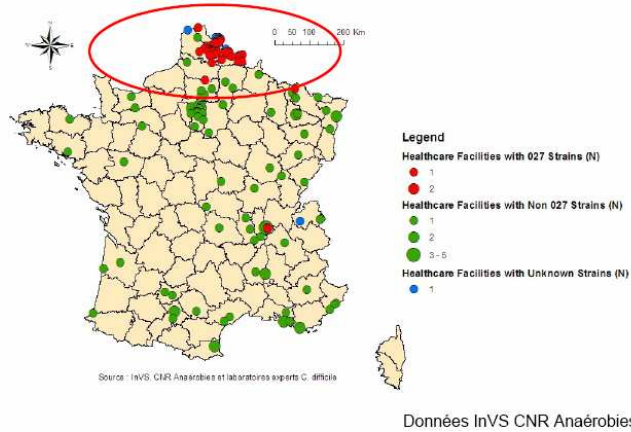
- Émergence et dissémination rapide d'un clone « hypervirulent » aux EU et Canada
  - = NAP1 = 027
  - Prédominant aux EU (50%) et au Québec (80%)
  - Rare avant 1990 (< 0,3%)
  - Associé à des formes plus sévères d'ICD (↑ complications et mortalité)
  - Résistant aux fluoroquinolones et à l'érythromycine
  - Hyperproducteur de toxines A et B et toxine binaire



## Evolution des ICD en Europe

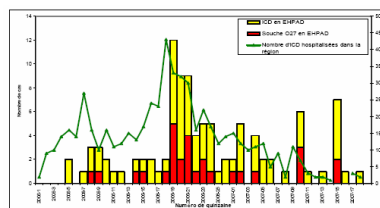
- Grande-Bretagne
  - 1<sup>ère</sup> épidémie : 2004
- Pays-Bas
  - 1<sup>ère</sup> épidémie : juillet 2005
- Belgique
  - 1<sup>ère</sup> épidémie : octobre 2005
- France, Autriche
  - 2006

## Localisation des foyers d'ICD, France, 2006-2007 (n=145)



## ICD en EHPAD (NPdC 2006-2007)

- 40 EHPAD avec au moins un cas d'ICD :
  - 25 dans le Nord, 13 dans le PdC, 2 en Belgique
- 12 avec cas groupés
- 82 cas d'ICD
- Souches 027 dans 29 cas



## Mesures de contrôle (1)

- Utilisation raisonnée des ATB (en particulier FQ)
- Penser à faire le diagnostic
- Renforcer l'hygiène des mains lors des soins au patient diarrhéique :



## Mesures de contrôle (2)

- Chambre individuelle si possible
- Précautions additionnelles « contact » :
  - Gants dès l'entrée dans la chambre
  - Surblouses à manches longues
  - Matériel à UU ou dédié au résident (thermomètre, bassin de lit, tube de crème, flacons d'ATS...)
  - Déchets souillés en emballage clos imperméable (élimination dans la filière DASRI)



## Mesures de contrôle (3)

### ■ Entretien des locaux : bionettoyage avec un détergent neutre et désinfection à l'eau de Javel

- au moins 1 fois / jour



### ■ Insister tout particulièrement sur :

- les surfaces horizontales (adaptables, paillasses, fauteuil...)
- les surfaces fréquemment touchées (poignées de porte ou de placard, barrière de lit, sonnettes, téléphone, télécommande, ouverture de fenêtre...)
- les surfaces visiblement souillées
- les sanitaires, les bassins

## Procédures de bionettoyage

### Méthode en trois temps



**Nettoyage** avec un produit détergent



**Rinçage** à l'eau



**Désinfection** avec de l'eau de Javel diluée



**Laisser sécher:**  
temps d'action de 10 mn

#### Utilisation en désinfection de l'Eau de Javel : solution à 2,6% diluée au 1/5<sup>ème</sup>



9,6%

Si utilisation de **berlingots de 250ml (solution à 9,6%)** :  
1- dilution dans un flacon de 1 litre (berlingot de 250ml + 750ml d'eau froide pour obtenir une solution de 1 litre à 2,6%),  
2- puis nouvelle dilution au 1/5<sup>ème</sup> (1 litre de la solution préparée dans 4 litres d'eau)



2,6%

Si utilisation de **bidons de 1 ou 2 litres (solution à 2,6%)** :  
- dilution directe au 1/5<sup>ème</sup> (1 litre du bidon dans 4 litres d'eau)

## Mesures de contrôle (4)

- Nettoyage et désinfection à l'eau de Javel de l'équipement réutilisé entre 2 patients (soulève-malade, matériel de rééducation...) : même temps de contact, même concentration



- Maintien des précautions additionnelles jusqu'à disparition des signes cliniques



- A l'arrêt de la diarrhée : désinfection minutieuse

## Mesures d'information

- Explication des mesures de contrôle :

- Au résident
- À sa famille
- À l'ensemble des personnes intervenant auprès des résidents
- Aux intervenants extérieurs (médecins et infirmiers libéraux, kiné, personnel intérimaire, ambulanciers...)





## Guides et recommandations

- Guide RAISIN 2006 (site de l'InVS) : conduite à tenir : diagnostic, investigation, surveillance et principes de prévention et de maîtrise des ICD
- Avis du CTINLS du 21/08/2006 relatif à la maîtrise des ICD dans les établissements de santé français
- Note DHOS/E2/DGS/5C/2006/335 du 01/09/2006 relative aux recommandations de maîtrise de la diffusion des ICD dans les établissements de santé
- Circulaire DGAS/SD2C/DHOS/E2/DGS/5C/5D/2006/404 du 15/09/2006 relative aux recommandations de maîtrise des ICD dans les établissements hébergeant des personnes âgées et dans les unités de soins de longue durée
- Avis du 20/06/2008 du Haut Conseil de la Santé Publique relatif à la maîtrise de la diffusion des ICD dans les établissements de santé français
- Fiche technique du CCLIN Paris-Nord (2006) sur les mesures de prévention et de maîtrise de la diffusion des ICD dans les établissements de santé