CPias Pays de la Loire

Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins

Imperial College London

Prévention des infections du site opératoire : Quel fonctionnement optimal au bloc opératoire ?

Gabriel Birgand

Twitter: @Gbirgand


ISO

Contamination de la plaie ou de matériel

ISO

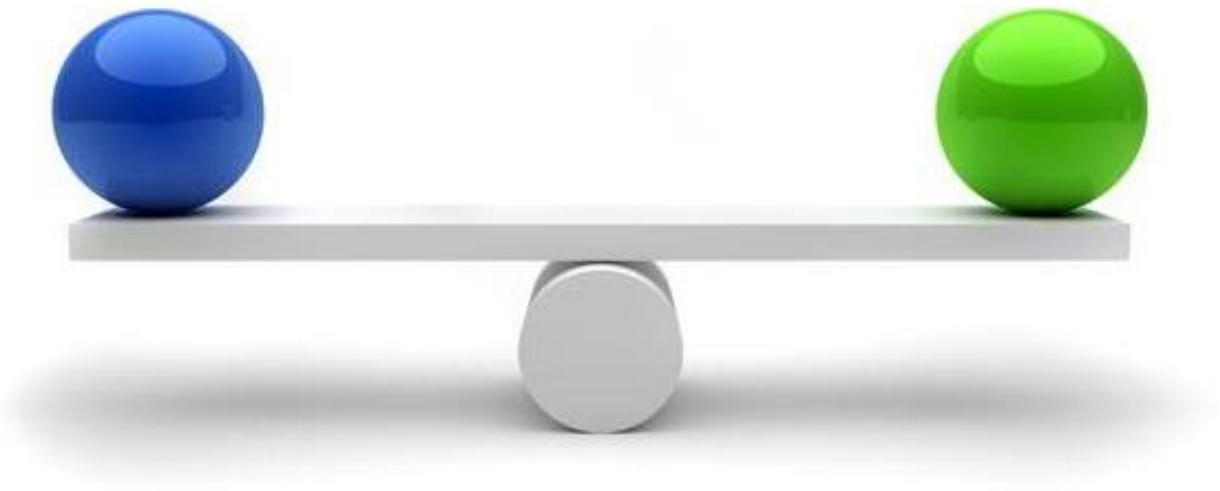
CPias Pays de la Loire

Physiopathologie de l'ISO

Quantité bactérienne contaminante

x Virulence de la bactérie

Résistance du système immunitaire de l'hôte



Physiopathologie de l'ISO

- Site opératoire contaminé > 10^5 micro-organismes/g de tissu
  - Inoculum sur matériel plus faible : 100 Staphylocoques/g
    - Adhérence bactérienne au matériel orthopédique
      - Architecture moléculaire de surface → Points d'attachement
    - Inhibition fonctionnelle des cellules phagocytaires et PNN
    - Slime et le biofilm : moyens de protection des colonies bactériennes.
- Origine
  - Endogène: flore du patient
  - **Exogène: environnement chirurgical**

CPias Pays de la Loire

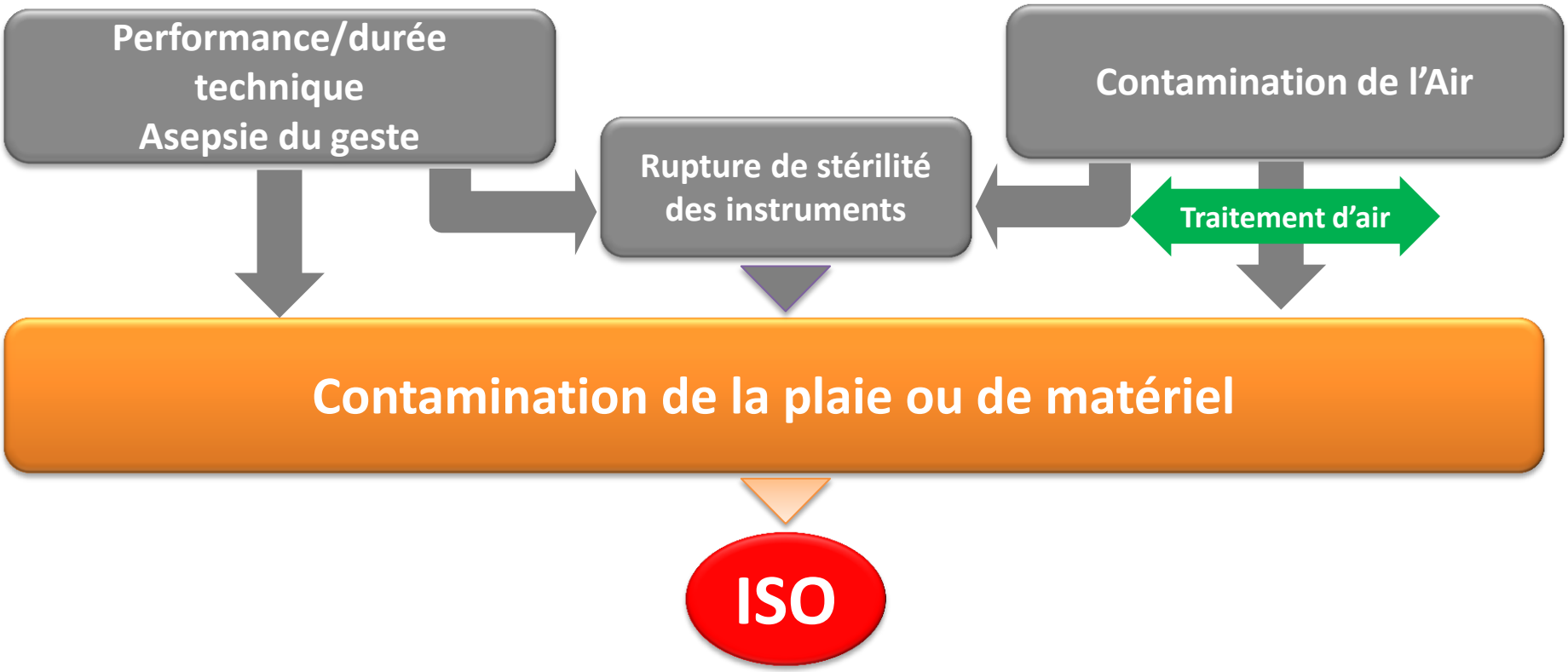
Contamination de la plaie

- 1036 patients d'Orthopédie avec ou sans implants
  - Prothèse articulaire (n = 507, 43%), réduction de fracture (n = 472, 40%)
  - Ecouvillonnage de plaie avant fermeture

	ISO +	ISO -	Total
Culture positive	6	91	97 (8%) *53% SCN, 23% Propioni, 11% Coryne*
Culture négative	10	1073	1083 (92%)
Total	16 *6 SASM, 3 SARM, 2 SCN, 2 P.aeruginosa, 2 E. faecalis, 2 E. cloacae*	1164	1180

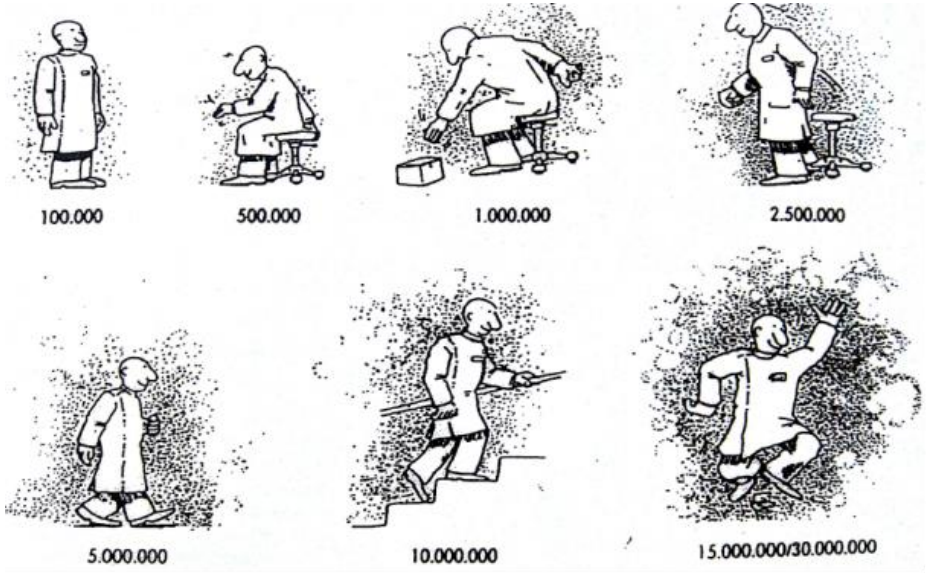
Risque relatif: 6.7 (2.49 - 18.04) P = 0.001
Mais, correlation dans la littérature: 4 études + et 5 -

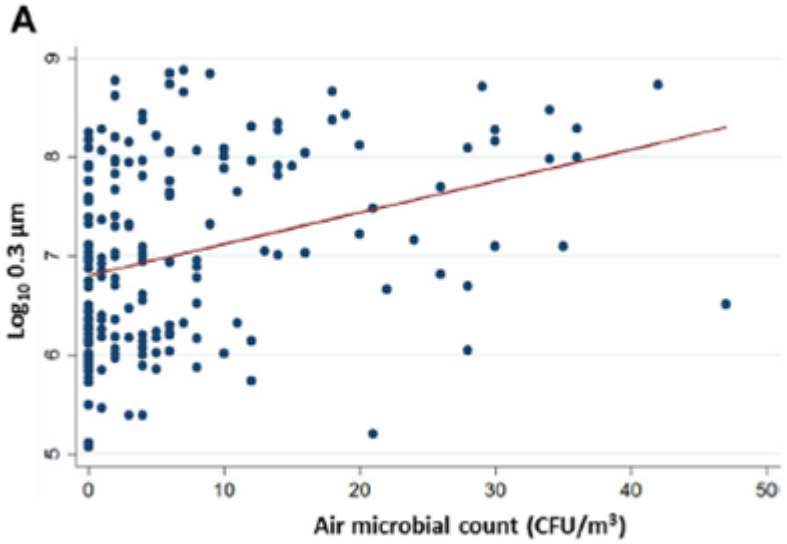
Bernard ICHE 2004


Performance/durée
technique
Asepsie du geste
Contamination de l'Air
Rupture de stérilité
des instruments
Traitement d'air
Contamination de la plaie ou de matériel
ISO

Contamination de l'air

- L'air extérieur contient des particules inertes de nature minérale ou organique dont l'origine est liée aux fonctionnement des écosystèmes et à l'activité de l'homme.





CPias Pays de la Loire

Contamination de l'air

- Personnels porteurs de SERM disséminent dans l'air
  25% chez les femmes 43% chez les hommes

- Souche de *S. aureus* identique (PFGE) retrouvé dans l'air et dans la plaie

Tammelin et al JHI 2000 & ICHE 2001

- Générateurs thermiques CEC
  - *M. chimaera* emis jusqu'à 5 m
  - 156-282 cas d'ISO/an

Sommerstein EID 2016 & 2018

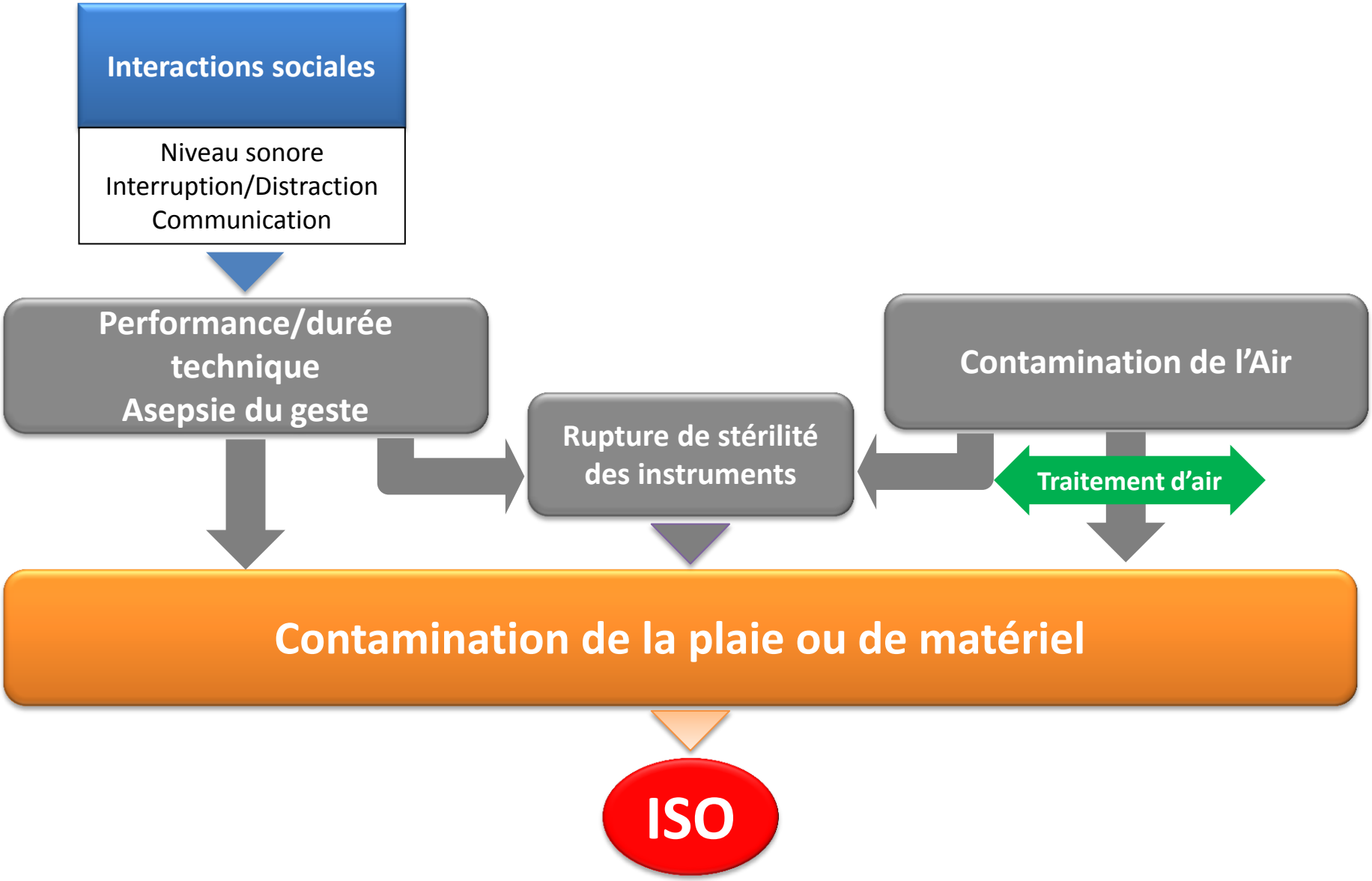
Contamination du matériel

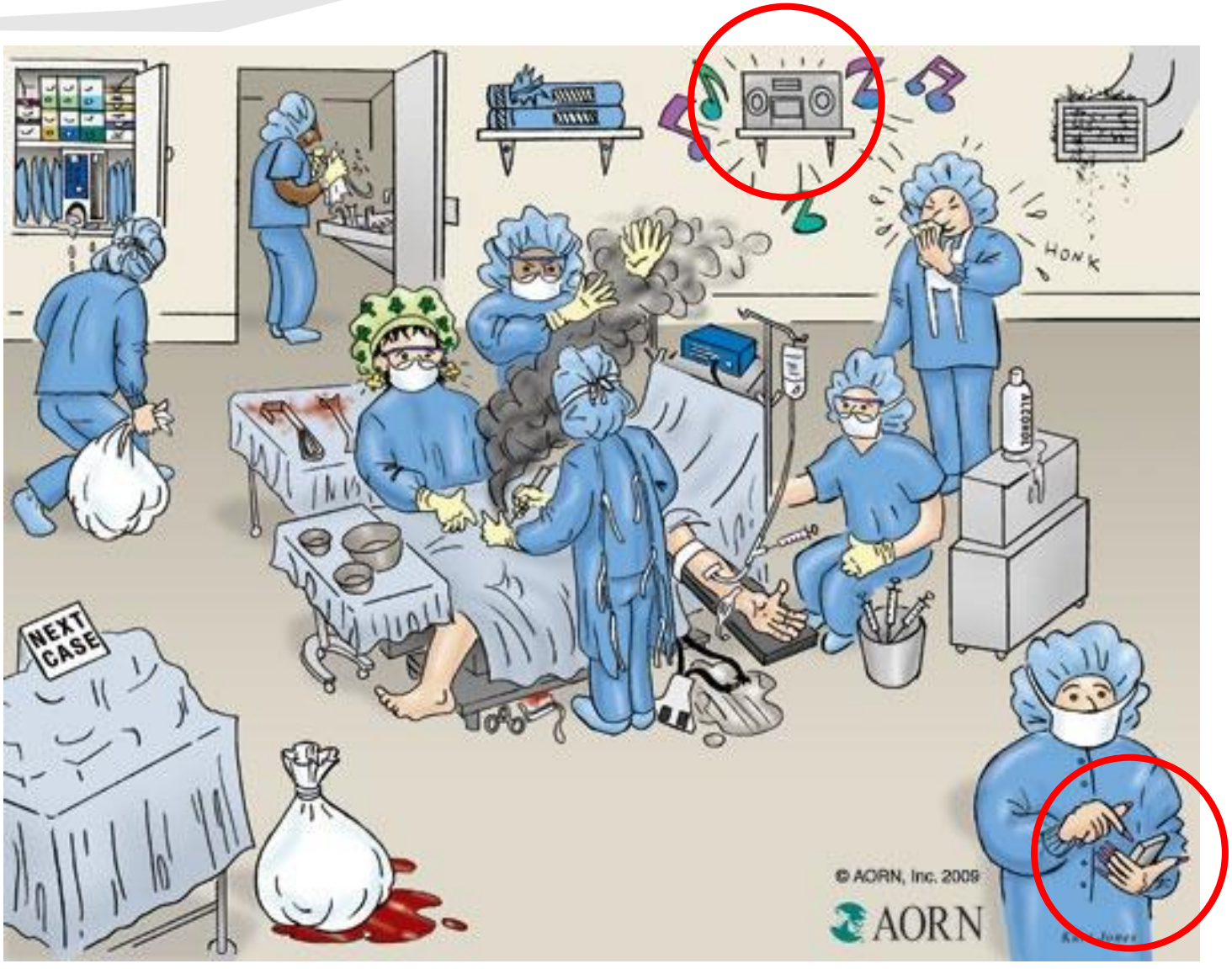
- 45 boites stériles ouvertes stérilement dans une salle avec traitement d'air
  - Prélèvement à l'ouverture et toutes les 30 min
    - Groupe 1: Boite ouverte dans une salle fermée sans entrées/sorties
    - Groupe 2: Boite ouverte avec 1 personne entrant/sortant toutes les 10 min
    - Groupe 3: Boite ouverte mais couverte dans salle sans circulation

30 min : 4%
1h: 15%
2h 22%
3h: 26%
4h: 30%

44% SCN
22% Corynebacterium
11% α-Strepto

Dalstrom JBJS 2008

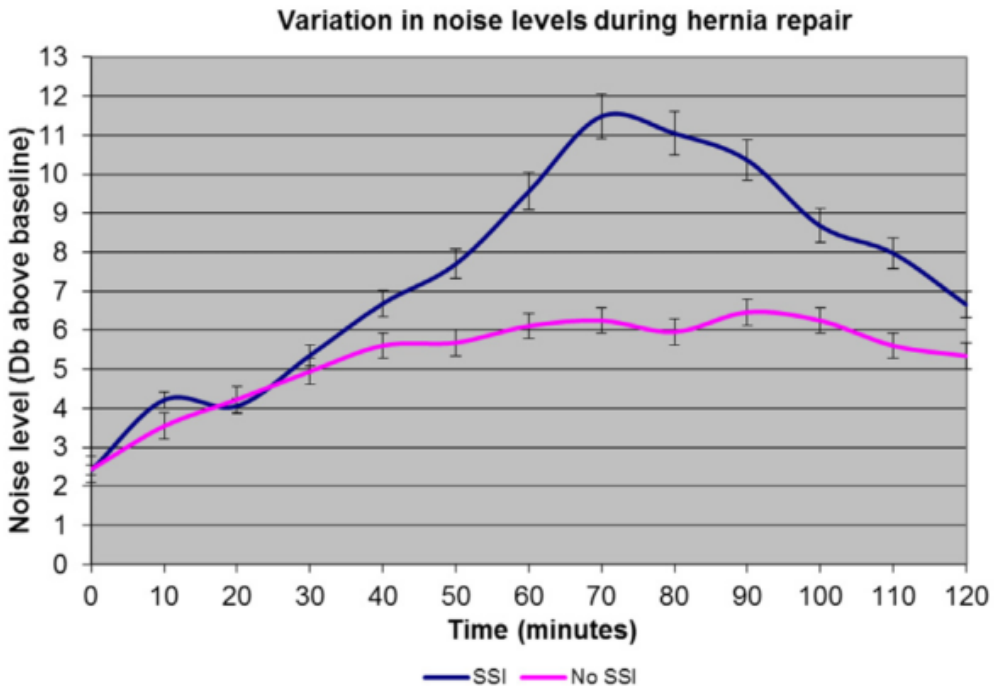

Interactions sociales
Niveau sonore
Interruption/Distraction
Communication
Performance/durée technique
Asepsie du geste
Contamination de l'Air
Rupture de stérilité des instruments
Traitement d'air
Contamination de la plaie ou de matériel
ISO


HONK
NEXT CASE
© AORN, Inc. 2009
AORN

Ambiance sonore

- Objectif: corrélation niveau sonore et ISO
- Population: 64 hernies inguinales
  - 5 ISO superficielles

Source de bruits plus fréquentes:
Musique et les discussion sans rapport avec le patients



Dholakia et al, Surgery 2015

Ambiance sonore

- Objectif :
  - Relation entre la communication intraopératoire/ distractions et la survenue d'ISO
- Méthode : étude observationnelle prospective
- Population : 167 chirurgie abdominale ouverte
  - Critère d'évaluation :
    - Communication en lien avec le cas
    - Communication sans lien avec le cas
    - Distraction: bruits, entrées/sorties & conversations
  - Critère de jugement : ISO

Tschan et al, BJS 2015

Ambiance sonore

- Résultats de régression logistique avec score de propension

	Organ espace ISO OR, 95% CI	Superf ISO OR, 95% CI
Communication en lien avec le cas	0.8 (0.7-0.9)	1.08 (0.9-1.2)
Communication sans lien avec le cas, toute procédure	1 (0.8-1.1)	1.1 (1.0-1.3)
Communication sans lien avec le cas, pdt fermeture	0.9 (0.8-1.2)	1.3 (1.08-1.5)
Niveau sonore	0.8 (0.7-1.01)	0.9 (0.8-1.15)
Ouvertures de portes	0.99 (0.9-1.09)	0.9 (0.8-1.05)
Conversations autour	0.98 (0.87-1.1)	1.08 (0.9-1.2)

Tschan et al, BJS 2015

CPias Pays de la Loire

Ambiance sonore

N°	Type de chirurgie	Comportement	Critère	Neg relation p<0.05	Pos relation p<0.05	NS
1	Abdominale	Bruit	ISO			
2	Abdominale	Bruit	ISO			
3	Generale	Discipline	ISO			
4	Abdominale	Communication, distractions	ISO			

Téléphone portable

- Objectif : Evaluer la contamination des portables et le portage nasal de *S.aureus* – Staff médical du bloc op
- Méthode : 216 écouvillons de 72 personnes
  - Microbio positive pour 100% nasal, 97.2% main dominante, 97.2% des téléphones portables.

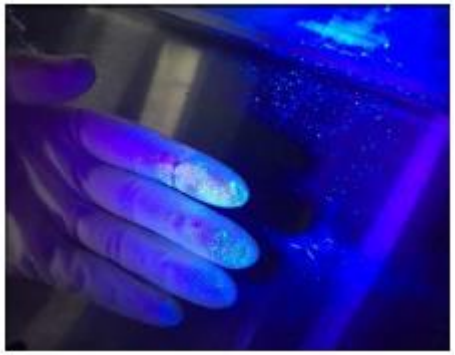
Microbiologie des portables	
SCN	90% (63/72)
S.aureus	7% (5/72)
SARM	4% (3/72)
Entérobactéries	4% (3/72)

7/8 (87,5%): meme souche nez et portable

Chang et al, Pone 2017

Téléphone portable

- Objectif : Contamination des gants lors de l'utilisation du portable avec un champ stérile
- Méthode : 18 portables de bloc

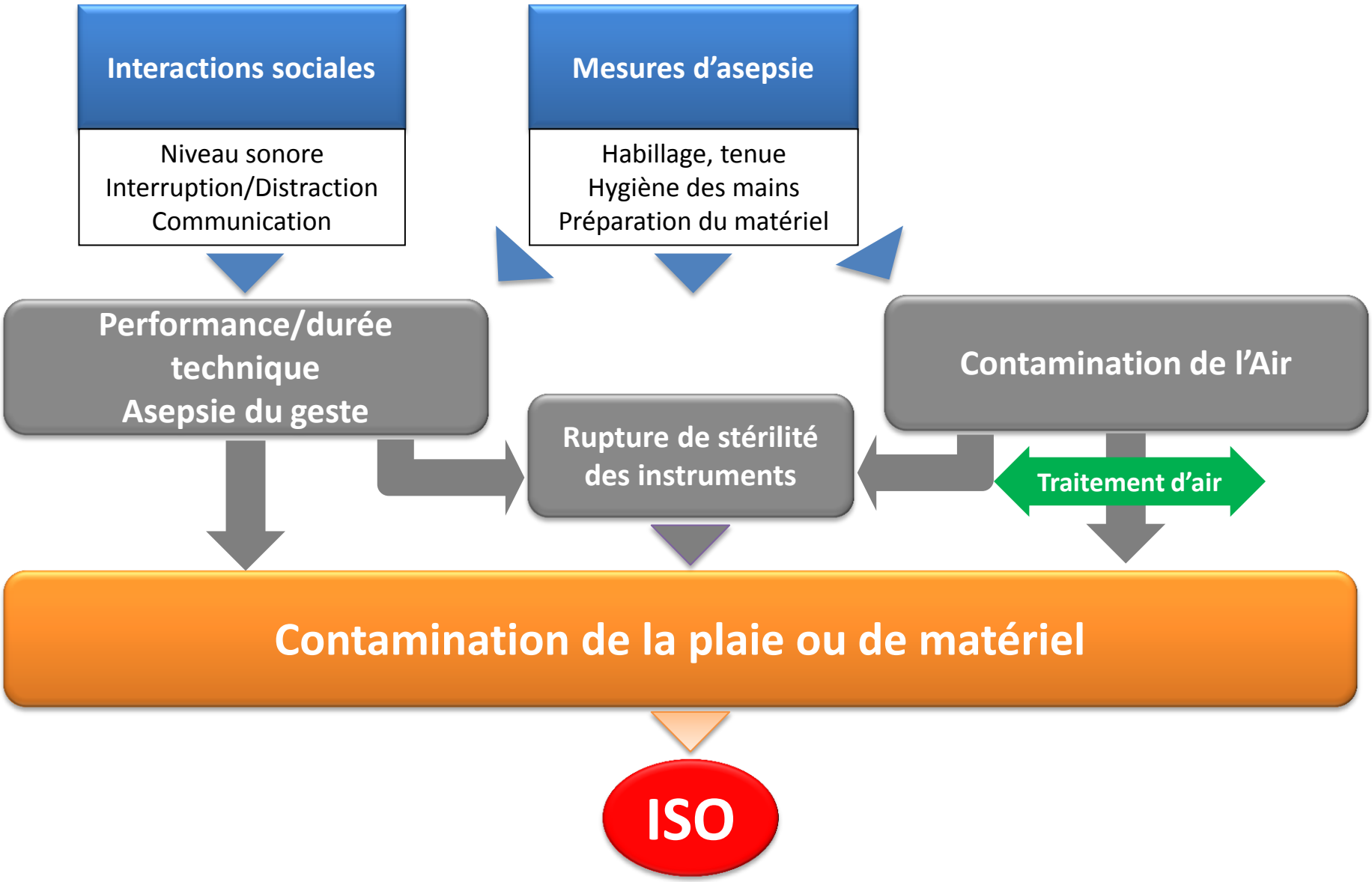


- Poudre GloGerm™ + lampe UV
- Evaluation de la transmission bactérienne

- Poudre visible sur tous les gants
- 10 UFC en médiane sur 17 téléphones testés (1 stérile)
- 47% de transmission du téléphone vers le gant à travers le champ

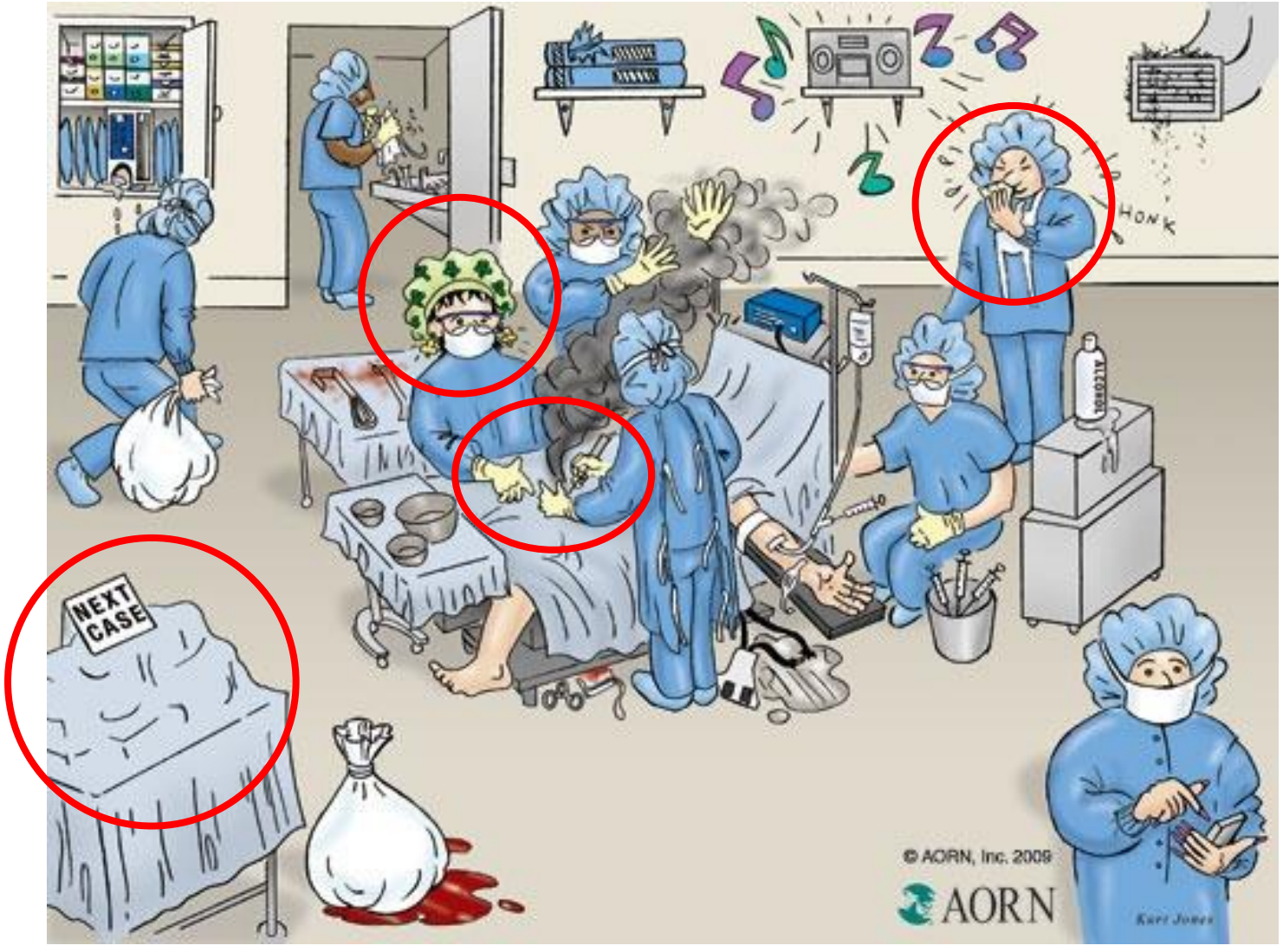
→ Ne pas manipuler une surface non stérile avec un champ stérile

Schirmer J Am Coll Surg 2018


Interactions sociales
Niveau sonore
Interruption/Distraction
Communication
Mesures d'asepsie
Habillage, tenue
Hygiène des mains
Préparation du matériel
Performance/durée technique
Asepsie du geste
Contamination de l'Air
Rupture de stérilité des instruments
Traitement d'air
Contamination de la plaie ou de matériel
ISO

CPias Pays de la Loire

Centre d'appui pour la **P**révention
des **I**nfections **A**ssociées aux **S**oins



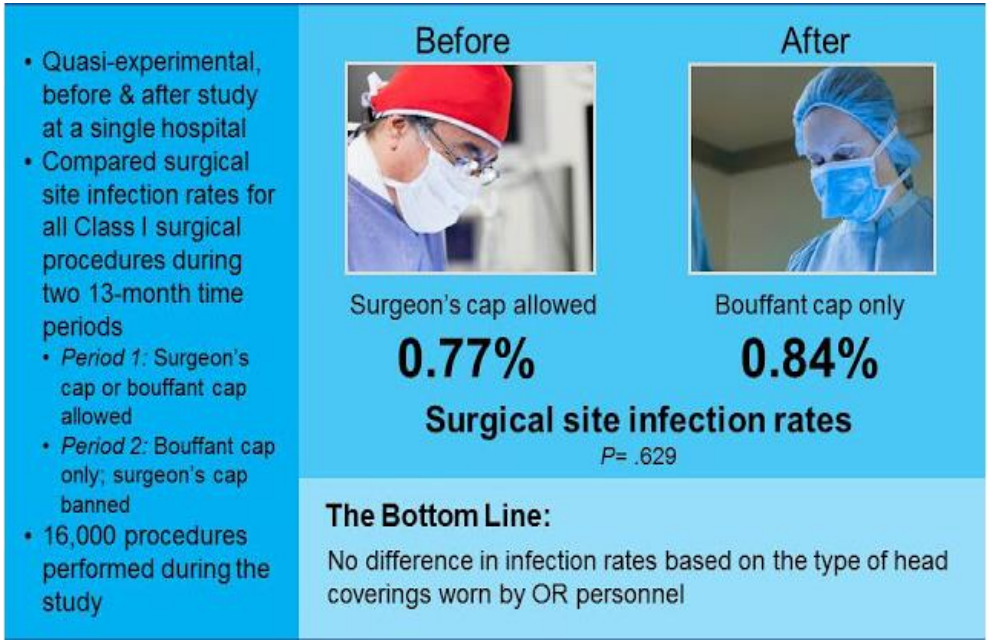
La coiffe

- 2016: Association Américaine des IBODEs
  - Plus de bactéries dans les oreilles des personnes de bloc que sur leur front
    → Tous les personnels doivent porter une charlotte

The Boston Globe

Inspectors in January reprimanded operating room staff at Brigham and Women's Hospital in Boston for having the hair around their ears uncovered during surgery

Now, the American College of Surgeons is fighting back with its own guidelines, arguing there is no reason to tamper with tradition.

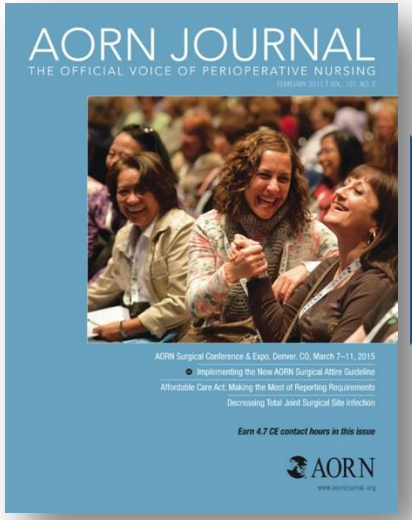


Shallwani Neurosurgery 2017

CPias Pays de la Loire

Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins

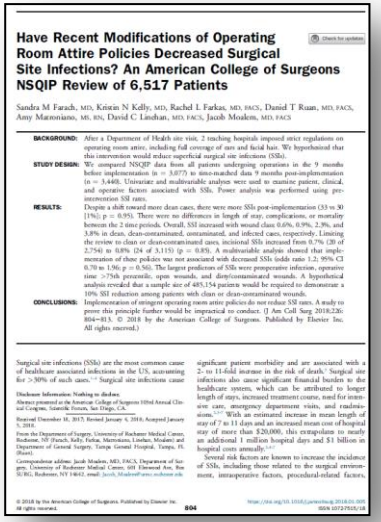
Tenue au bloc opératoire



AORN 2015

Shallwani 2017
ISO: Etude négative

Markel 2017
Matériau



Farach 2018

AORN Guideline for Surgical Attire

Share

- AORN 2018 Policy Agenda Approved
- Governor Cuomo Signs BSN in 10 Bill
- Health Care Policy Top of Mind in D.C.
- Do You Know How to Influence Policy?
- RNFA Reimbursement Bill Heard in MA Committee

Publish Date: May 30, 2017

There is a common belief that AORN has urged the elimination of surgeon's skull caps and mandated the use of bouffant caps. This misrepresentation continues to be perpetuated in recently published studies, expert opinion pieces, and media reports. Thus, AORN wishes to correct this misinformation. The AORN guideline makes no reference to "skull caps," and there is no recommendation that bouffant caps should be worn. The AORN guideline simply recommends, *"A clean surgical head cover or hood that confines all hair and completely covers the ears, scalp skin, sideburns, and nape of the neck should be worn."* This recommendation is supported by a number of studies showing that hair can be a source of bacterial organisms and potential surgical site infection.

La coiffe

- Objectif: Investiguer le degré de contamination aérienne des différents types de coiffes.
- Méthode: 2 salles dans 2 hôpitaux
  - 5 personnes (dont chirurgien et IBODE) dans salle avec filtration particulaire de haut niveau → 1-heure simulation d'une intervention
  - Indicateurs
    - Vélocité de l'air
    - Contamination particulaire: 0.3, 0.5, 1.0, et 5.0 microns
    - Contamination microbienne: active et passive
    - Perméabilité, pénétration, porosité, épaisseur, microscopie des fibres

Markel J Am Col Surg 2017

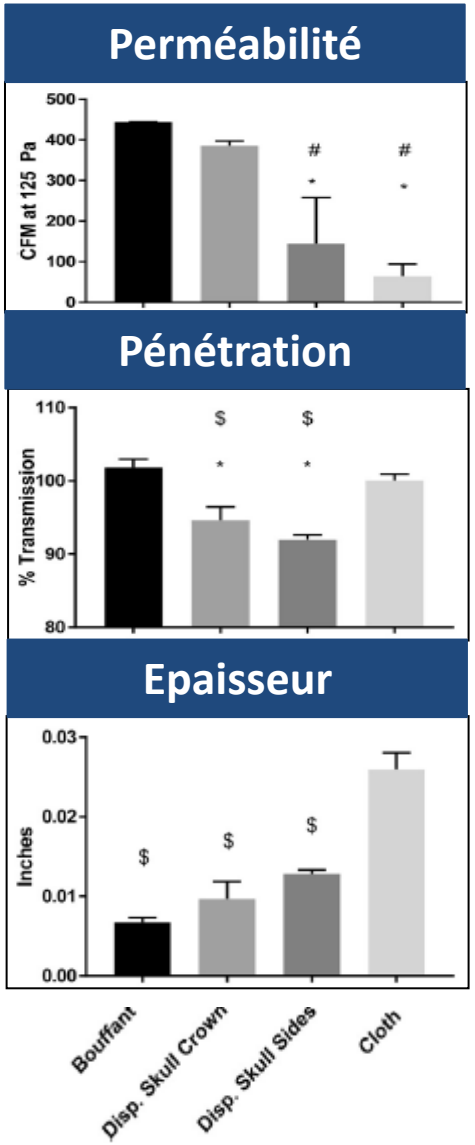
La coiffe

Particules / Microbio	A	B	C
A		=	>
B	< (passive)		=
C	< (passive)	=	

Markel J Am Col Surg 2017

La coiffe

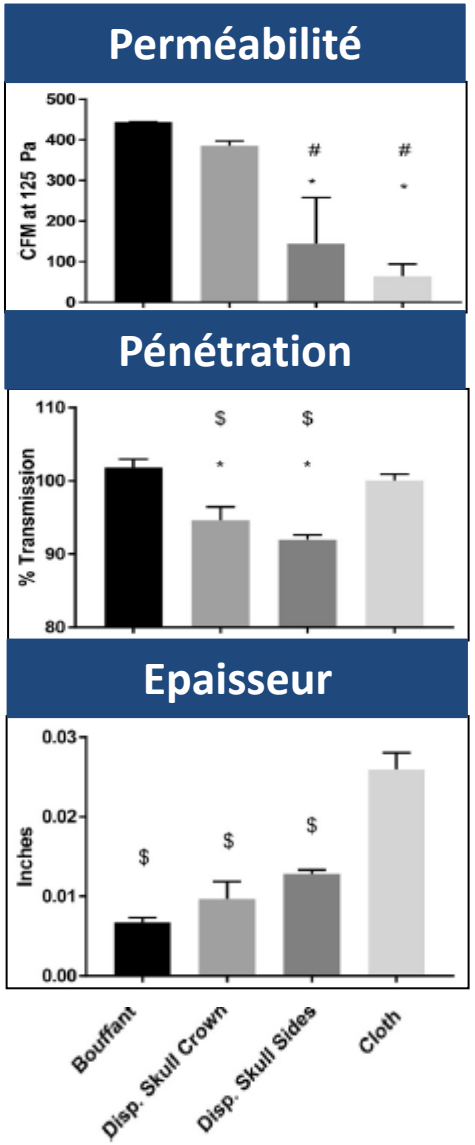
Particules / Microbio	A	B	C
A		=	>
B	< (passive)		=
C	< (passive)	=	

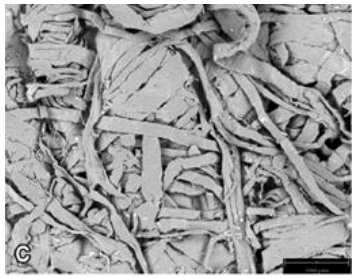


Markel J Am Col Surg 2017

La coiffe

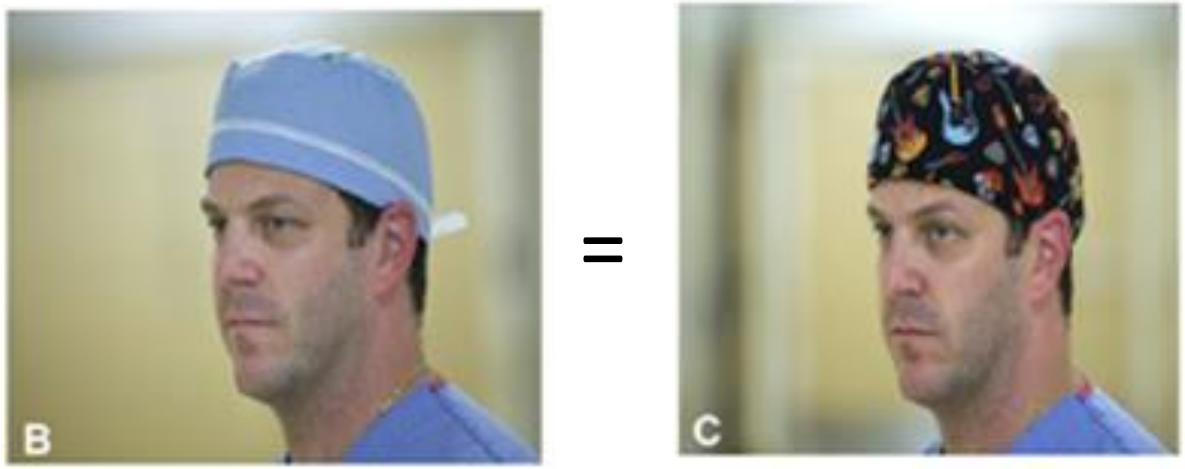
Particules / Microbio	A	B	C
A		=	>
B	< (passive)		=
C	< (passive)	=	





Markel J Am Col Surg 2017

La coiffe



Markel J Am Col Surg 2017

La coiffe

>

>

Avec entretien quotidien

Markel J Am Col Surg 2017

La coiffe

>

>

Avec entretien quotidien

Clinical Infectious Diseases

INVITED ARTICLE

HEALTHCARE EPIDEMIOLOGY: Robert Weinstein, Section Editor

Naked Surgeons? The Debate About What to Wear in the Operating Room

Matthew Bartek,[a] Francys Verdial,[a] and E. Patchen Dellinger

Department of Surgery, University of Washington, Seattle

There has been recent controversy regarding recommendations and regulations concerning operating room attire. We performed a nonsystematic literature search regarding operating room attire and surgical site infection (SSI) risk. Much of the literature relies on air sampling and culture of operating room equipment but does not present evidence regarding effect on SSI risk. There is no evidence regarding SSI risk related to operating room attire except for sterile gowns and the use of gloves. Naked surgeons shed fewer bacteria into the operating room environment than ones wearing scrub suits.

Keywords. operating room; surgical site infection; attire; contamination; head gear.

Markel J Am Col Surg 2017

CPias Pays de la Loire

Tenue au bloc opératoire

- 2 Hôpitaux américains: régulation stricte de la tenue
  - Couverture intégrale des cheveux, barbe, oreille + bijoux
  - Hôpital 1: formation + affichages + checklist « go-no go »
  - Hôpital 2: formation + affichages
- Base de données NSQUIP 2014 vs 2016

	Pré-intervention	Post-intervention	p
Patients	3077	3440	
ISO	2.11%	1.77%	0.32
ISO sup	0.97%	0.96%	0.94
ISO prof	1.2%	0.8%	0.11

Mise en œuvre de la stratégie non associée à une baisse du taux d'ISO superficielles OR= 1,2 (0,7-1,96), p=0,56

Farach Journ Am Coll Surg 2018

Intérêt du Heaume ?

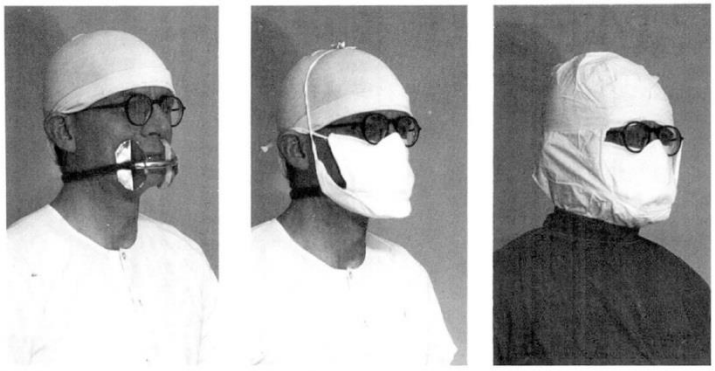
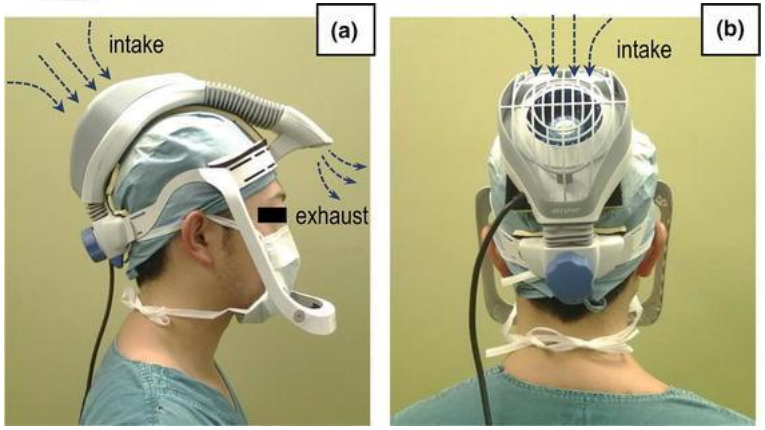


Fig. 2. Outmoded aspirator for nose and mouth. Note constriction at neck preventing body exhaust.



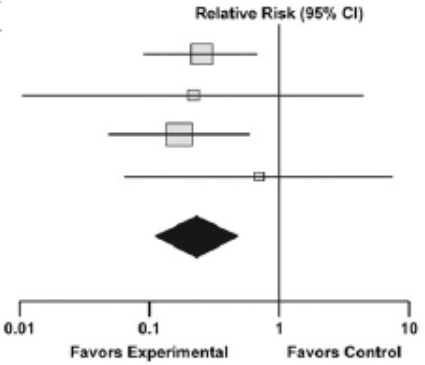
En 2005 une enquête dans le nord ouest de l'Angleterre : 31% des chirurgiens avec tenue type Charnley, 11% Système portatif

Intérêt du Heaume ?

Fig. 7. Semiturbulent air flow combined with body exhaust system. Turbulence not sufficient to permit currents rising from the floor. Perfect overhead surgical lighting possible.

Study	Body Exhaust Suits Events	Body Exhaust Suits Total	Conventional Gowns Events	Conventional Gowns Total	Weight, % (Fixed Effect)	Relative Risk (95% CI)
Nelson 1976	6	319	10	131	40.31	0.25 (0.09-0.66)
Franco 1977	0	37	2	40	6.84	0.22 (0.01-4.35)
Lidwell 1982	3	1,795	16	1,604	48.05	0.17 (0.05-0.57)
Blomgren 1983	1	27	2	37	4.80	0.69 (0.07-7.17)
Total	10	2,178	30	1,812	100.0	0.11 (0.09-0.46)

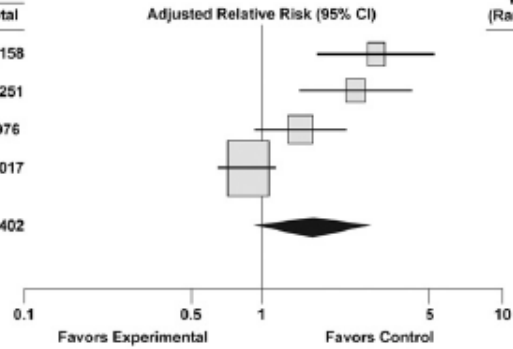
Heterogeneity: $\chi^2 = 1.11$, df = 3 ($P = 0.78$); ($I^2 = 0\%$)
Test for overall effect: Z = 4.07 ($P < 0.001$)



A

Study	Surgical Helmet Systems Events	Surgical Helmet Systems Total	Control Events	Control Total	Weight, % (Random Effect)	Adjusted Relative Risk (95% CI)
Hooper 2011 Hip	21	11,327	25	40,158	13.0	2.95 (1.66-5.37)
Hooper 2011 Knee	23	9,575	27	27,251	13.2	2.45 (1.38-4.27)
Namba 2012	130	23,515	25	6,976	14.2	1.45 (0.91-2.29)
Namba 2013	296	42,199	108	14,017	15.8	0.87 (0.68-1.12)
Total	470	86,616	185	88,402	100.0	1.66 (0.92-3.05)

Heterogeneity: Q = 22.86, df = 3 ($P < 0.0001$); ($I^2 = 89.6\%$)
Test for overall effect: Z = 1.67 ($P = 0.09$)



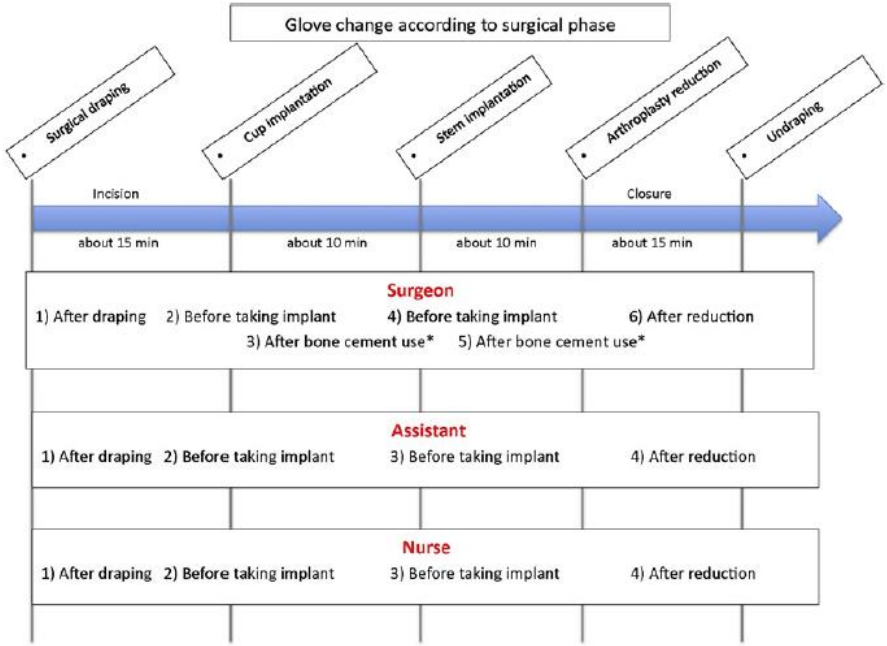
B

Young Journ Arthro 2016

Pas d'évidence en faveur ou défaveur de l'ISO
→ Intérêt pour l'exposition aux projections

CPias Pays de la Loire

Les gants



Impression of each gloved finger on culture plates in the operating room.

Culture plates sent to microbiology laboratory, including culture plates without impression.

Incubation of the culture plates

Discarded gloves were collected for the water test.

29 PTH à Rouen	% de contaminations	% de gants contaminés	
Champage	19	3	
Incision et préparation de l'os	15	2,3	**Perforation**
Pose du matériel	27	2,6	
Réduction	38	6	**Contamination**

Beldame JHI 2012

Couverture chauffante

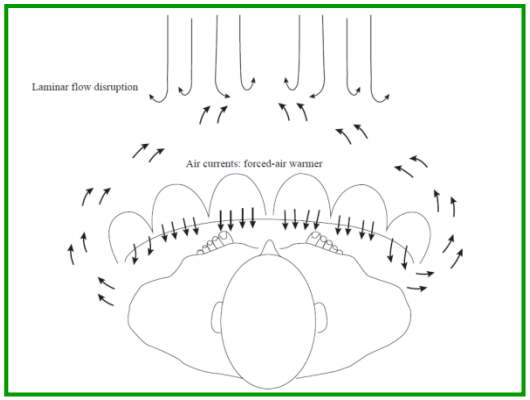
Recommandation **33**

Il est recommandé d'utiliser des systèmes de réchauffement des patients basés sur une autre méthode que l'air pulsé. Grade B, 2. Accord total (p25 : 9 ; p50 : 9)

The New York Times

Dr. Scott D. Augustine, the inventor of a widely used piece of surgical equipment, now has a better idea — he wants hospitals to stop using the device during certain operations, asserting that it poses a danger to patients.

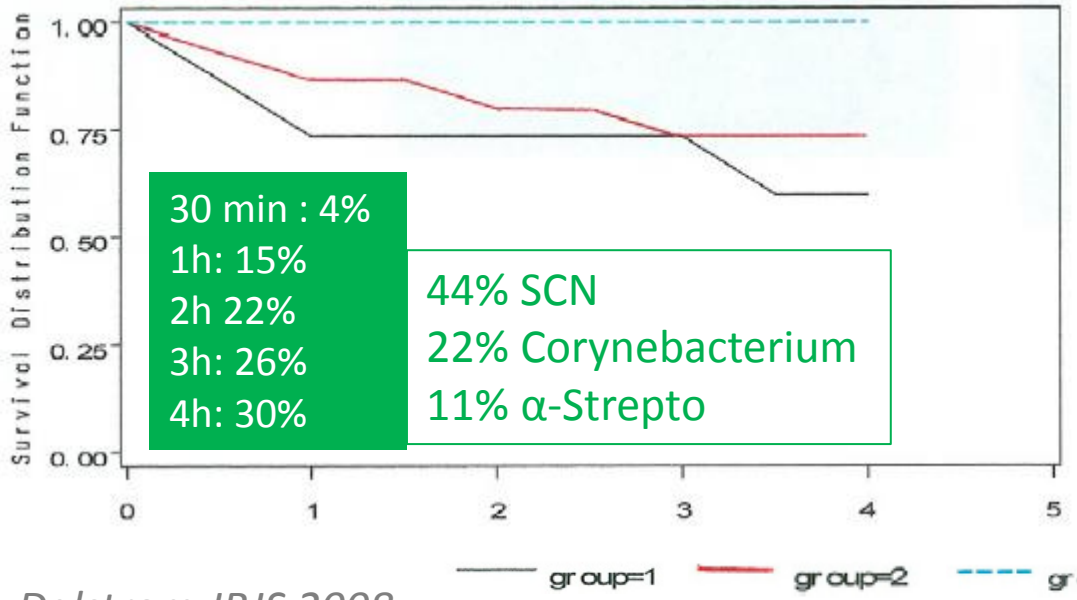
Dr. Scott Augustine demonstrates a patient-warming device. Craig Lassig for The New York Times



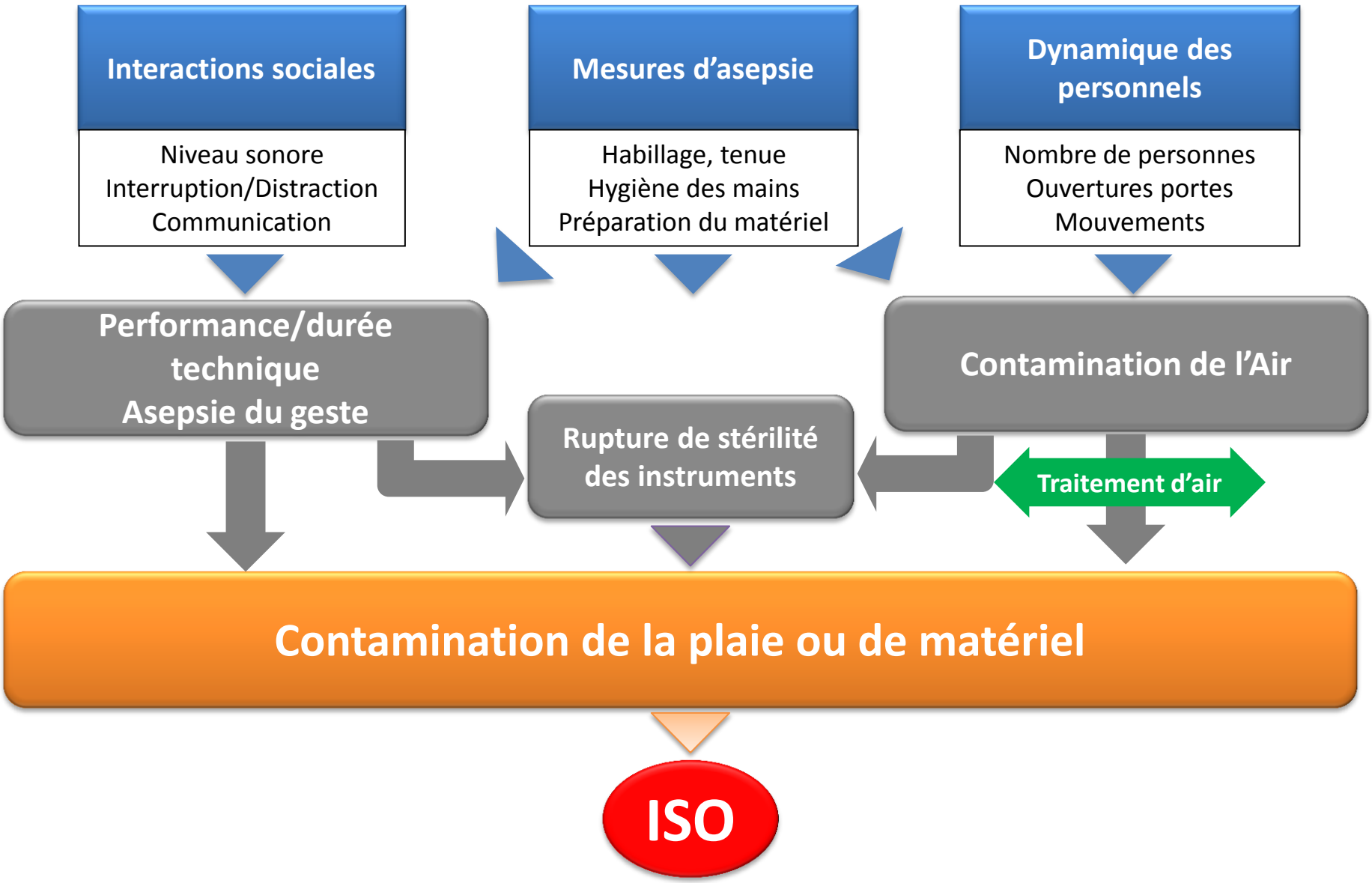
	Plan exp	Obs.	Critère	Résultat
Oguz 2017	In vivo	80	Micro air	NS
McGovern 2011	**In vivo**	**1402**	**ISO**	**S**
Legg 2012	Simulation	1	Particules	S
Belani 2013	Simulation	3	Perturb. Flux	S
Sessler 2011	Simulation	1	Particules	NS
Albrecht 2011	Exp	5	Filtration	S

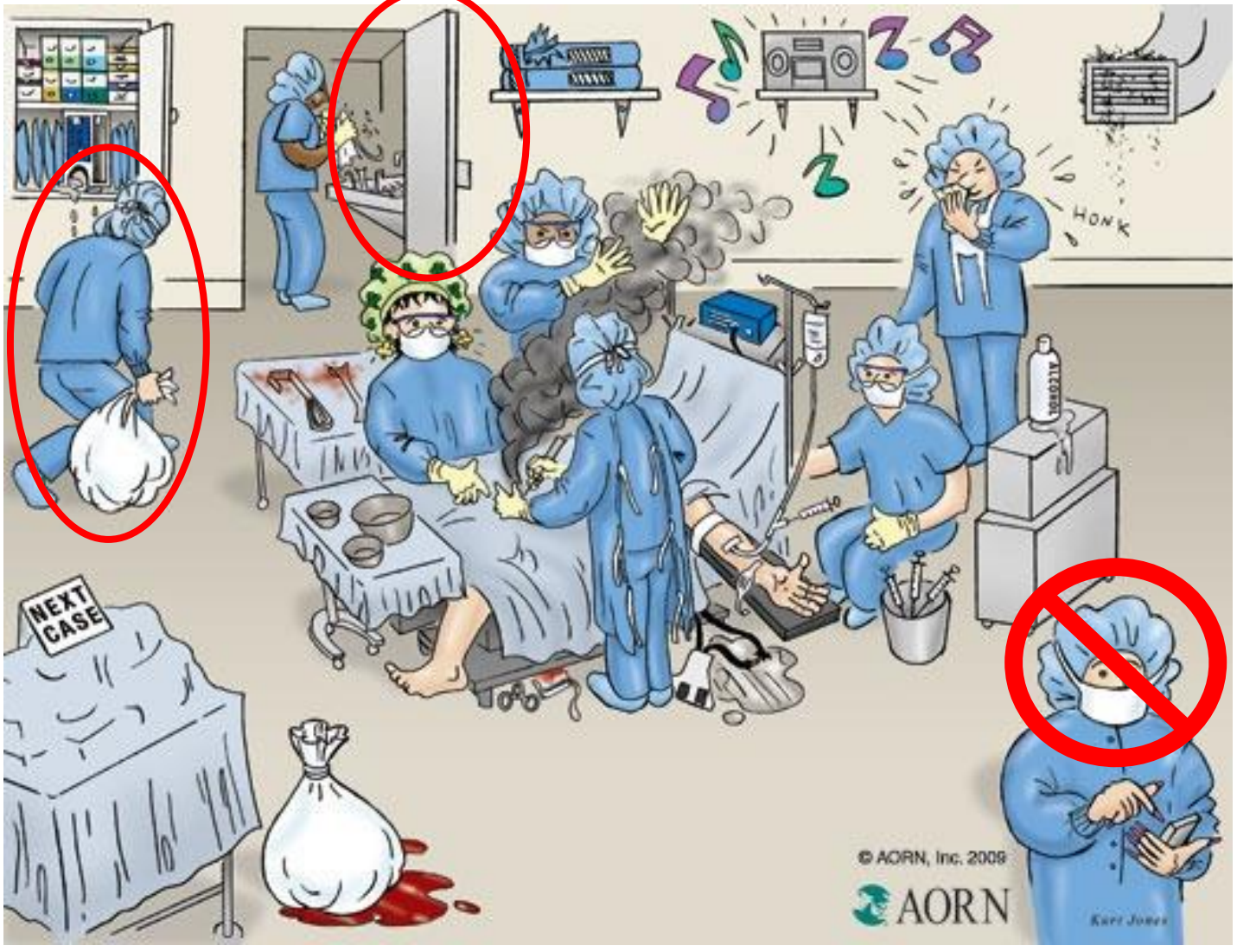
Contamination du matériel

- 45 boites stériles ouvertes stérilement dans une salle avec traitement d'air
  - Prélèvement à l'ouverture et toutes les 30 min
    - Groupe 1: Boite ouverte dans une salle fermée sans entrées/sorties
    - Groupe 2: Boite ouverte avec 1 personne entrant/sortant toutes les 10 min
    - Groupe 3: Boite ouverte mais couverte dans salle sans circulation



Dalstrom JBJS 2008


Interactions sociales
Niveau sonore
Interruption/Distraction
Communication
Mesures d'asepsie
Habillage, tenue
Hygiène des mains
Préparation du matériel
Dynamique des personnels
Nombre de personnes
Ouvertures portes
Mouvements
Performance/durée technique
Asepsie du geste
Contamination de l'Air
Rupture de stérilité des instruments
Traitement d'air
Contamination de la plaie ou de matériel
ISO


NEXT CASE
HONK
© AORN, Inc. 2009
AORN

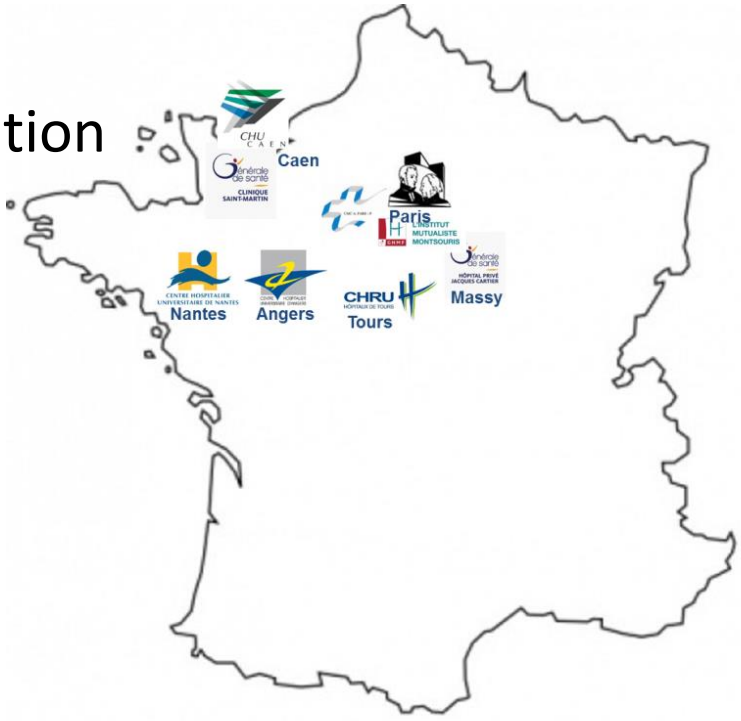
CPias Pays de la Loire

Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins

ARIB 2

Attitudes, Risk of Infection, Behaviours in the Operating room

- Etude Française multicentrique observationnelle
  - 10 hôpitaux & 13 salles d'intervention



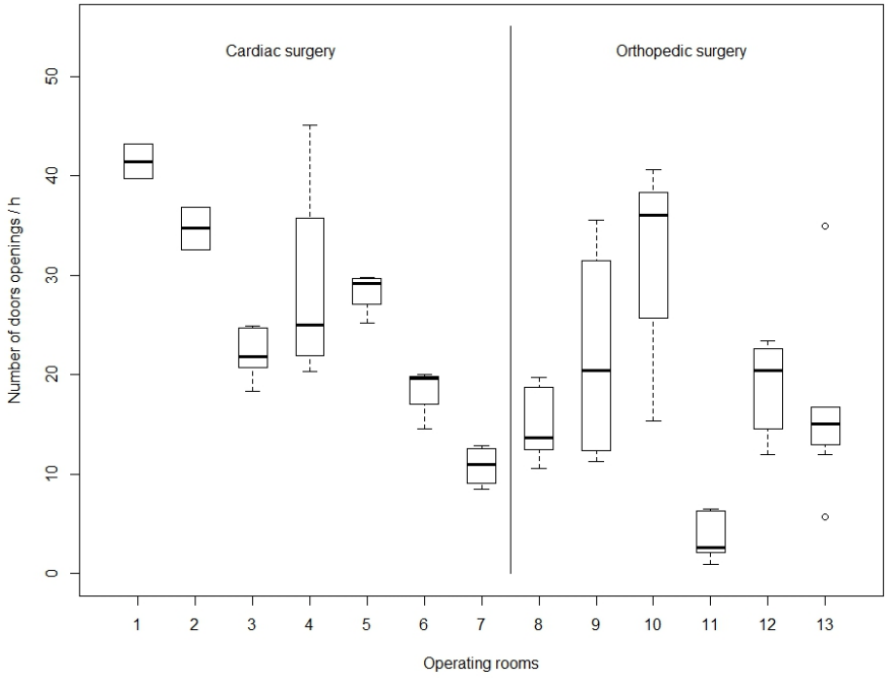
- 2 spécialités chirurgicales
  - Reproductible + abord cutané
  - PTH/PTG, sternotomie médiane

- Outil de collection des données
  - Mesure objective des mouvements & interactions de l'équipe opératoire: « video tracking »

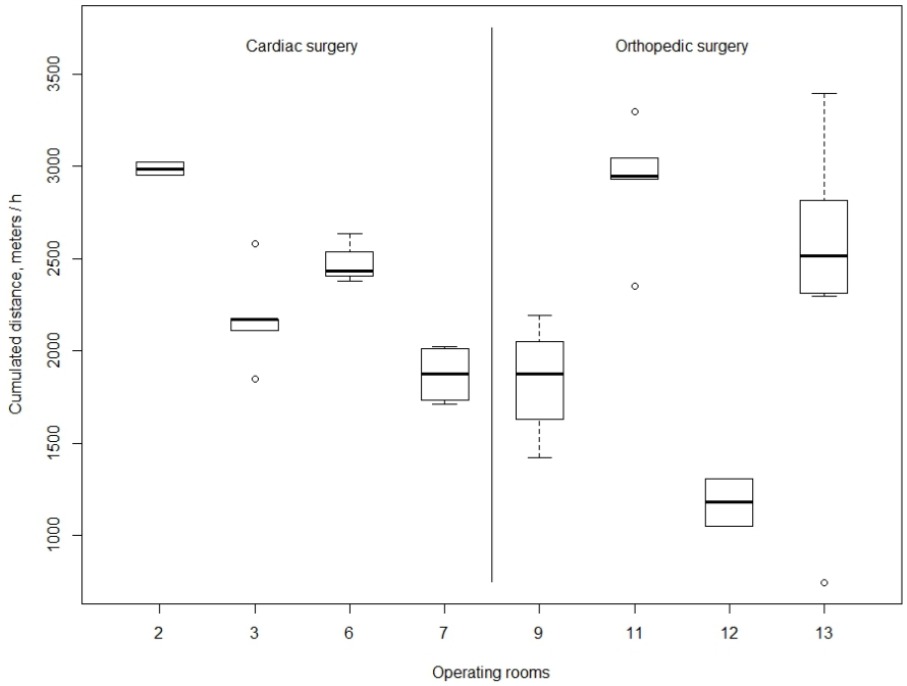
CPias Pays de la Loire

Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins

ARIB 2 — Attitudes, Risk of Infection, Behaviours in the Operating room



Fréquence d'ouverture des portes



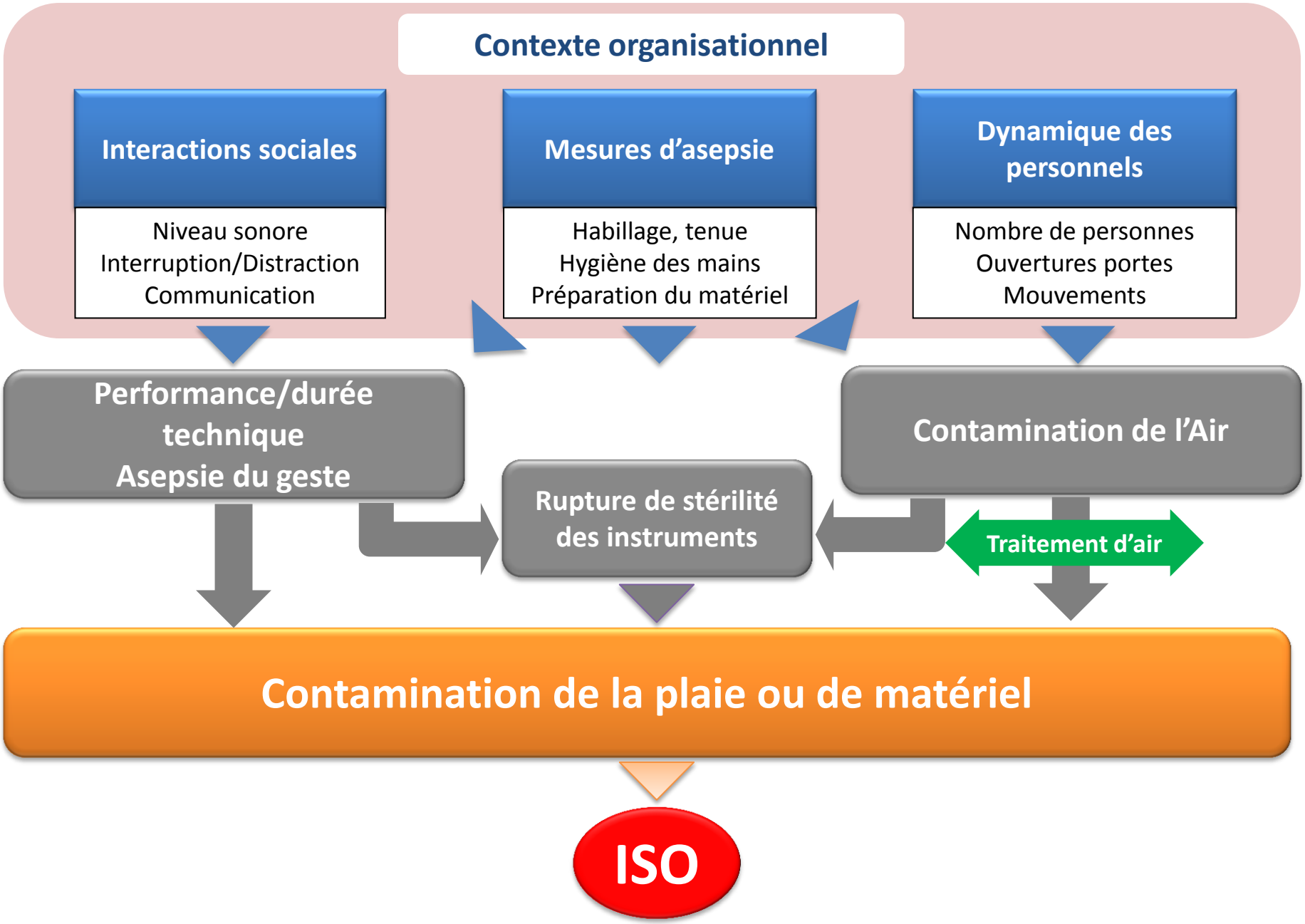
Distance parcourue

	Particle Log_{10} 0.3 µm		Air microbial count	
	Univariate analysis	Multivariate analysis	Univariate analysis	Multivariate analysis
Spécialité				
Cardiaque	0.11	-	0.04	-
Internvetion				
PTH	0.93	-	0.07	-
PTG	0.41	-	0.03	-
CABG	0.01	-	0.20	-
CABG + valve	0.32	-	0.28	-
Valve				
Traitement d'air et salle				
Turbulent	**0.05**	-	0.03	**0.04**
Volume de la salle en m^3	0.85	-	0.79	-
Comportements par période				
Nombre d'ouvertures de portes	0.01	**0.01**	0.02	**0.03**
Durées d'ouverture des portes	0.05	-	0.06	-
Distance cumulée	<0.001	**<0.001**		

Nombreux + peu de mouvement > Peu nombreux + bcp de mouvements

CPias Pays de la Loire

Centre d'appui pour la **P**révention
des **I**nfections **A**ssociées aux **S**oins


Contexte organisationnel
Interactions sociales
Niveau sonore
Interruption/Distraction
Communication
Mesures d'asepsie
Habillage, tenue
Hygiène des mains
Préparation du matériel
Dynamique des personnels
Nombre de personnes
Ouvertures portes
Mouvements
Performance/durée technique
Asepsie du geste
Contamination de l'Air
Rupture de stérilité des instruments
Traitement d'air
Contamination de la plaie ou de matériel
ISO

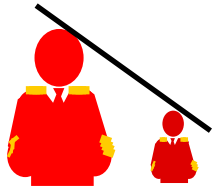
Nouveau Challenge

Dilution des responsabilités
Dilution du leadership
Perte des automatismes
Possibilité de travail en équipe?

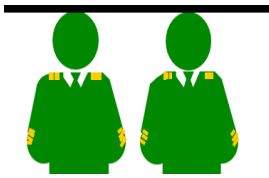
CPias Pays de la Loire

Succès des équipes

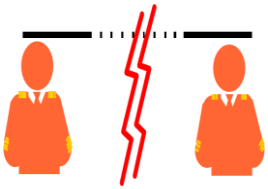
- **Groupe autocratique**
  - Le chef impose ses décisions et n'écoute pas, délègue peu, remarques globales, plutôt vexantes et peu pédagogiques.



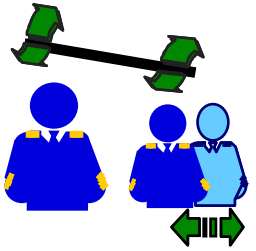
- **Groupe Laissez faire**
  - Le leader laisse une totale liberté aux autres membres du groupe pour décider du déroulement du vol.



- **Groupe égocentré**
  - les membres partent sur des projets d'actions différents sans s'informer mutuellement



- **Groupe synergique**
  - Le leader prend les décisions mais avec l'aide et la participation active des autres membres d'équipage.



Eduardo Salas, Human Factors, 2005

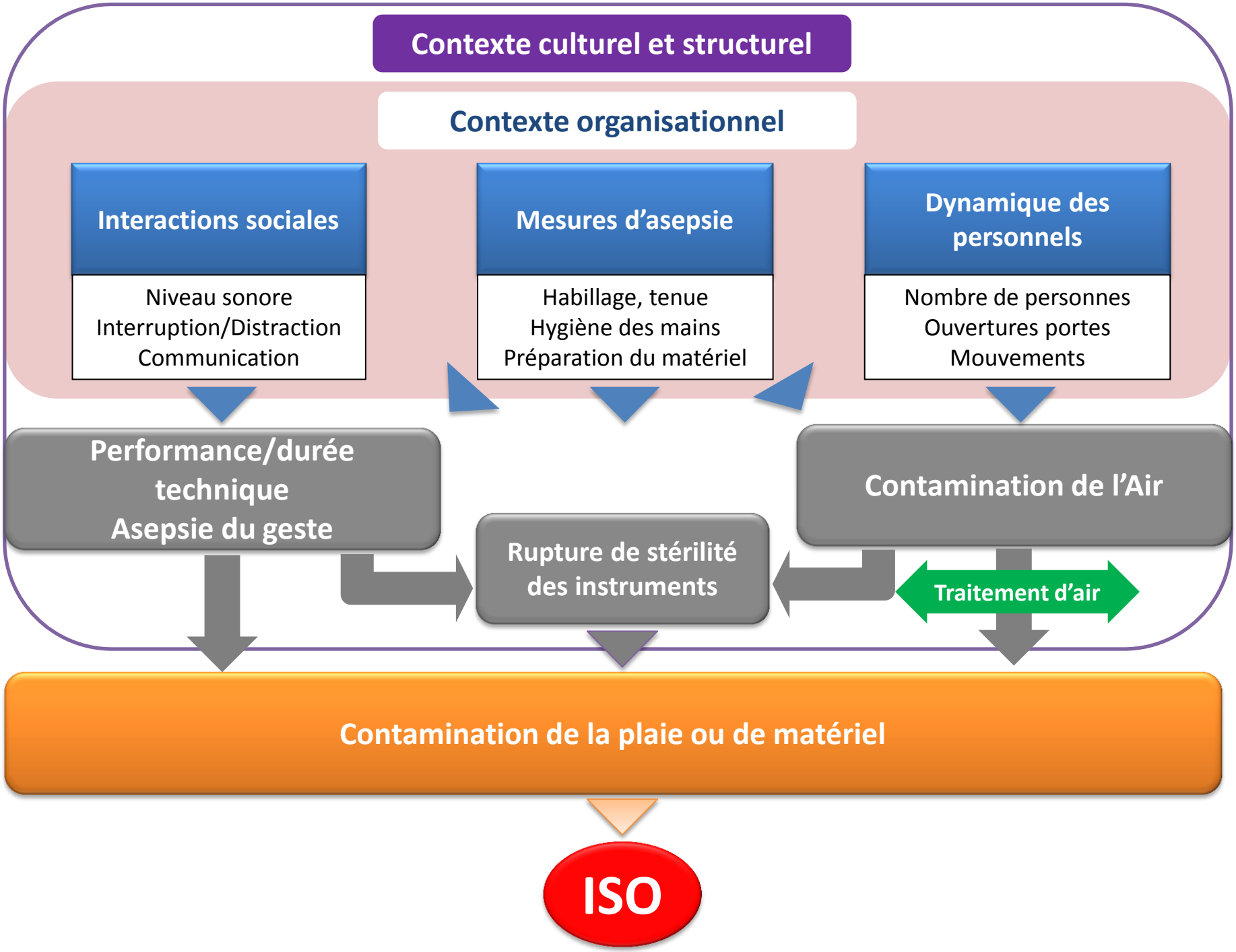
Succès des équipes

MENU **Le Point**

Lisieux : deux médecins se battent en plein bloc opératoire

Un urologue et un anesthésiste en sont venus aux mains alors qu'une patiente se trouvait sur la table d'opération, raconte « Le Parisien ».
Par 6Medias

Modifié le 30/05/2018 à 06:06 - Publié le 29/05/2018 à 20:48 | Le Point.fr


Contexte culturel et structurel
Contexte organisationnel
Interactions sociales
Niveau sonore
Interruption/Distraction
Communication
Mesures d'asepsie
Habillage, tenue
Hygiène des mains
Préparation du matériel
Dynamique des personnels
Nombre de personnes
Ouvertures portes
Mouvements
Performance/durée technique
Asepsie du geste
Contamination de l'Air
Rupture de stérilité des instruments
Traitement d'air
Contamination de la plaie ou de matériel
ISO

Contexte structurel

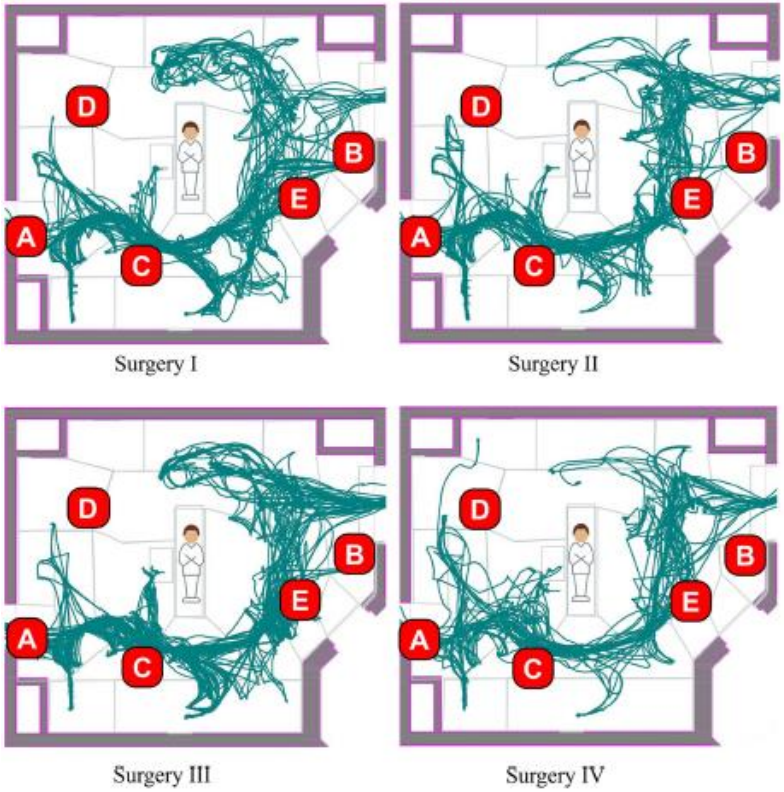
- Surface de 36 à 42 m² *McMullen poster Idweek 2012*
  - Petites salles → exiguë et respect de l'asepsie
- Température *Dunn JBJS 2017*
  - Le chirurgien transpirant → Conta microbio de l'air
- Architecture du bloc *Gustavsson 2010*
  - Double vs simple circuit → nombre de portes
  - Type de porte et ouverture → 45 vs 90°

CPias Pays de la Loire

Ergonomie et risque infectieux

Enregistrements vidéo de 27 interventions d'orthopédie

Circulation d'équipe



Aérobiocontamination élevée:

- Zone de passage importantes
  - **Eloigner le passage** du site opératoire
  - **Rapprocher les zones** à fort passage
  - Situation du **matériel**
  - Contraintes visuelles et auditives
- Hygrometrie > en septembre

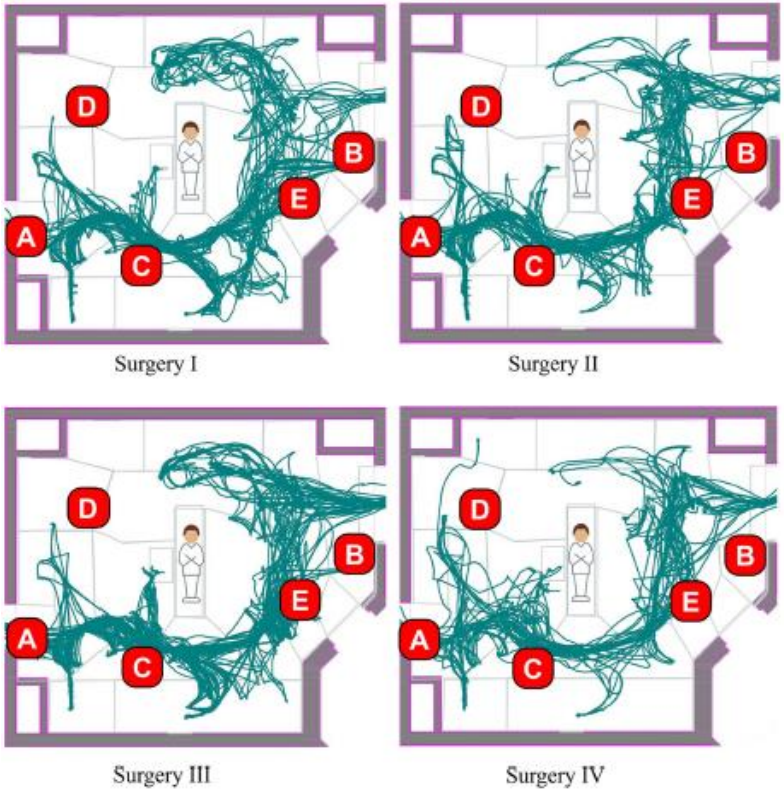
Taaffe ICHE 2018

CPias Pays de la Loire

Ergonomie et risque infectieux

Enregistrements vidéo de 27 interventions d'orthopédie

Circulation d'équipe



Aérobiocontamination élevée:

- Zone de passage importantes
  - **Eloigner le passage** du site opératoire
  - **Rapprocher les zones** à fort passage
  - Situation du **matériel**
  - Contraintes visuelles et auditives
- Hygrometrie > en septembre

Conclusions:

- Limiter les mouvements > nombre de personnes et les entrées/sortie
- Eloigner les zones de mouvements du champ opératoire

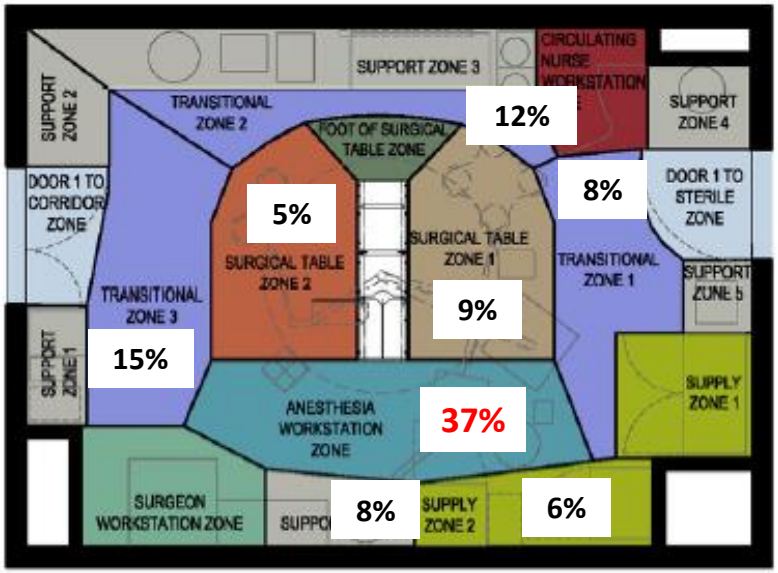
Taaffe ICHE 2018

CPias Pays de la Loire

Ergonomie et perturbation

Enregistrements vidéo de 28 interventions

2504 FDs, 26% of major	Minor disruption/h	Major disruption/h
Paediatric (n=12)	81	24
Laparotomy (n=1)	55	16
Hernia repair (n=2)	43	12
Gastric bypass (n=3)	37	21
Duodenoscopy (n=2)	32	10
Cholecystectomy (n=5)	31	13
Band removal (n=3)	44	17
By OR	38-178	8-61



- Perturbation mineures → majeures

Particulièrement par les circulantes et en pied de table

- Zone d'anesthésie plus impactée
- Importance de l'architecture, ergonomie de la salle

Joseph BMJ Q&S 2018

CPias Pays de la Loire

Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins

A venir…

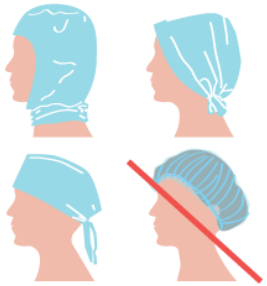
CPias Pays de la Loire

Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins

"Tout savoir sur le bloc opératoire"

ET SI ON PARLAIT DE LA TENUE..?

Alors je peux porter ma coiffe en tissu ? OUI MAIS...



... SI ELLE EST CHANGÉE ET LAVÉE CHAQUE JOUR. PAS PLUS DE RELARGAGE DE PARTICULES AVEC LA COIFFE EN TISSUS (MÉLANGE POLYESTER/COTON IDENTIQUE AUX TUNIQUES) QU'AVEC CELLE EN NON-TISSÉ À USAGE UNIQUE.

- De la même manière que des vêtements professionnels, la coiffe en tissu doit suivre le circuit de traitement du linge interne à la structure.
- Le tissu se détériore au lavage générant de la perméabilité et un relargage particulaire. Il impose un renouvellement régulier.

Markel J Am Col Surg 2017, guide 2008 CCLIN Sud Est

Et le masque ?

- **Où ?** Port du masque chirurgical dès l'entrée en salle d'opération, avec ou sans présence de patient.
- **Quand le changer ?** Le masque chirurgical perd rapidement son efficacité à filtrer l'air expiré. On doit donc le changer au minimum toutes les 3 heures, et l'éliminer après usage.
- **Et la barbe ?** La barbe doit être complètement couverte pour limiter la contamination aérienne du fait de la desquamation (masque + cagoule +/- bavette).

Guide SF2H 2005 Qualité de l'air au bloc opératoire : R27, R28, R29

Comment porter la tunique ? A l' extérieur de mon pantalon ?

- Les dernières recommandations **ne recommandaient plus de placer la tunique dans le pantalon**.

(CCLIN Sud Ouest 2008, CCLIN Sud Est 2008)

- Les blousons en intissé doivent être **jetés quotidiennement**.

Et quelles chaussures porter ?

- Chaussures étanches spécifiques au bloc opératoire, **lavées et désinfectées tous les jours**.
- **Proscrire les surchaussures** : elle favorisent le risque de contamination des mains lors de la mise en place et du retrait.

Pas de bijoux sur les mains ou pas de bijoux du tout ?

- Ne porter **ni montre, ni bijou de type bague ou alliance**.

SF2H Recommandations pour l'hygiène des mains, juin 2009 p 151 (extrait)

- Pas de recommandations sur les autres bijoux et le maquillage. Ceci doit être en adéquation avec les pratiques du bloc opératoire (exemple : proscrire les bijoux pendants).

Le téléphone portable, que faire ?

Le téléphone c'est comme les mains, il faut le désinfecter.

- Veiller à **désinfecter votre téléphone chaque jour** à l'aide de lingettes désinfectantes
- Faire une **friction hydroalcoolique des mains** avant et après utilisation de votre téléphone.

Cell phone usage buy Health personnel : preventive strategies to decrease risk of cross infection in clinical context" Joao Manuel Graveto, Paulo Jorge Costa Cristina Isabel Santos

CPias PDL : Bâtiment le Tourville - CHU - 5 rue du Pr Boquien - 44093 NANTES