



- ▶ Influence d'un prétraitement au bicarbonate de sodium sur la performance du nettoyage final en laveur-désinfecteur

*Chloé Villie, interne pharmacie; Ingrid Jullian-Desayes, pharmacien; Andrea Barbero, technicien hospitalier; Christophe Lambert, pharmacien*

*Centre Hospitalier Métropole Savoie*

# Introduction

- *Prétraitement en France :*
  - Immédiatement après utilisation au BO
  - Prévention du séchage des souillures et protection du personnel
  - Immersion dans un DD ou **sans délai** dans un LD
- *Autres pays :*
  - absence de prétraitement
  - Environnement humide maintenu (recommandation)
  - sachets hermétiques ou conteneurs de transport
  - délai de prise en charge inférieur à 6h. (RKI)



# Pretraitement au bicarbonate de sodium

- BICARMed® : méthode de prétraitement utilisant un jet de bicarbonate de sodium sous pression permettant d'éliminer les souillures.
  - Enceinte close avec portes automatiques
  - 2 pistolets : bicarbonate et eau sous pression
  - Commande au pied
  - Poudre de bicarbonate cristalline (bidons 6 kgs)

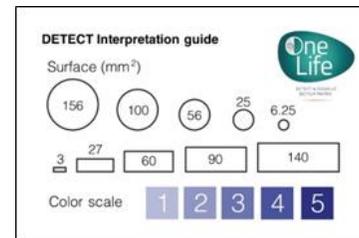
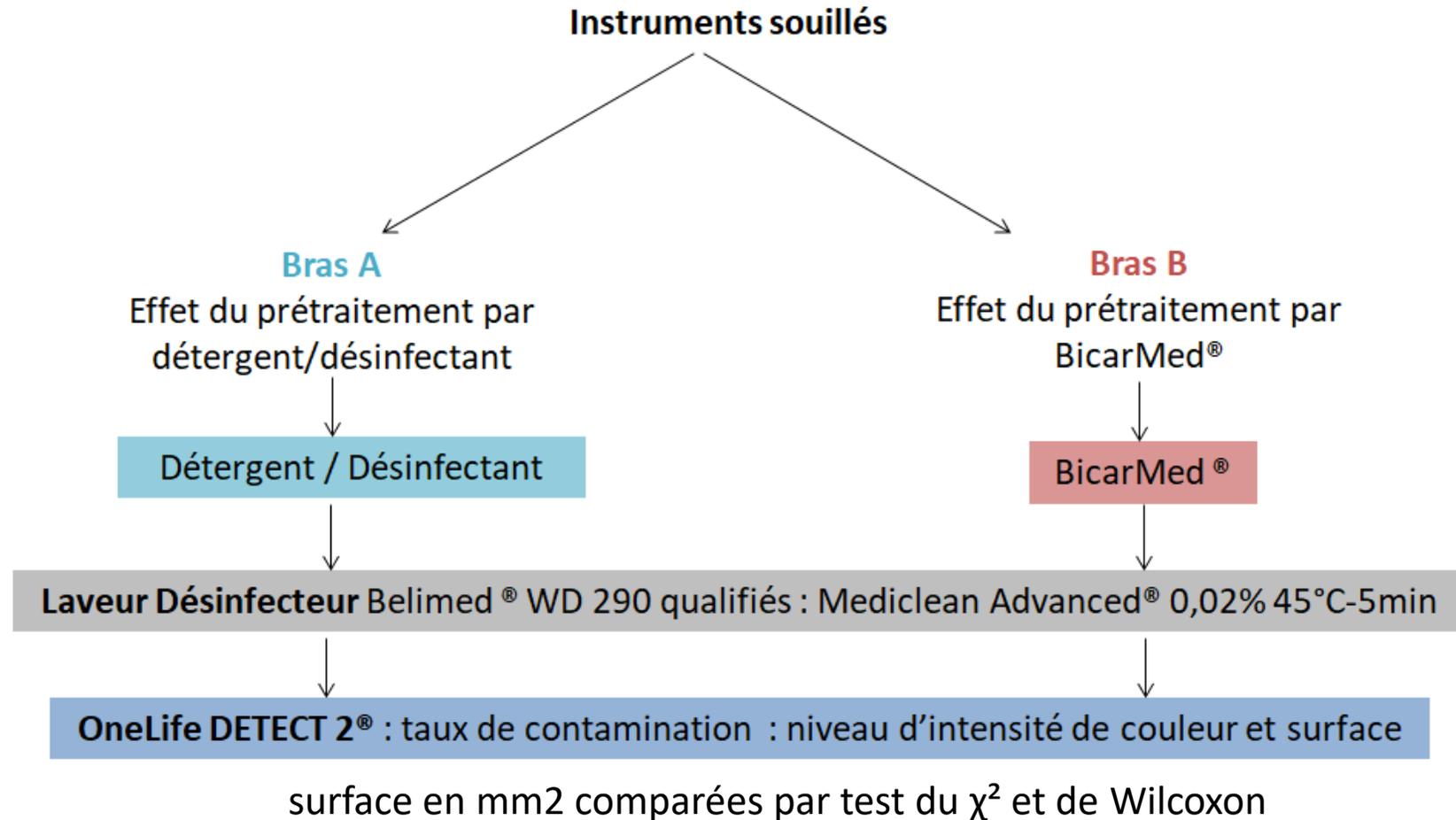


# Objectifs

---

- Objectifs :
- Evaluer l'efficacité du bicarbonate pour faciliter et améliorer le nettoyage final
- Comparer la *prédesinfection par immersion* versus *BICARMed®*

# Méthode



# Méthode

- Plusieurs spécialités chirurgicales étudiées : gynécologie, orthopédie,...
- *Bras A : Prétraitement conventionnel*
  - A la sortie du bloc : Immersion dans SeptoPredis 0,5% Mini 15min
  - 15 opérations
  - 539 instruments
- *Bras B : Prétraitement par BICARMed®*
  - A la sortie du bloc : Prise en charge immédiate dans un bac vide
  - 15 opérations
  - 555 instruments



# Résultats : taux d'instruments souillés

Bras	Intervention	Nombre d'instrument	Nombre d'instruments souillés	% d'instrument souillé
Pré-ttt conventionnel	Lavage genou	75	24	32
	Cesarienne	37	21	<b>56,8</b>
	FAV	45	17	37,8
	FAV	60	31	<b>51,7</b>
	Pose cathéter	32	13	40,6
	Thympanoplastie	27	11	40,7
	Conisation	41	21	<b>51,2</b>
	Endoprothèse aortique	57	26	45,6
	Thyroidectomie	34	17	<b>50</b>
	Pose pace-maker	21	6	28,6
	Arthroscopie épaule	23	6	26,1
	IVG	23	10	43,5
	TVT	23	16	<b>69,6</b>
	Amydalectomie	27	20	<b>74,1</b>
Arthroscopie	14	2	14,3	
BicarMed®	Hernie enfant	37	2	5,4
	Cholecystectomie	30	6	20
	Kyphoplastie	12	2	16,7
	PTG	115	17	14,8
	PTH	41	15	36,6
	Thyroidectomie	46	9	19,6
	APP	26	6	23,1
	Cesarienne	30	18	<b>60</b>
	FAV	59	15	25,4
	Arthrodèse genou	19	2	10,5
	Arthrodèse orteil	42	2	4,8
	Arthroscopie épaule	20	3	15
	Ablation de materiel	24	1	4,2
	Pose de CIP	33	5	15,2
	Carotide	20	7	35

**Bras A**  
 14 à 74% d'instruments souillés selon les compositions  
 Pourcentage moyen d'instruments souillés  
**44,7% (241/539)**

**Bras B**  
 4 à 60% d'instruments souillés selon les compositions  
 Pourcentage moyen d'instruments souillés  
**19,8% (110/555)**

p<0,001

# Résultats : surface des souillures

Bras	Intervention	Nombre d'instrument	Nombre d'instruments souillés	Surface moyenne (mm <sup>2</sup> )
Pré-ttt conventionnel	Lavage genou	75	24	23,7
	Cesarienne	37	21	44
	FAV	45	17	13,0
	FAV	60	31	11,9
	Pose cathéter	32	13	7,4
	Thympanoplastie	27	11	13,3
	Conisation	41	21	6,6
	Endoprothèse aortique	57	26	23,1
	Thyroidectomie	34	17	9,3
	Pose pace-maker	21	6	23,4
	Arthroscopie épaule	23	6	36
	IVG	23	10	32
	TVT	23	16	37,8
	Amydalectomie	27	20	37
Arthroscopie	14	2	4,6	
BicarMed®	Hernie enfant	37	2	3
	Cholecystectomie	30	6	3
	Kyphoplastie	12	2	3
	PTG	115	17	
	PTH	41	15	17,5
	Thyroidectomie	46	9	3,4
	APP	26	6	10,9
	Cesarienne	30	18	27,7
	FAV	59	15	12,2
	Arthrodèse genou	19	2	3
	Arthrodèse orteil	42	2	14
	Arthroscopie épaule	20	3	25
	Ablation de materiel	24	1	3
	Pose de CIP	33	5	9,4
Carotide	20	7	22,6	

Surface moyenne bras A :

- Min : 4,6 mm<sup>2</sup>

- Max : 44 mm<sup>2</sup>

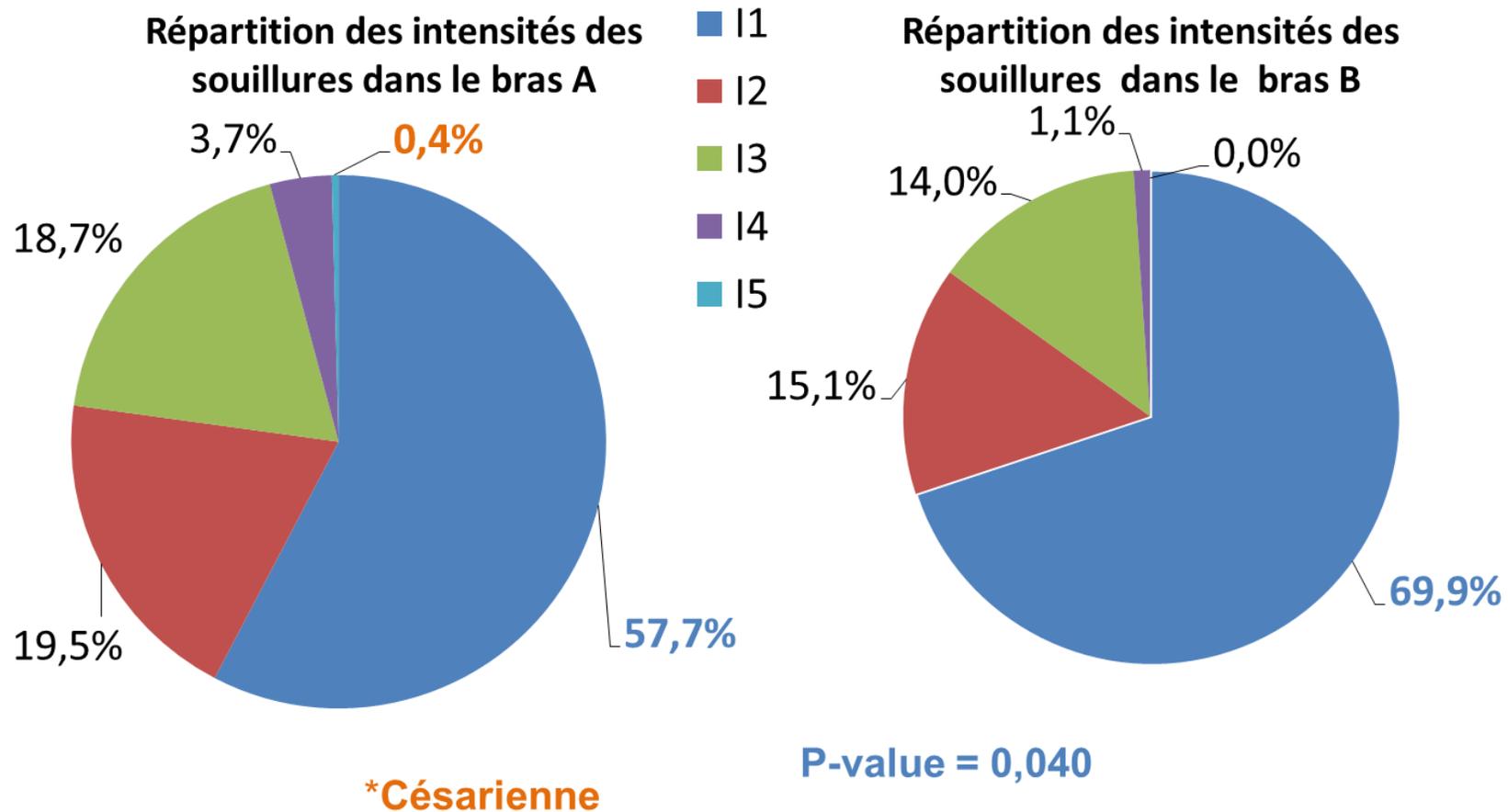
Bras B :

- Min : 3mm<sup>2</sup>

- Max : 27,7mm<sup>2</sup>

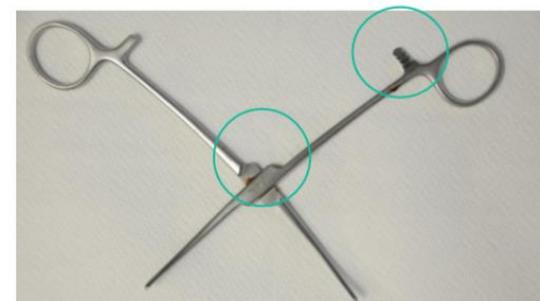
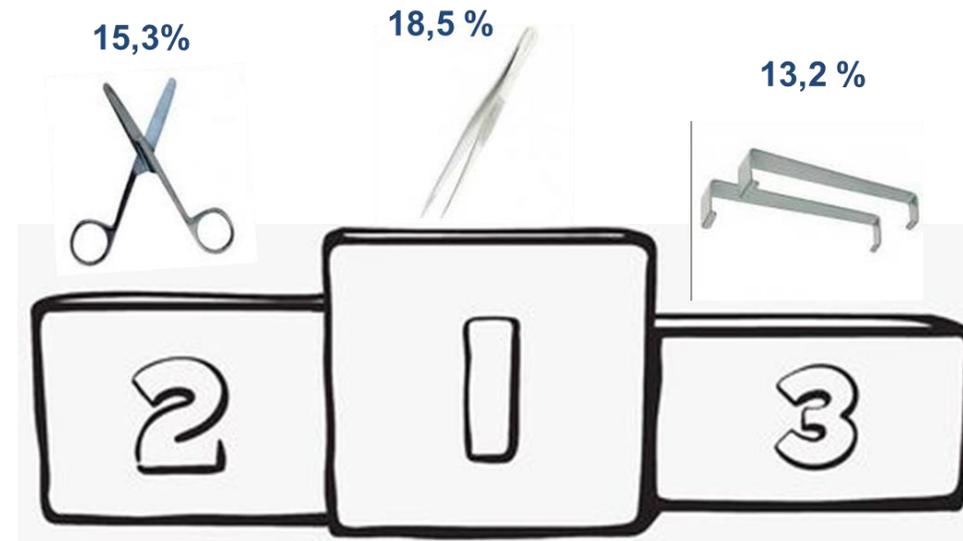
**Différence significative des médianes  
des surfaces moyennes  
p – value < 0,031**

# Résultats : intensité des souillures



# Résultats : type d'instruments

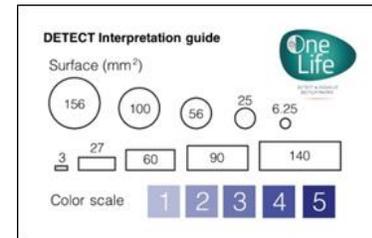
## Instruments plus souillés (zone active proximale, mors, griffes)



Familles d'instruments	Nombre d'instruments souillés
Ciseaux	44
Valve	5
Clamp	12
Crochet	1
Cupule	1
Décolleur	1
Dissecteur	6
Ecarteur	38
Lame abaisse langue	3
Lame préformé pour ouvre bouche	2
Maillet	1
Hystéromètre	1
Instrument pour sinus	1
Manche bistouri	9
Pince à disséquer	53
Pince Halstead	8
Pince à préhension	5
Syndesmotome Champret	1
Speculum	1
Sonde cannelée	1
Releveur de fémur	1
Pousse nœud	2
Porte aiguille	32
Pince Bengolea	2
Pince Bourgeois	4
Pince de Birkett	1
Pince Kocher	18
Pince Leriche	21
Pince en cœur	7
Pince Gouge	1
Pince Pozzi	2
Pince porte tampon	2
<b>TOTAL</b>	<b>287</b>

# Discussion

- Pourcentage d'instruments souillés semble élevé :
  - Tâches bleues plus facile à observer / simple inspection visuelle
  - Surfaces détectées majoritairement  $< 3 \text{ mm}^2$  et intensité 1 (seuil détection DETECT®)
  - Protéines résiduelles  $< 3 \mu\text{g}/\text{cm}^2$  (EN 15883-5)
- Difficultés de nettoyage selon le type de chirurgies
  - Gynécologie, dentaire, ORL
  - Rôle prépondérant mucus / sang



# Conclusions

---

- Supériorité du prétraitement par bicarbonate sur la propreté des instruments en sortie de laveur
- Temps de prise en charge supérieur mais possibilité de cibler le type de chirurgie et /ou d'instruments
- Réalisation au BO avant envoi en stérilisation
- Moindre risque de corrosion
- Moindre impact environnemental / détergent-désinfectant





**Merci pour votre attention**

[ingrid.julliandesayes@ch-metropole-savoie.fr](mailto:ingrid.julliandesayes@ch-metropole-savoie.fr)