

Itinéraire chirurgical d'un patient

Analyse critique des pratiques
en terme de prévention
Vers une check-list d'indicateurs



C. Barbier - J. Mutsers
Infirmiers hygiénistes
CHU de Liège



Infection Nosocomiale (IN)

- Infection acquise à l'hôpital par un patient qui a été admis pour une autre raison que cette infection.
(Un délai **d'au moins 48 heures après l'admission**)
- Elle est contractée à l'hôpital et apparaît, soit en cours d'hospitalisation, soit lorsque le malade a quitté l'hôpital.
- Délai de surveillance : 1 mois à 1 an (implants)



Enquête KCE (1)



- Novembre 2007
- Enregistrement sur base volontaire des IN: 63 hôpitaux aigus sur 113 (53%)
- 17343 patients enregistrés dont **4359** en chirurgie
- Prévalence des IN: 6,2% des patients
- Prévalence des IN en chirurgie: **5.9%** des patients

KCE: Centre fédéral d'expertise des soins de santé
(étude de prévalence nationale des IN 2007)

Enquête KCE (2)

Répartition des types d'IN:

1. Urinaire: 23.9%
2. VRI: 20.1%
3. **Site opératoire: 14.6%**
4. Septicémies: 13.6%
5. Tractus gastro-intestinal: 12.5%



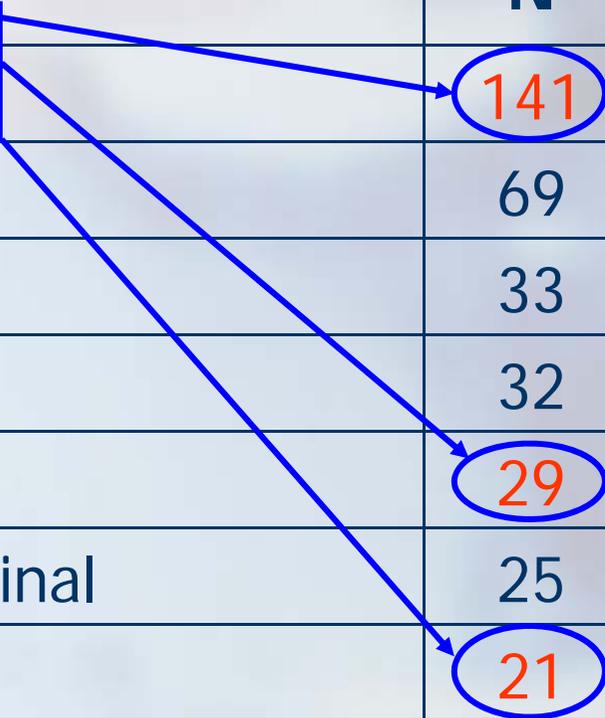
Enquête KCE (3)



IN en Chirurgie (364 infections chez 323 patients)

Sites infectés	N	Prévalence (%)
site opératoire (3.49%)	141	2.58
urinaire	69	1.26
sanguin	33	0.60
VRI	32	0.58
Peau et tissus mous	29	0.53
Système gastro-intestinal	25	0.46
Os et articulations	21	0.38
Autres (cardio-vasc., SNC, œil, uro-génital, VRS)	14	0.26
Total	364	6.7

191 infections du site opératoire (3.49%)





Voies de contamination : péri-opératoire

- Patient lui-même et pratiques de soins :
 - Germes présents au site opératoire :
chirurgie propre-contaminée ou contaminée
 - Flore cutanée : chirurgie propre
- Flore de l'équipe chirurgicale : rare
- Matériel contaminé : exceptionnelle (UU)



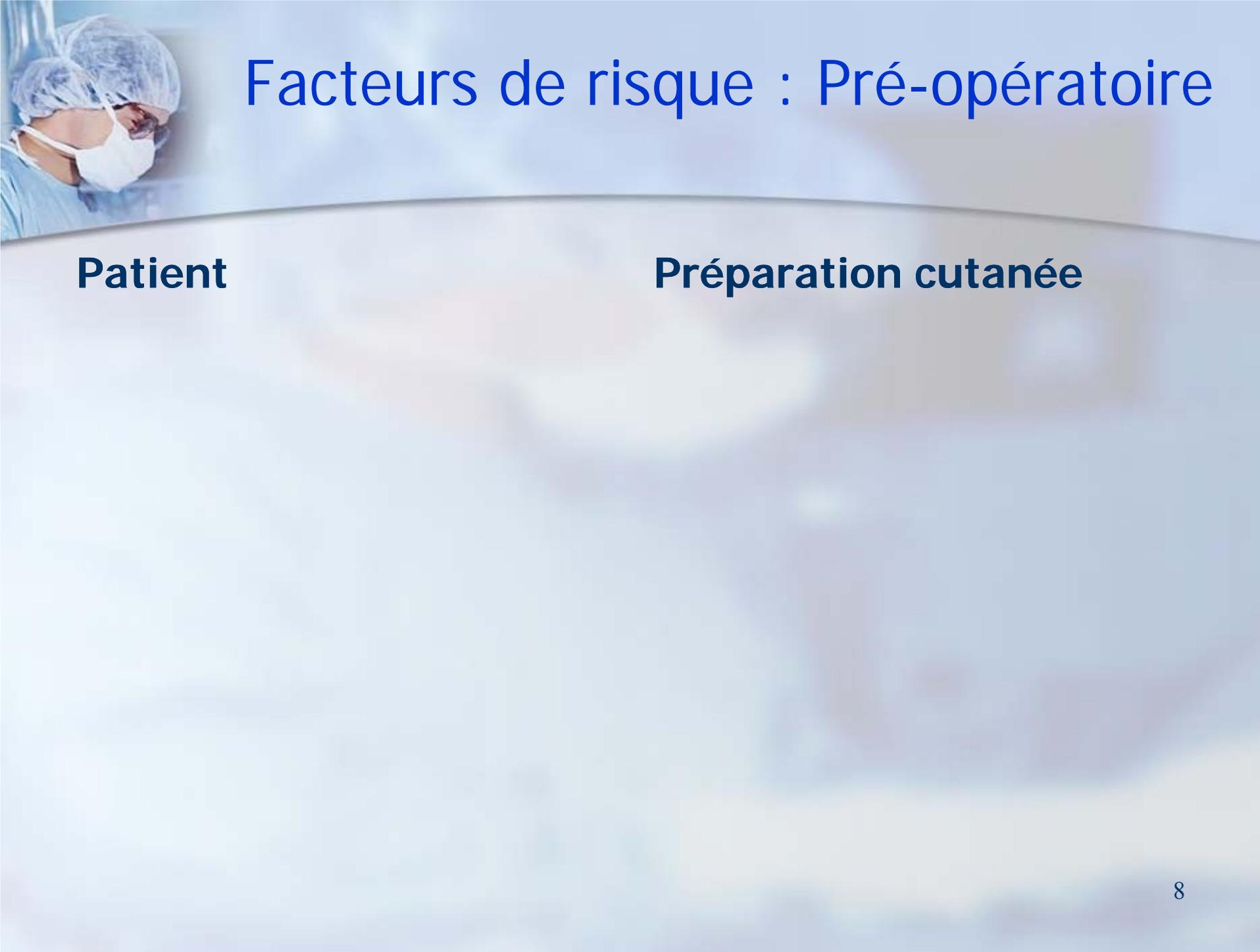
Quelles sont les facteurs de risque des infections nosocomiales du site opératoire ?

Depuis la préparation pré-opératoire → la sortie :

3 phases :

1. Pré-opératoire
2. Per-opératoire
3. Post-opératoire

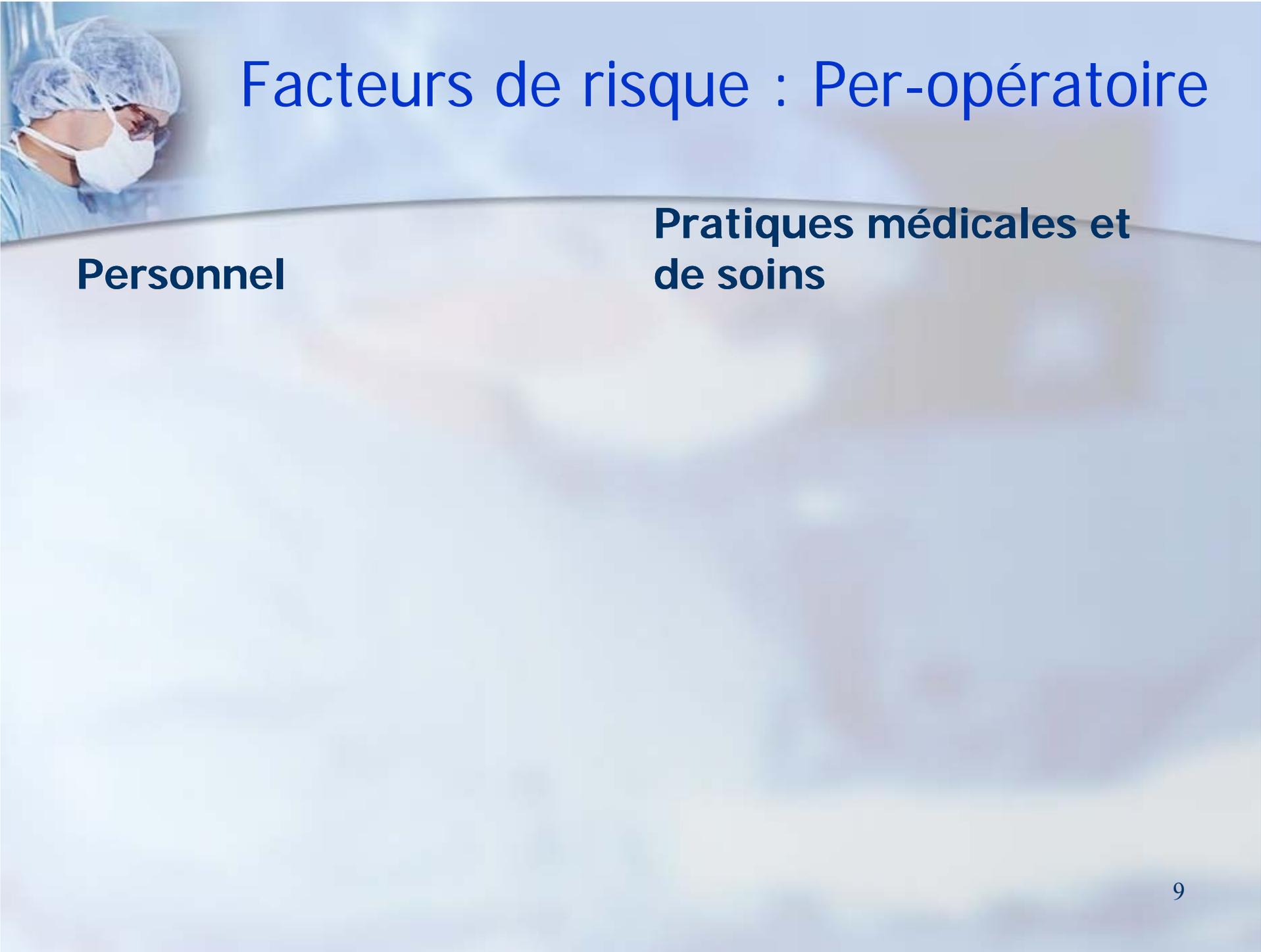
→ Facteurs de risque



Facteurs de risque : Pré-opératoire

Patient

Préparation cutanée



Facteurs de risque : Per-opératoire

Personnel

**Pratiques médicales et
de soins**



Facteurs de risque : Per-opératoire

Matériel

Environnement



Facteurs de risque : Post-opératoire



Gestion des facteurs de risque d'infection du site opératoire

- Facteurs de risque
 - Non influençables : propres au patient
 - Influençables : mesures de prévention
- Mesures de prévention :
- EBM !! :
 - Manque d'études documentées
 - Etudes « ciblées » (population, type d'interventions, ...)
- Raisonnement théorique voir « vieilles habitudes »

Itinéraire chirurgical

Pré-opératoire



Points clefs de la prévention

Patient

- Âges extrêmes
- Tabagisme
- Obésité
- Dénutrition
- Diabète
- Immunosuppression
- *MRSA*
- Présence d'une infection
- Durée séjour pré-opératoire

Préparation cutanée

- Rasage
- Hygiène corporelle (bodywash, lavage cheveux, hygiène bucco-dentaire, bijoux, piercing, ...)
- Information
- Urgence





Exemple de préparation cutanée de l'opéré en HdJ (n= 33)

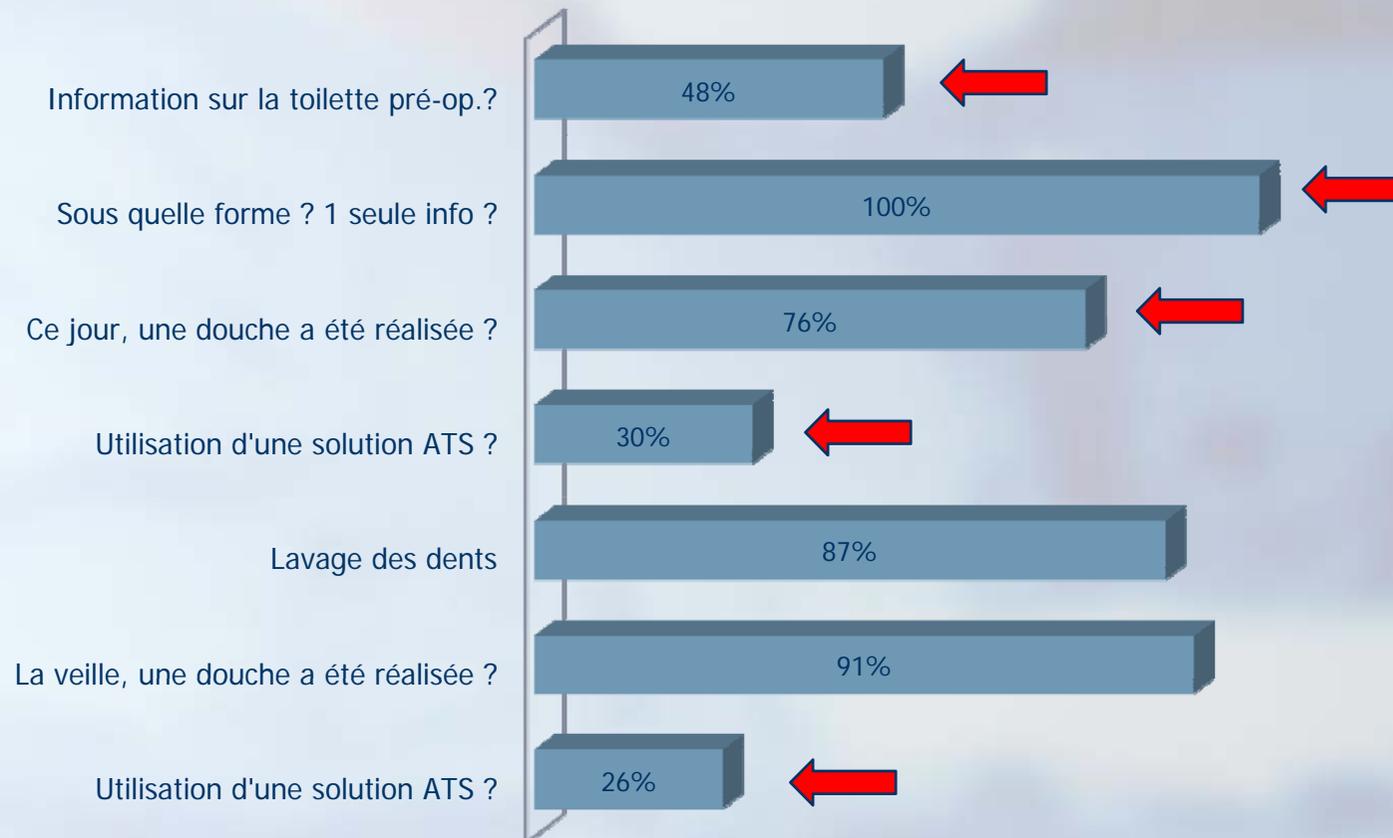
m âge = 56, 55% ♂, 31% AG, 17% AL, 52% autres,
94% autonomes





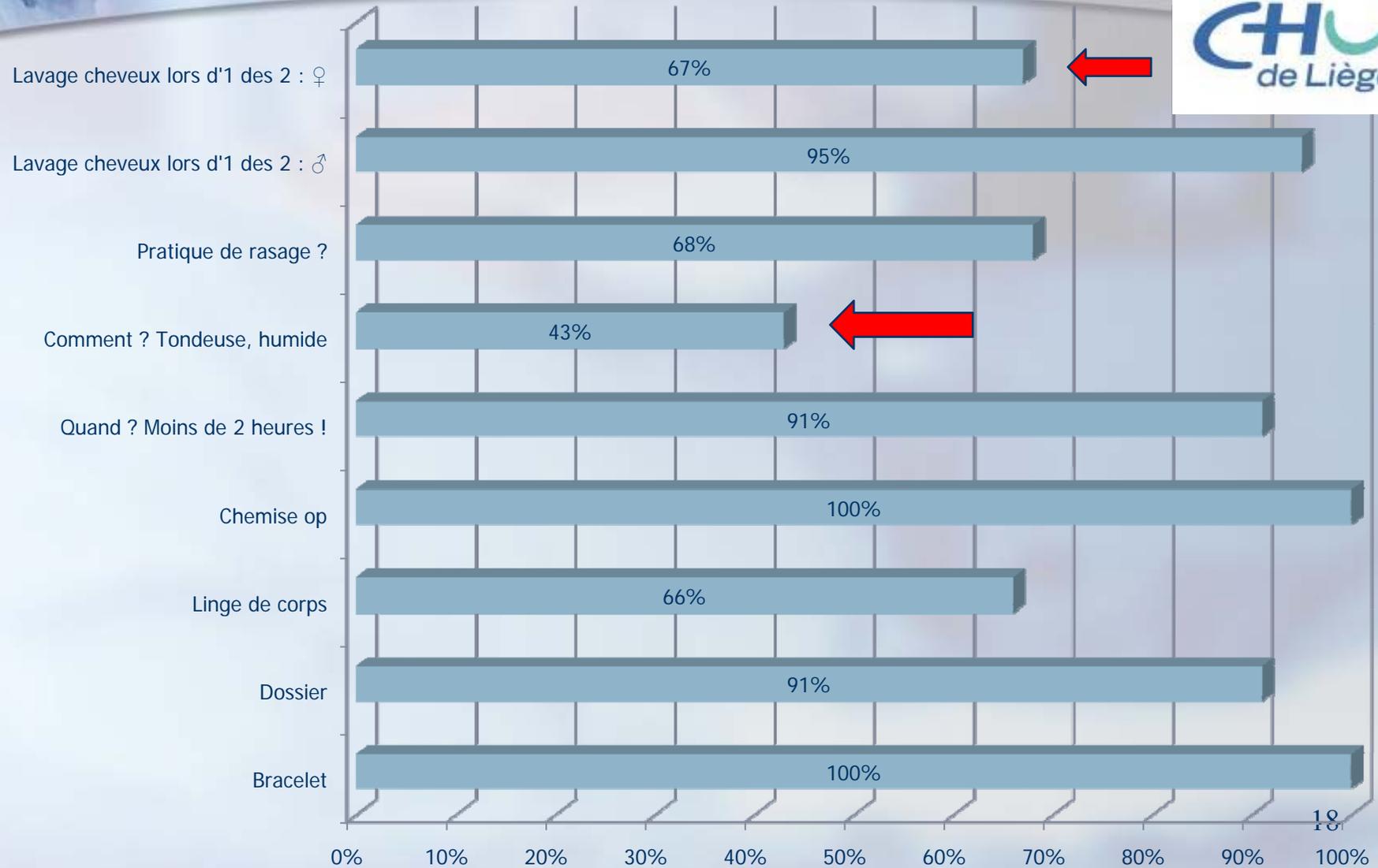
Exemple de préparation cutanée de l'opéré en HdJ (n= 33)

m âge = 56, 55% ♂, 31% AG, 17% AL, 52% autres, 94% autonomes



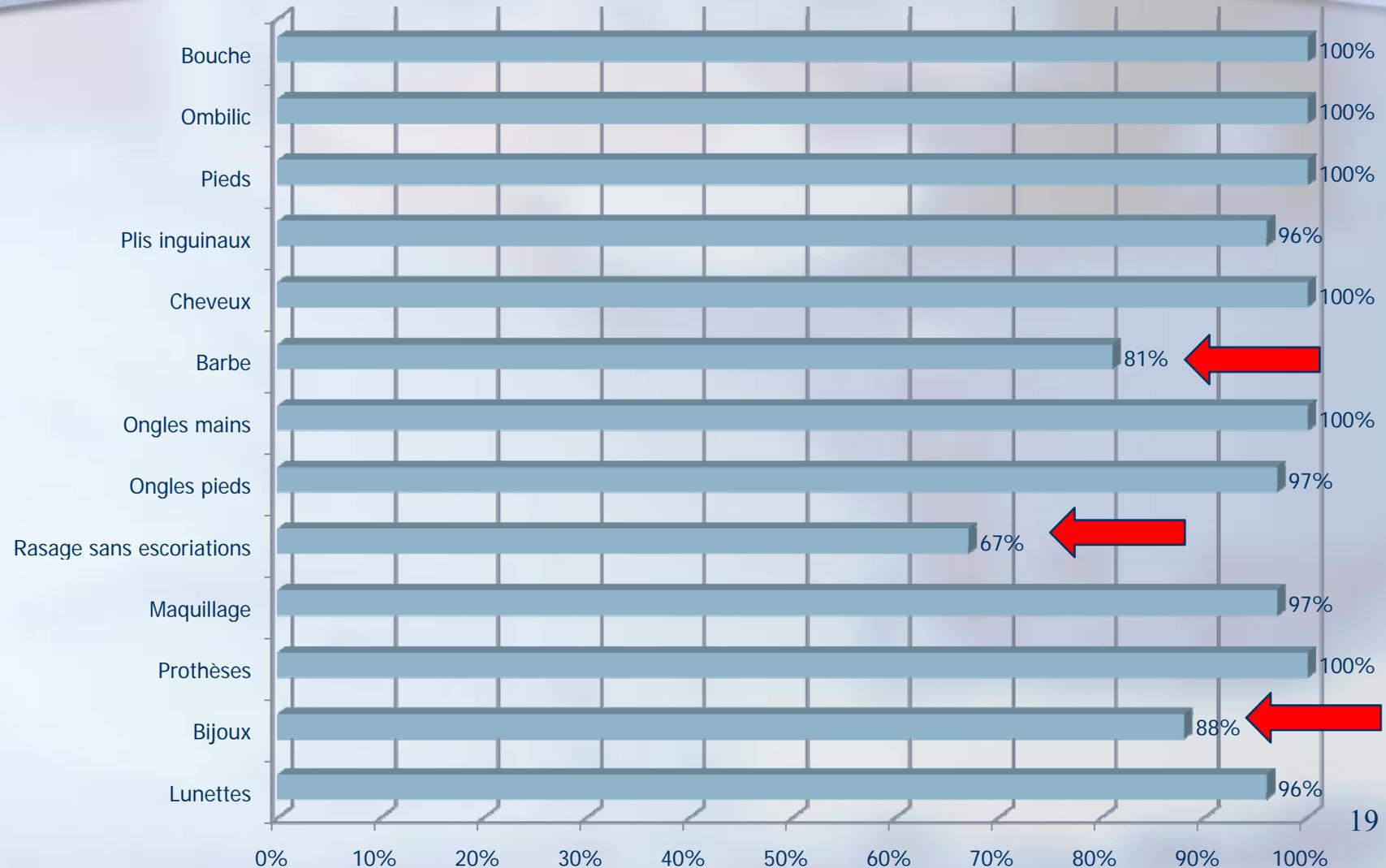


Exemple de préparation cutanée de l'opéré en HdJ (n= 33)





Exemple de préparation cutanée de l'opéré en HdJ (n= 33)



Exemples de propositions d'amélioration:



- *Meilleure information/éducation des patients concernant l'importance des douches pré-opératoires surtout la veille de l'intervention et de l'entretien des barbes*
- *Rasage le plus près possible de l'intervention, limité au strict minimum et jamais à sec → escoriations dans 33% des cas*
- *Bijoux en salle d'op !*

Per-opérateur



Points clefs de la prévention (1)

Personnel

- Hygiène des mains (bijoux, ...)
- Port de gants
- Tenue vestimentaire (bonnet, masque, overshoes, ...)
- Circulation du personnel



Pratiques médicales et de soins

- Antibioprophylaxie
- Antisepsie des mains et port de gants
- Antisepsie du champ
- Drapage
- Technique chirurgicale (matériel étranger, drain, hémostase, élimination des tissus nécrotiques, ...)
- Hypothermie du patient



Points clefs de la prévention (2)

Matériel

- Nettoyage et stérilisation
- Limiter individuel
- Circulation du matériel

Environnement

- Lit → salle op
- Précautions additionnelles
- Entretien des locaux
- Ventilation



Exemples de facteurs liés aux équipes et aux pratiques de soins

- Port de bijoux pour les infirmières et anesthésistes (40%)
→ Préparation des tables, réalisation champ opératoire, ...
- Cheveux hors du bonnet
- Préparation chirurgicale des mains → 100 % respect du timing mais toujours avec savon antiseptique
- Brossage des mains
- Hygiène des mains durant l'intervention (non opérant) → 30% observance





Exemples de facteurs liés aux équipes et aux pratiques de soins

- Manipulation du masque lors des sorties de salle
- Tenue vestimentaire inadaptée
- Temps séchage lors antiseptie cutanée
- Manipulation du pc avec des gants usagés
- Réassortiment du matériel durant l'opération
- Effets personnel dans la salle (mallette, ...)



Exemples de propositions d'améliorations :

- *Respect R.O.I. (tenue,...) et des procédures*
- *Promouvoir l'hygiène des mains*
- *Limiter le brossage aux ongles sales*
- *Promouvoir la désinfection chirurgicale des mains par la technique de friction à la solution hydro-alcoolique (Recommandations du conseil supérieur de la santé-2008)*

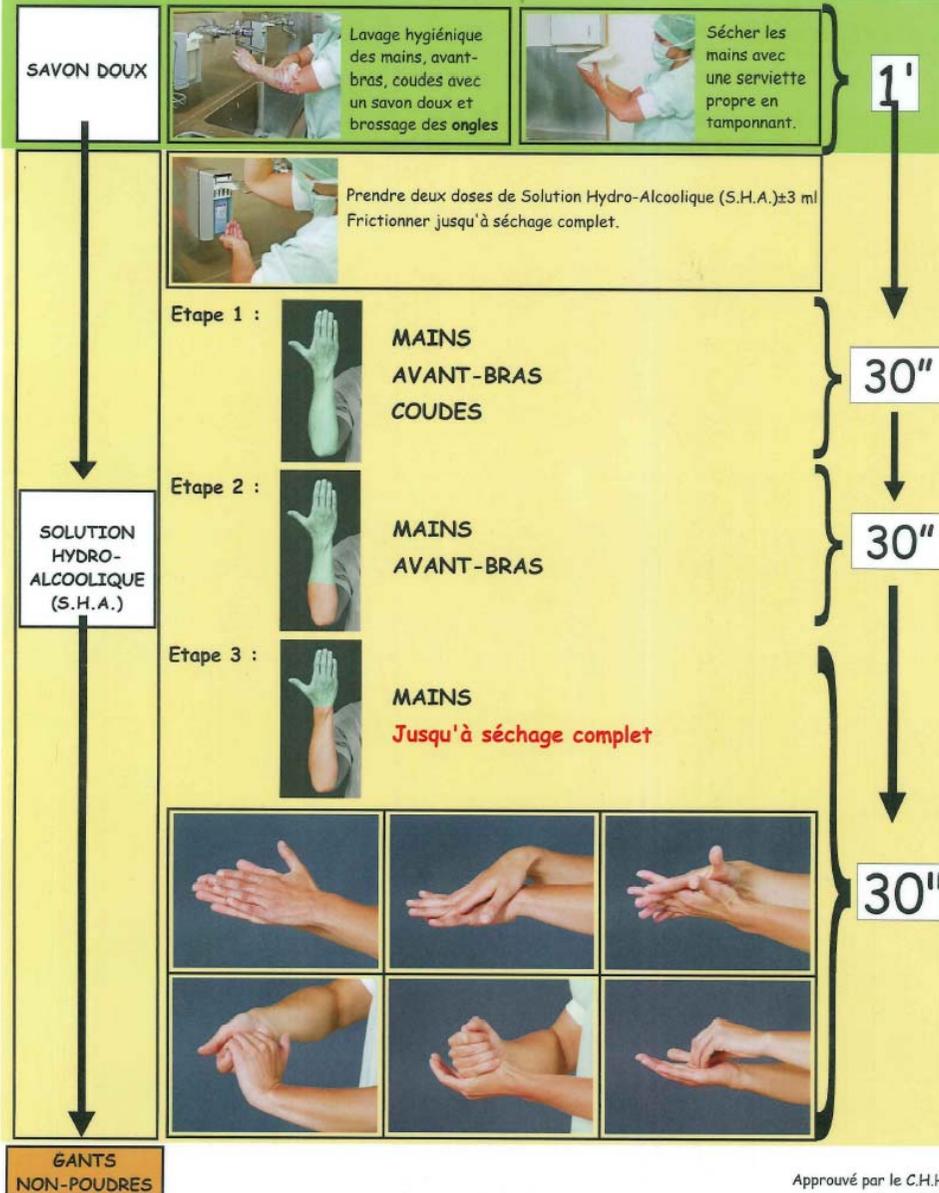


DESINFECTION CHIRURGICALE DES MAINS

**Préalable : Il est impératif de retirer les bagues, bracelets, faux ongles
Les ongles doivent être propres, courts et sans vernis.**



Si les mains sont visiblement propres, passer directement à l'étape de désinfection (savon doux).





Exemples de facteurs liés au matériel



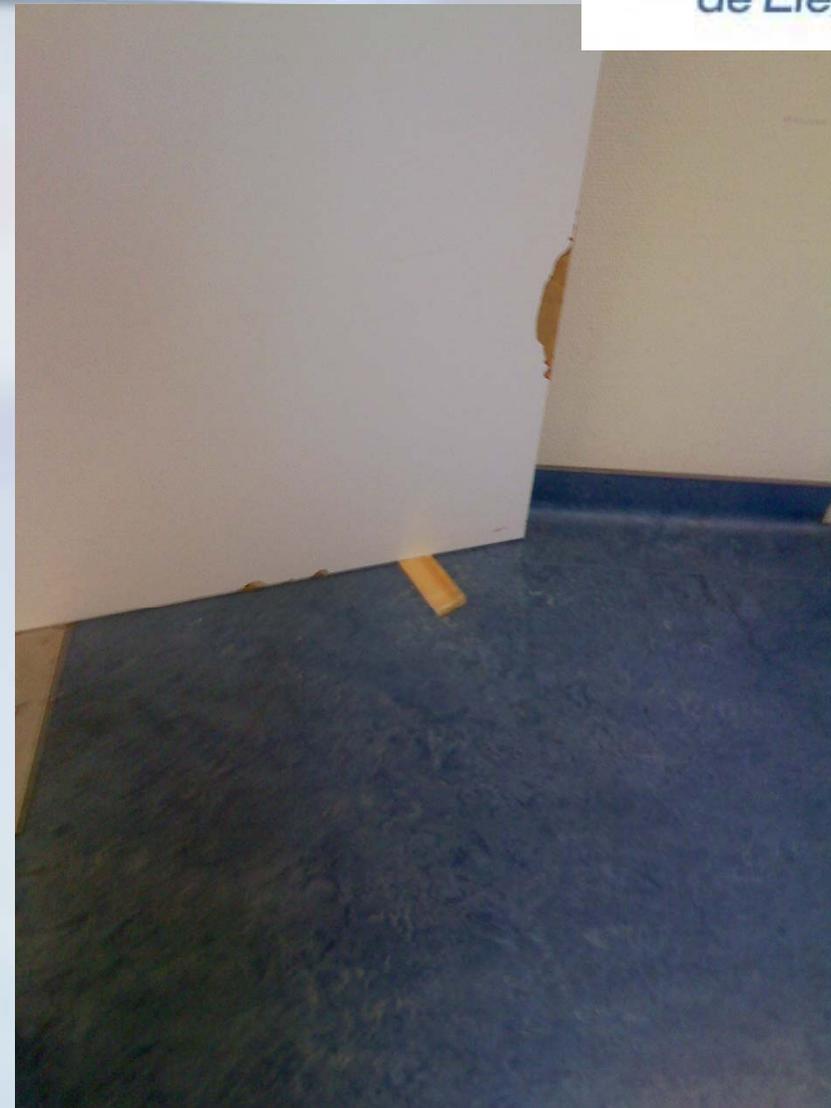
- boîte d'instrumentation incomplète (non signalé), instrument non fonctionnel
→ Consommation instruments individuels

Exemples de facteurs liés à l'environnement

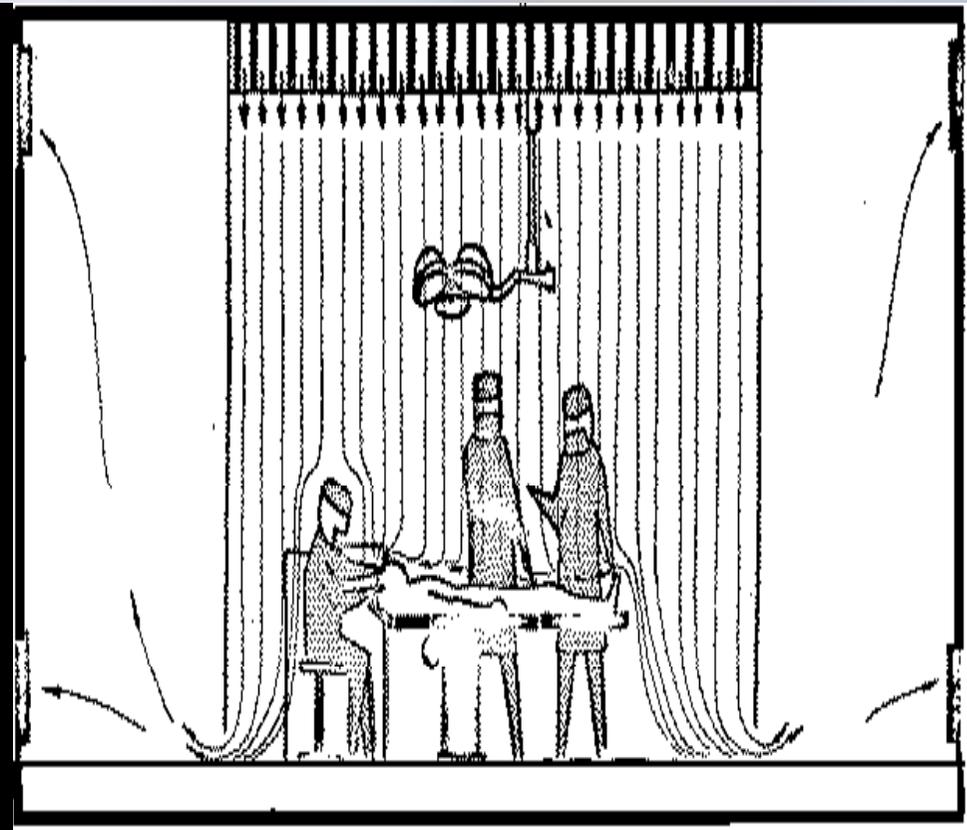
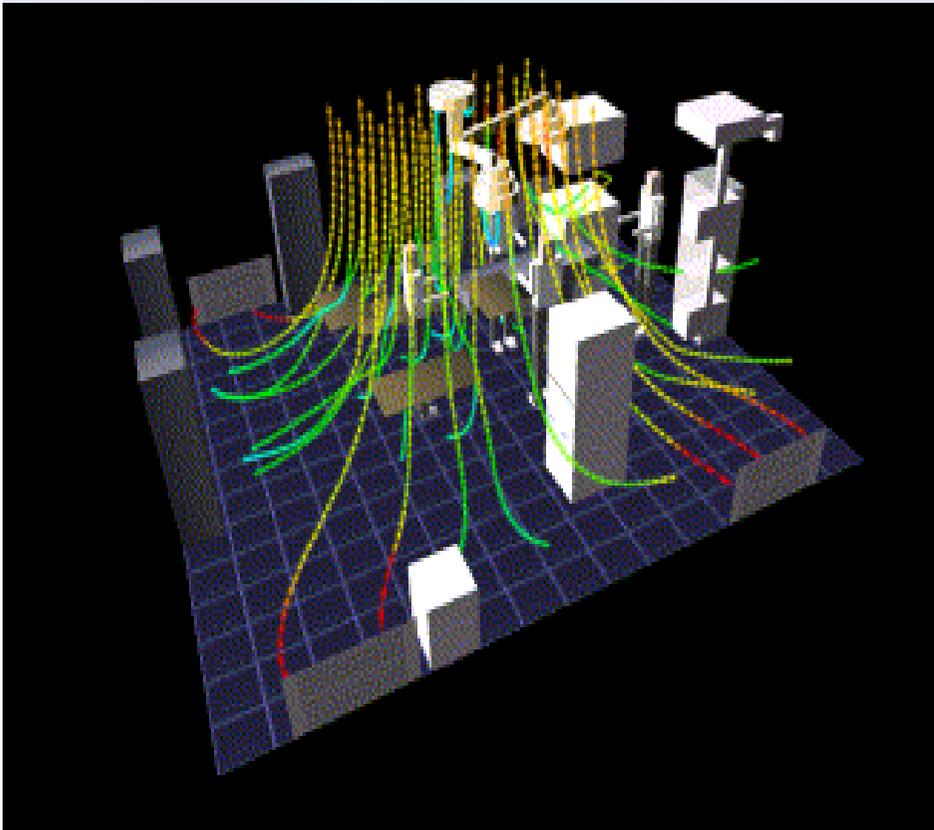


- *Encombrement de la salle et d'autres locaux*
- *Porte ouverte (zone de préparation)*
- *Portes du sas bloquées avec calle.*

Exemples de facteurs liés à l'environnement



Flux pseudo-laminaire





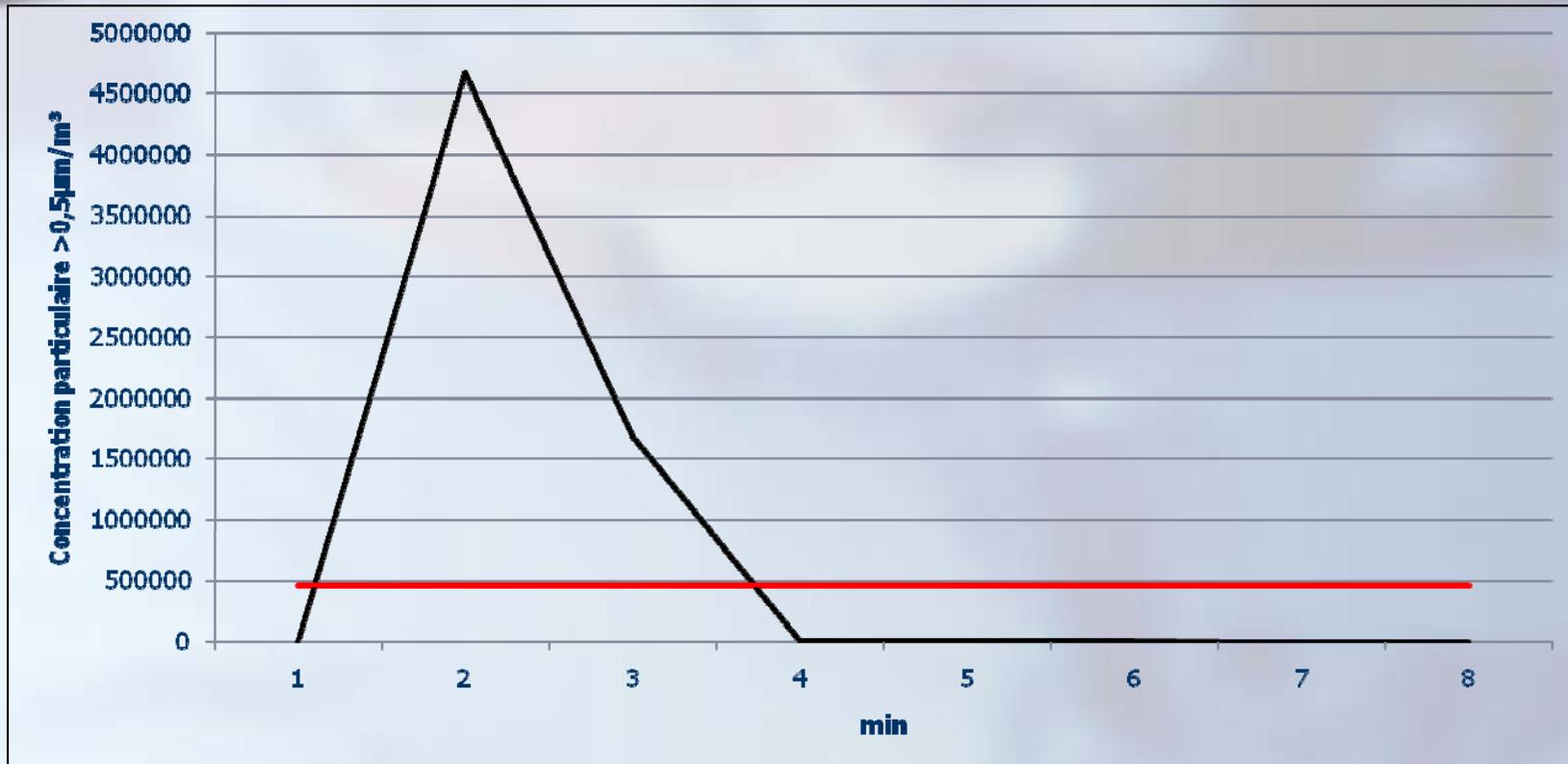
Paramètre	Niveau requis	Unité	Salle 4	Salle 5
Concentration particulaire	≤ 3520	Particules $\geq 0,5\mu\text{m}/\text{m}^3$	518 \pm 292	723 \pm 449
L.S.C. 95%	≤ 3520	Particules $\geq 0,5\mu\text{m}/\text{m}^3$	732	1052
Pression	surpression	Pa	12	15
Taux de renouvellement	> 50	Vol/h	71	71
Niveau microbiologique	Bactérie 10 Moisissure 0	UCF/ m^3	Bactérie 1 Moisissure 0	Bactérie 1 Moisissure 0
Vitesse de décontamination	CP 10	Minutes	CP 2	CP 2



Salles performantes selon les normes ISO



Facteurs liés à l'environnement Cinétique de décontamination

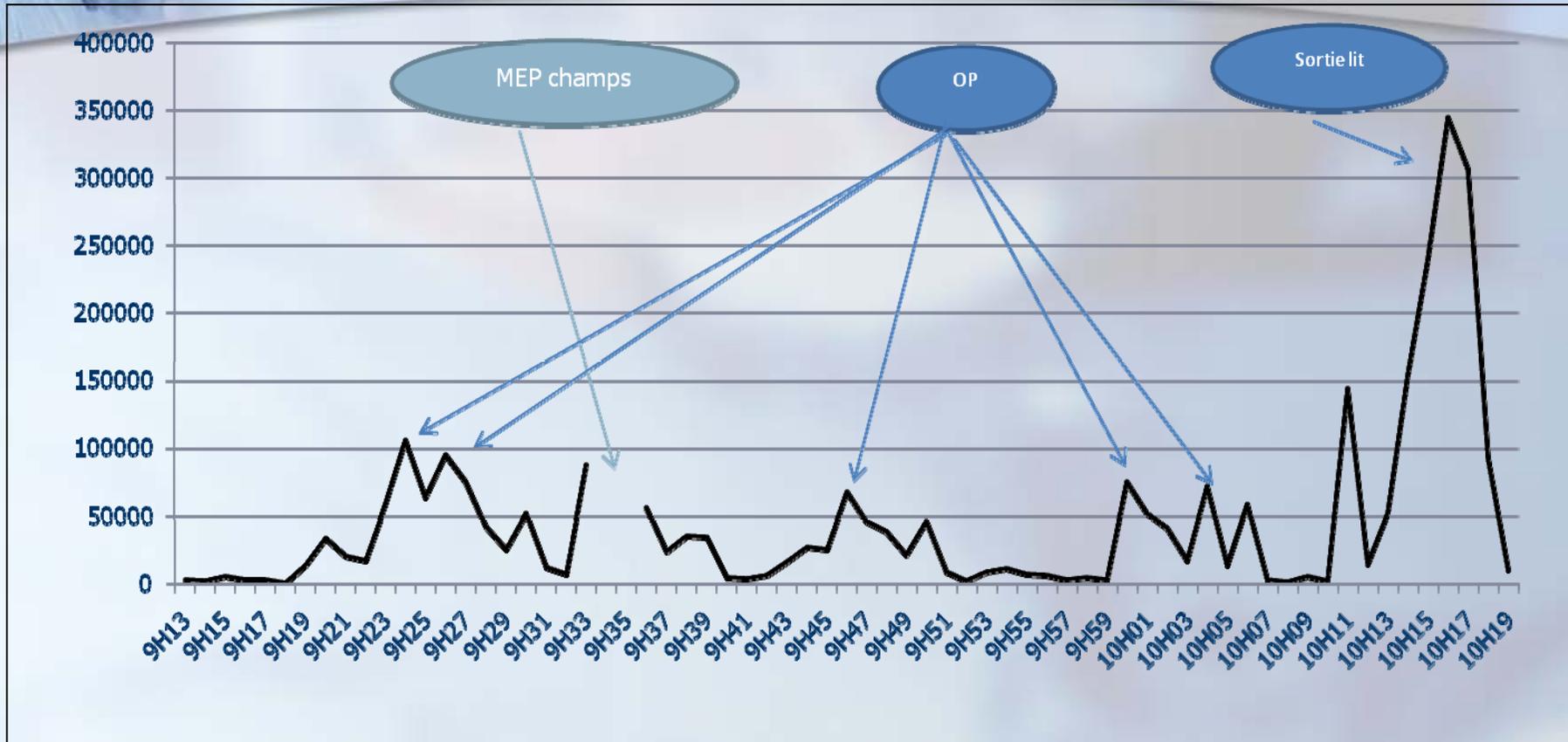


➔ CP 2

Vitesse de décontamination de la salle 4. En rouge la valeur = à 10% de la contamination initiale



Observations de l'effet des ouvertures des portes



66 minutes **23 ouvertures de portes**

Concentration particulaire en particules $\geq 0,5\mu\text{m}/\text{m}^3$ en fonction du temps en minutes durant une arthroscopie. OP=ouvertures d'une ou plusieurs portes

Exemples de facteurs liés à l'environnement



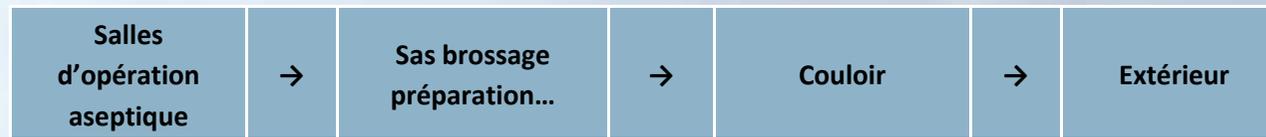


Exemples de propositions d'amélioration liés à l'environnement



Propositions d'amélioration :

- *Réduire les ouvertures de porte afin de ne pas perturber la cascade de pression*



- *Éviter d'obstruer les bouches d'extraction avec du matériel (charriot, sac poubelle...)*

Post-opératoire

Points clefs de la prévention



- surveillance et soins de sutures
 - Pansement hermétique et stérile pendant 24 à 48h
 - Premier pansement varie entre un à dix jours
- surveillance des drains
 - circuit fermé
 - Durée limitée



Exemple de suivi de sutures chirurgicales



	Pas Pansement	Compresse & Méfix	Pansement intégré	Autre	Total
A.T.S.	13 (15%)	36 (40%)	26 (30%)	13 (15%)	88 (60%)
L.P.	16 (30%)	21 (40%)	13 (25%)	3 (5%)	53 (36%)
Eosine	3 (60%)	----	1 (20%)	1 (20%)	5 (3%)
A.T.B.	----	1 (100%)	----	----	1 (1%)
Total	32 (22%)	58 (39%)	40 (27%)	17 (11%)	147
m. J. post-op.	9	5.7	6.3	11	7.1