

GESTION DU RISQUE INFECTIEUX ASSOCIE A UNE INTERVENTION CHIRURGICALE

Recueil de conduites pratiques

Atelier-action
4ème trimestre 2010

*« Pour faciliter la mise en place
de la réglementation et des recommandations »*

SOMMAIRE

	Page
Liste des abréviations	2
Contributeurs, relecteurs, comité de pilotage, personnes ressources	3
Introduction	4
Contexte	5
Références utiles	6
Organisation et sécurité	7
Le comportement des professionnels :	8
Points spécifiques	8
Tenue vestimentaire, hygiène des mains, protections	9
1. Tenue de bloc opératoire	9
2. Hygiène des mains	10
3. protections	11
4. protéger sa tenue : cas particuliers	12
Les circuits : généralités	13
Le circuit des professionnels	14
Le circuit du patient : introduction	15
Le circuit du patient en hospitalisation complète	16
Accueil et transfert du patient ambulatoire	17
Le circuit des fournitures (linge propre, médicaments...) et des dispositifs	18
Le circuit des déchets et du linge sale	19
Le bionettoyage	20
Introduction, principes généraux	20
Bionettoyage de la salle d'intervention	22
Les contrôles de l'environnement	23
Différentes normes et recommandations utiles	23
Critères de réussite et de fiabilité des résultats	24
Contrôles de l'air	24
Contrôle des surfaces	26
Contrôle de l'eau	27
Traçabilité des contrôles	27
Annexe 1 : Concept d'asepsie progressive et de salle vide (.ppt, G. Manquat-CHIT 07	28
Annexe 2 : Description sommaire du mode projet	
Annexe 3 : La cartographie des dangers	

LISTE DES ABREVIATIONS

AES : accident d'exposition au sang
AS : aide-soignant
ASH : agent des services hospitaliers
Cclin : centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
CHSCT : Comité d'hygiène et sécurité et des conditions du travail
Clin : comité de lutte contre les infections nosocomiales
CME : commission médicale d'établissement
Ctinils : Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins
EOH : équipe d'hygiène hospitalière
DAOM : déchets assimilés à des ordures ménagères
DASRI : déchets d'activités de soins à risque infectieux
ERG : entérocoque résistant aux glycopeptides
EPC : entérobactérie productrice de carbapénémase
FHA : friction hydroalcoolique des mains
HAS : haute autorité de santé
Iade : infirmière en anesthésie diplômée d'état
Ibode : infirmière de bloc opératoire diplômée d'état
Iso : infection du site opératoire
NNIS : national nosocomial infection surveillance
SF2H : société française d'hygiène hospitalière
SHA : solution hydroalcoolique

CONTRIBUTEURS

NOM	PRENOM	FONCTION	ETABLISSEMENT VILLE
ARNETON ^{3,4}	Claudine	Ibode	CHU Reims
BAPTISTA	Sylvie	Ibode	CH Geneviève de Gaulle Anthonioz St-Dizier
BLASSIAU ^{2,3,4}	Martine	Cadre de santé coordonnateur	Resclin Reims
BOURGEOIS ⁴	Martine	Cadre de santé bloc opératoire	CH GHSA Rethel-Vouziers
BOURGIN	Karine	Infirmière hygiéniste	CH Geneviève de Gaulle Anthonioz St-Dizier
BUREAU-CHALOT ^{3,4}	Florence	Médecin en hygiène	CHU Reims
BURGHARD	Véronique	Infirmière référente hygiène	Clinique de Champagne Troyes
BUSSY-MALGRANGE ^{1,2,3}	Véronique	Praticien coordonnateur	Resclin Reims
CORNUT	Samia	Responsable qualité	Polyclinique Ursulines St André les Vergers
CIOBANU ^{3,4}	Eugen	Infirmier hygiéniste	Clinique François 1er St-Dizier
DEZAPHI	Jean- Benoît	Pharmacien	Polyclinique Ursulines St André les Vergers
FIEVEZ ⁴	Marion	ASH qualifiée	CH Charleville-Mézières
FORTELE	Angélique		Polyclinique Ursulines St André les Vergers
GERDEAUX ^{3,4}	Michèle	Anesthésiste-réanimateur	Groupe Courlancy Reims
GEROMETTA	Florence	Technicienne hygiéniste	CH GHSA Rethel-Vouziers
GUMIERO	Christelle	Infirmière hygiéniste- responsable qualité	Clinique du Parc Charleville- Mézières
HAAS	Pascale	Ibode	CH Sedan
HERY	Martine	Infirmière bloc opératoire	Institut Jean Godinot Reims
HUWELS	Sandrine	Infirmière responsable bloc	Polyclinique Priollet Châlons- en-Champagne
JEANTY	Claudine	Infirmière hygiéniste	CH GHSA Rethel-Vouziers
JOLY ^{2,4}	Caroline	Cadre supérieur anesthésie	CHU Reims
JOSEPH	Pascale	Ibode	CH Charleville-Mézières
MAGOT ³	Florent	Ibode	Clinique François 1er St-Dizier
MIGNOT	Corinne	IDE Hygiéniste	Polyclinique Ursulines St André les Vergers
LOUD ^{3,4}	Nelly	IDE Hygiéniste	CHU Reims
PELTIER ⁴	Josette	Cadre de santé bloc opératoire	CH Charleville-Mézières
PERRIER ⁴	Nathalie	Ibode	CH GHSA Rethel-Vouziers
PHILIPPE	Christel	Infirmière hygiéniste	Polyclinique Courlancy
PIGEOT ⁴	Virginie	Infirmière hygiéniste	CH Charleville-Mézières
REVEIL ^{2,4}	Jean- Claude	Médecin responsable qualité hygiène gestion des risques	CH Charleville-Mézières
SOCQUARD	Sandrine	Pharmacien-responsable EOH	Clinique de Champagne Troyes
SUE	Céline	Infirmière référente bloc opératoire	Groupe Courlancy Reims
THIRIET	Laurent	Pharmacien responsable EOH	CH Sedan

PERSONNES RESSOURCES

BERTRAND ⁴	Agnès	Cadre supérieur bloc opératoire	CHRU Strasbourg
VERNIER ^{2,4}	Nathalie	Cadre de santé	Cclin-Est Nancy

1 = rédacteur, 2 = membre du comité de pilotage, 3 = membre du groupe projet, 4 = relecteur

INTRODUCTION

Le bloc opératoire est un espace clos, protégé du regard extérieur, où la vie professionnelle répond à des règles strictes et où le stress tient une part importante.

L'organisation au bloc opératoire est une pratique exigible prioritaire (critère 26a) de la certification HAS V2010, imposant aux établissements d'optimiser leurs pratiques dans un délai court. Peut-être plus que dans d'autres secteurs, la modification des règles au sein du bloc peut générer des rejets liés aux peurs et nécessite une concertation préalable, minutieusement orchestrée dans le respect des comportements humains.

L'EOH tient le rôle de pivot dans la conduite de l'évolution des règles relatives à la gestion du risque infectieux. Elle organise la concertation entre tous les intervenants, l'économat, le médecin du service santé au travail et le cas échéant un représentant du CHSCT. L'accompagnement par l'encadrement est capital.

Deux outils sont essentiels pour préparer ces évolutions et assurer leur adoption par le plus grand nombre : la conduite en mode projet (annexe 1) et la cartographie des dangers (annexe 2) voire la cartographie des risques si le projet est complètement nouveau pour l'entité.

Enfin, pour assurer la réussite du changement, il est recommandé de l'initier par des actions faciles à mettre en œuvre et dont le bénéfice sera rapidement visible et ressenti par les professionnels.

Ce document est un outil d'aide à la mise en place argumentée des recommandations et de la réglementation actuelle. Il est le fruit des discussions nombreuses et fructueuses entre les experts invités à coanimer les débats et les participants au cours des quatre modules (tableau des contributeurs page 3).

CONTEXTE :

Les infections de site opératoire (Iso) (diaporama en ligne)

La gestion du risque infectieux associé aux soins au sein des blocs opératoires est un des éléments essentiels de la sécurité du patient alors que les infections du site opératoire (Iso) demeurent un problème majeur de santé publique qui justifie de les situer parmi les priorités du programme national de lutte contre les IN. Lors de l'ENP 2006. (<http://www.invs.sante.fr/enp2006>) les Iso étaient au 3ème rang des infections nosocomiales et représentaient 14% des infections. La surveillance des Iso, intégrée dans des programmes plus larges de prévention, permet d'évaluer l'impact de mesures de lutte contre les infections.

L'analyse des données nationales issues des surveillances Iso-Raisin montre (comme aux USA), la réduction des taux d'Iso (38% globalement et 33% pour les interventions à faible risque infectieux entre 1999 et 2006) après la mise en place d'une politique de lutte contre les infections nosocomiales.

L'incidence des ISO toutes chirurgies confondues était de 1,16 % en 2008. Elle variait selon les interventions, plus élevée en chirurgie du côlon (8,1 %), plus faible en orthopédie (0,7 %) ou en chirurgie veineuse (0,5 %) et selon le niveau de risque : 0,69% pour les interventions NNIS-0, 1,64% pour les NNIS-1, 4,03% pour les NNIS-2 et 9,57% pour les NNIS-3.

La circulaire N°DHOS/E2/DGS/RI/2009/272 du 26 août 2009 relative à la mise en œuvre du programme national de prévention des infections nosocomiales 2009/2013 indique les objectifs quantifiés nationaux assortis d'indicateurs de résultats à atteindre pour 2012, concernant la prévention des infections associées aux actes invasifs. Pour les ISO :

- taux d'incidence des infections du site opératoire pour 100 actes pour des interventions ciblées à faible risque d'infection a diminué d'un quart, y compris les infections profondes ; (données de référence : ISO RAISIN 2008)
- 95% des établissements chirurgicaux intègrent le suivi des infections du site opératoire dans leur système hospitalier
- 100% des établissements pratiquant la chirurgie utilisent des outils d'aide à l'observance des mesures de prévention du risque infectieux péri-opératoire (type check-list par exemple)
- les critères à prendre en compte concernant notamment la préparation cutanée le bon usage de l'antibioprophylaxie, et la surveillance

Enfin, les dispositions réglementaires relatives aux blocs opératoires concernent l'organisation, les responsabilités et compétences professionnelles et sont à mettre en place dans le cadre d'une démarche globale de qualité et gestion des risques.

L'antibioprophylaxie chirurgicale (diaporama en ligne)

Bien conduite, l'antibioprophylaxie chirurgicale joue un rôle majeur dans la réduction de l'incidence des ISO en réduisant la prolifération bactérienne au niveau du site opératoire et en maintenant des concentrations tissulaires efficaces d'antibiotiques jusqu'à la fermeture de la plaie opératoire.

L'antibioprophylaxie chirurgicale permet une diminution de 50% du risque d'ISO dans les classes 1 et 2 d'Altemeier. Bien qu'elle ne couvre pas l'ensemble des situations, la dernière actualisation de la conférence de consensus de la Société française d'anesthésie réanimation de juin 2010 fait référence (1). Les règles de prescription sont indiquées pour un certain nombre de sites anatomiques. Elles peuvent faire l'objet d'évaluation des pratiques professionnelles. Elle est accessible sur le site du Resclin-Champagne-Ardenne au lien ci-dessous :

http://www.resclin.fr/Bon%20usage%20des%20antibiotiques/copy_of_Antibioprophylaxie

Trois évaluations des pratiques professionnelles (EPP) multicentriques ont été conduites en 1999, 2001 et 2007 en Champagne-Ardenne, sur la base de la conférence de consensus de la Sfar de 1999. Ces évaluations ont montré que la fréquence de la conformité au référentiel en vigueur était en amélioration significative ($p < 10^{-6}$) au sein d'une cohorte de 7 établissements (1999 : 45%, 2001 : 63%, 2007 : 79%), justifiant l'intérêt de réaliser ces EPP.

L'antibioprophylaxie chirurgicale est un des éléments de la check-list « sécurité du patient au bloc opératoire » (2). Si elle est recommandée, le coordinateur de la check-list vérifie qu'elle a bien été effectuée dans les 30 à 60 min précédant le début de l'intervention.

Gestion préopératoire du risque infectieux (diaporama en ligne)

La conférence de consensus de la Société française d'hygiène hospitalière (SF2H) du 5 mars 2004 fait le point sur trois questions essentielles dans la survenue d'une ISO :

- le dépistage de microorganismes
- les mesures d'hygiène, de désinfection cutané-muqueuse et de décontamination
- l'organisation pratique et l'assurance qualité à mettre en œuvre en préopératoire

La qualité des argumentaires rédigés par les experts et l'accessibilité des documents nous ont permis de ne pas traiter ces chapitres dans le cadre de l'atelier-action afin de privilégier la réflexion autour de conduites pratiques de.

En 2007, la préparation cutanée de l'opéré a fait l'objet d'un audit des pratiques professionnelles, commandité par le ministère de la santé et des solidarités et organisé par le Groupe d'Évaluation des Pratiques en Hygiène Hospitalière (GREPHH). Les résultats de l'étude permettent de dégager 3 orientations pour l'amélioration des pratiques :

- le rappel des recommandations existantes à toutes les étapes de la prise en charge du patient
- la précision des recommandations pour certains actes de chirurgie
- l'organisation de la prise en charge du futur opéré dans les établissements de santé

Transfert des compétences et pratiques avancées concernant l'Ibode

Une réflexion est en cours actuellement sur le transfert des compétences introduisant la notion de pratiques avancées.


Dans le cadre de ces pratiques avancées, l'Ibode serait amenée à voir sa responsabilité s'élargir à des tâches ou des actes nouveaux. (ex : sutures cutanées...), lui donnant une place d'expert au regard du risque infectieux lors de la prise en charge du patient au bloc opératoire.

Cette évolution pourra conduire à un changement important d'organisation et de rapports entre les professionnels et nécessitera le plus souvent un accompagnement managérial optimisé des équipes du bloc opératoire.

REFERENCES UTILES, ACCESSIBLES SUR LA PAGE « RECOMMANDATIONS » DE NOSOBASE :

([HTTP://NOSOBASE.CHU-LYON.FR/RECOMMANDATIONS/BLOC_OPERATOIRE.HTML](http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/bloc_operatoire.html))

1. Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes). SFAR. 2010 http://www.resclin.fr/Bon%20usage%20des%20antibiotiques/copy_of_Antibioprophylaxie
2. Check-list sécurité du patient au bloc opératoire. HAS V2010 remplacée par V2011-01
3. Avis relatif à la pertinence d'instaurer pour la réalisation d'actes invasifs médico-chirurgicaux un ordre de passage dans les programmes quotidiens d'interventions où figurent des patients porteurs de virus hématogènes. Ctinils. 2007
4. Rapport sur l'opportunité d'instaurer un ordre de passage lors d'actes invasifs programmés pour les patients porteurs de virus hématogènes. Ctinils. 2007
5. Recommandations pour l'entretien des blocs opératoires. CCLIN Sud-Ouest. 2006
6. La qualité de l'air au bloc opératoire. SF2H. 2004, 61 pages.
7. Gestion pré-opératoire du risque infectieux : conférence de consensus. SF2H. 2004. Texte court. Texte long.
8. Guide pour l'évaluation des pratiques d'hygiène au bloc opératoire. 2002, 94 pages. Fiches d'évaluation. 2002
9. Surveillance microbiologique de l'environnement dans les établissements de santé - Air, eaux et surfaces - Ministère de la Santé : DGS/DHOS, CTIN, 2002
10. Organisation du bloc opératoire © Université Médicale Virtuelle Francophone. Support de Cours (PDF) 2008-2009, 45 pages (<http://umvf.univ-nantes.fr/chirurgie-generale/enseignement/bloc/site/html/cours.pdf>)

	Atelier-Action « gestion du risque infectieux associé à une intervention chirurgicale »	
	ORGANISATION ET SECURITE	

LES CONSEILS DE BLOC OPERATOIRE DANS LES ETABLISSEMENTS DE SANTE

Demandé par la Circulaire ministérielle n°DH/FH/2000/264 du 19 mai 2000, le conseil de bloc opératoire est mis en place sous l'égide de la CME. Sa composition est arrêtée par le directeur de l'établissement. Le responsable du CLIN (aujourd'hui, dans le cadre du décret du 12 novembre le responsable du suivi de la gestion du risque infectieux) ou son représentant y participe en tant que de besoin.

Le rôle du conseil de bloc opératoire est de faciliter l'organisation harmonieuse du bloc opératoire. Il doit se réunir au moins une fois par mois pour établir par période hebdomadaire le planning d'occupation des salles d'opérations (rappel du décret n° 94-1050 du 5 décembre 1994).

Les missions du conseil de bloc opératoire portent notamment sur :

- a) la programmation du tableau opératoire
- b) la résolution des dysfonctionnements
- c) la mise en place des protocoles d'hygiène et la validation des protocoles thérapeutiques spécifiques au bloc opératoire
- d) la rédaction d'une charte de fonctionnement et d'organisation interne du bloc opératoire
- e) la proposition d'actions de formation continue médicale et paramédicale en lien avec l'évolution des techniques, l'adaptation des compétences, et des objectifs de développement de l'établissement

Chaque année, le conseil de bloc opératoire établit un rapport d'activité du bloc opératoire et le transmet à la CME

LA CHARTE DE FONCTIONNEMENT DU BLOC OPERATOIRE

Objectifs

Demandée par la circulaire ministérielle n°DH/FH/2000/264 du 19 mai 2000, la charte du bloc opératoire est rédigée par le conseil de bloc opératoire. Elle a trois objectifs :

- organiser avec efficacité le plateau technique
- optimiser les ressources et les moyens
- assurer la qualité et la sécurité de la prise en charge des patients

Mise en place

Pivot de l'organisation globale du bloc opératoire, la mise en place de la charte est un acte fort du management des équipes. Pourtant, la rédaction de la charte et son utilisation comme outil de management et de gestion des risques sont encore insuffisamment effectifs.

Particularités


La charte est mise à la disposition de tous les intervenants au bloc opératoire, y compris les éventuels stagiaires.

La charte étant un document évolutif, une des difficultés est de la faire vivre tout en préservant une certaine stabilité essentielle à son appropriation par les professionnels, à la bonne connaissance des éléments qui la composent et à leur respect. L'insertion provisoire de fiches référencées dans le document en cours de vie peut être proposée.

LA CHECK-LIST « SECURITE DU PATIENT AU BLOC OPERATOIRE » (2)

Mise en place au 1er janvier 2010 par la HAS, la check-list est un document de traçabilité et de vérification croisée à chaque étape de l'intervention chirurgicale. Elle permet le partage des informations au cours de trois temps : avant l'induction, avant le geste opératoire, après l'intervention.

Bien que simple et facile à remplir, la check-list est souvent complétée *a posteriori*, annihilant complètement son objectif de sécurité du patient (version janvier 2011-01). La responsabilité des professionnels est alors engagée.

	<i>Atelier-Action</i> « gestion du risque infectieux associé à une intervention chirurgicale »	
	LE COMPORTEMENT DES PROFESSIONNELS : POINTS SPECIFIQUES	

PREAMBULE :

En plus des conditions techniques comme le traitement d'air, le respect des règles et protocoles (préparation de l'opéré, antibioprophylaxie chirurgicale, tenue des professionnels, bionettoyage) qui permettent d'optimiser l'asepsie au bloc opératoire, le comportement des professionnels est un des éléments essentiels dans la prévention du risque d'infection du site opératoire.

Limitation des mouvements au bloc opératoire :

A l'intérieur du bloc opératoire et notamment à l'intérieur des salles, les mouvements doivent être limités au strict nécessaire, afin de respecter les règles d'asepsie progressive et de limiter l'émission de particules :

- limiter le nombre de personnes présentes
- anticiper la préparation de tous les éléments nécessaires à l'intervention au plus juste afin d'éviter les allées et venues inutiles
- laisser les portes ou autres ouvertures (sas de transfert des matériels) de la salle d'opération fermées (permet en outre d'assurer l'efficacité du traitement d'air)
- en cas d'ouverture par nécessité absolue, réaliser l'ouverture lentement


Le comportement des professionnels jouant un rôle majeur dans le risque infectieux au bloc opératoire, la charte du bloc opératoire doit comprendre un chapitre sur l'observance d'une discipline dont l'objectif est triple :

- éviter les distractions préjudiciables au bon déroulement de l'intervention
- éviter les mouvements et courants d'air, sources potentielles d'infections, notamment en chirurgie propre comme l'orthopédie ou la chirurgie cardiaque.
- respecter le principe de l'asepsie progressive

Durée de l'intervention :

La durée de l'intervention joue un rôle important dans le risque de survenue d'une infection du site opératoire.

L'expérience du chirurgien est donc primordiale et tout doit être mis en œuvre pour qu'il puisse acquérir au cours de son cursus de formation la dextérité nécessaire pour que le temps opératoire soit le plus court possible.

	<i>Atelier-Action</i> « gestion du risque infectieux associé à une intervention chirurgicale »	
	LE COMPORTEMENT DES PROFESSIONNELS : TENUE VESTIMENTAIRE, HYGIENE DES MAINS, PROTECTIONS	

QUI :

Tous les professionnels intervenant au bloc opératoire

OBJECTIFS :

- Prévenir au maximum le risque de dissémination des germes de la peau et des cheveux
- Protéger les professionnels
- Prévenir la transmission croisée

SITUATIONS PARTICULIERES

Il est essentiel, voire capital de toujours donner du sens aux règles et d'adapter systématiquement les contraintes au niveau de risque en prenant en compte la charge de travail des professionnels.

1. TENUE DE BLOC OPERATOIRE :

a) Les vêtements

L'ensemble tunique pantalon avec des sabots réservés au bloc opératoire est habituellement préféré.

Préconisations :

- fibres du vêtement : **mélange synthétique et coton** (relargage moindre de particules)
- **ensemble pantalon et tunique** : pour éviter la dispersion des micros organismes dûe aux courants de chaleur
- **tunique insérée dans le pantalon** : empêche l'effet « cheminée » au niveau de l'encolure
- sous vêtements : un T-shirt propre peut être porté sous la tunique, il prévient encore plus la dissémination des microorganismes présents sous les aisselles des professionnels

b) Port de bijoux :

- **Colliers :**

Interdit dans l'environnement immédiat de la plaie opératoire : le frottement provoque une forte desquamation cutanée riche en microorganismes


- **Piercings :**

Les piercings peuvent être à l'origine d'eczéma ou de desquamation importante riche en micro organismes au niveau de l'orifice du piercing. Ainsi tous les piercings doivent être **protégés**, soit par le masque (nez, lèvres, langue) soit par la charlotte (oreilles).

c) Port de lunettes de vue individuelles :

Le risque d'accumulation de microorganismes sur la monture ou sur les verres des lunettes de vue individuelles n'est pas plus important que sur l'espace libre du visage au dessus du masque. Les règles à suivre sont les suivantes :

- les nettoyer à l'eau et au savon au moins une fois par jour et après chaque situation à risque
- les intégrer dans les précautions standard : en cas de toucher accidentel, le changement de gants associé à la friction hydroalcoolique adaptée des mains permettent d'éviter le risque de contamination

	Atelier-Action « gestion du risque infectieux associé à une intervention chirurgicale »	
	LE COMPORTEMENT DES PROFESSIONNELS : TENUE VESTIMENTAIRE, HYGIENE DES MAINS, PROTECTIONS	

2. HYGIENE DES MAINS :

a) Chronologie de la désinfection des mains

La friction hydroalcoolique chirurgicale des mains permet de préconiser la chronologie suivante en deux étapes :

1^{ère} étape : lavage des mains au savon doux

Réalisée dans le vestiaire du bloc opératoire après avoir quitté les vêtements de ville ou d'hôpital et avant de revêtir la tenue de bloc opératoire. L'action mécanique permet de diminuer très fortement la flore transitoire.

2^{ème} étape : FHA chirurgicale des mains

Réalisée dès l'entrée en salle ou immédiatement avant l'entrée en salle, donc au plus près de l'acte.

Argumentation :

La recontamination des mains par des germes transitoires entre le lavage au savon doux est quantitativement infime au cours de la préparation des professionnels et la FHA permet de les supprimer en même temps qu'une partie importante de la flore résidente, avec une efficacité supérieure à celle des savons antiseptiques (contrôles microbiologiques et publications scientifiques)

La FHA permet une désinfection simple des mains (sans eau, sans auge, ne nécessitant aucun séchage autre que celui obtenu par la friction) au plus près du temps opératoire.

Les produits hydroalcooliques actuels (non colorés, non parfumés) possèdent un émoulliant qui permet une protection optimisée des mains

Parfaitement utilisée, la FHA ne génère qu'exceptionnellement des intolérances souvent dues à un rinçage incomplet lors du lavage au savon doux

b) Conformité des ongles :

- courts : inférieurs à 1mm
- limés : pour ne pas abîmer les gants
- sans vernis, ni strass, ni french manucure (des publications ont pu montrer la corrélation entre des épidémies et la contamination de vernis notamment par des bactéries à Gram négatif genre *Pseudomonas*)

c) Port de bijoux :

- Mains ou poignets, y compris l'alliance :

Port interdit pour tous les professionnels (recommandations SF2H 2009 et 2010).

La SHA n'a aucune activité sur les microorganismes installés sous les bijoux ou dans les interstices du bijou.

d) Utilisation d'un téléphone ou d'un agenda électronique portable personnel :


Respect des précautions standard :

- Ne pas l'utiliser au cours d'un soin ou au cours d'un acte opératoire
- L'exclure d'une salle d'intervention chirurgicale : en dehors de toute urgence vitale, la communication téléphonique est interdite en salle d'intervention
- Respecter les règles d'utilisation en cas de nécessité de contact urgent :
 - avant prise en main : le professionnel ôte ses gants
 - immédiatement après utilisation :
 - i. l'appareil doit être nettoyé-désinfecté
 - ii. le professionnel réalise impérativement une FHA adaptée des mains avant de reprendre le soin

Gestion de ces outils :

L'ensemble des outils portables personnels (téléphone, agenda électronique...) peuvent être déposés dans un endroit adapté du bloc (tiroir du secrétariat, de l'accueil...), avant l'entrée en zone de désinfection des mains.

Ce point doit être intégré dans les règles de discipline au bloc opératoire (charte) et dans le travail sur le comportement des professionnels.

	<i>Atelier-Action</i> « gestion du risque infectieux associé à une intervention chirurgicale »	
	LE COMPORTEMENT DES PROFESSIONNELS : TENUE VESTIMENTAIRE, HYGIENE DES MAINS, PROTECTIONS	

3. PROTECTIONS :

Les protections ont pour objectifs :

- de protéger l'environnement et donc le patient et la plaie opératoire en empêchant la diffusion de particules contaminées émises par le soignant (coiffe, gants, masque)
- de protéger le soignant (gants, visière ou lunettes de protection, chaussures de bloc opératoire)

Coiffe

Les cheveux sont complètement enfermés dans une coiffe à usage unique adaptée à la taille de la chevelure (charlotte de préférence). La barbe doit être également couverte

Gants

Cas particulier du port de deux paires de gants :

- Inconvénient : inconfort et perte de dextérité
- Avantage : amélioration de l'imperméabilité et réduction du risque en cas de piqûre (notamment risque de transmission virale). Il peut être indiqué pour les actes à fort risque de perforation, comme la chirurgie orthopédique.

Cas particulier de l'accueil d'un patient présentant une allergie au latex :

Le traitement de l'air permet une épuration optimisée et les particules de latex sont éliminées comme les autres particules. La connaissance de la cinétique d'épuration associée au bionettoyage de la salle permettra donc d'éviter le risque d'allergie au latex. Toutefois, afin de minimiser le risque, des gants en vinyle seront utilisés dès l'intervention du patient précédant le patient allergique. Le cas échéant, si le programme le permet, le patient connu pour son allergie au latex pourra être programmé en premier.

Masque chirurgical

Importance de la conformité du port du masque : une fois porté, le masque est rapidement fortement contaminé sur sa face interne. Il ne doit jamais être porté en collier car il constitue un réservoir de microorganismes à risque de diffuser dans l'environnement.

Le masque est changé après trois heures d'utilisation et chaque fois qu'il est souillé ou mouillé ainsi qu'après chaque manipulation.

Lunettes de protection ou visière


Si l'intervention présente un risque important de projections de liquide biologique, il est nécessaire de porter des lunettes de protection ou un masque avec visière. Le cas échéant les lunettes de vue sont largement recouvertes par les lunettes ou visière de protection.

Protection des pieds et des chaussures

Le port de sabots réservés au bloc est habituellement **recommandé** en France. Bien qu'aucune étude ne montre de lien entre cette pratique et le risque d'ISO, les sabots de bloc apportent un confort et pourraient protéger le personnel de bloc des blessures lors de la chute d'objets contendants ou piquants-tranchants. De plus, le patin antistatique des sabots peut présenter un intérêt au bloc opératoire.

Il est conseillé de préférer les sabots aérés sur le côté et non perforés sur le dessus pour éviter la piqure accidentelle par un objet piquant tombé verticalement sur la chaussure (scalpel) et pour éviter le contact avec des liquides biologiques (notamment liquides de drainage ou de rinçage...).

Le port de surchaussures est **inutile** (accord de tous les auteurs) et même **dangereux** en raison du risque réel de contamination des mains lors de leur mise en place ou de leur retrait.

	Atelier-Action « gestion du risque infectieux associé à une intervention chirurgicale »	
	LE COMPORTEMENT DES PROFESSIONNELS : TENUE VESTIMENTAIRE, HYGIENE DES MAINS, PROTECTIONS	

4. PROTÉGER OU CHANGER SA TENUE DE BLOC : CAS PARTICULIERS

a. prévenir la contamination en salle de détente et dans les espaces bureaux :

Une salle de détente et permettant de prendre des collations est installée dans chaque bloc opératoire ; des espaces bureaux peuvent être nécessaires. Des règles strictes de comportement doivent être respectées dans ces espaces :

- Seuls les personnels du bloc opératoire sont autorisés à les utiliser. La tenue de bloc est protégée (tablier plastique à usage unique) avant de prendre la collation
- Les repas ne peuvent pas y être pris
- Aliments et boissons autorisés : biscuits secs ne produisant pas de miettes (risquant d'être entraînés dans les salles par les chaussures de bloc), sucre en morceaux, boissons chaudes ou froides sans risque d'introduire de contamination microbienne (bactéries, champignons).
- Aliments interdits : gâteaux frais ou produisant des miettes, salades, charcuteries (contamination par des entérobactéries, *Pseudomonas*...)
- Hygiène journalière parfaitement rigoureuse avec traçabilité : restes de boissons éliminés, surfaces désencombrées, entretien des surfaces hautes, du sol, du réfrigérateur, de l'évier, de la machine à café, élimination des marcs de café (risque de multiplication rapide de moisissures), sachets ou boîtes d'aliments autorisés hermétiquement refermés immédiatement après usage (tisanes : risque de contamination par des champignons ; biscuits secs, café...)

b. Sortie provisoire des professionnels du bloc entre 2 interventions :

Les professionnels, notamment les chirurgiens ou les anesthésistes peuvent être appelés à se rendre auprès de patients. Pour gagner du temps, ils peuvent être amenés à se rendre au chevet du patient avec leur tenue de bloc.

A leur retour dans le bloc, ils quittent cette tenue pour une nouvelle tenue selon le protocole du circuit des professionnels au bloc opératoire.

Ces dispositions sont sans danger au regard du risque infectieux. Elles doivent faire l'objet d'une information à l'ensemble des correspondants de l'établissement sur la base d'une argumentation constructive. Cette communication permettra de conforter durablement une relation de confiance, portée par les équipes d'hygiène, avec les équipes de bloc, sur ce point souvent épineux « de la tenue de bloc vue portée hors du bloc »

c. Modalités de retrait d'une tenue souillée :

Lorsqu'une tenue est souillée avec un risque de contamination microbienne, il est possible de regagner le vestiaire sans risque de souiller l'environnement si la souillure n'est pas trop importante. Dans ce cas, il n'est *a priori* pas utile de protéger la tenue de bloc par une surblouse ou un tablier pour regagner le vestiaire du bloc.

Le déplacement dans le bloc pour rejoindre le vestiaire devra se faire avec calme afin de ne pas disséminer les microorganismes dans l'environnement. Toutefois, si la souillure est très importante, un tablier ou une surblouse pour protéger l'environnement pourrait s'avérer utile. Lors du déshabillage, le professionnel mettra tout en œuvre pour ne pas contaminer l'environnement avec sa tenue souillée.

d. Risque majeur de contamination de la tenue après être allé aux toilettes :

Après être allé aux toilettes il est idéalement nécessaire de changer sa tenue de bloc, hautement contaminée. Pour cela, rejoindre le vestiaire des professionnels dans le sens de la sortie, quitter la tenue contaminée et reprendre le circuit d'entrée.

e. Intervention des personnels techniques

La tenue des personnels techniques intervenant dans le bloc est fonction du moment de leur prestation :

- Immédiatement avant ou au cours du programme opératoire : ils revêtissent une tenue de bloc et suivent le circuit des professionnels du bloc opératoire
- après le programme opératoire : ils peuvent garder leur tenue d'hôpital propre

Le bionettoyage complet des salles et des zones concernées est réalisé après l'intervention technique.

PREAMBULE :

Les différents circuits d'un bloc opératoire doivent être optimisés.

Lors de toute construction, rénovation ou restructuration, la réflexion architecturale globale doit être anticipée. Elle comprendra la dimension gestion des risques et notamment le risque infectieux, souvent très lié aux autres risques.

Les partenaires du projet, financeurs, direction, ingénieurs, chirurgiens, anesthésistes, Ibodes, Iades, aide-soignants, ASH, équipe d'hygiène, seront tous intégrés dans la réflexion autour des architectes, en amont de toute décision, comme le préconisent les recommandations.

Les nécessités en termes de circuits, de circulations, d'espaces nécessaires et d'ergonomie seront ainsi envisagées dès la conception du projet. A très court terme, des économies budgétaires, la satisfaction des professionnels et une augmentation de la sécurité des patients et des professionnels seront générées.

Personnes concernées par le respect des circuits

L'ensemble des professionnels du bloc opératoire doit connaître l'ensemble des circuits instaurés au bloc opératoire pour l'ensemble des éléments concernés.

Le cas échéant, les patients doivent être également informés avec précision de la conduite à tenir lors de leur séjour dans le bloc opératoire

Objectif

L'objectif de la mise en place de circuits est d'optimiser le passage progressif de l'environnement non protégé, extérieur au bloc opératoire, à la zone protégée (salle d'intervention, puits opératoire) dans une démarche **d'asepsie progressive** en tenant compte des spécificités et des fonctionnalités des différents éléments impliqués dans chacun des circuits (10) (figure 1, annexe 1).

Le retour vers l'environnement non protégé doit également répondre à des règles précises.

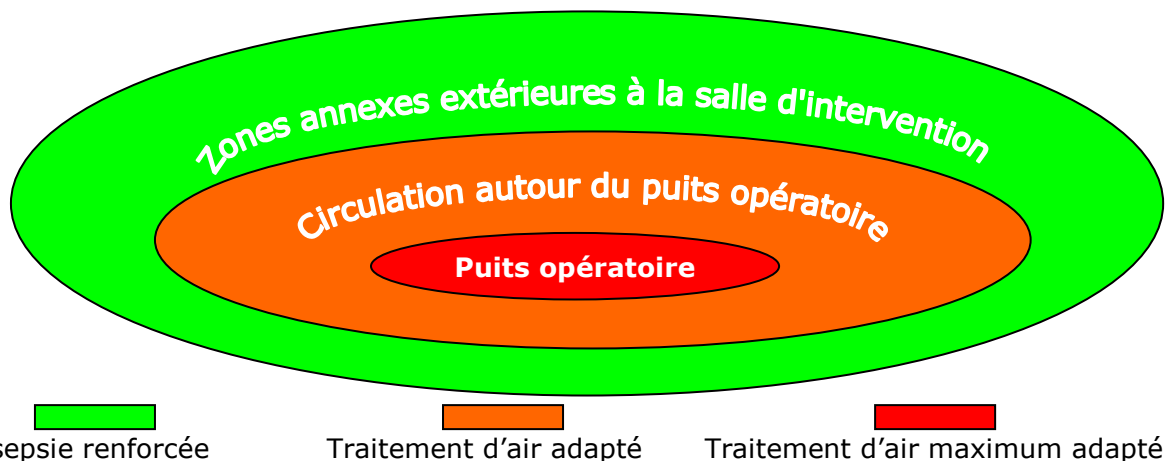



Figure 1. Schéma des zones d'asepsie

Différents éléments concernés :

Les différents éléments concernés par les circuits sont :

- les professionnels
- le patient
- les matériels et fournitures dont les médicaments et les dispositifs médicaux stériles
 - avant utilisation
 - après utilisation (les déchets, le linge sale)


	Atelier-Action « gestion du risque infectieux associé à une intervention chirurgicale »	
	LE CIRCUIT DES PROFESSIONNELS	

QUI : ensemble des usagers du bloc opératoire

OBJECTIF : pour chaque intervenant au bloc, atteindre la zone de travail dans une tenue adaptée au niveau de risque et au degré d'asepsie

Tableau I. Niveau d'asepsie attendu et particularités en fonction des différentes étapes du circuit des professionnels au bloc opératoire

Niveau d'asepsie	Zone, lieu	Etape	Particularité
Conventionnel	Vestiaire commun des professionnels de l'établissement	Entreposer la tenue de ville dans une armoire vestiaire Revêtir une tenue professionnelle (pantalon + tunique ou blouse. Chaussures réservées à l'établissement)	Armoire entretenue régulièrement par le professionnel (mise à disposition du matériel nécessaire) Bionettoyage standard
	Circulations extérieures au bloc	Se rendre aux vestiaires du bloc opératoire	Bionettoyage standard
	Vestiaire du bloc	Entreposer la tenue professionnelle dans une armoire. Equipe chirurgicale : lavage chirurgical des mains au savon doux Autres professionnels : lavage des mains au savon doux ou FHA	Armoire nettoyée et désinfectée régulièrement (mise à disposition du matériel nécessaire) Equipement pour le lavage des mains à prévoir lors de toute rénovation ou nouvelle construction de bloc
Renforcé	Zone d'habillage en tenue de bloc	Revêtir la tenue de bloc : vêtements et protections (coiffe, masque)	Porte sans retour arrière Augmentation du rythme de bionettoyage pour les différentes zones et les différents supports
	Circulations du bloc	Entre la zone de préparation et la salle d'intervention	
Elevé : traitement d'air	Salle d'intervention	Entrée équipe chirurgicale : - désinfection chirurgicale des mains par FHA - protection stérile de la tenue - port de gants stériles Entrée autres professionnels : - FHA des mains	La FHA des mains doit se situer au plus près de l'acte Limitation des mouvements Respect de la discipline Bionettoyage à l'ouverture et à la fermeture de la salle
Maximum : traitement d'air adapté	Puits opératoire	Préparation cutanée de l'opéré Intervention	Selon les recommandations et les protocoles Bionettoyage en fin de chaque intervention
	Salle d'intervention	Fin d'intervention : - élimination des protections à usage unique dans les conteneurs à déchets - évacuation du linge sale - FHA des mains - sortie	Juste avant la sortie des salles Sacs ou conteneurs à déchets et à linge sale parfaitement fermés avant de sortir de la salle
Renforcé	Circulations du bloc	Retour vers le vestiaire du bloc	Cf ci-dessus
Conventionnel	Vestiaire du bloc	Dépôt des vêtements du bloc dans les sacs à linge sale (tenue de bloc) ou contenants spécifiques (sabots), élimination des déchets (masque, coiffe) dans les conteneurs à déchets adaptés Habillage en tenue professionnelle et sortie du bloc	Le circuit ne permet pas de croiser des professionnels en tenue de bloc en cours d'activité au bloc opératoire
Conventionnel	Circulations extérieures au bloc	Retour vers les services ou vers le vestiaire commun des professionnels	Cf ci-dessus

	<i>Atelier-Action</i> « gestion du risque infectieux associé à une intervention chirurgicale »	
	LE CIRCUIT DU PATIENT : INTRODUCTION	

QUI :

Tous les professionnels intervenant dans la prise en charge du patient

OBJECTIFS :

- Respecter le confort et la dignité du patient
- Respecter le concept d'asepsie progressive
- Systématiser la prévention du risque de transmission croisée en évitant la diffusion des microorganismes portés par le patient (qui en outre peut être porteur inconnu d'une BMR ou d'un autre microorganisme pathogène à diffusion rapide) au cours de son transfert ou au bloc opératoire (portage digestif, aisselles, mains)

CONDUITE A TENIR LORS DE L'ACCUEIL D'UN PATIENT PORTEUR D'UNE BACTERIE MULTIRESISTANTE AUX ANTIBIOTIQUES :

Comme il a été admis dans l'avis du Ctinils de 2007 pour les patients porteurs de virus hématogènes et sauf dans certaines situations spécifiques faisant l'objet de recommandations spécifiques, le respect des précautions standard et des recommandations de bionettoyage permet de ne pas instaurer un ordre de passage pour les patients porteurs de BMR.

La règle considérant que les patients non connus porteurs de BMR peuvent toutefois l'être, incite au respect des précautions standard et des recommandations particulières au bloc opératoire et assure la prévention de la transmission croisée.


INFORMATION DU PATIENT :

Le patient doit être informé des différentes étapes de sa prise en charge. Une information claire et adaptée, accompagnée d'un livret contenant les principales explications, notamment sur le sujet de la préparation cutanée et de l'acte chirurgical, lui permettront d'appréhender la situation avec un peu plus de sérénité et dans certaines situations d'être un véritable partenaire du soin.

L'information est donnée par les différents intervenants à tous les niveaux de la prise en charge (médecin, anesthésiste, chirurgien, infirmière)

REMARQUE :

La préparation cutanée du patient ayant fait l'objet d'une conférence de consensus et d'un audit des pratiques, ce point n'est pas traité dans ce recueil de conduites pratiques.

	Atelier-Action « gestion du risque infectieux associé à une intervention chirurgicale »	
	LE CIRCUIT DU PATIENT DEVANT AVOIR UNE INTERVENTION AVEC ANESTHESIE GENERALE	

PREAMBULE :

Le patient devant avoir une intervention au bloc opératoire sous anesthésie générale (chirurgie, endoscopie...) sera préalablement hospitalisé soit en hospitalisation complète, soit en service ambulatoire (hôpital de jour)

TENUE VESTIMENTAIRE DU PATIENT OPERE

Quand revêtir la tenue

Après la douche préopératoire

Description de la tenue

- Chemise et culotte, éventuellement chaussons
- Placement de l'ouverture de la chemise sur l'avant ou sur l'arrière, en fonction de la position qui devra être prise par le patient sur la table d'opération pour permettre de l'ôter facilement, si nécessaire
- Maintenir la culotte pendant tout le temps de l'intervention si le bassin n'est pas concerné par l'intervention

Matériau et structure de la tenue

- Si possible et de préférence en non-tissé.
- Cas des culottes en filet :
 - ne respectent pas la pudeur du patient
 - les réserver au maintien d'une protection périnéale si nécessaire ou si besoin en fin d'intervention
 - sont inefficaces et inutiles dans la maîtrise de la diffusion des microorganismes pour toutes les autres situations

TRANSFERT DE LA CHAMBRE AU BLOC OPERATOIRE

Adapter la pratique au dispositif de transfert (lit du patient ou chariot de transfert)

- Dispositif de transfert nettoyé et désinfecté avant le transfert :
 - Lit du patient : nettoyé et désinfecté pendant la douche du patient
 - Chariot de transfert « hors du bloc » : préalablement nettoyé et désinfecté
- Utiliser des draps et une couverture propres
- Recouvrir le patient d'un drap propre jusqu'aux épaules afin de contenir efficacement l'ensemble des microorganismes éliminés au cours du transfert (dont les ERG, les EPC...)
- placer les dossiers et autres éléments utiles sur un support prévu à cet effet ; ne pas les déposer sur le lit ou sur le chariot de transfert

Friction hydroalcoolique des mains du patient

- Avant de quitter sa chambre, en présence d'un soignant : permet de ne pas contaminer l'environnement par manuportage au cours du transfert (lors d'un déplacement en ascenseur, en présence d'autres patients ou soignants)

Friction hydroalcoolique des mains de la personne assurant le transfert

- Après avoir aidé à l'installation du patient et avant de quitter la chambre

ARRIVEE AU BLOC OPERATOIRE


- Accueil dans la zone spécifique de transfert du bloc
- Vérification de l'identité du patient
- Transfert sur le chariot interne au bloc nettoyé et désinfecté avant transfert sur le plateau de la table ou directement sur le plateau mobile de la table d'opération

SORTIE DE LA SALLE D'INTERVENTION ET TRANSFERT EN SSPI

- Transfert du patient de la table d'opération vers un chariot interne au bloc, nettoyé et désinfecté, puis transfert en lit de SSPI

SORTIE DU PATIENT DE SSPI ET TRANSFERT DANS LE SERVICE DE SUIVI POSTOPERATOIRE

Se référer au paragraphe 2

 2010	Atelier-Action « gestion du risque infectieux associé à une intervention chirurgicale »	
	ACCUEIL ET TRANSFERT DU PATIENT DEVANT AVOIR UNE INTERVENTION SANS ANESTHESIE GENERALE	

PREAMBULE :

Ce circuit décrit l'accueil d'un patient ambulatoire accueilli directement au bloc opératoire, pour chirurgie avec anesthésie locale ne nécessitant pas une surveillance post-chirurgicale ou pour une endoscopie, sans passage par un service d'hospitalisation

PREPARATION DU PATIENT

Douche à domicile, sur prescription médicale préalable

- au plus 2 à 3 heures avant l'intervention
- au savon doux ou au savon antiseptique selon le type d'intervention ; avant une endoscopie, une douche au savon doux suffit
- avec lavage de cheveux de préférence

ACCUEIL DU PATIENT AU SEIN DU BLOC OPERATOIRE

Espace dédié type vestiaire ou cabine

- suffisamment spacieux
- directement accessible par les circulations extérieures au bloc opératoire
- possédant une zone pour entreposer les vêtements de ville
- possédant une zone parfaitement séparée où est entreposée la tenue de bloc à revêtir. La réserve des tenues de bloc est située de préférence en dehors de cet espace. Les soignants apportent une nouvelle tenue en accueillant le patient. Si la réserve des tenues doit être située dans cet espace dédié, elle sera fermée et inaccessible au patient

Explications au patient

Le soignant explique au patient les étapes à respecter, simplement et avec précision ; des affiches simples et au visuel fort permettent de compléter l'information

Réalisation d'un acte de soin préparatoire dans cet espace

En cas de nécessité, utiliser un guéridon de soins à soin unique pour réaliser le soin dans le respect des précautions standard (nettoyage-désinfection du guéridon après le soin)

ETAPES DE PREPARATION DU PATIENT, HYGIENE DES MAINS ET TENUE VESTIMENTAIRE

1. dépôt des vêtements de ville dans un espace réservé du vestiaire
2. hygiène des mains : friction hydroalcoolique de préférence. En cas de contre-indication (peau lésée), lavage au savon doux
3. port d'un vêtement propre permettant de respecter la pudeur avec culotte si nécessaire, selon les propositions suivantes :
 - en non tissé : surblouse (taille suffisante pour être bien enveloppante) ou pyjama
 - sortie de bain « type thalassothérapie » évacuée au linge sale immédiatement après le passage du patient
 - surblouses en tissu (qui ne doivent plus être utilisées par les soignants) : peuvent être recyclées pour cet usage
4. protection des pieds selon les propositions suivantes :
 - sabots de bloc si possible
 - surchaussures : le patient aura retiré ses chaussures ce qui génère un risque de piqure des pieds par un objet piquant malencontreusement tombé à terre. Une vigilance particulière doit donc être maintenue sur ce point
5. coiffe pour contenir la chevelure non maintenue par un lien

DEPLACEMENT VERS LA SALLE D'INTERVENTION ET RETOUR VERS L'ESPACE ACCUEIL :

Le patient est conduit par un soignant.

Le circuit évitera de croiser les professionnels ou d'autres patients

PREPARATION A LA SORTIE DU BLOC OPERATOIRE :

Le patient quitte sa tenue de bloc et revêt sa tenue de ville :

- élimination des déchets (non-tissé, coiffe, surchaussures)
- évacuation des vêtements sales réutilisables (tenue en tissu, sabots)

Les conteneurs à déchets ou à vêtements sales sont clairement identifiés, ils sont en matériau facilement nettoyables et désinfectables

NETTOYAGE-DESINFECTION DE L'ESPACE D'ACCUEIL DU PATIENT

- Après le passage de chaque patient

LE CIRCUIT DES FOURNITURES (LINGE PROPRE, MEDICAMENTS...) ET DES DISPOSITIFS

QUI : ensemble des usagers du bloc opératoire

OBJECTIF : pour chaque élément entrant et sortant du bloc, atteindre la destination en respectant le niveau de risque et le degré d'asepsie adapté

REMARQUE : l'efficacité du traitement d'air nécessite une vigilance importante. Les bouches de reprise d'air doivent être constamment dégagées

Tableau II. Niveau d'asepsie attendu en fonction des différentes étapes du circuit des fournitures, des médicaments, des dispositifs

Niveau d'asepsie	Zone, lieu	Etape	Particularité
Conventionnel	Réception générale de l'établissement	Vérification adéquation entre commande et livraison	Bionettoyage standard
	Circulations extérieures au bloc	Transport entre le lieu de réception et le bloc opératoire	Bionettoyage standard
	Espace de réception des livraisons dans l'enceinte du bloc opératoire, « sas » de décartonnage	Décartonnage Vérification adéquation entre commande et livraison, date péremption, qualité du produit livré, intégrité des emballages pour les dispositifs médicaux stériles	- Zone de préférence dédiée et gestion des livraisons organisée : temps contraint, espace aménagé pour faciliter le travail, contenants à déchets adaptés. Minimiser la dispersion de particules : personnel formé aux risques encourus et à la technique (réalisation dans le calme, outils adaptés, bionettoyage immédiat après le transfert des fournitures dans le bloc). - Si zone dédiée impossible, séparation complète dans le temps des différentes actions et bionettoyage adapté à chacune d'elles, en temps réel. Protocole de gestion des temps, validé par l'encadrement concerné, connu de tous les utilisateurs, approuvé par le président du conseil de bloc
Renforcé	Circulations du bloc	Transport entre la zone de réception et la zone de stockage	Porte sans retour arrière. Contenants ou supports adaptés ; rythme de bionettoyage adapté aux différentes zones, aux contenants ou supports
	Espaces, zones de stockage	Stockage des fournitures, linge, dispositifs médicaux stériles ou non, médicaments	Située dans un périmètre rapproché des salles d'intervention Organisation du stockage adaptée à chaque type ou fonction d'élément livré permettant le respect de l'intégrité des emballages. Classement par date de péremption (la plus lointaine au dessous ou derrière) : activation d'un tableau de bord des éléments stockés permettant leur suivi et l'optimisation des commandes ; recherche régulière des périmés. Bionettoyage journalier du sol, des zones manipulées Bionettoyage régulier des étagères, des murs (rythme : cf recommandations Cclin-Sud-ouest 2006)
	Circulations du bloc	Transport entre zone de stockage et salle d'intervention	Contenants ou supports adaptés ; rythme de bionettoyage adapté aux différentes zones, aux contenants ou supports
Elevé/maximum : traitement d'air adapté	Salle d'intervention/puits opératoire	Avant et au cours de l'intervention : dépôt sur un support adapté et retrait de l'emballage ultime	Chariot d'anesthésie, chariot de la panseuse,... : présence de matériels uniquement utiles à l'intervention, bionettoyé entre deux interventions et en fin de programme après avoir été complètement déchargé ; entreposé dans un espace dédié bionettoyé au minimum une fois par jour
		Fin d'intervention : sécurisation des dispositifs réutilisables et des déchets, tri du linge sale	Dès la fin de l'utilisation du dispositif ou dès la production du déchet : - Dispositifs réutilisables placés dans les bacs à immersion dans le nettoyeur-désinfectant (essuyage préalable pour certains : endoscopes) - Tri des déchets et du linge sale organisés pour faciliter le respect (bacs ou sacs de tri adaptés)
Renforcé	Circulations du bloc	Transport entre la salle d'intervention et la zone d'entreposage intermédiaire des déchets ou du linge ou la zone de prétraitement des dispositifs réutilisables thermosensibles puis transport vers la sortie du bloc	Contenants ou sacs parfaitement fermés et posés sur des supports adaptés Avant de sortir de la salle, vérifier l'absence de déchirure, doubler le contenant si nécessaire Porte des zones d'entreposage toujours maintenues fermées Bionettoyage de ces zones au minimum journalier après évacuation des éléments entreposés
Conventionnel	Circulations extérieures au bloc	Transport des déchets et du linge sale vers la zone de stockage définitif et des dispositifs thermorésistants vers la stérilisation	Transport vers la sortie réalisé par les personnels intervenant au bloc. Dans ces conditions, utilisation possible du « sas » de décartonnage Matériels de transport adapté Bionettoyage standard

LE CIRCUIT DES DECHETS ET DU LINGE SALE


QUI : ensemble des usagers du bloc opératoire

OBJECTIF : Optimiser la sécurité de la gestion des déchets et du linge sale et générer des économies en réalisant le tri des déchets avec valorisation des déchets recyclables

REMARQUE : les déchets et le linge sale correctement emballés peuvent être considérés comme du matériel propre, sans risque pour l'environnement

Tableau III. descriptif des différentes étapes de gestion des déchets et du linge sale au bloc opératoire

Etape	Zone, lieu	Particularité
DECHETS		
Recueil des emballages	« sas » de décartonnage	Récupérer les emballages et les évacuer dans la filière de valorisation des cartons Mettre en place les contenants adaptés à la quantité produite et au circuit (sacs, chariots)
DECHETS ET LINGE SALE		
Tri en salle, pendant l'intervention	Salle d'intervention, près du puits opératoire	Les collecteurs à déchets ou à linge sale sont de taille adaptée à l'activité de la salle d'intervention. Ils sont facilement nettoyables et désinfectables. Leur positionnement ergonomique par rapport au geste et au risque pour la contamination de l'environnement (air, surfaces, tenues...) est étudié dans le cadre d'un groupe de travail (Cf introduction) <u>DECHETS :</u> - contenant pour les DAOM (le plus souvent sacs gris ou noir), non valorisables (ex : non-tissé non souillé) - collecteur à objets piquants coupants tranchants (OPCT) respectant les normes de sécurité : rigide, résistant aux liquides, jaune, fermeture intermédiaire, remplissage maximum, espace d'insertion du déchet adapté à la taille du déchet (tubulure) - collecteur à DASRI non OPCT (ex : non-tissé souillé) - collecteur à pièces anatomiques dont le circuit répond à une réglementation spécifique - collecteur à papier ou carton valorisable - collecteur pour le verre <u>LINGE SALE :</u> - collecteur si possible sur roulettes pour assurer son transfert plus facile hors de la salle d'intervention
Transport entre la salle d'intervention et la zone d'entreposage intermédiaire au sein du bloc	Circulations au sein du bloc	Contenants ou sacs parfaitement fermés avant de les sortir de la salle (vérifier l'absence de déchirure, doubler le contenant si nécessaire) Transport réalisé par les professionnels du bloc opératoire Le cas échéant, dispositif de transport adapté permettant de ne pas traîner les sacs sur le sol (risque d'endommagement des sacs et des contenants)
Entreposage intermédiaire	Zone spécifique et identifiée	Située sur le circuit de sortie du bloc opératoire Portes toujours maintenues fermées Chariots adaptés au dépôt des sacs et contenants, par type de déchets ou pour le linge sale Stockage au maximum le temps de la journée opératoire
Entreposage définitif	Zone extérieure au bloc	Utilisation possible du « sas » de décartonnage, en respectant le protocole de gestion des temps du sas (cf circuit des fournitures) En fin de programme ou en fin de journée, deux situations peuvent être envisagées : 1) professionnels extérieurs au bloc : entrée d'un chariot adapté préalablement nettoyé et désinfecté, permettant le transfert des sacs et contenants apportés vers le sas par les professionnels du bloc 2) professionnels du bloc : lorsqu'ils quittent le bloc, ils transportent les sacs de déchets ou de linge sale vers la zone de stockage définitif avec les chariots de stockage intermédiaire. Le lendemain, au retour au bloc, les chariots sont nettoyés et désinfectés avant de réintégrer le local d'entreposage intermédiaire au sein du bloc

 2010	Atelier-Action « gestion du risque infectieux associé à une intervention chirurgicale »	
	LE BIONETTOYAGE	

INTRODUCTION

Les recommandations pour l'entretien des blocs opératoires rédigées sous l'égide du Cclin-Sud-Ouest en 2006 font référence (5). Des éléments de conduite pratique leur sont apportés.

PRINCIPES GENERAUX

Les techniques générales d'entretien appliquées au bloc opératoire sont communes aux autres locaux hospitaliers. Toutefois, compte tenu des appareils et accessoires utilisés, du concept d'asepsie progressive et des conditions spécifiques de traitement d'air, le personnel en charge de l'entretien au bloc opératoire devra être spécifiquement formé et les matériels utilisés devront répondre à certaines exigences particulières.

Les fonctions et attributions de chaque catégorie professionnelle concernant l'entretien et les surfaces prises en charges devront être spécifiquement mentionnées. Chaque professionnel intervenant au bloc doit savoir qui fait quoi et quand.

Si l'entretien des locaux est confié à une entreprise prestataire extérieure, l'appel d'offre devra indiquer précisément l'ensemble de ces exigences auxquelles l'entreprise devra se soumettre et qui pourraient, en cas de non respect, donner lieu à une rupture de contrat.

Chaque structure doit établir les protocoles précis adaptés à son contexte. Ils sont validés par l'encadrement médical et non médical du bloc et par l'EOH de l'établissement. Approuvés par le président du conseil de bloc ils sont référencés dans la charte du bloc opératoire.

Bases de la formation des agents :

- bases de la charte de bloc et notamment les chapitres concernant le bionettoyage
- tenue spécifique respectant les règles inscrites dans la charte du bloc opératoire
- comportement des personnes au sein du bloc opératoire
- hygiène des mains
- protection du personnel et notamment le port des gants de protection
- conseils et précautions d'emploi concernant les produits utilisés (précision des dilutions, entretien des matériels de dilution...)
- modalités de prise en charge des équipements spécifiques au bloc opératoire

Règles concernant le matériel utilisé pour le bionettoyage au bloc opératoire :

- matériels spécifiques au bloc opératoire parfaitement entretenus
- fin de programme opératoire ou de poste horaire :
 - chariot complètement déchargé et nettoyé et désinfecté avec traçabilité
 - entreposé dans un espace dédié propre, ayant un bionettoyage journalier
- début de programme ou de poste horaire :
 - vérification visuelle et sur la fiche de traçabilité du nettoyage-désinfection en fin de programme ou de poste horaire précédent ; en cas de doute procéder au nettoyage-désinfection
 - organisation du chariot selon les règles : absence de matériels inutiles à l'action, charge adaptée à l'action et au poste horaire, pas de mélange de matériels propres et sales aux différents étages des chariots utilisés : matériels propres uniquement sur les niveaux supérieur et moyen et matériels sales uniquement sur le niveau inférieur
- utilisation de matériau permettant de ne pas compromettre les précautions prises en terme de traitement d'air : chiffon en non-tissé et non matériau susceptible de relarguer des particules (coton)

OPTIMISATION DU BIONETTOYAGE POUR LA QUALITE ET L'EFFICACITE DU TRAITEMENT D'AIR

Les recommandations SF2H 2004 « la qualité de l'air au bloc opératoire » (7) présentent les conduites pratiques permettant de limiter la contamination de l'air de la salle d'intervention par les équipements, notamment ceux munis de ventilateurs (lasers, bistouris électriques, matériels électroniques et informatiques, etc). En plus de ce choix permettant d'assurer un moindre relargage de bactéries, il est indiqué la nécessité :

- de tenir compte du positionnement des matériels électroniques et informatiques (RA69). En effet, le positionnement au regard de la plaie opératoire des systèmes de ventilation des appareils peut présenter un risque de contamination de l'air plus important
- de protéger les équipements par des mesures de type housage en dehors des périodes d'utilisation (RA73). Dans ce cas, Le bionettoyage des housses doit être intégré dans le bionettoyage quotidien des surfaces du bloc opératoire
- de limiter le temps de présence de ces dispositifs en salle d'intervention, en dehors des périodes d'utilisation (RA74). L'absence de dispositifs (équipements, instruments) dans la salle d'intervention permet d'une part d'optimiser le bionettoyage de la salle et de diminuer le risque de contamination des instruments, sachant que en dehors de l'utilisation d'un flux unidirectionnel ou d'une protection spécifique, il existe une relation entre la contamination des instruments et leur durée d'exposition à l'air de la salle d'opération (RA63). En dehors de la salle les dispositifs doivent être entreposés dans un espace dédié, entretenu au moins une fois par jour.

L'efficacité d'un traitement d'air au bloc opératoire est schématisé dans les figures 2 et 3.

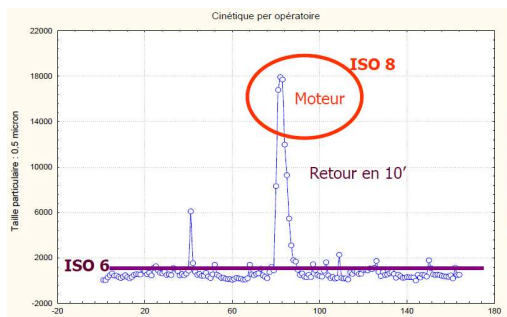


Figure 2. Exemple d'évolution de la contamination particulaire en orthopédie

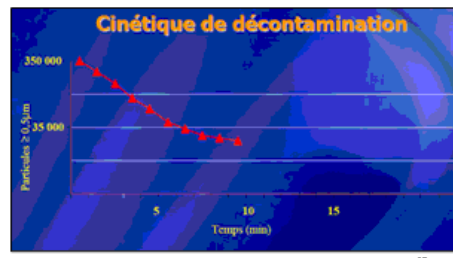


Figure 3. Modèle de cinétique de décontamination

CINETIQUE DE DECONTAMINATION


La cinétique de décontamination spécifique de chaque salle d'intervention doit être connue des professionnels. Elle entre dans le calcul du temps d'attente minimum entre deux interventions qui prend en compte le temps d'application nécessaire à l'efficacité du produit nettoyant-désinfectant (le plus souvent 5 min après application) et le temps d'épuration. :

Exemples de calcul de temps d'attente minimal :	Salle 1	Salle 2	Salle 3
Temps d'épuration	3min	7min	3min
Temps d'application du produit Nettoyant-désinfectant	5min	5min	7min
Temps d'attente minimal	5min	7min	7min

REMARQUES

La **traçabilité** du bionettoyage et **l'évaluation des pratiques** devront être organisées et mises en place.

Les **résultats des contrôles particulaires et microbiologiques** de l'air et des surfaces devront être communiqués et commentés aux agents en charge du bionettoyage dans un but pédagogique et de valorisation des professionnels.

 2010	Atelier-Action « gestion du risque infectieux associé à une intervention chirurgicale »	
	LE BIONETTOYAGE DE LA SALLE D'INTERVENTION	

PREAMBULE

Le bionettoyage de la salle d'intervention a fait l'objet d'un chapitre particulier. Le bionettoyage des autres locaux du bloc opératoire renvoie au document du Cclin-Sud-Ouest de 2006 « Recommandations pour l'entretien des blocs opératoires » (5) ou http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/cclin/cclinSudOuest/2006_chirurgie_CCLIN.pdf

Prérequis :

- Les caractéristiques du traitement d'air ne doivent pas être modifiées au cours du bionettoyage des salles d'intervention imposant que les portes des salles soient maintenues fermées pendant tout le temps nécessaire.

- Le nettoyage-désinfection est de la responsabilité de l'Ibode. L'Ibode peut déléguer certaines tâches à l'ASH ou à l'aide-soignante tout en gardant la responsabilité (tableau IV). Elle doit donc s'assurer que le professionnel à qui elle délègue est formé et connaît parfaitement la technique, les produits et les matériels utilisés. Elle doit lui communiquer précisément la tâche à accomplir. Un compagnonnage doit être organisé pour tout nouveau professionnel jusqu'à ce que sa formation soit optimale. Le rôle de l'encadrement est ici primordial.

Tableau IV. Actions de bionettoyage dans la salle d'intervention au cours de la journée d'interventions (d'après les recommandations 2006 du Cclin-Sud-Ouest)

QUOI, QUAND	QUI
A L'OUVERTURE DE LA SALLE	
Nettoyage-désinfection des surfaces horizontales	ASH
Dépoussiérage du sol par balayage humide ou par balai vapeur	ASH
ENTRE DEUX INTERVENTIONS	
Evacuation du linge sale, des déchets et du matériel médicochirurgical Démontage des appuis et autres dispositifs	Ibode
Nettoyage-désinfection des dispositifs ou préparation pour évacuation vers la stérilisation	Ibode, AS, ASH
Nettoyage du sol autour du puits opératoire : - si absence de souillure : dépoussiérage par balayage humide - si présence de souillure : lavage manuel ou mécanisé ou par technique vapeur*	ASH
Nettoyage-désinfection des surfaces horizontales qui ont été utilisées ou souillées	Ibode, AS, ASH
Attendre le séchage complet du sol avant de pénétrer dans la salle pour l'intervention suivante	/
Remontage des appuis et autres dispositifs	Ibode, AS, ASH
EN FIN DE PROGRAMME DES INTERVENTIONS	
Evacuation linge sale, déchets, matériel médicochirurgical Démontage des appuis et autres dispositifs	Ibode
Nettoyage-désinfection des dispositifs ou préparation pour évacuation vers la stérilisation	Ibode, AS, ASH ou évacuation vers la stérilisation
Nettoyage-désinfection de l'ensemble des équipements	ASH
Nettoyage-désinfection des murs à mi-hauteur	ASH
NETTOYAGE-DESINFECTION UNE FOIS PAR SEMAINE	
Ensemble des équipements	ASH
Murs sur toute leur hauteur	
Mobilier avec démontage des éléments amovibles	
Nettoyage du sol : - Dépoussiérage par balayage humide - Lavage obligatoire de toute la surface : manuel ou mécanisé ou par technique vapeur*	

*La technique vapeur dispense du balayage humide préalable

LES DIFFERENTES NORMES ET RECOMMANDATIONS UTILES :

La norme NF EN ISO 14 644-1 « Salles propres et environnements contrôlés apparentés – classification des particules en suspension dans l'air » est la norme internationale ISO de référence qui permet de classer les zones à empoussièremment contrôlé en fonction du nombre de particules présentes dans l'air. Elle remplace la norme US federal standard 209 qui définissait à l'origine des classes d'empoussièremment en prenant pour base le nombre de particules de diamètre $\geq 0,5 \mu$ /pied³ d'air. Elle définit le nombre maximal de particules admises par taille et par classe de particule (tableau 1 annexe 2)

La norme NFS 90-351 de 2003 « établissement de santé - Salles propres et environnements maîtrisés apparentés - Exigences relatives pour la maîtrise de la contamination aéroportée » est un outil précieux pour la conception, la réalisation, l'exploitation et la maintenance des installations de traitement d'air des « zones propres » en établissements de santé. Sortie en juin 2003, elle définit des objectifs à atteindre et des moyens à mettre en œuvre en fonction des zones à risques.

Extrait des Recommandations SF2H 2004 « La qualité de l'air au bloc opératoire » (6)

RA21 - Les établissements de santé, et notamment leur CLIN, doivent définir des zones à risque dans les blocs opératoires fixant une classe d'empoussièremment et une classe d'aérobiocontamination souhaitées pour la chirurgie prévue. *Accord très fort*

RA22 - Les établissements de santé doivent prévoir et définir une mesure régulière des classes d'empoussièremment et de cinétique de décontamination particulière afin de suivre les performances du traitement d'air pour chaque salle d'opération. *Accord très fort*

RA96 - Il est recommandé de mettre en place un contrôle particulière de l'air ambiant au bloc opératoire chaque fois qu'un système de traitement d'air a pour objectif d'obtenir un environnement maîtrisé. *Accord très fort*

RA97 - Dès lors qu'un contrôle particulière de l'air ambiant est mis en place, il est recommandé de définir la taille minimum des particules, le ou les points de mesures, la fréquence de ces mesures, les valeurs cibles de contamination acceptable, les valeurs au-delà desquelles des actions sont à entreprendre. *Accord très fort*

RA98 - Il est recommandé de mettre en place un contrôle microbiologique de l'air ambiant au bloc opératoire chaque fois qu'un système de traitement d'air a pour objectif d'obtenir un environnement maîtrisé. *Accord fort*

RA99 - Dès lors qu'un contrôle microbiologique de l'air ambiant est mis en place, il est recommandé de définir les points de mesures, la fréquence de ces mesures, les valeurs cibles de contamination acceptable, les valeurs au-delà desquelles des actions sont à entreprendre. *Accord très fort*

RA100 - Les contrôles microbiologiques de l'air se heurtent en pratique au délai d'obtention des résultats et à leur faible reproductibilité. *Accord très fort*

RA101 - Il est recommandé de mettre en œuvre prioritairement le contrôle particulière, complété pour la chirurgie propre par un contrôle microbiologique, notamment lors de comptes particuliers supérieurs aux valeurs cibles. *Accord très fort*

Le rôle de l'activité humaine :

Les grandes quantités de particules émises par l'homme (tableau V) montrent la relation qui existe entre comportement humain et biocontamination de la salle d'intervention.

Tableau V. Quantité de particules émises dans l'air selon l'activité humaine (5)

Emission de particules $\geq 0,5 \mu$ /min d'activité	Type d'activité
100 000	Aucune (debout ou assis)
1 000 000	Mouvements importants (debout ou assis)
5 000 000	Marche (3-5 Km/h)
10 000 000	Montée d'un escalier
15 à 30 000 000	Exercice physique et jeux

CRITERES DE REUSSITE ET DE FIABILITE DES RESULTATS :

Caractéristiques du professionnel qui réalise les prélèvements de contrôle :

- Il est formé à l'hygiène de l'environnement
- Il est habillé en tenue de bloc : pyjama, gants, masque, coiffe
- Il a réalisé une friction hydroalcoolique des mains avant d'entrer en salle
- Se mobilise avec calme à l'intérieur du bloc

Conditionnement du matériel entrant en salle :

- Le matériel et la mallette qui le contient ont été préalablement nettoyés (surface externe) ou désinfectés (parties amovibles)
- Seul l'appareil est disposé en salle

A quel moment sont réalisés les prélèvements de contrôle :

- De préférence dans un moment de stabilité de l'air de la salle :
 - o Hors présence humaine, hors activité (télécommande ou déclenchement différé)
 - o Alors que le système de traitement d'air est en mode d'utilisation normale au moins 30 minutes avant d'effectuer les prélèvements (salle en surpression)
- Au moins une heure après le bionettoyage, de préférence, tôt le matin, le nettoyage ayant été effectué la veille

Où réaliser les prélèvements de contrôle :

- Chaque établissement détermine le rythme des prélèvements et les points critiques en fonction de la nature de ses installations (en lien avec EOH, services techniques, encadrement médical et non médical du bloc opératoire)

Choix des appareils :

Ils sont choisis pour leurs qualité de reproductibilité des mesures, leur ergonomie (poids, encombrement, maniabilité). Ils doivent être régulièrement contrôlés (étalonnage)

CONTROLES DE L'AIR

POURQUOI :

Toujours en référence à des procédures opératoires, pour servir d'indicateurs de résultats dans le processus de maîtrise du système de traitement d'air et valider tous travaux de maintenance dans le cadre du plan d'assurance qualité.

COMMENT :

Comptages de particules

Méthode de choix dans le cadre d'un plan d'assurance qualité (standardisation de qualité), il permet de déterminer la classe de propreté particulaire selon la norme NF EN ISO 14644-1 (tableau VI)

Un niveau cible doit être déterminé pour chaque site de prélèvement.

Dans une salle au repos, il permet de confirmer la classe particulaire de la salle, dans une salle en activité il permet de réaliser la cinétique de décontamination particulaire

Tableau VI. Classes de propreté particulaire de l'air selon la norme NF EN ISO 14644-1

Classe ISO (N)	Concentrations maximales admissibles (particules/ m ³ d'air) en particules de taille égale ou supérieure à celles données ci-dessous					
	0,1 µ/m ³	0,2 µ/m ³	0,3 µ/m ³	0,5 µ/m ³	1 µ/m ³	5 µ/m ³
ISO 1	10	2				
ISO 2	100	24	10	4		
ISO 3	1 000	237	10	35	8	
ISO 4	10 000	2 370	1 020	352	83	
ISO 5	100 000	23 700	10 200	3 520	832	29
ISO 6	1 000 000	237 000	102 000	35 200	8 320	293
ISO 7				352 000	83 200	2 930
ISO 8				3 520 000	832 000	29 300
ISO 9				35 200 000	8 320 000	293 000

Cinétique de décontamination particulière

La cinétique de décontamination particulière à un niveau de $0,5 \mu/m^3$ est définie par le temps nécessaire pour obtenir une décontamination de 90% par rapport au pic de pollution initial.

Une limite de classe est constituée en se fixant un temps maximal de décontamination (tableau VII)

Tableau VII. Classes de cinétique de décontamination particulière*

Classe de cinétique de décontamination particulière (CP) à $0,5 \mu/m^3$	Temps nécessaire pour obtenir 90% de décontamination (min)
CP >40	>40
CP 40	≤40
CP 20	≤20
CP 10	≤10
CP 5	≤5

Prélèvements :

- Appareil : compteur de particules (ex figure 4)
- Comptage de particules de diamètre \geq à $0,5 \mu m$
- De préférence 3 prélèvements par salle dans la zone interventionnelle

Contrôles microbiologiques (aérobiocontamination)

Les contrôles bactériologiques complètent les contrôles particuliers si les résultats de ceux-ci ne sont pas conformes au niveau cible.

L'appareil utilisé est un « Biocollecteur » (ex figure 4). Il permet de recueillir les microorganismes présents dans l'air sur une gélose nutritive adaptée pour déterminer la classe de propreté bactériologique de la salle (tableau VIII)

Tableau VIII. Classes de propreté bactériologique de l'air hors présence humaine, état d'occupation au repos, selon la norme NF S 90-351

Classe bactériologique	Concentration maximale en nombre de particules viables/ m^3 d'air (ufc/ m^3)
B 100	100
B 20	20
B 10	10
B 5	5
B 1	≤1

Prélèvements :

- Appareil : biocollecteur (ex figure 4) ; les parties amovibles du biocollecteur doivent être désinfectées ou stérilisées après utilisation. Elles doivent être maintenues en l'état jusqu'à la prochaine utilisation
- Selon la norme ISO/DIS 14698-1 :
 - o Volume d'air de $1 m^3$ (évite le dessèchement de la gélose)
 - o 100 L/min
 - o Vitesse d'impaction sur la gélose < 20 m/s
- Possibilité de prélever un volume d'air compris entre 100 et 1 000 litres, déterminé pour compter facilement les colonies de microorganismes



Compteur de particules



Biocollecteur

Figure 4. Exemple d'appareils utilisés pour le comptage des particules ou le contrôle de l'aérobiocontamination (biocollecteur)

RESULTATS ATTENDUS

- **Mesurage particulaire pour des particules (p) de taille $\geq 0,5 \mu\text{m}$**
 - o flux turbulent : ISO 7 ($< 352\ 000 \text{ p/m}^3$)
 - o flux laminaire : ISO 5 ($< 3\ 520 \text{ p/m}^3$)
- **Mesurage de la propreté bactériologique**
 - o flux turbulent : $< 20 \text{ ufc/m}^3$
 - o flux laminaire ou plafond soufflant : $< 5 \text{ ufc/ m}^3$

CONTROLE DES SURFACES

POURQUOI :

Les résultats des prélèvements de surface au bloc opératoire sont des indicateurs d'appoint mis en place dans le cadre d'une démarche qualité globale. En aucun cas ils ne peuvent remplacer l'assurance qualité mise en place sur l'ensemble des critères de fonctionnement du bloc :

- contrôle après la réalisation de travaux dans le bloc opératoire
- indicateur dans un plan de contrôle

POINTS DE CONTROLES :

Les points de contrôle sont déterminés dans le cadre d'un plan établi après une analyse critique prenant en compte le niveau de risque.

COMMENT :

La même méthodologie sera utilisée sur ces mêmes points lors de chaque campagne de prélèvements afin d'assurer un suivi comparatif.

Prélèvements :

Une méthode standardisée doit être utilisée afin de permettre la comparaison des résultats obtenus (pression de $500\text{g} \pm 50\text{g}$ pendant 10 sec sur 25 cm^2)

Les points de contrôle doivent être reportés sur un plan des locaux et de l'équipement. En salle d'intervention, 10 points de contrôle au minimum sont choisis dans la zone opératoire dont :

- Le scialytique
- La table d'opération
- La table d'instrumentation
- La table, le guéridon, le respirateur d'anesthésie
- D'autres matériels proches du patient

L'utilisation de milieux de cultures spécifiques pour la mise en évidence de champignons n'est pas nécessaire en routine et en règle générale les prélèvements au niveau du sol et des murs ne présentent pas d'intérêt sauf dans le cas de surveillance de l'environnement des malades à risque fongique ou dans le cas de nécessité de recherche d'Aspergillus.

RESULTATS ATTENDUS :

Le tableau IX présente les niveaux cibles des résultats des prélèvements de surface en salle d'intervention.

Tableau IX. Résultats en niveaux cible, d'alerte et d'action concernant les surfaces des salles d'intervention

	Cible	Alerte	Action
Germes totaux / 25 cm^2	≤ 5 et abs germes pathogènes		> 5 ou psce germes pathogènes
Aspergillus et autres champignons filamenteux	< 1	1	1

CONTROLE DE L'EAU

L'eau au bloc opératoire doit répondre aux critères de qualité d'une « eau bactériologiquement maîtrisée ».

Prélèvements :

Chaque point d'usage, quel que soit le système de maîtrise est contrôlé au moins une fois par trimestre.

RESULTATS ATTENDUS :

Le tableau X présente les niveaux cibles des résultats des prélèvements de contrôle de l'eau bactériologiquement maîtrisée

Tableau X. Résultats en niveaux cible, d'alerte et d'action concernant l'eau bactériologiquement maîtrisée

	Niveau cible	Niveau d'action
Flores revivifiables à 22° et 37° /100 ml	< 1 ufc et	> 10 ufc ou
<i>P. aeruginosa</i> /100ml	< 1 ufc <i>P. aeruginosa</i>	> 1 ufc <i>P. aeruginosa</i>

TRAÇABILITE DES CONTROLES

Dans le cadre du plan d'assurance qualité, un dossier type carnet sanitaire doit être instauré.

Dans ce carnet sanitaire, les éléments suivants seront répertoriés :

- Les caractéristiques des installations
- Les critères de qualité requise
- Les situations critiques
- Les modalités de surveillance
- Les modalités d'intervention
- les responsabilités et rôles des différents acteurs

CONCEPT D'ASEPSIE PROGRESSIVE ET DE SALLE VIDE GILLES MANQUAT, CHIT 07

CONCEPT D'ASEPSIE PROGRESSIVE

et

concept de la salle vide

gilles manquat f bloc 07

Le concept d'asepsie progressive est le fondement de l'organisation architecturale du secteur opératoire

- Le respect de ce principe permet de clarifier:
 - l'organisation architecturale du secteur opératoire
 - les comportements du personnel dans les différentes zones
- Le principe d'asepsie progressive doit être connu de tous dans le secteur opératoire

gilles manquat f bloc 07

CONCEPT D'ASEPSIE PROGRESSIVE (1)

Principe de progressivité dans la procédure d'approche qui sépare l'entrée du bloc et le champ opératoire établissant ainsi un gradient d'asepsie jusqu'au champ opératoire qui est la zone d'asepsie maximale

gilles manquat f bloc 07

CONCEPT D'ASEPSIE PROGRESSIVE (2)

- 5 zones d'asepsie progressive : de l'extérieur du secteur opératoire au champ opératoire
- 3 étapes de dédouanement

gilles manquat f bloc 07

CONCEPT D'ASEPSIE PROGRESSIVE (2)

3 étapes principales:
à chaque étape une action de « dédouanement » permettant de faire progresser le niveau d'asepsie

1^{ère} étape
Procédure d'entrée dans le bloc par un sas

2^{ème} étape
Accès à la salle d'opérations par ses annexes

3^{ème} étape
Approche du champ opératoire par la zone opératoire

gilles manquat f bloc 07

CONCEPT D'ASEPSIE PROGRESSIVE (3)

Concept d'asepsie progressive au bloc opératoire.

Asepsie progressive croissante

Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5
Chirurgien Instrumentiste Table à instruments	Salle d'intervention	Préparation chirurgien Préanesthésie Arsenal stérile	15 Pa douane 2	15 Pa douane 1
		15 Pa douane 3		

Extrémité bloc

SV : sas vestiaires, TM : transfert malades, SM : sas matériel

DLB FARMARIS Mars 05
gilles manquat f bloc 07

Tenue vestimentaire

← Zone 5
Tenue blanche hospitalière

← Zone 4
Tunique/pantalon, coiffe, sabots, LM et/ou SHA
Renouvelé à chaque entrée

← Zones 3 et 2
Idem zone 4 + masque + SHA

← Zone 1
Idem zone 4 + masque + LM chirurgical + sarrau et gants stériles

gilles manquat f bloc 07

CONCEPT DES « SALLES VIDES »

On ne rentre dans la salle d'interventions que le matériel nécessaire à l'intervention qui va s'y dérouler

En pratique

- ← mobilier et appareils nécessaires à l'intervention
- ← 1 chariot contenant le matériel chirurgical nécessaire à l'intervention
- ← 1 chariot contenant les gants, ligatures... pour un programme opératoire

gilles manquat f bloc 07

DESCRIPTION SOMMAIRE DU MODE PROJET AU BLOC OPERATOIRE**Commande par le commanditaire :**

Le commanditaire est le plus généralement la personne en responsabilité de la gestion financière de l'entité (établissement, pôle, service, unité...)

Le projet présenté par l'encadrement est commandité par le chef de pôle ou le président du conseil de bloc opératoire.

Pilotage du projet :

Composition du comité de pilotage : le projet est piloté par l'encadrement supérieur, le chirurgien et l'anesthésiste responsables (groupe restreint à quelques personnes dont le nombre varie en fonction de l'étendue du projet.

Mission : le comité de pilotage valide chaque étape d'avancement du projet présenté par le chef de projet. Il valide la faisabilité du projet sur le terrain et la cohérence avec la réglementation

Groupe projet ou groupe de travail

Composition du groupe projet : Le groupe projet est composé de professionnels représentant toutes les catégories (économat, ASH, AS, Ibode, Iade, chirurgien, anesthésiste, EOH, médecin du travail, CHSCT).

Mission : animé par un **coordinateur du groupe (ou chef projet) volontaire, validé par le comité de pilotage**, le groupe projet se concerta pour proposer les changements adaptés en cohérence avec l'évolution des recommandations, de l'activité, des connaissances...

Avancement du projet :

Le comité de pilotage ou les pilotes valident chaque étape qui leur est présentée par le chef projet. Ils peuvent si nécessaire proposer d'éventuelles réorientations tenant compte notamment des ressources en personnels ou budgétaires.

Approbation pour mise en place du changement :

Le commanditaire prend connaissance des éléments validés par le comité de pilotage. Il donne son accord définitif en cohérence avec le projet global de l'entité.

Le commanditaire donne le signal du changement, s'engage à soutenir la mise en place du projet et demande à l'encadrement de le faire respecter.

Mise en place effective du projet :

Une **formation** est indispensable pour donner du sens aux actions à mettre en place. Après une nécessaire phase de **faisabilité**, des modifications peuvent être apportées au projet, dans le respect des étapes du « mode projet » afin de le rendre définitif

DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA CARTOGRAPHIE DES DANGERS

Intérêt :

L'élaboration de la cartographie des dangers relatifs au risque d'infection pour le patient devant bénéficier d'une intervention chirurgicale est un des éléments fondateurs du travail du groupe projet.

Adoptée de façon consensuelle, la cartographie des dangers permet :

- De présenter les étapes à risque du processus de la prise en charge du patient
- De hiérarchiser les priorités à mettre en œuvre dans ce processus complexe
- D'être un outil de valorisation des actions des équipes (dont EOH) auprès des équipes de bloc opératoire et des directions (services économiques, financiers...)
- De définir les protocoles à mettre en place ou à actualiser en priorité
- De prioriser l'évaluation de certaines pratiques

Représentation de l'échelle des interactions des dangers sur le système :

la cartographie des dangers (figure 1, annexe 3) élaborée au cours de la première phase de l'atelier-action a permis de cibler trois domaines prioritaires à l'interface des relations entre les équipes d'hygiène et les professionnels de terrain :

1-Système d'information : données administratives, traçabilité des prescriptions et de la préparation du patient (cutanée ou autre)

2-Matériel et équipement : gestion, organisation à toutes les étapes de la prise en charge du patient y compris pour les matériels de brancardage ou de transfert

3-Opérationnel :

- Tous les circuits (professionnels, patients, fournitures, dispositifs, déchets, linge sale)
- Bionettoyage, intégré et adapté (technique, pertinence) à toutes les étapes et en tous lieux du processus
- Management et facteur humain : formations pour donner du sens aux pratiques, formations aux protocoles et check-lists, comportement, évaluation des pratiques

