



# RESULTATS AUDIT REGIONAL 2018

## HYGIENE DES MAINS

Journée régionale 4 décembre 2018



RHC-CPias





# Le contexte

**PROPIAS 2015**

**Axe 2**

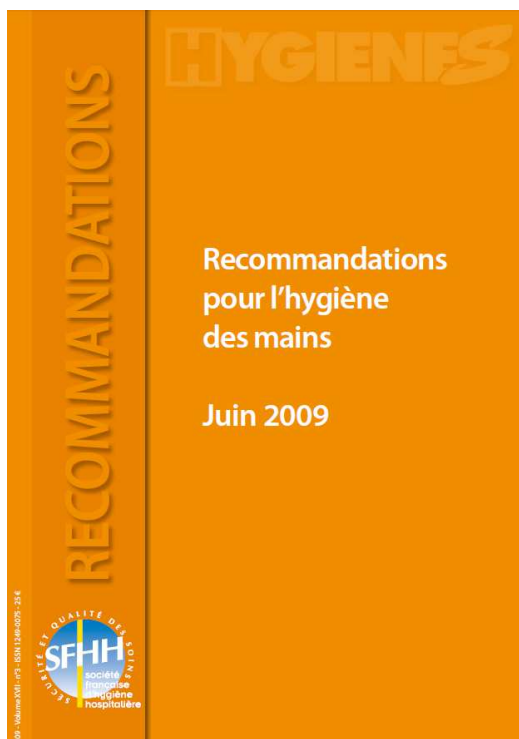
**Renforcer la Prévention et la Maîtrise de l'antibiorésistance dans  
l'ensemble des secteurs de l'offre de soins**

**Indicateur ICSHA3**

**Consommation des produits hydro-alcoolique  
Évaluation de l'observance**



# Le référentiel





# Le contexte

## Simplifying the WHO protocol: Three steps versus six steps for performance of hand hygiene - a cluster randomized trial

Sarah Tschudin-Sutter, MD MSc, Daniel Sepulcri, MD, Gebreselassie Hiwot Mamo, MD, Reno Frei, MD, Andreas F. Widmer, MD MSc

University Hospital Basel, Switzerland

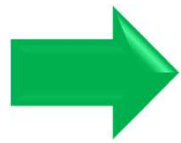


The three steps consist in first, covering all surfaces of the hands (based on own judgement), second rotational rubbing of fingertips in the palm of the alternate hand, and third, rotational rubbing of both thumbs (Figure 1).

**Friction « 7 étapes » trop complexe ?  
Besoin de simplifier ?**



# L'enquête



**2 objectifs**

**Audit Hygiène des Mains**  
Grille d'observation  
(créer une ligne par geste observé)

Code établissement : / / / / / /

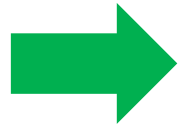
N°	Date	Code discipline spécialité	Service	Code UF					
/ /	/ /	/ / / / / /							
Fonction		Soin	Pré-requis						
/ /	/ /		tenue manche courte, pas de bijoux aux mains et aux poignets, ongles courts et propres, absence de vernis, de résine ou de aux-ongles						
Étudiant <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non						
<b>Friction</b>									
A	B	S	C	D	E	F	G	≥20 sec	Séchage spontané
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- ❖ **Evaluation des pratiques centrée sur la technique de la friction hydro-alcoolique (Hors désinfection chirurgicale des mains par friction).**
- ❖ **Evaluation microbiologique d'une gestuelle simplifiée**

**Friction « 7 étapes » trop complexe ?  
Besoin de simplifier ?**



# L'enquête



Déroulement de l'enquête du 15 mars au 15 juillet 2018

- ✓ Observations des pratiques « hygiène des mains par friction »
- ✓ Enquête microbiologique



# LES RESULTATS





Participation à l'enquête





# Les établissements



90 établissements sanitaires et médico-sociaux



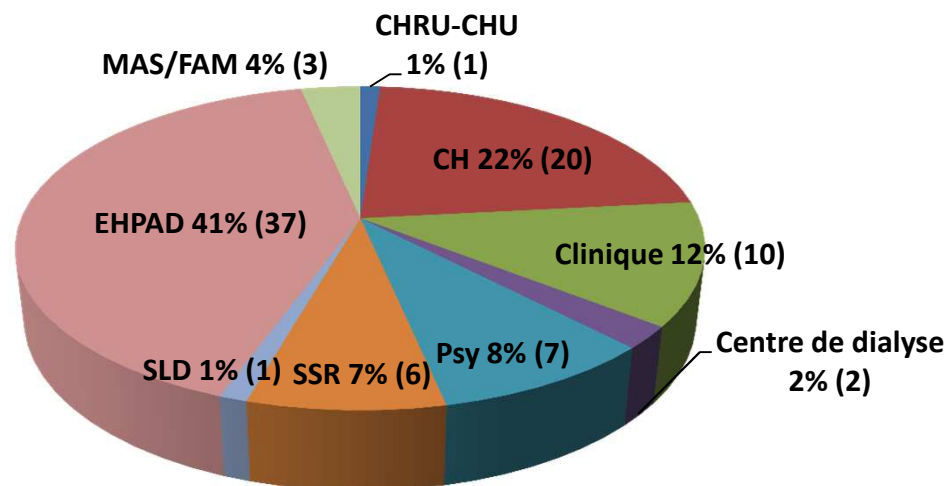
56 % (50)



44 % (40)

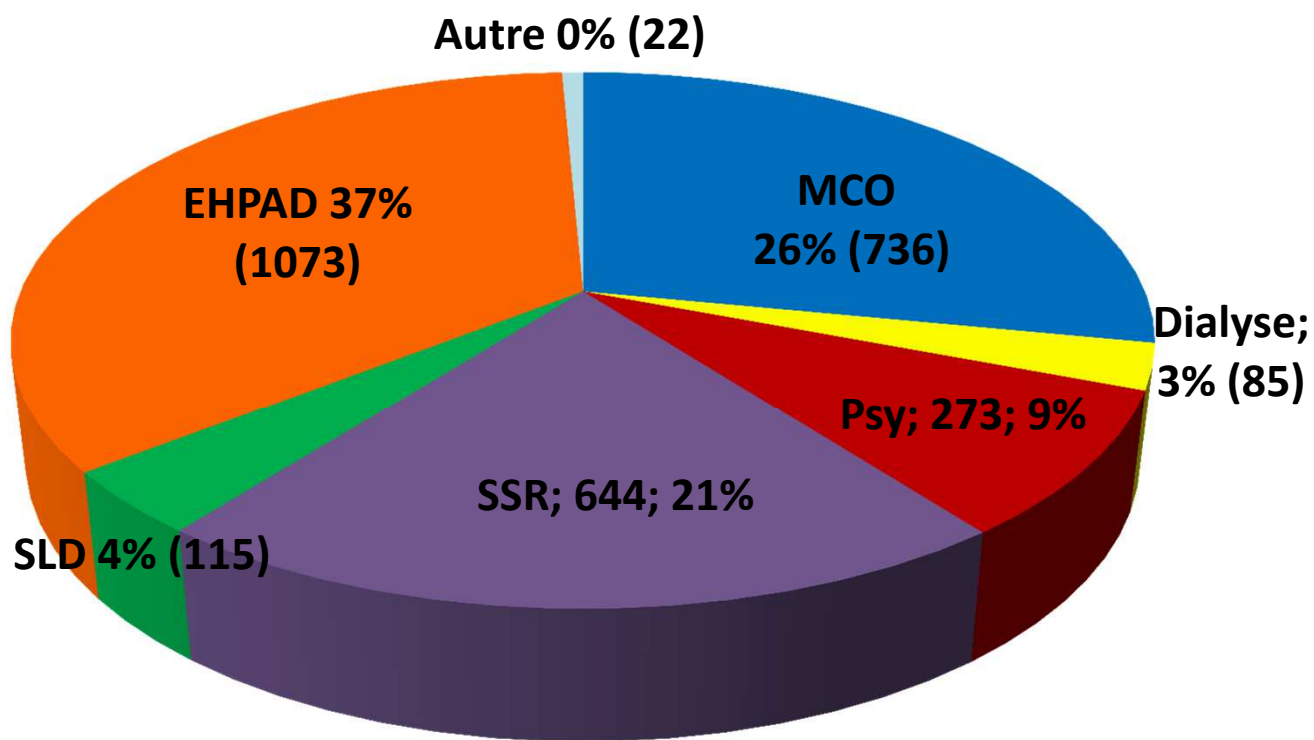


Répartition des structures participantes





## La répartition des services participants





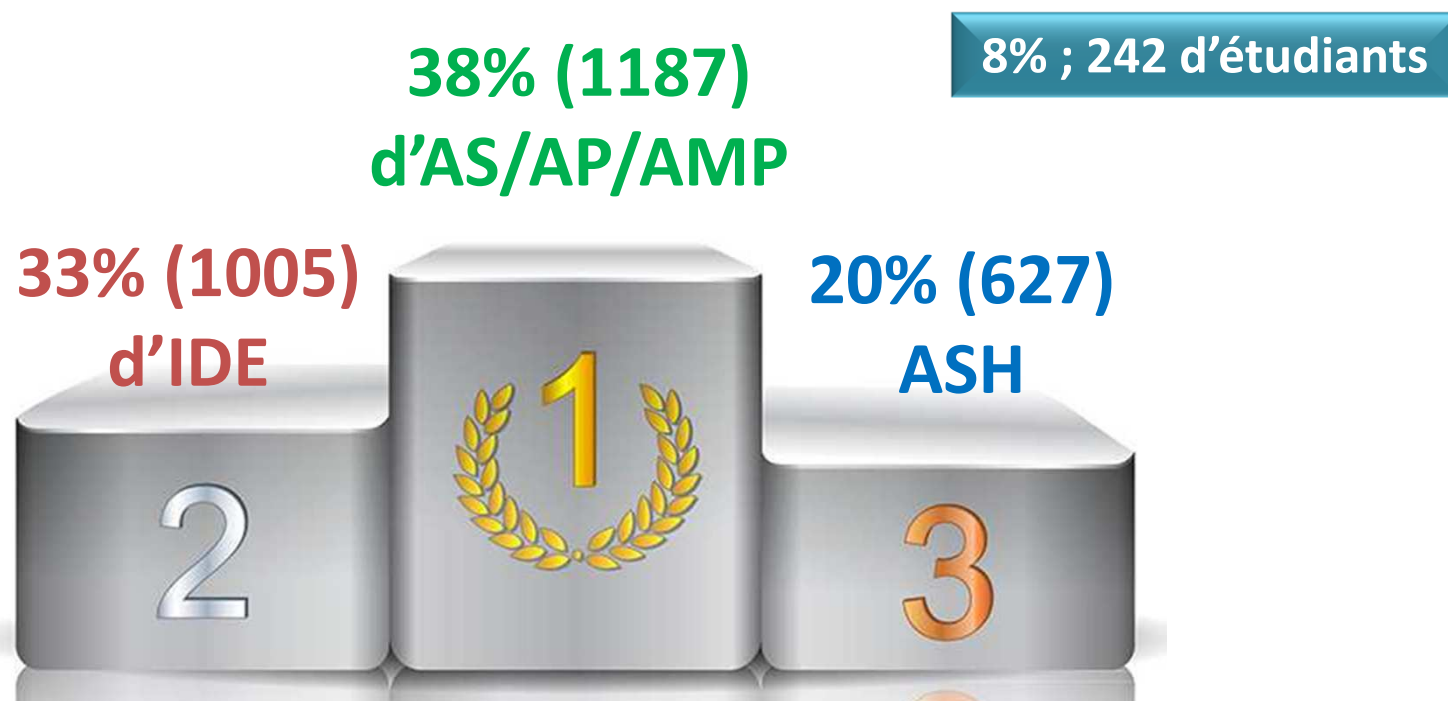
## Soins pendant lesquels l'HDM a été observée

➔ 3090 Observations exploitables

	Les soins	Nombre de fiches
<b>CONTACT</b>	 avec la peau saine	1477 (48 %)
	avec les liquides biologiques (effectif ou potentiel)	647 (21 %)
	avec les muqueuses (effectif ou potentiel)	465 (15 %)
	avec du sang (effectif ou potentiel)	361 (12 %)
	avec la peau lésée	139 (4 %)



# Les professionnels observés





# Hygiène des mains « Friction »



# Les pré-requis



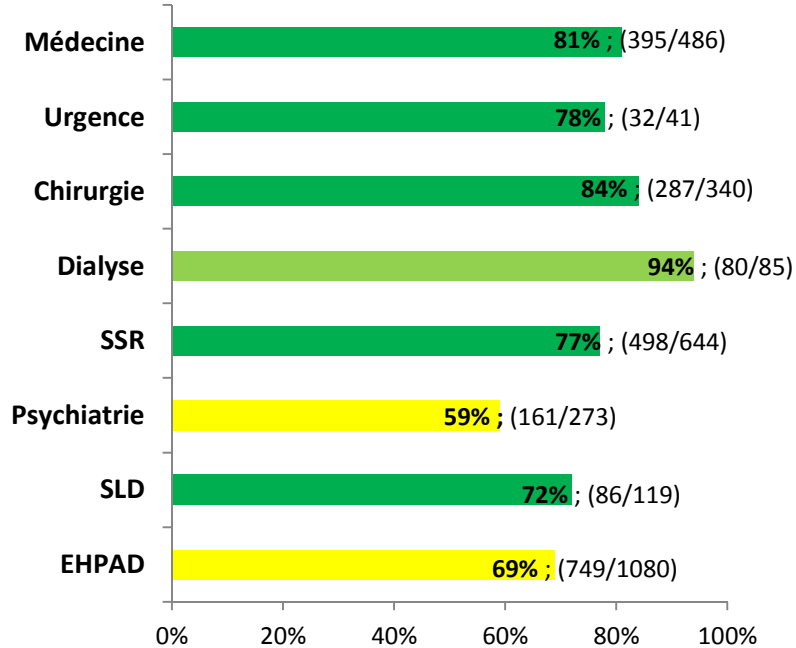
- ✓ tenue manche courte,
- ✓ pas de bijoux aux mains/ poignets,
- ✓ ongles courts et propres,
- ✓ absence de vernis, de résine ou de faux-ongles.

**PRÉ-REQUIS**

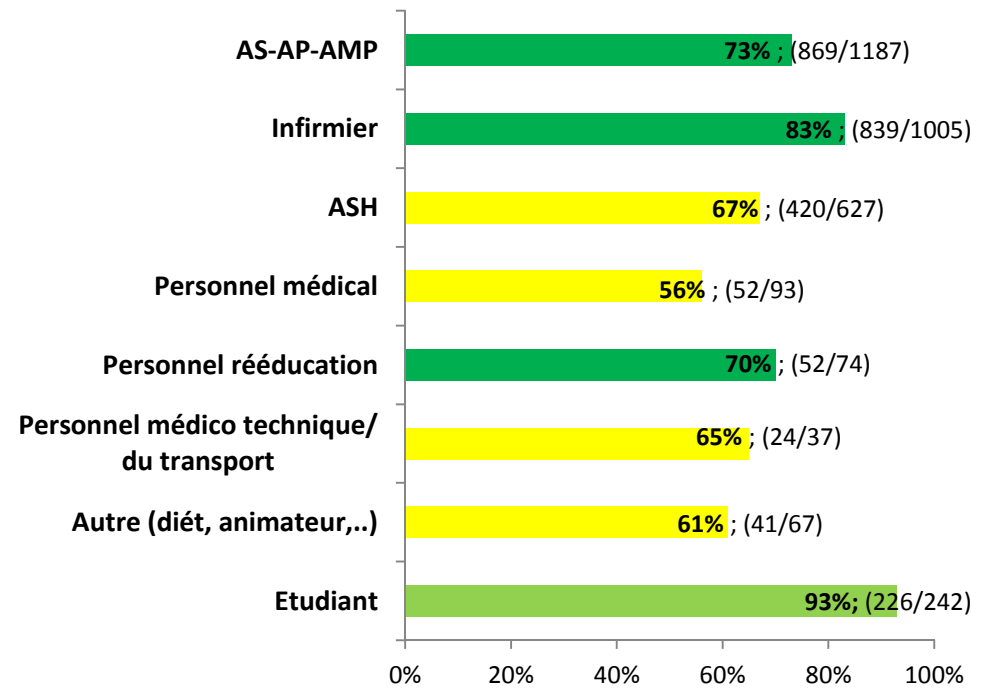
**74 %  
(2297)**



## En fonction des services



## En fonction des professionnels





# Hygiène des mains

## « Friction » (n=3090)

### ATTENDUS

PRÉ-REQUIS

7 ÉTAPES

TEMPS DE FRICTION  
 $\geq 20$  s

SÉCHAGE COMPLET

### OBSERVATIONS

(n=3090)

74 %  
(2297)

25%  
(780)

73 %  
(2241)

77 %  
(2388)



# Les étapes de la friction « 7 étapes »

**ATTENDUS**

						
Paume contre paume	Paume sur dos	Paume contre paume, doigts entrelacés	Paume/doigts	Pouces	Bout des doigts	Poignets

**OBSERVATIONS**  
(n=3090)

<b>98 %</b> (3033)	<b>83 %</b> (2576)	<b>85 %</b> (2624)	<b>48 %</b> (1476)	<b>65 %</b> (2022)	<b>44 %</b> (1358)	<b>78 %</b> (2403)
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**Conformité des 7 étapes**      **25 % (780)**





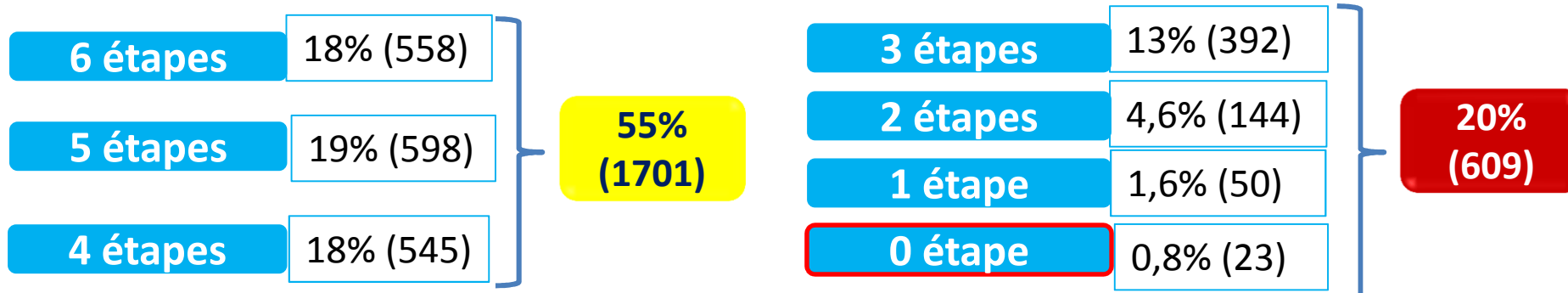
# Les étapes de la friction « 7 étapes »

**ATTENDUS**

Paume contre paume	Paume sur dos	Paume contre paume, doigts entrelacés	Paume/doigts	Pouces	Bout des doigts	Poignets

**Conformité des 7 étapes**

**25 % (780)**





# Hygiène des mains « Friction 7 étapes »

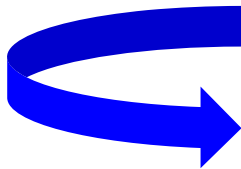
ATTENDUS

PRÉ-REQUIS

7 ÉTAPES

TEMPS DE FRICTION  
≥ 20 s

SÉCHAGE COMPLET



**Conformité globale (n=3090)  
17 % ; (525)**



# Hygiène des mains

## Friction « Hors 7 étapes »

75%  
(2310)

ATTENDUS

PRÉ-REQUIS

Au moins les  
4 ÉTAPES  
SUISSE

TEMPS DE FRICTION  
≥ 20 s

SÉCHAGE COMPLET



Paume contre paume



Surface des mains



Pouces



Bout des doigts



# Hygiène des mains

## Friction « Hors 7 étapes »

75%  
(2310)

ATTENDUS

PRÉ-REQUIS

Au moins les  
4 ÉTAPES  
SUISSE

TEMPS DE FRICTION  
 $\geq 20$  s

SÉCHAGE COMPLET

OBSERVATIONS

(n=2310)

72 %  
(1662)

14 %  
(319)

66 %  
(1534)

74 %  
(1702)



# Friction « Hors 7 étapes »

## ATTENDUS



Paume contre paume



Surface des mains



Pouces



Bout des doigts

## OBSERVATIONS

(n=2310)

**98 %**  
(2253)

**77%**  
(1774)

**54 %**  
(1242)

**25 %**  
(578)

**Conformité**  
**« Méthode suisse »**

**14 %**  
**(319)**



# Hygiène des mains

## Friction « Hors 7 étapes »

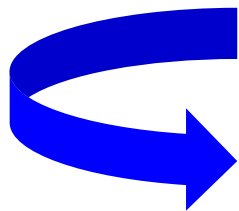
ATTENDUS

PRÉ-REQUIS

Au moins les  
4 ÉTAPES  
SUISSE

TEMPS DE FRICTION  
 $\geq 20$  s

SÉCHAGE COMPLET



Conformité globale (n=2310)  
9 % ; (199)



# Hygiène des mains

## Focus « la toilette-change-DIV »

### Conformité globale

ATTENDUS

PRÉ-REQUIS

7 ÉTAPES

TEMPS DE FRICTION  
 $\geq 20$  s

SÉCHAGE COMPLET

Focus « la toilette »  
(n=404)

15% ; (60)



Focus « change »  
(n=84)

17% ; (14)



Focus « DIV »  
(n=82)

24% ; (20)





# Synthèse



**7 ÉTAPES**



Paume/doigts



Pouces



Bout des doigts

**4 ÉTAPES**  
« Suisse »



Pouces



Bout des doigts





# Synthèse

**Friction « 7 étapes » trop complexe ?  
Besoin de simplifier ?**

**HDM**  
*jusqu'au bout  
des doigts*

- **Pas besoin de simplifier la technique**
- **Formation/campagne accentuée « sur les doigts »**
- **Actualisation de la fiche hygiène des mains en 2019**



# RÉSULTATS MICROBIOLOGIQUES

## Etude de la flore cutanée après friction

### Étape 1



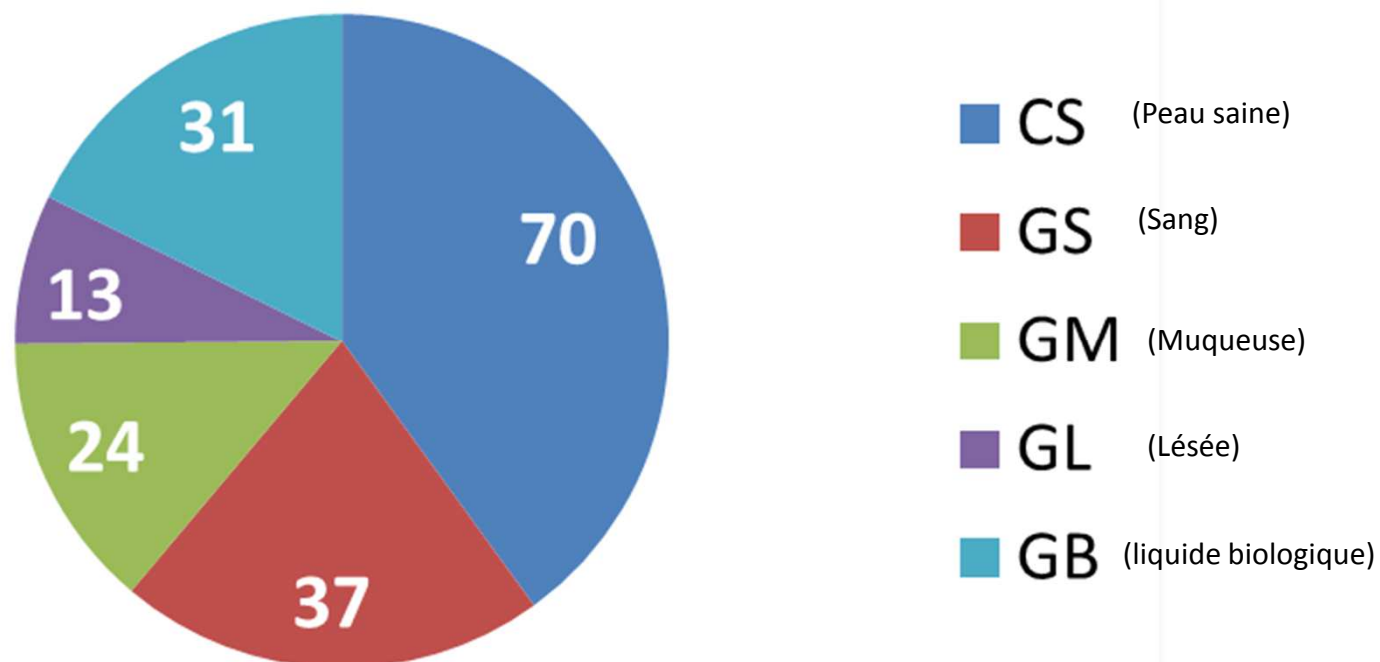


# 30 établissements participants

ES	DATE DE PRELEVEMENT	NB DE PRELEVEMENTS
114	04/06/2018	6
136	21/06/2018	6
138	12/06/2018	6
160	14/06/2018	6
278	13/06/2018	3
347	11/06/2018	6
349	12/06/2018	6
437	12/06/2018	6
442	15/06/2018	6
447	17/05/2018	6
621	11/06/2018	6
637	05/06/2018	6
703	12/06/2018	4
1097	07/06/2018	6
2112	28/05/2018	6
2143	22/05/2018	6
2148	05/06/2018	6
2317	17/06/2018	6
2363	23/05/2018	6
2535	23/04/2018	6
2695	09/06/2018	6
3070	31/05/2018	6
3189	23/05/2018	6
3315	22/05/2018	6
3331	25/04/2018	6
4658	11/06/2018	6
24483	12/06/2018	6
EMS 282	25/05/2018	6
EMS111	22/05/2018	6
EMS158	23/05/2018	6

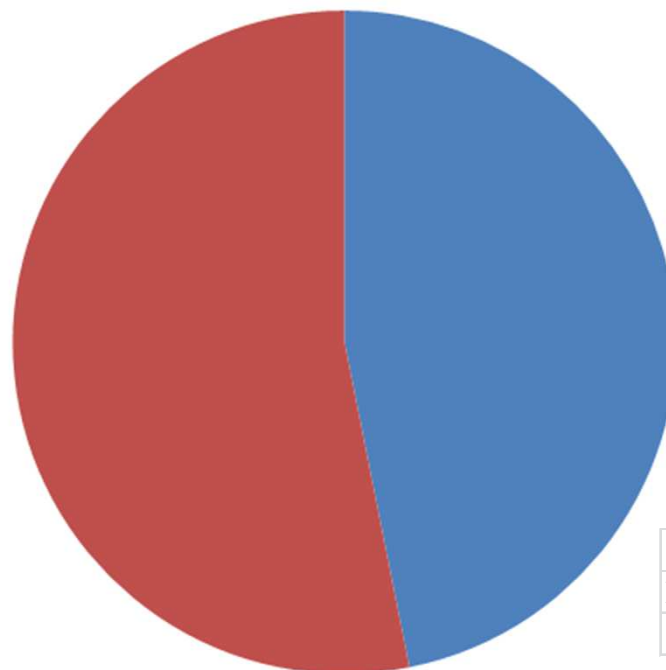


## Geste avant la friction





## Présence/Absence de flore après la friction

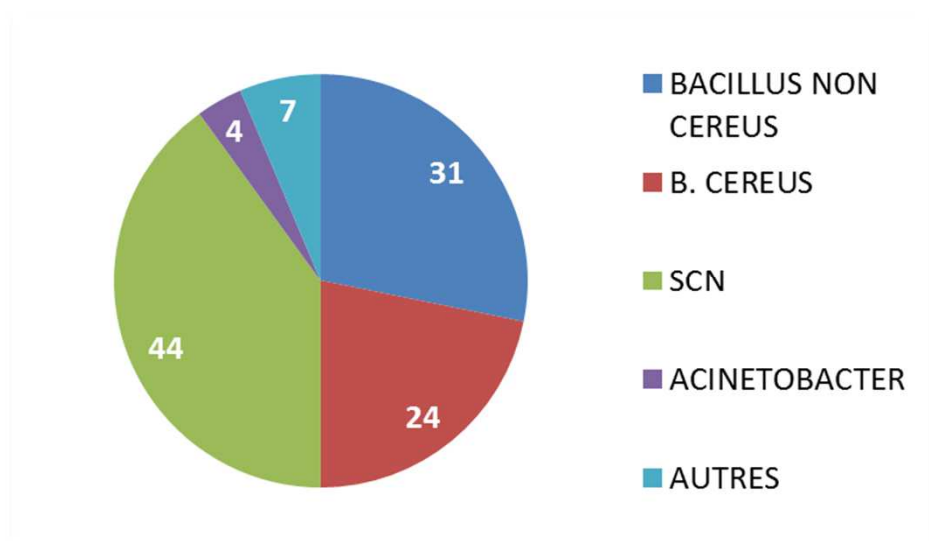
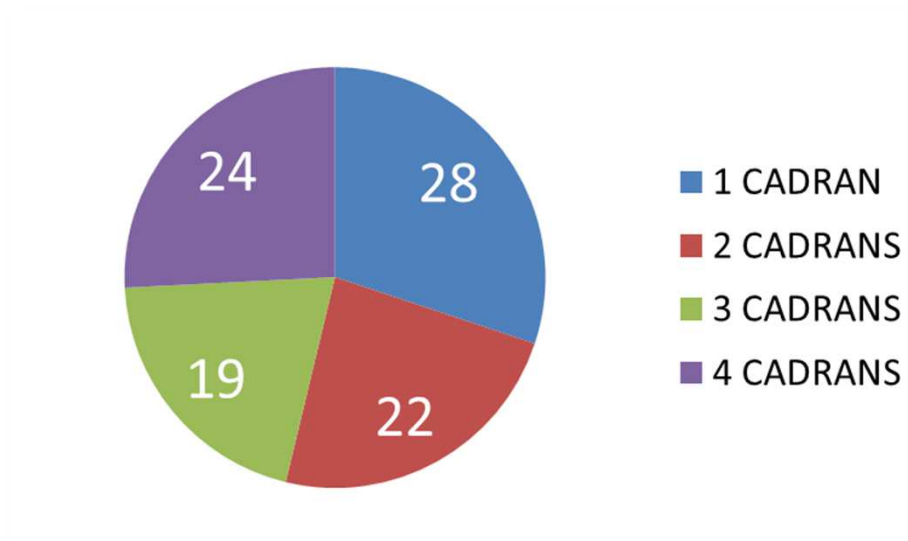


■ NEG  
■ POS

	TOTAL	NEG	POS
FRICITION	175	82	93
	%	46,86	53,14



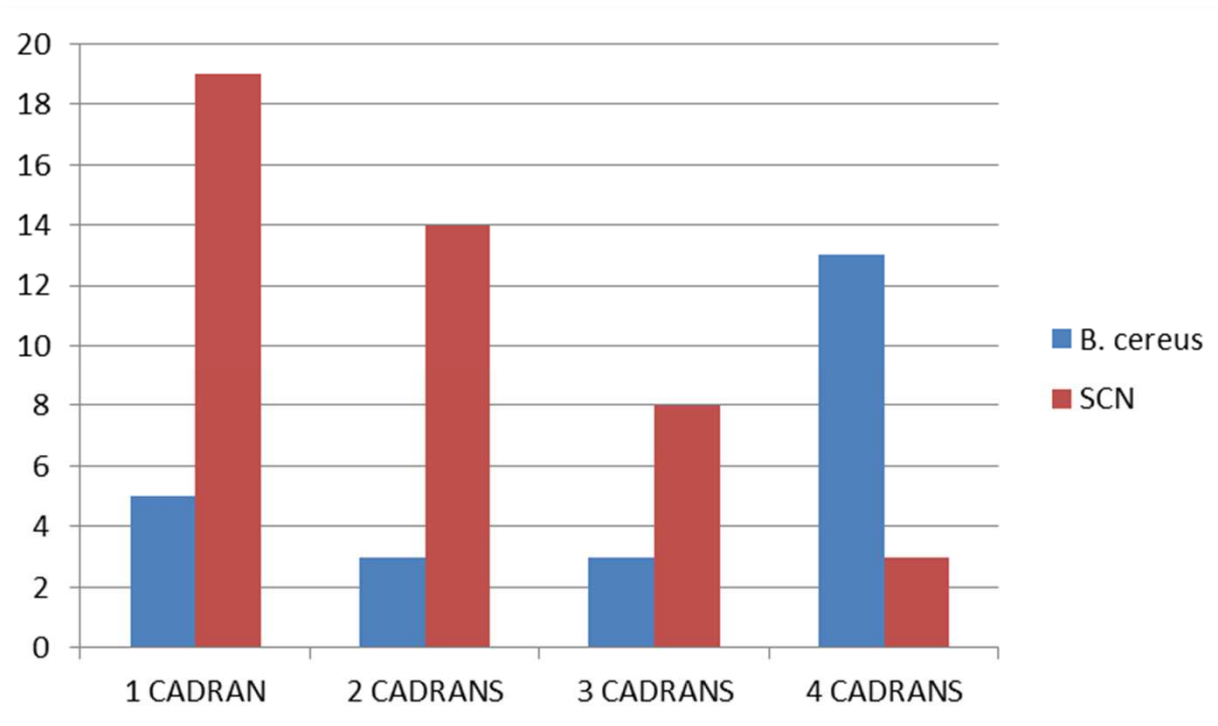
## Présence/Absence de flore après la friction





# Bacillus/SCN

	1 CADRAN	2 CADRANS	3 CADRANS	4 CADRANS
B. cereus	5	3	3	13
SCN	19	14	8	3





# Distribution des contaminations par *Bacillus*

ES	DATE PREL	NUM ECOUV	CODE SOIN	CULTURE	NB CADRANS	BACILLUS SP	SCN
114	04/06/2018	1	GB5	POS	3	+	
114	04/06/2018	2	GB5	POS	3	+(BCE)	
136	21/06/2018	1	CS9	POS	4	+	
136	21/06/2018	5	CS1	POS	4	+(BCE)	
138	04/06/2018	1	GB4	POS	1	+	+
138	08/06/2018	5	GS2	POS	1	+	
138	06/06/2018	4	GB7	POS	1	+(BCE)	
138	12/06/2018	6	CL1	POS	4	+(BCE)	
160	14/06/2018	6	CS7	POS	4	+	
160	14/06/2018	4	CS1	POS	4	+(BCE)	
160	14/06/2018	5	GB5	POS	4	+(BCE)	
160	14/06/2018	1	GM1	POS	1	+(BCE)	
278	05/06/2018	1	GS9	POS	1	+	
278	08/06/2018	2	GB16	POS	1	+(BCE)	
349	12/06/2018	2	GM13	POS	1	+	
349	12/06/2018	3	GM21	POS	4	+(BCE)	
442	15/06/2018	5	CS2	POS	2	+(BCE)	+
447	17/05/2018	6	CS2	POS	2	+	
447	17/05/2018	4	CS15	POS	4	+(BCE)	
621	11/06/2018	3	GB13	POS	3	+	+
621	11/06/2018	4	CS2	POS	1	+(BCE)	
637	05/06/2018	5	CS9	POS	1	+	+
637	05/06/2018	3	GB13	POS	1	+	+
637	05/06/2018	4	GB15	POS	1	+	+
703	12/06/2018	4	CS1	POS	3	+	+
703	12/06/2018	3	CS9	POS	4	+(BCE)	
1097	07/06/2018	5	GS8	POS	1	+	
2112	28/05/2018	5	GM22	POS	3	+	
2143	22/05/2018	4	G33	POS	4	+	
2148	05/06/2018	4	GS3	POS	2	+	
2148	05/06/2018	6	CS12	POS	4	+(BCE)	
2148	05/06/2018	5	CS8	POS	4	+(BCE)	
2317	17/06/2018	3	GS23	POS	1	+(BCE)	+
2317	17/06/2018	1	GS20	POS	3	+(BCE)	
2363	23/05/2018	5	CS16	POS	3	+	
2363	23/05/2018	3	CS2	POS	3	+	
2363	23/05/2018	6	GB13	POS	4	+	
2363	23/05/2018	4	CS16	POS	2	+(BCE)	
2363	23/05/2018	2	CS15	POS	4	+(BCE)	
2363	23/05/2018	1	GS1	POS	4	+(BCE)	
2535	23/04/2018	3	CS9	POS	2	+	+
2535	23/04/2018	5	CS9	POS	2	+	+
2535	23/04/2018	6	CS9	POS	3	+	
2535	23/04/2018	4	CS9	POS	4	+(BCE)	
3070	31/05/2018	1	GM1	POS	2	+(BCE)	
3315	22/05/2018	5	GM1	POS	4	+	
3331	25/04/2018	2	GL1	POS	1	+	
3331	25/04/2018	6	GM1	POS	4	+(BCE)	
4658	11/06/2018	4	GB5	POS	2	+	+
4658	11/06/2018	3	GB5	POS	4	+	
4658	11/06/2018	2	GS8	POS	3	+(BCE)	
24483	12/06/2018	1	CS2	POS	2	+	
24483	12/06/2018	2	CG12	POS	2	+	+
EMS111	22/05/2018	6	CS10	POS	3	+	
EMS158	22/05/2018	1	GL2	POS	4	+	





# Etude des SHA

- 19 ES
- 1 à 6 prélèvements / ES
- 60 prélèvements
  - 59 stériles
  - 1 avec colonies de *Bacillus* sp
    - CH Romorantin : Anios ouverture 12/7  
prélèvement le 20/8



# Etude de la flore cutanée après friction

## Étape 2

Novembre 2018



# 33 établissements participants

## Étape 1

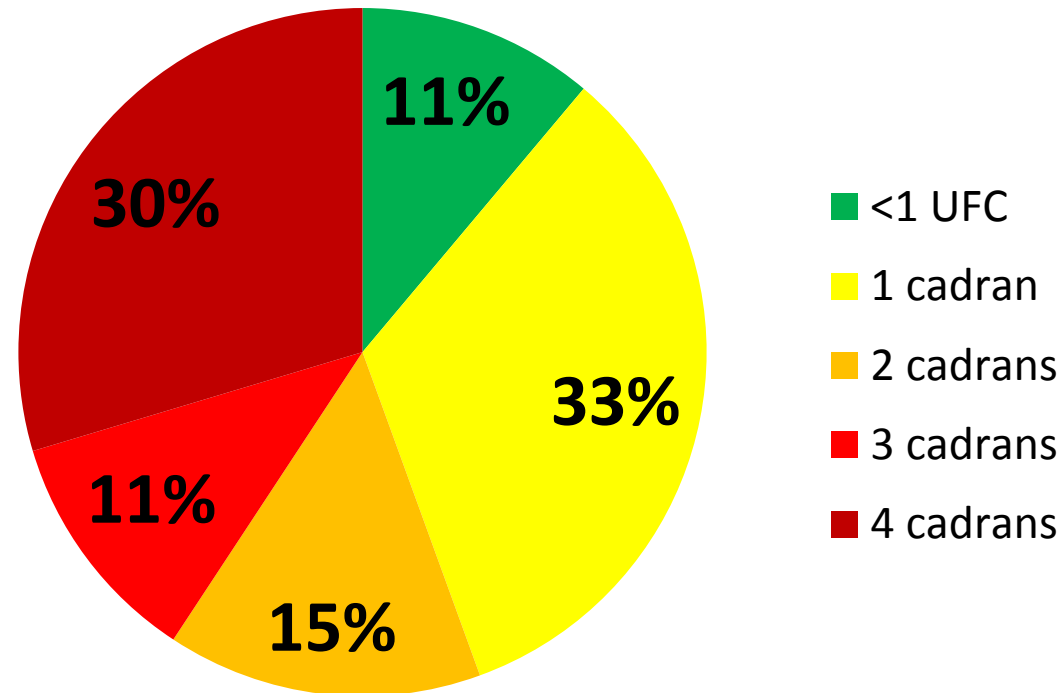
ES	DATE DE PRELEVEMENT	NB DE PRELEVEMENTS
114	04/06/2018	6
136	21/06/2018	6
138	12/06/2018	6
160	14/06/2018	6
278	13/06/2018	3
347	11/06/2018	6
349	12/06/2018	6
437	12/06/2018	6
442	15/06/2018	6
447	17/05/2018	6
621	11/06/2018	6
637	05/06/2018	6
703	12/06/2018	4
1097	07/06/2018	6
2112	28/05/2018	6
2143	22/05/2018	6
2148	05/06/2018	6
2317	17/06/2018	6
2363	23/05/2018	6
2535	23/04/2018	6
2695	09/06/2018	6
3070	31/05/2018	6
3189	23/05/2018	6
3315	22/05/2018	6
3331	25/04/2018	6
4658	11/06/2018	6
24483	12/06/2018	6
EMS 282	25/05/2018	6
EMS111	22/05/2018	6
EMS158	23/05/2018	6

## Étape 2

ES	NB PRELEVEMENTS
ES 278	1
ES 347	2
ES 317	3
CRFA Le Coteau	3
EHPAD 3331	3
ES 136	3
ES 138	3
ES 2143	3
ES 3316	3
ES 3327	3



## Flore avant la friction (n=27)

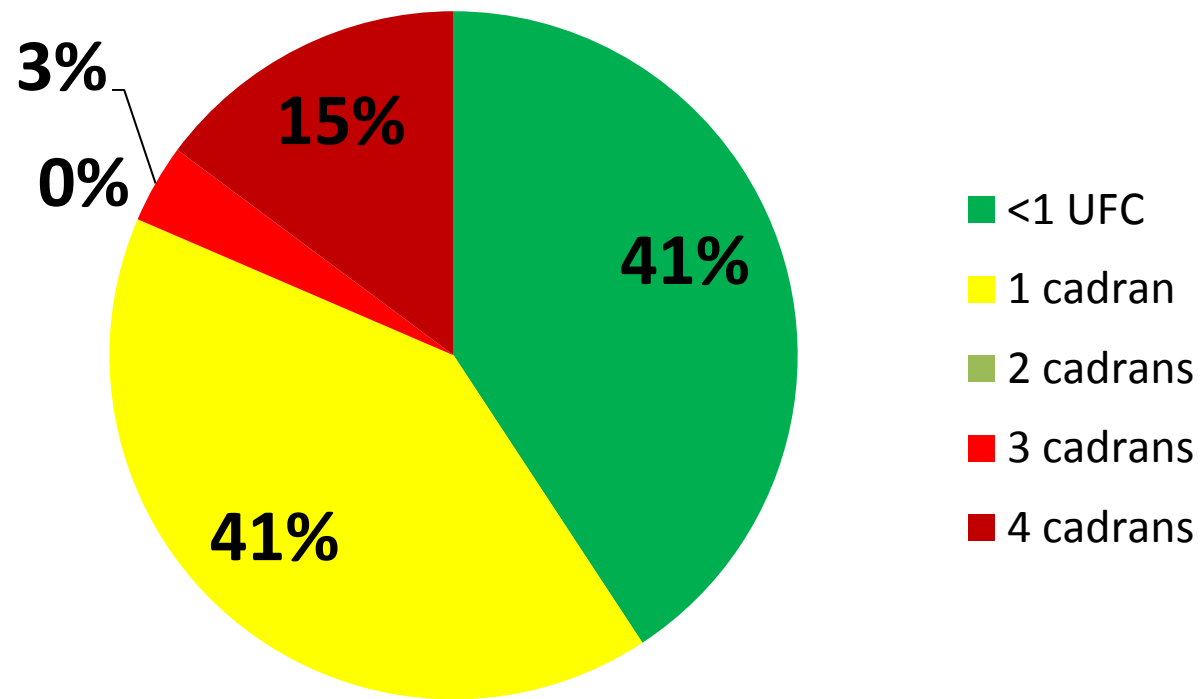


12 pathogènes :  
6 *Acinetobacter*  
2 *Staphylococcus aureus*  
2 *Pseudomonas*  
2 entérobactéries

dont 8 avec 3 ou 4 cadrans



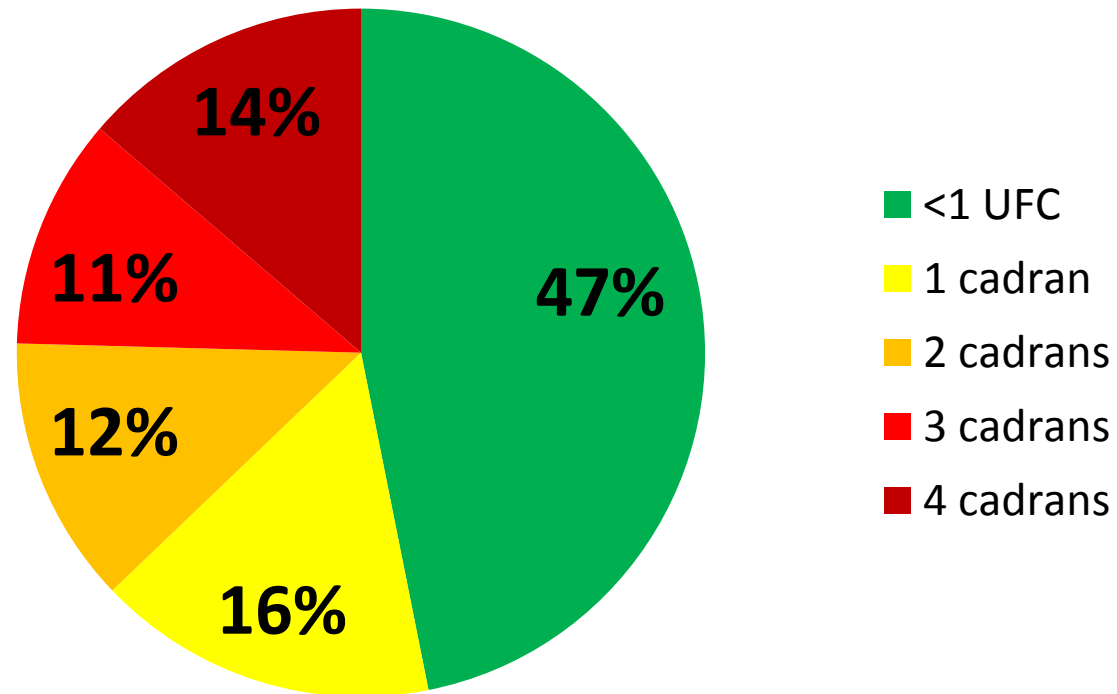
## Flore après la friction 7T (n=27)



2 pathogènes : 2 *Enterococcus faecalis* dont 0 avec 3 ou 4 cadrans



## Flore après la friction 3T (n=175)



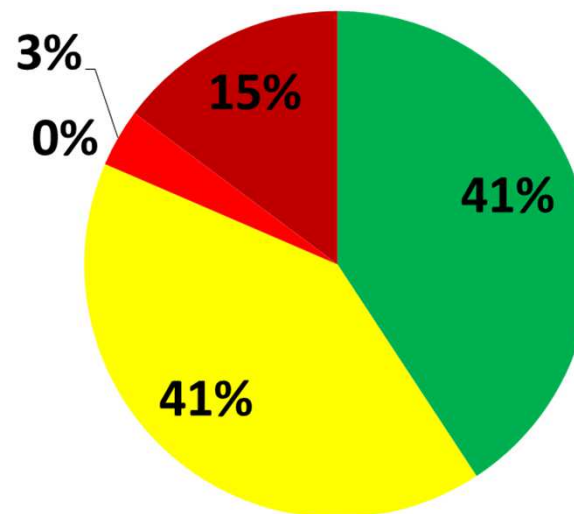
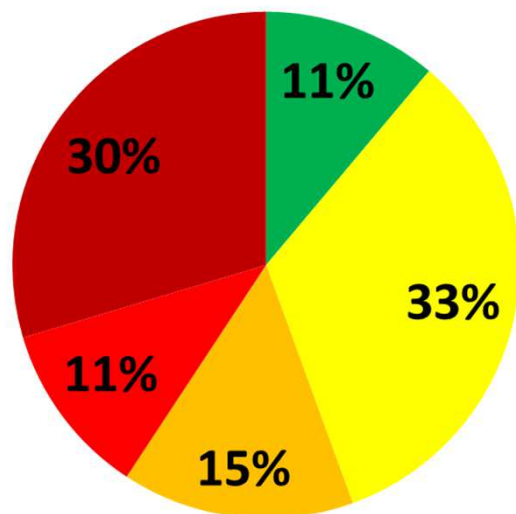
4 pathogènes : 4 *Acinetobacter*

dont 4 avec 3 ou 4 cadrans



- <1 UFC
- 1 cadran
- 2 cadrans
- 3 cadrans
- 4 cadrans

## Avant / Après HM 7T



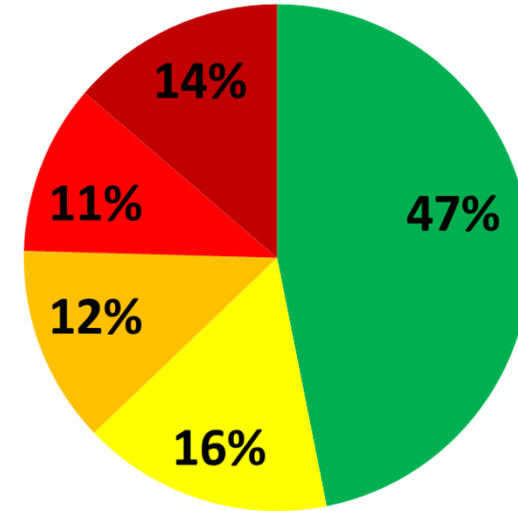
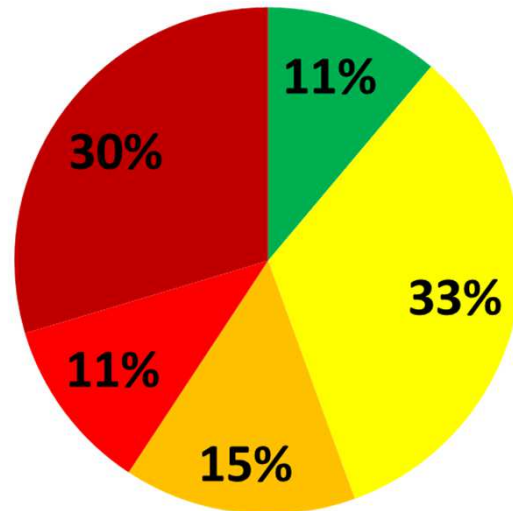
Nombre de tests	27
<1 UFC ou 1 cadran	12
2 à 4 cadrans	15
Pathogènes (3 ou 4 cadrans)	8

27	
22	} P= 0,005
5	
1	p= 0,028



# Avant / Après HM 3T

- <1 UFC
- 1 cadran
- 2 cadrans
- 3 cadrans
- 4 cadrans



Nombre de tests	27
<1 UFC ou 1 cadran	12
2 à 4 cadrans	15
Pathogènes (3 ou 4 cadrans)	8

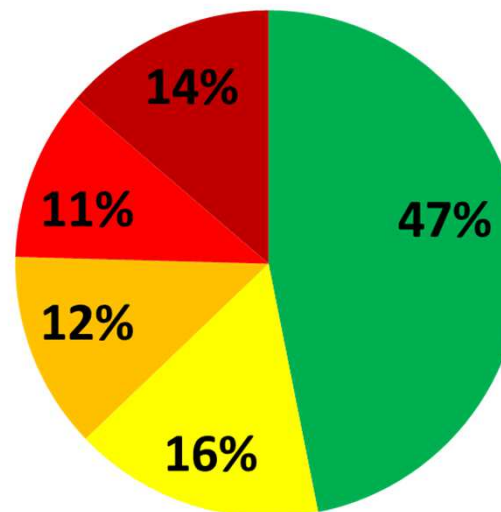
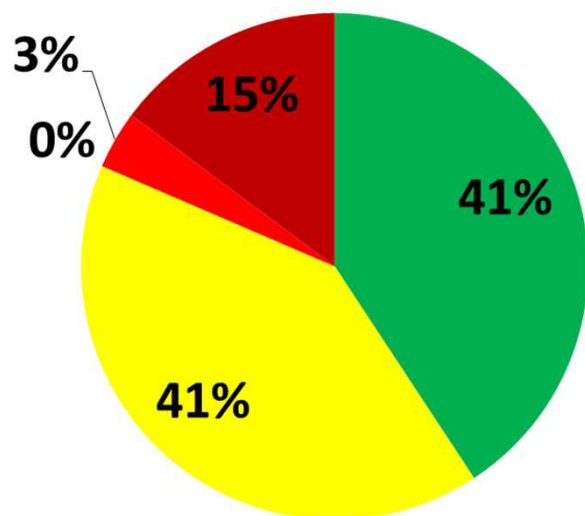
175	} P= 0,069
110	
65	} P< 0,001
4	





# 7T / 3T

- <1 UFC
- 1 cadran
- 2 cadrans
- 3 cadrans
- 4 cadrans



Nombre de tests	27
<1 UFC ou 1 cadran	12
2 à 4 cadrans	5
Pathogènes (3 ou 4 cadrans)	1

175	
110	} P=0,069
65	
4	NS



## Conclusion 1

- Avant hygiène des mains : pathogènes fréquents (12/27; 44,4%)
  - Après hygiène des mains : pathogènes rares (6/202; 3,0%)
    - Avec l'HM 7T (1/27; 3,7%)
    - Avec l'HM 3T (4/175; 2,3%)
- **Efficacité de l'HM vis-à-vis des pathogènes quelque soit la technique ( $p < 0,001$ )**



## Conclusion 2

- Avant hygiène des mains : flores importantes (2 à 4 cadrans) fréquentes (15/27; 55,5%)
  - Après HM :
    - Si HM 7T : flores importantes rares (5/27; 18,5%)
    - Si HM 3T : flores importantes (65/175; 37,1%)
- Efficacité à réduire la flore cutanée **significativement supérieure avec HM 7T qu'avec HM 3T**
- **Significative avec HM 7T (p=0,005)**
  - **Non significative avec HM 3T (p=0,069)**



## Contamination des flacons

- 27 prélèvements
- 4 positifs avec des pathogènes (14,8%)
  - 2 Enterococcus faecalis (2 fois 2 cadrans)
  - 1 Acinetobacter (4 cadrans)
  - 1 Pseudomonas (4 cadrans)
- 1 positif avec Bacillus cereus (3,7%) (4 cadrans)

**→ contamination fréquente des flacons**



## HDM et *Bacillus cereus*

- Avant HM, 2 *B. cereus* (2/27; 7,4 %) dont 1 avec >1 cadran (3,7 %)
- Après HM
  - Avec HM 7T, 3 *B. cereus* (3/27; 11,1 %) dont 2 avec >1 cadran (7,4%)
  - Avec HM 3T, 24 *B. cereus* (24/175; 13,7%) dont 19 avec >1 cadran (10,9%)

→ pas d'association entre contamination des mains à *B. cereus* et une technique particulière; rôle vraisemblable de la contamination des mains à partir de l'environnement



## AU TOTAL

- Résultats en faveur de la technique HM 7T
  - Pour la réduction de la flore totale
  - Pour l'élimination des pathogènes
  - Pour la limitation de la contamination des mains par *B. cereus*



*Merci*

*« HDM jusqu'au bout des doigts »*

