



DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊTS

J'ai un ou plusieurs liens(s) d'intérêt(s) :

Bourse : Anios, bioMérieux, Biosynex, GenePOC, Quidel Buhlman

Consultant : Astellas, MSD



Comparaison de l'activité *in situ* de l'hypochlorite de sodium et d'un détergent-désinfectant vis-à-vis des spores de *Clostridium difficile* : résultats d'une étude prospective en cross over.

Jeanne Couturier, Claire Fouquet, Rabab Syed Zaidi, Catherine Eckert
et Frédéric Barbut

Hôpital Saint Antoine, HUEP, AP-HP, Paris 12

Laboratoire *Clostridium difficile* associé au CNR des bactéries anaérobies

Groupe de recherche clinique EPIDIFF, Université Pierre et Marie Curie



Contexte

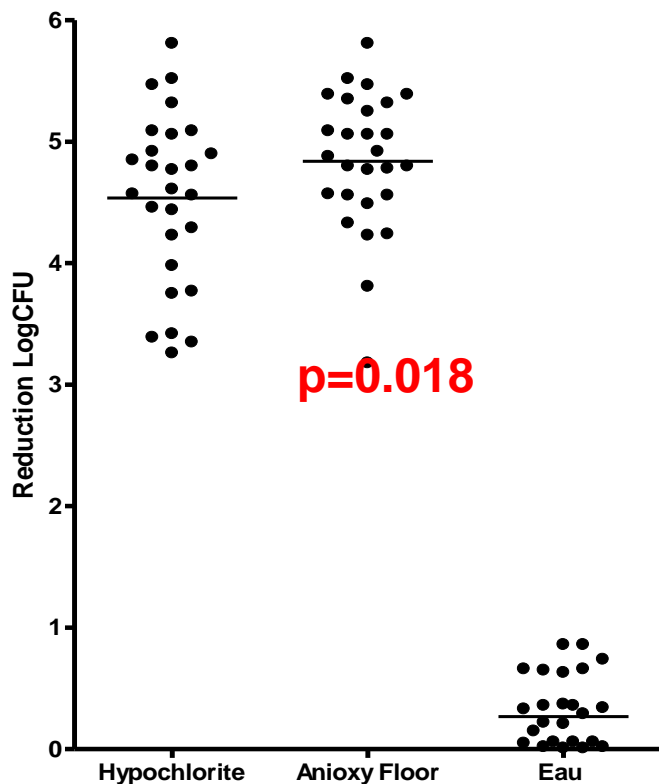
- *Clostridium difficile* est responsable de 10% des diarrhées nosocomiales
- Prévalence US :
 - CD est le 1er agent responsable d'IAS (12,1%) ¹
- Prévalence Europe² :
 - CD est le 7ème agent responsable d'IAS
- L'environnement est un réservoir important
 - désinfection avec un produit sporicide
 - l'eau de Javel est contraignante





Comparaison *in vitro* de l'activité sporicide de l'OxyFloor (détergent désinfectant à base d'acide peracétique) et de l'eau de Javel 0,5%

Méthode des porte germes



	Hypo.	OxyFloor	Eau
Number of values	27	27	27
Minimum	3.260	3.180	-0.3800
25% Percentile	3.980	4.560	0.0200
Median	4.610	4.880	0.2200
75% Percentile	5.060	5.320	0.6300
Maximum	5.810	5.810	0.8600
Mean	4.536	4.840	0.2678
Std. Deviation	0.7023	0.5702	0.3307

- 3 supports différents (laminé, inox, PVC)
- 3 souches différentes (027, 078, 014)



Objectifs

- Comparer l'activité sporicide d'un détergent-désinfectant (OxyFloor, Anios) (acide peracétique) et celle de l'eau de Javel 0,5% de chlore actif **en conditions réelles d'utilisation**



Matériels et méthodes

- Etude prospective, bicentrique, de type « avant-après » en cross over multiple



Procédé 1: 3 étapes (un nettoyage +rinçage+ eau de Javel à 0,5%)

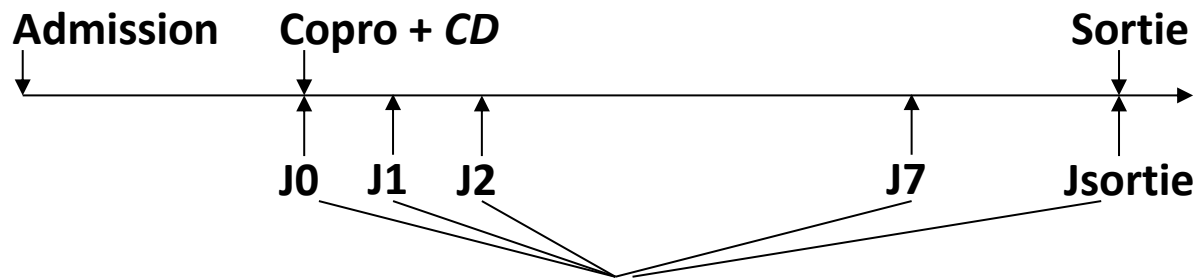
Procédé 2: 1 étape (avec détergent-désinfectant).

	P1 Avril – Juin 2015	P2 Juil-sept 2015	P3 Oct dec 2015	P4 jan -mars 2016
MIT				
Gastro				

- 2 avril 2015 - 4 avril 2016
- Inclusion : patients adultes **diarrhéiques** (≥ 3 selles par jour pendant 24 heures) et présence de toxine libre dans les selles et/ou présence d'une souche toxigène de CD) (ESCMID)



Prélèvements



• Air

- 1000 litres d'air (chambre et dans le cabinet de toilette)
- impaction (Biocollecteur Airideal 3P, BioMérieux®)

Surfaces : 100 cm² , 10 **points prédéfinis**

Toilettes : la lunette, le lavabo, le sol

Chambre : barreaux de lit, poignée de porte, table de repas, table de nuit, téléphone, bouton d'appel et bras du fauteuil

Matériel partagé (brassard de tensiomètre, pied à perfusion, électrocardiogramme, glucomètre..)

• Mains gantées

- 5 secondes sur 3 surfaces : lunette des toilette, barreaux de lit et table de nuit.
- Simulation du transfert potentiel de spores de *C. difficile* à partir des mains des soignants.

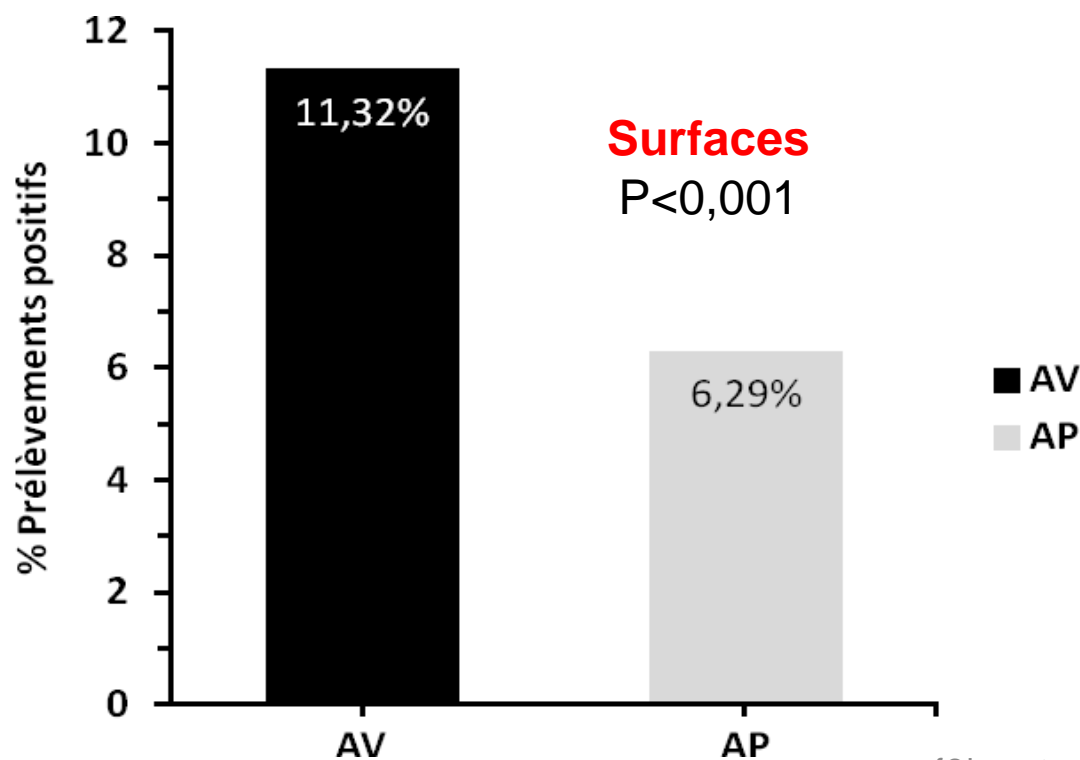


Résultats

- **40 patients**
 - 25 F et 15 H
 - Age moyen = 59,5 ans (médiane = 60,5 ans, extrêmes 23 à 96 ans).
 - 28 en Gastro-entérologie et 12 en Maladies infectieuses.
 - 14 chambres Eau de Javel /26 chambres Oxy'Floor
- **4441 prélèvements**
 - 2740 surfaces
 - 548 matériels partagés
 - 548 prélèvements d'air
 - 384 mains gantées



Taux de contamination



Avant :

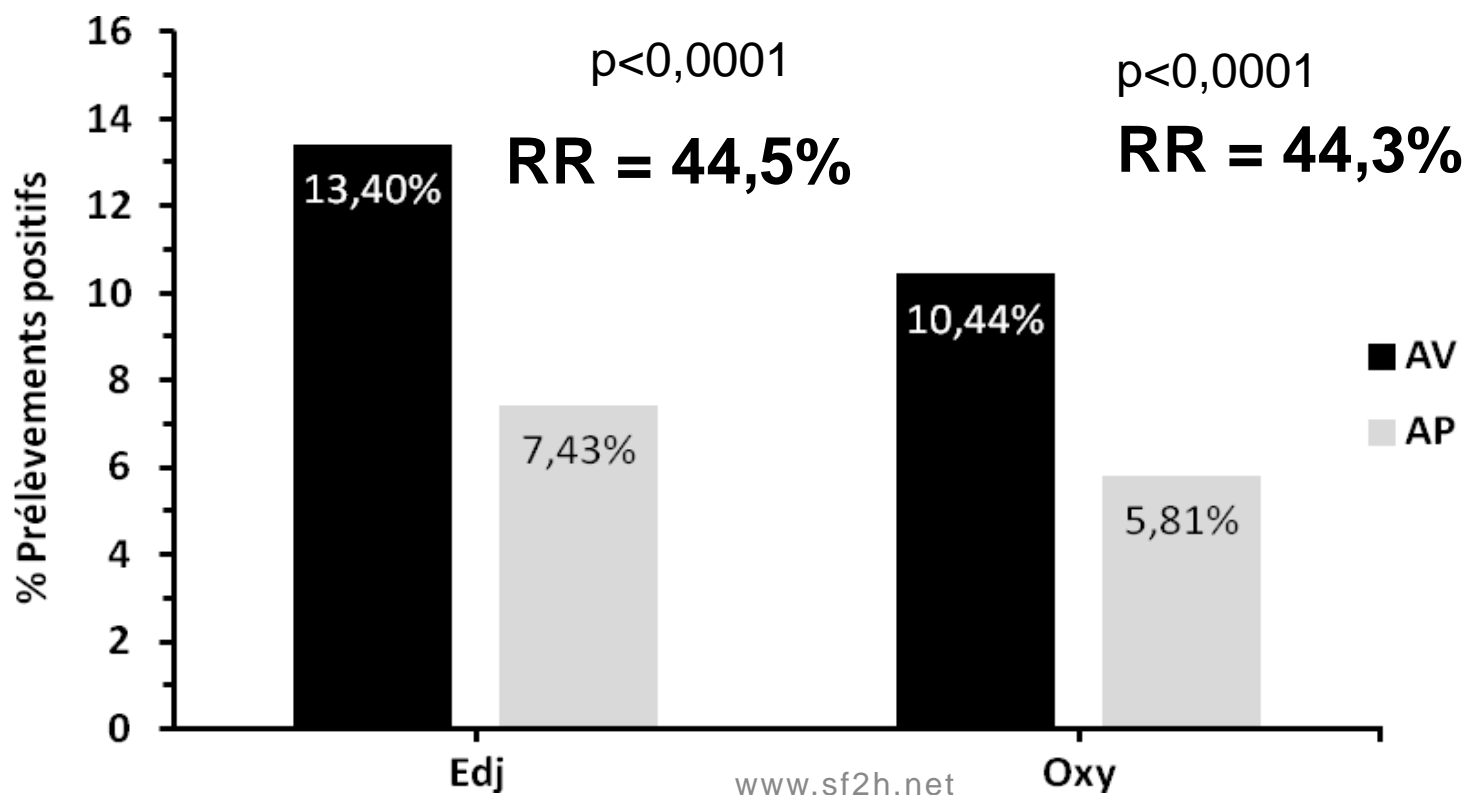
GE : 12,13% (174/1434)

MIT : 9,44% (59/625)

p=0,08

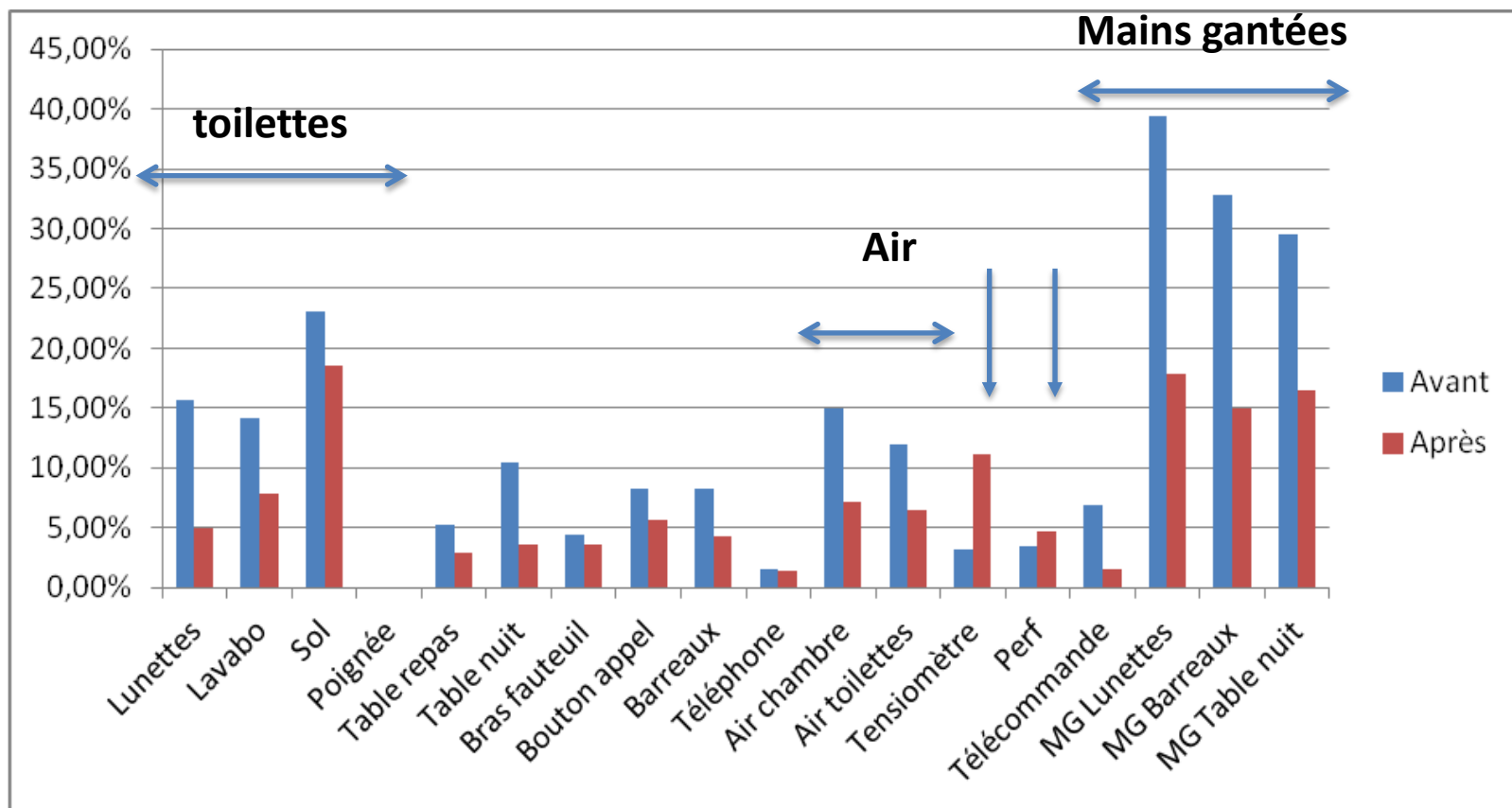


Efficacité selon la technique de bionettoyage



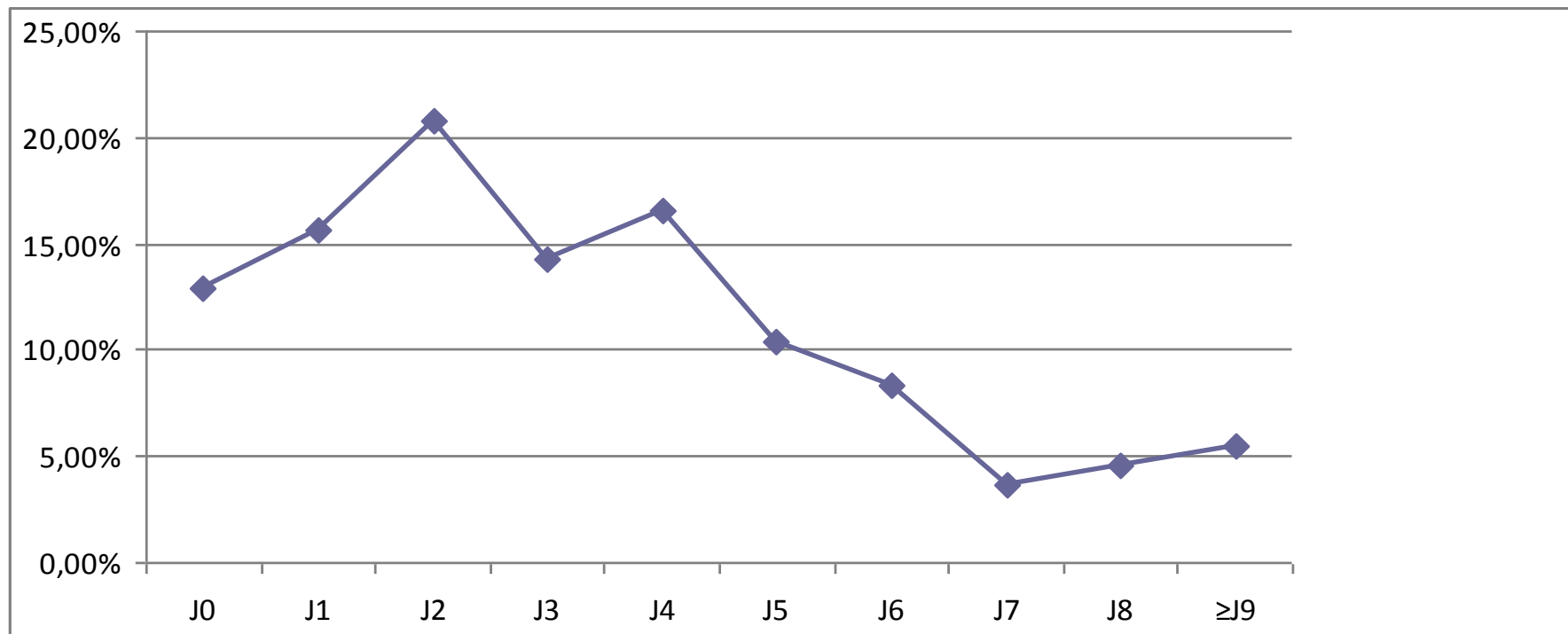


Contamination en fonction des sites





Cinétique de contamination avant bionettoyage



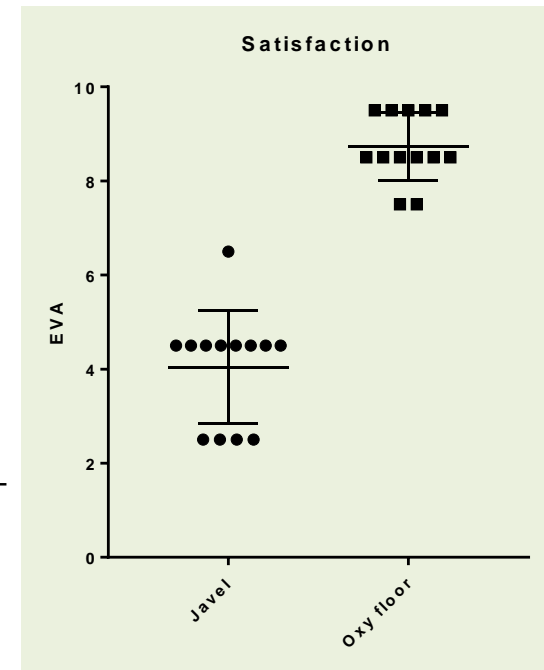
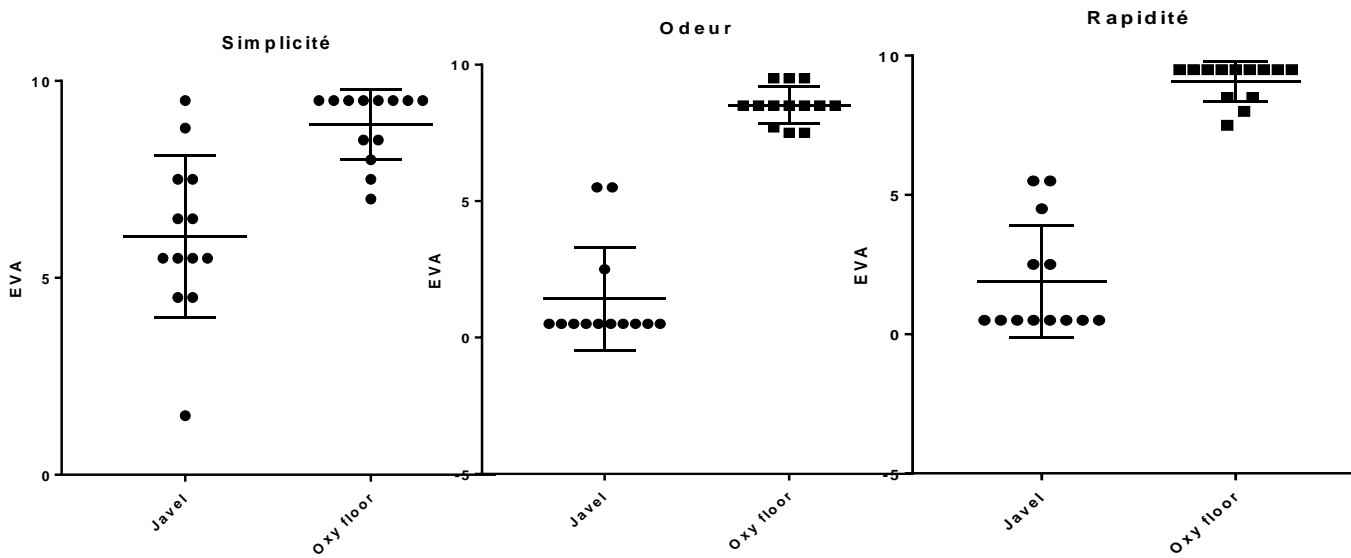


Facteurs de risque de contamination avant bionettoyage (dans les 3 premiers jours suivant le diagnostic)

	N pos/N total	% de contamination	p
Nb de selles/j			
> 6	64/198	32,3%	<0,001
< 6	12/232	5,7%	
Incontinence			
Oui	48/161	29,8%	<0,001
Non	26/252	10,3%	
Utilisation du bassin			
Oui	48/144	33,3%	<0,001
Non	26/269	9,3%	



Satisfaction des utilisateurs



N=13 agents
EVA



Discussion-Conclusion

- Taux globale de contamination = 11,32% (Littérature : 9,3-59%)
- Réduction significative de la contamination équivalente avec les deux procédés
 - eau de Javel 0,5% (RR 44,55%, p=0,0005)
 - Détergent désinfectant (RR de 44,35%, p<0,0001)
 - Limites des techniques manuelles (observance)
- Satisfaction globale des utilisateurs meilleure avec Détergent désinfectant 1 étape (rapidité, simplicité, odeur...)
- Prélèvements d'air positifs entre 11,94% (toilettes) et 14,93% (chambres)
 - micro-aérosols contaminés générés avec la chasse d'eau des toilettes ?
 - remise en suspension de poussières contaminées au moment de la réfection de lit?
- Matériels partagés contaminés (pieds de perfusions ou brassards de tensiomètres)
 - Nécessité d'individualiser du petit matériel pour le patient infecté



Discussion-Conclusion

MERCI de votre attention

Remerciement à tous les agents et aux personnels
de soins des services de Maladies Infectieuses et
Gastroentérologie