



Diagnostic bactériologique des infections à *Clostridium difficile*

Dr Ph. RIEGEL

Laboratoire de Bactériologie

Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

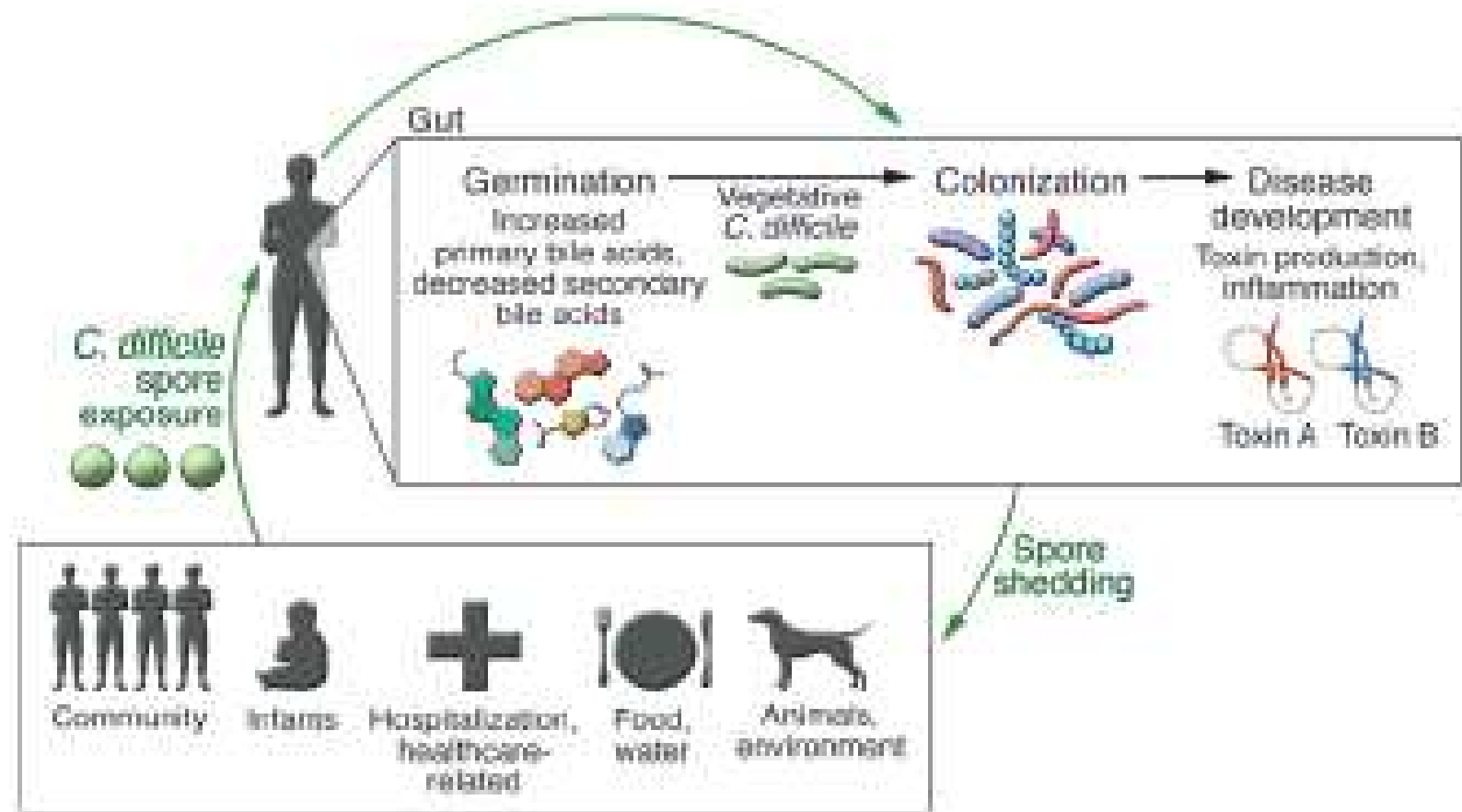
Clostridium difficile

- Bacilles à Gram positive anaérobie GDH+
- Tube digestif de l'Homme et d'autres mammifères
- Possibilité de sporulation si environnement défavorable (sols...)
- Souches toxigènes: gène PaLoc+:
 - Cytotoxine *TcdB* et entérotoxine *TcdA*
 - + Gènes de régulation
- Il existe des souches non toxigènes PaLoc -

Cycle d'infection du *Clostridium difficile*

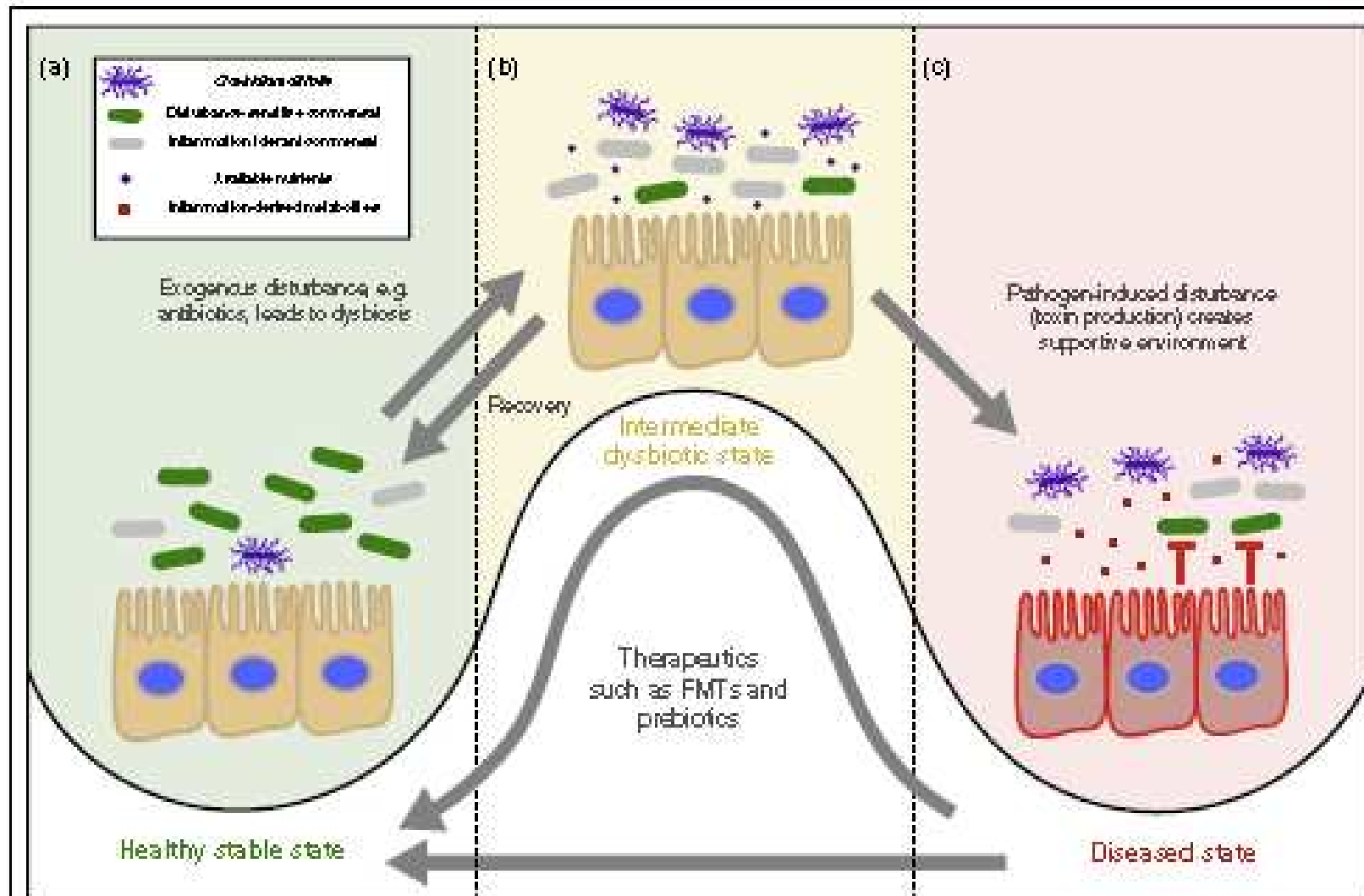
The Journal of Clinical Investigation

R

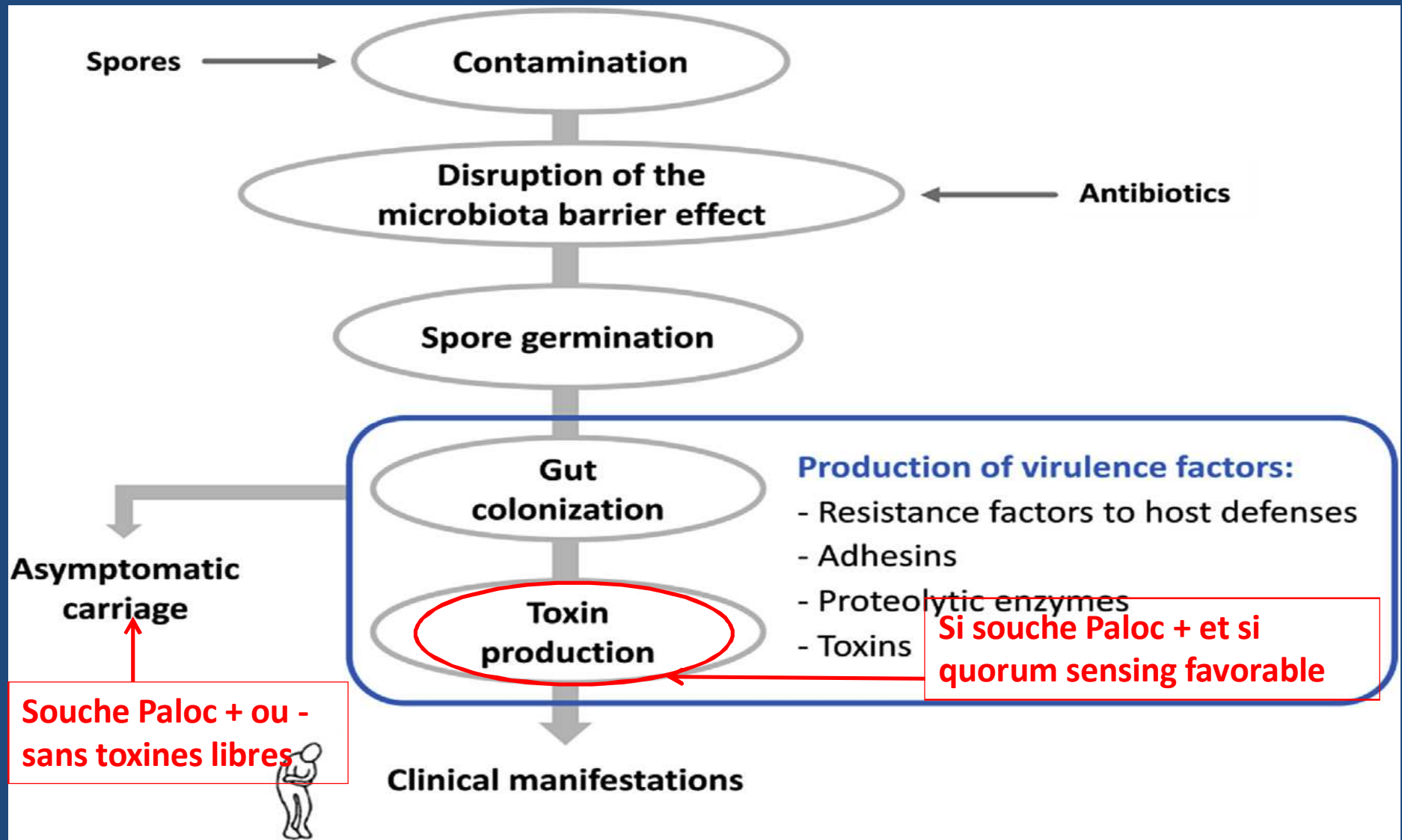


Colonisation/infection par *C. difficile*

Figure 1



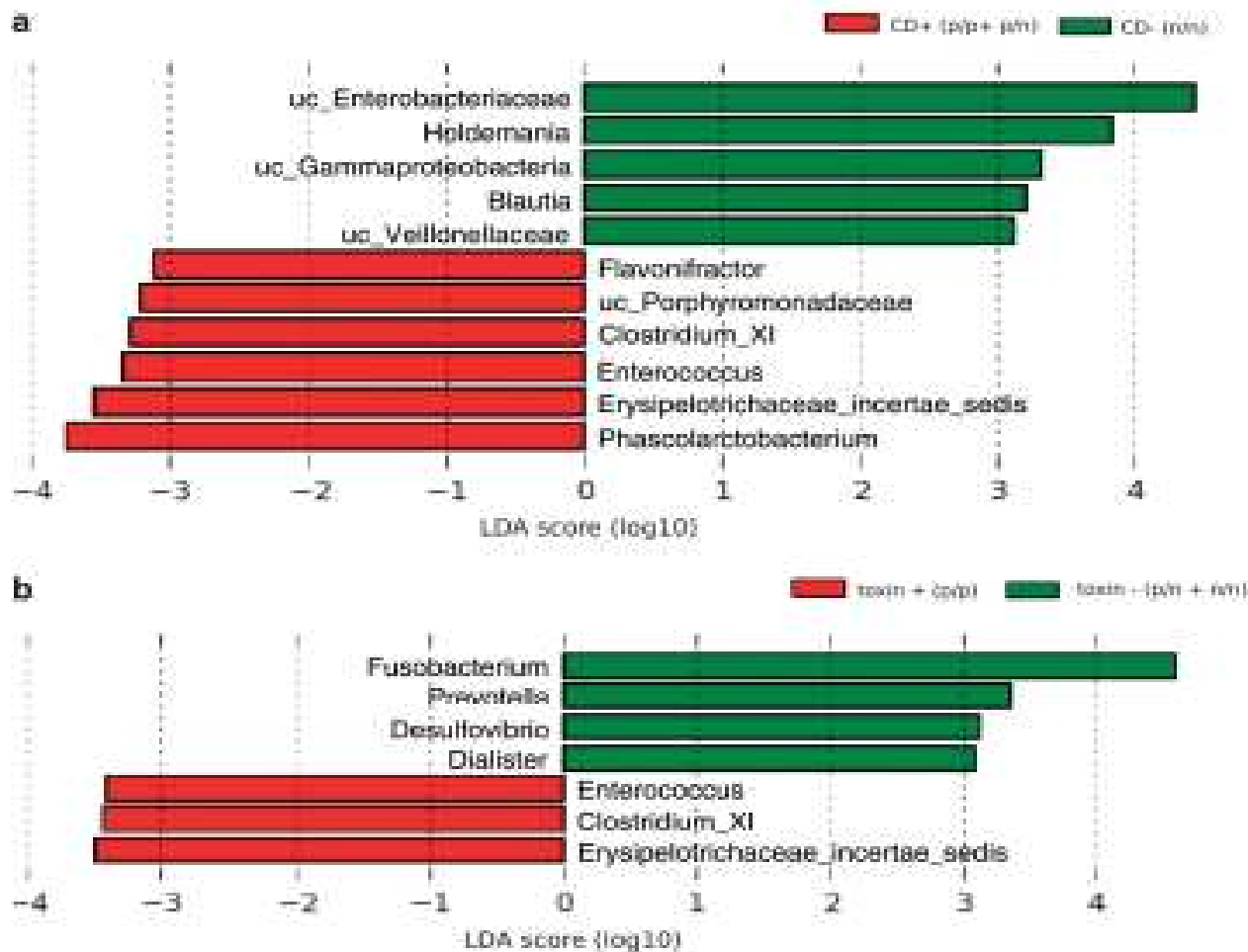
Physiopathologie



Différences du microbiote intestinal Cd+/Cd- et tox+/tox-

Functional robustness associated with *C. difficile*
D'Agui *et al.*

22

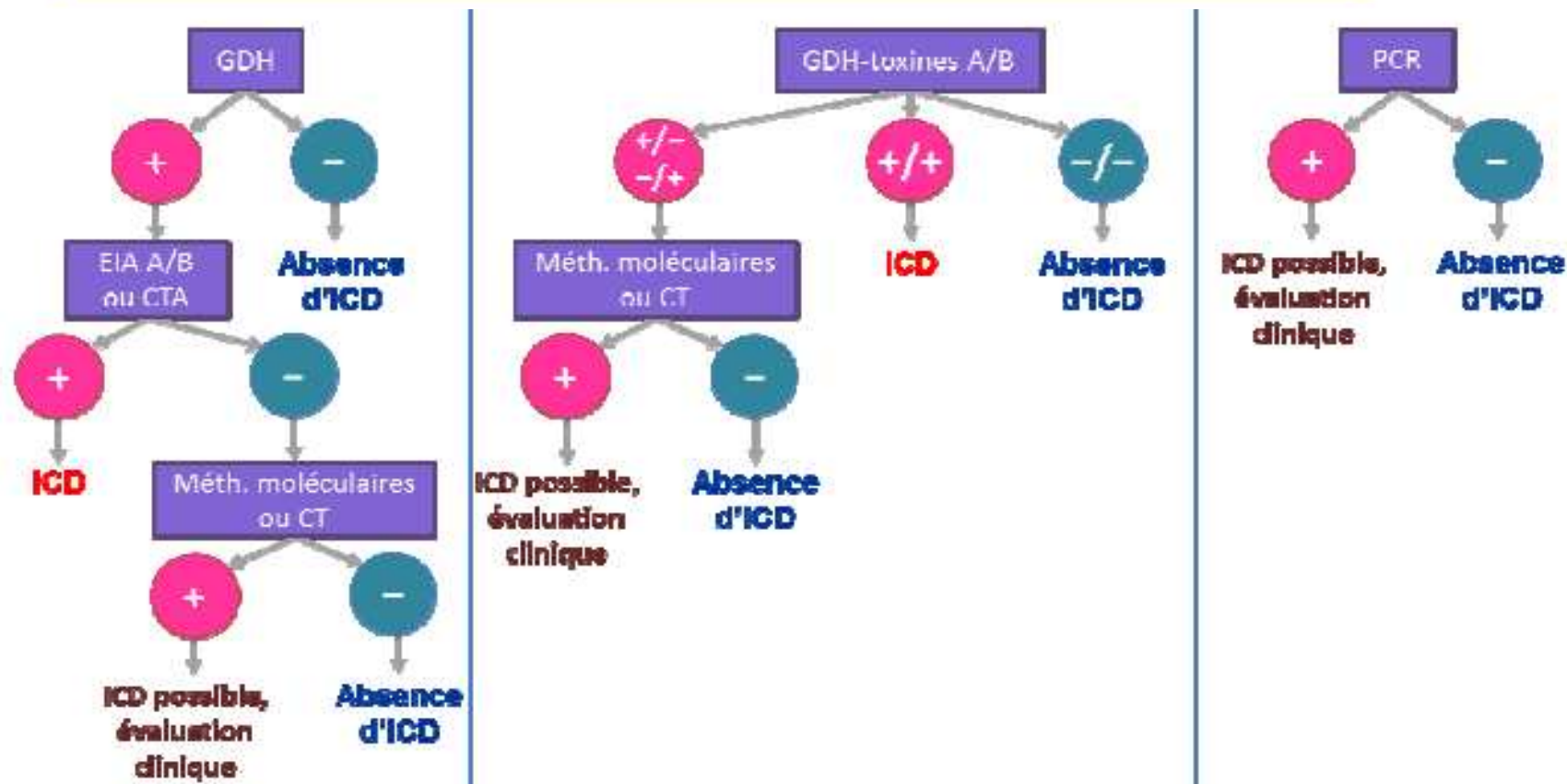


Interprétation des tests diagnostiques

Test	GDH sur selles	culture	Gène paloc (PCR selles ou souches)	Toxine (EIA)
Résultats	<p><u>pos</u>: Présence de <i>C. difficile</i></p> <p><u>neg</u>: absence de <i>C. difficile</i></p>	<p><u>pos</u>: Présence de <i>C. difficile</i></p> <p><u>neg</u>: absence de <i>C. difficile</i></p>	<p><u>pos</u>: présence de <i>C. difficile</i> toxinogène</p> <p><u>neg</u>: absence de <i>C. difficile</i> toxinogène</p>	<p><u>pos</u>: présence de toxines de <i>C. difficile</i></p> <p><u>neg</u>: absence de toxines de <i>C. difficile</i></p>
Interprétation	<u>pos</u> : faire autres tests	<u>pos</u> : faire test PCR	<u>pos</u> : patient colonisé à souches Tox +	<u>pos</u> : Patient infecté
Conduite pratique à tenir	Aucune à ce stade	Aucune à ce stade	<u>pos</u> : patient à isoler Infection possible	<u>pos</u> : patient à isoler et à traiter



Infections à *Clostridium difficile*: recommandations pour le diagnostic et l'expertise des souches



CTA, test de cytotoxicité; EIA, test immuno-enzymatique; GDH, glutamate déshydrogénase; PCR, polymérase chain reaction; CT, culture toxigénique

Patients asymptomatiques à l'admission en gériatrie

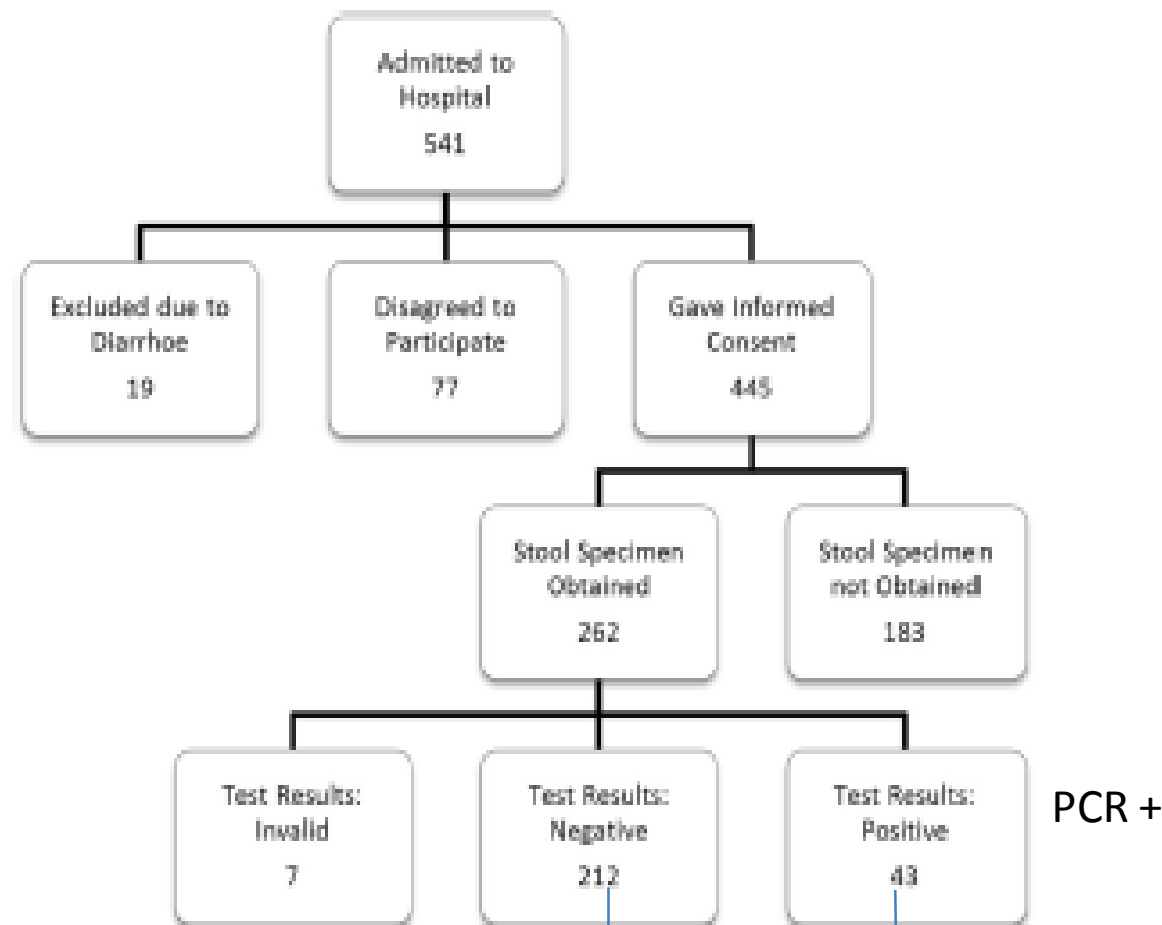


Fig. 1 Recruitment and Participation

1 symptomatique

7 symptomatiques

CID 2013:57 (15 October) • Curry et al

Use of Multilocus Variable Number of Tandem Repeats Analysis Genotyping to Determine the Role of Asymptomatic Carriers in *Clostridium difficile* Transmission

Scott R. Curry,^{1,2} Carlene A. Muto,^{1,2,3} Jessica L. Schlackman,² A. William Pasculle,⁴ Kathleen A. Shutt,^{1,2} Jane W. Marsh,^{1,2} and Lee H. Harrison^{1,2}

- 56 cas confirmés d'infection nosocomiale à *C. difficile*
 - 17 cas (30%) transmis par autre patient avec Icd
 - 16 cas (29%) transmis par porteurs de Cd mais sans Icd
 - 27 cas (41%) sans source connue
- **Conclusion des auteurs:**
 - **identification et isolement des porteurs asymptomatiques**

Conclusions

- Choix des tests en fonction des objectifs:
 - Hygiène hospitalière: tests sensibles privilégiés
 - Stratégie « suboptimale » avec GDH et PCR
 - Diagnostic biologique d'une infection à Cd
 - Stratégie « optimale » à 3 tests (GDH, toxines et PCR)
- Avenir?
 - Stratégie suboptimale sur tous patients hospitalisés ?
 - Stratégie optimale pour patients diarrhéiques ?

Merci
de votre attention

