



## BIOLOGISTES :

Jean-Jacques ARES  
Alain BELAYGUE  
Martine BLANCHARD  
Sophie CARRIE  
Philippe CASTELNAU

Bénédicte de BADTS  
Gilles DESVAUX  
Corinne DUBUC  
Axel FERAUT

Danielle GALY  
Laurent GREZE  
Marjolaine HERAUD  
Jean-François LARAN

Caroline LASSIS Jean-  
François LAVERDURE  
Bernard NESPOULOUS  
Stéphane PECOU

Bernard RIVENC  
Zoubida SEPART  
Pascale SCHIAVON  
Sandra SNOECK

## Diagnostic des infections à *C. difficile* Apport de la PCR

I  
N  
F  
O  
R  
M  
A  
T  
I  
O  
N  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
L  
E

Le *Clostridium difficile* est un bacille anaérobie strict à Gram + dont **les souches pathogènes ont la propriété de produire 2 toxines** : une entérotoxine (toxine A, *tcdA*) et une cytotoxine (toxine B, *tcdB*). Elles sont responsables de :

- 10 à 25 % des diarrhées post-antibiothérapies
- > 95 % des colites pseudomembraneuses
- 10 % des diarrhées nosocomiales

Dans les formes simples, la diarrhée est en général modérée et les signes généraux sont souvent absents. Dans sa forme compliquée, l'infection à *Clostridium difficile* peut provoquer une inflammation sévère du colon (colite pseudomembraneuse), parfois mortelle.

### INCIDENCE DES INFECTIONS A *CLOSTRIDIUM DIFFICILE* (ICD) :

Depuis 2005, le *Clostridium difficile* est responsable en Europe d'épidémies dans plusieurs pays, y compris en France (épidémie dans la région Nord-Pas de Calais en 2006-2007).

- Milieu hospitalier (*ICD RAISIN 2009*)
  - Incidence : 2,2 ICD/10 000 patient-jours
  - **24 350 cas d'ICD / an** dont 3409 cas sévères et 974 décès liés à l'ICD
  - 2000-5000 € par épisode (*Dubberke, ICHE 2007*)
- Milieu communautaire (*Beaugerie et al., Alim Pharmacol. Therap., 2005, 17,905-912*)
  - Taux d'ICD communautaire post-ATB = 1.5%
  - Estimation de 1 620 000 cas d'ICD/an

### INDICATIONS :

- Diarrhées survenant au cours ou au décours d'une antibiothérapie
- Colite pseudo-membraneuse ou mégacolon toxique
- Diarrhées associées aux soins
- Diarrhées aiguës d'origine communautaire

La recherche de *Clostridium difficile* chez un enfant de moins de 2 ans est inutile en raison d'un portage asymptomatique fréquent (30-80%).

Il existe entre 1 et 3 % de porteurs sains dans la population générale.

## LES TECHNIQUES DE DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE :

Le test de cytotoxicité et la culture toxigénique sont considérés comme des «gold standard» mais ne sont pas accessibles en routine.

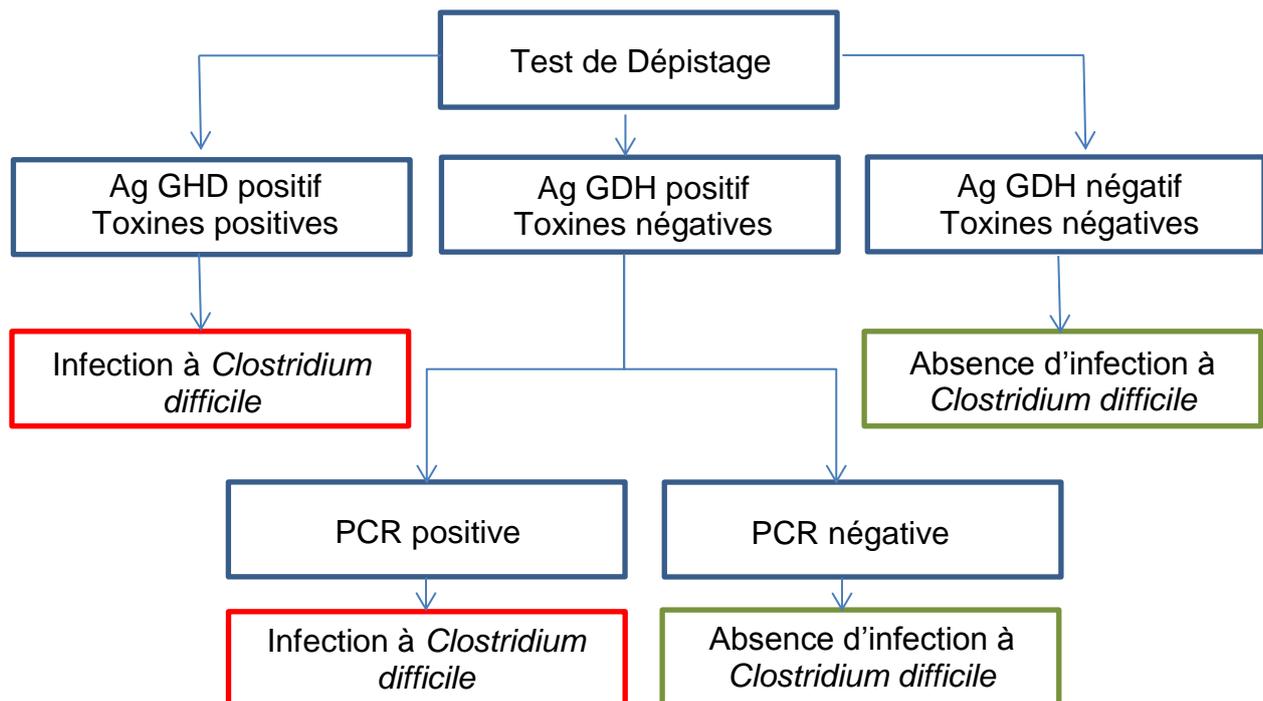
Les tests immunologiques (EIA) utilisés jusqu'à présent permettent sur un échantillon de selles:

- de détecter l'Ag de la GDH signant la présence de *Clostridium difficile* : très bonne sensibilité mais mauvaise spécificité (ne présage pas du caractère toxigène de la souche)
- de mettre en évidence les toxines A/B produites par les souches pathogènes : bonne spécificité mais sensibilité médiocre (toxine thermolabile de dégradation rapide ; temps de stockage, de transport...)

## NOUVELLE STRATEGIE DE DIAGNOSTIC :

Pour pallier à ces problèmes de sensibilité et de spécificité, l'European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) recommande l'utilisation d'un algorithme de tests en 2 étapes (*two steps*) :

- un test de dépistage rapide (recherche de l'Ag GDH et des toxines) par EIA
- et si nécessaire, un test d'amplification des acides nucléiques du gène *tcdB* codant pour la toxine B (PCR)



Il est inutile de préciser sur la prescription la technique par PCR. Le laboratoire *Biofusion* applique systématiquement la stratégie « two steps » et réalise, uniquement si nécessaire la PCR.

Que la PCR soit réalisée ou non, le laboratoire applique une cotation unique pour la recherche du CD (29.70 €), prise en charge par les caisses.

Il est inutile de réaliser un prélèvement de contrôle après le traitement d'une ICD: les critères de guérison sont uniquement cliniques.

Références : REMIC 5<sup>ème</sup> édition 2015

European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases: update of the diagnostic guidance document for *Clostridium difficile* infection - Clin Microbiol Infect. 2014 Mar;20 Suppl 2:1-26. doi: 10.1111/1469-0691.12418. [https://www.sante-centre.fr/portail/gallery\\_files/site/136/2953/4197/.../4855.pdf](https://www.sante-centre.fr/portail/gallery_files/site/136/2953/4197/.../4855.pdf)