

AMPLIDIAG  
Bacterial GE

Essai MOBIDIAG  
Amplidiag™ Bacterial GE  
Août – Septembre 2016

DUPLOYEZ.C, ARMAND.S, GALICHET.S, Dr LOIEZ.C, Dr WALLET.F



Centre Hospitalier Régional  
Universitaire de Lille

12 décembre 2016

# Objectif

2

- Tester le kit MOBIDIAG Amplidiag™ Bacterial GE
- MOBIDIAG/CULTURE/PCR maison
- PCR multiplex

Espèce	MOBIDIAG	BM maison
EHEC	<i>stx1 stx2</i>	<i>stx1 stx2</i>
EHEC/EPEC	<i>eae</i>	<i>bfp ; eae</i>
ETEC	<i>est/estlab ; elt</i>	<i>elt</i>
<i>Shigella</i> spp./EIEC	<i>ipaH ; invE</i>	<i>ipaH</i>
EAEC	<i>aggR</i>	<i>aggR</i>
<i>Salmonella</i> spp.	<i>invA</i>	-
<i>Yersinia</i> spp.	<i>rumB ; virF</i>	-
<i>Campylobacter</i> spp.	<i>rimM ; gyrB</i>	-

# Matériels et méthodes

3

## Préparation

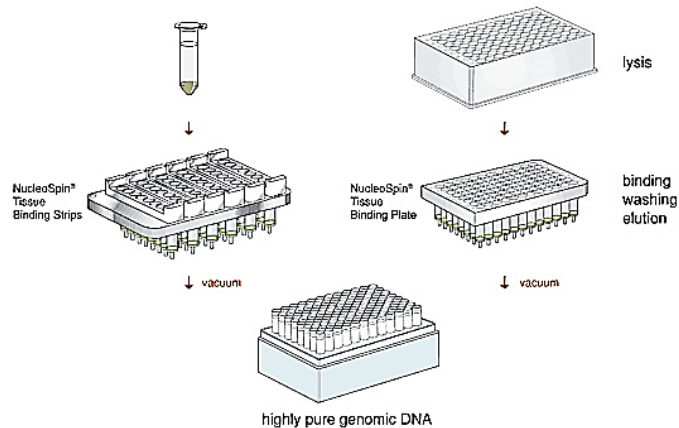
Fecal  
Transwab®



## Extraction



### NucleoSpin 8/96 Tissue procedure



## Détection

AMPLIDING  
Bacterial GE

Multiplex real-time PCR



# Matériels et méthodes

4

- n = 225 coprocultures travaillées en routine entre le 12/08/16 et le 17/09/16
- Test Amplidiag™ Bacterial GE
  - Résultats concordants → Stop
  - Détection de gènes de *Yersinia*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Shigella* → réensemencement de la coproculture sur les milieux adéquats
  - Détection de gènes de *E. coli* pathogènes → PCR maison sur les extraits pour vérification

# Résultats MOBIDIAG vs culture

5

n = 225

- 21 coprocultures positives en culture
  - ▣ 8 *Salmonella* → positivité 100% en BM
    - Ct : 20,53 → 37,03
  - ▣ 12 *Campylobacter* (1 *C. coli*, 11 *C. jejuni*) → positivité 100% en BM
    - Ct : 24,41 → 33,51
  - ▣ 1 *A. hydrophila*
  
- 204 coprocultures négatives en culture
  - ▣ 160 négatives en BM (78,4%)
  - ▣ 44 positives en BM
    - 19 pour les espèces recherchées en routine (9,3%)  
(3 *Salmonella*, 13 *Campylobacter*, 1 *Yersinia*, 2 *Shigella* / EIEC)  
2 *Campylobacter jejuni* et 1 *Salmonella enteritidis* retrouvés après réensemencement (1,5%)
    - 25 positives en BM uniquement pour des *E. coli* pathogènes (12,3%)

# Résultats MOBIDIAG vs PCR maison

6

n = 225

- 38 échantillons positifs pour *E. coli* pathogènes avec le kit
  - ▣ 13 en association avec un autre entéropathogène (dont *Shigella*/EIEC )
  - ▣ 25 uniquement pour *E. coli* pathogènes
    - Symptomatologie digestive décrite pour 12 d'entre eux
      - EHEC/EPEC seul pour 7/12 (PCR maison : 3 bfp+eae ; 4 eae)
    - Pas de symptomatologie digestive décrite pour 13 d'entre eux
      - EHEC/EPEC seul pour 10/13 (PCR maison : eae + pour 8/10, négatif pour 2/10)
  - ▣ 31 résultats concordants Mobidiag/ PCR maison
    - 6 absence de détection en PCR maison des gènes détectés en Mobidiag (C<sub>t</sub> : 27,23 → 38,57)
    - 1 détection d'un gène supplémentaire (*eltB* ; C<sub>t</sub> : 37,19)
- A noter : 1 échantillon positif *stx2* et *eae* en PCR maison, négatif par le kit

# Conclusion

7

- Détection de tous les *Campylobacter* (12/12) et *Salmonella* (8/8) positifs en culture
- Détection de 19 pathogènes supplémentaires (3 *Salmonella*, 13 *Campylobacter*, 1 *Yersinia*, 2 *Shigella* / EIEC) en concordance avec la clinique + 8%
- Détection de 25 *E. coli* pathogènes (11%)
  - ▣ 12 avec concordance clinique + 5,3%
  - ▣ 12 avec clinique non concluante 5,3% = problème dont 8 pas dans un contexte de diarrhées (contrôle professionnel...)
- Pas de *Yersinia* ni *Shigella* positif en culture dans notre étude