

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière

Direction Générale de la Prévention et de la Promotion de la Santé

## DIRECTIVES NATIONALES RELATIVES À L'HYGIÈNE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ PUBLICS & PRIVÉS



RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière

Direction Générale de la Prévention et de la Promotion de la Santé

**DIRECTIVES NATIONALES RELATIVES  
À L'HYGIÈNE DE L'ENVIRONNEMENT  
DANS LES ÉTABLISSEMENTS  
DE SANTÉ PUBLICS ET PRIVÉS**

*Edition 2015*



# Préface

Les infections associées aux soins sont largement répandues, elles touchent aussi bien les pays développés que les pays émergents et en développement et elles figurent parmi les causes majeures de décès et de morbidité parmi les patients.

Elles représentent donc une charge importante tant pour le patient que pour la santé publique et ce d'autant que leur importance en tant que problème de santé publique ira en augmentant, avec un impact économique et humain croissant, en raison de i) l'augmentation de la population et de la vulnérabilité des patients liés à l'âge, à la maladie et aux traitements, ii) l'émergence de nouveaux micro-organismes et à iii) l'augmentation croissante de la résistance bactérienne aux antibiotiques.

En effet, les établissements de santé constituent un environnement dans lequel se trouvent rassemblées des sources potentielles d'infection chez les patients infectés, des facteurs de propagation tels que i) le non respect des procédures et des protocoles de soins et de traitements, ii) la fréquence des transferts de patients d'un service à l'autre, iii) la concentration de patients hautement vulnérables dans un même secteur (brulés, soins intensifs, urgences, néonatalogie...), iv) l'environnement hospitalier dégradé et le surpeuplement (patients, personnels, visiteurs).

Pourtant ces infections associées aux soins ne sont pas une fatalité, elles sont évitables et leur prévention s'inscrit dans une démarche globale de gestion des risques hospitaliers et de qualité des soins où la sécurité du patient par des soins sûrs constitue un principe fondamental des soins de santé.

C'est ainsi que l'Algérie s'est inscrite dans le programme OMS pour la sécurité des patients en tant que premier défi mondial pour la sécurité des patients "un soin propre est un soin sûr" par la signature de la Charte de l'alliance mondiale pour la sécurité des soins, le 05 mai 2013.

Cet engagement démontre l'intérêt que le Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière porte à la sécurité des patients qui a été érigée au rang de priorité et où l'année 2015 a été décrétée "année de l'hygiène en milieu de soins".

Les différentes missions d'inspection, menées au niveau des différents établissements de santé publics et privés, ont mis en évidence des lacunes et des insuffisances en matière de prévention et de surveillance des infections associées aux soins d'une part et de gestion de l'environnement hospitalier d'autre part qu'il importe de corriger dans le cadre d'une démarche de qualité et de sécurité non seulement des soins mais également des autres domaines d'activité des établissements de soins.

C'est la raison pour laquelle le présent manuel a été élaboré avec les membres du comité d'experts de prévention et de lutte contre les infections associées aux soins.

Il a été conçu sous forme de directives rationnelles et faciles à mettre en œuvre qu'il importe d'appliquer dans tous les établissements de santé quelque soit leur statut et leur régime d'exercice. Leur respect et leur application sont essentiels en raison de leur impact effectif sur la sécurité des patients.

Ces directives devront permettre à tous les acteurs de la lutte contre les infections associées aux soins de développer leur programme visant à renforcer la lutte contre les infections associées aux soins et à améliorer la gestion de l'environnement hospitalier.

Les directives du présent manuel visent à harmoniser les procédures et à les généraliser dans la perspective d'une prise en charge optimale et sécurisée des patients d'une part et d'autre part à participer au renforcement de la crédibilité de notre système de santé.

Je tiens à remercier tous ceux et celles qui ont contribué à la réalisation de ce référentiel national et souhaite plein succès à ceux et celles qui sont chargés de son application.

**Mr Abdelmalek BOUDIAF**

Ministre de la Santé, de la Population  
et de la Réforme Hospitalière

# Introduction

L'environnement dans les établissements de santé, est un facteur non négligeable de transmission de micro-organismes, tels que bactéries, virus, champignons et parasites. En effet, de nombreuses études ont montré clairement que lorsqu'il était contaminé, il pouvait être impliqué directement ou indirectement dans la propagation de ces agents microbiens.

Cet environnement constitué de l'air, de l'eau, et des surfaces (du matériel médical tels que respirateurs, seringues électriques..., ainsi que des locaux tels que murs, poignée de porte, montants de lit...) doit être maintenu à l'état propre, voire stérile, pour éviter au patient de contracter une infection associée aux soins lors de son passage ou de son séjour dans ces établissements à l'occasion de soins divers.

A côté de ces trois éléments, les déchets à risques infectieux (DASRI), l'alimentation, ainsi que le linge peuvent être également des sources d'infections et ne doivent être ni occultés, ni négligés.

La place de l'hygiène des mains, principal véhicule de micro-organismes, est centrale et n'est plus à démontrer

Des progrès considérables ont été faits ces dernières années dans le domaine de la prévention, aussi nous a-t-il semblé nécessaire d'actualiser les connaissances des professionnels de la santé et de promouvoir l'hygiène dans nos établissements de santé par la rédaction de ce référentiel contenant *les Directives nationales portant sur l'hygiène de l'environnement des établissements de santé publics et privés*. Ce référentiel arrive à la suite du premier guide édité en 1987.

Comme nous l'avons souligné plus haut, les données concernant la prévention sont aujourd'hui aussi nombreuses que denses et pour une plus grande clarté et une meilleure compréhension du document par les professionnels de la santé, nous avons décidé de le scinder en deux (02) référentiels :

- Le premier traite de l'environnement au sein des établissements de santé publics et privés
- Le second des techniques de soins prodigués au patient.

Le groupe multidisciplinaire composé, de médecins et d'infirmiers, hommes et femmes de terrain, rompus à ce type de réflexion et de travail, qui a rédigé ce référentiel, s'était fixé comme objectif, pour ce 1<sup>er</sup> référentiel, d'offrir aux professionnels de la santé (médecins, paramédicaux, administratifs, personnels de bionettoyage, des cuisines, de la blanchisserie, responsables du circuit et traitements des déchets à risques infectieux...), les outils nécessaires pour leur permettre d'accomplir leurs actes médicaux, d'entretiens quotidiens, et autres, selon les standards internationaux.

Présenté sous forme de fiches techniques, ce référentiel passe en revue tous les éléments constituant l'environnement, cités plus haut. La responsabilité de chaque professionnel est également précisée, car tout le monde est concerné par l'hygiène dans nos établissements de santé.

Ce référentiel peut servir également de base à la formation initiale ou continue du personnel.

Enfin, ces fiches techniques, peuvent être affichées au niveau des différents services, elles peuvent également être adaptées en fonction des moyens et matériels disponibles dans les structures de santé, mais tout en respectant les normes décrites dans ce référentiel.

Ce référentiel est appelé à accompagner tous les professionnels de la santé dans la réalisation de leurs tâches quotidiennes au sein de tous les établissements de santé algériens publics et privés.

Pr Wahiba Amhis

Présidente du comité  
d'Experts chargés de la Prévention  
et de la Lutte contre les Infections Associées aux Soins

Ce document a été élaboré sous la supervision du Pr Smail MESBAH, Directeur Général de la Prévention et de la Promotion de la Santé par le comité d'Experts chargés de la Prévention et de la Lutte contre les Infections Associées aux Soins, les personnes ressources et le comité de lecture suivants :

***Au titre des membres du comité d'Experts chargés de la Prévention et de la Lutte contre les Infections Associées aux Soins :***

- |  |  |
|--|--|
| - Pr. Amhis Wahiba (Microbiologiste)               | EPH Bologhine Ibn Ziri                 |
| - Pr. Lhadj Mohamed (Pneumo-phtisiologue)          | MSPRH                                  |
| - Dr. Samia Amrani (Médecin généraliste)           | MSPRH                                  |
| - Mme Badreddine Saida (Administrateur conseiller) | MSPRH                                  |
| - Dr. Chennit Nadja (Médecin généraliste)          | MSPRH                                  |
| - Dr. Saibi Farida (Chirurgien dentiste)           | MSPRH                                  |
| - Pr. Toudeft Fadhila (Epidémiologiste)            | CHU Tizi Ouzou                         |
| - Pr. Belkaid Rosa (Epidémiologiste)               | CHU Béni Messous                       |
| - Pr. Smati Leila (Pédiatre)                       | EPH Bologhine Ibn Ziri                 |
| - Pr. Houacine Salem (Réanimateur)                 | CHU Mustapha                           |
| - Dr. Yahia Ouahmed Lamia (Epidémiologiste)        | EPH Djillali Rahmouni                  |
| - Dr. Kaouadji Nadira (Epidémiologiste)            | Institut National de la Santé Publique |
| - Dr. Fendri K. Rayane (Médecin généraliste)       | EPH El Bir Constantine                 |
| - Dr. Touat Mohamed (Infectiologue)                | CHU Tizi Ouzou                         |
| - Dr. Benabadji Salim (Parodontologue)             | EPSP Bouchenafa Alger                  |
| - Dr. Bouazza Abdelkader (Chirurgien)              | EPH Bologhine Ibn Ziri                 |
| - Dr. Boukhalfa Djamel (Pharmacien)                | CHU Nefissa Hamoud Hussein Dey         |
| - Dr. Iddir Mohamed (Pédiatre)                     | EPH Zéralda                            |

### ***Au titre des personnes ressources***

- Pr. Benhalla Keltoum Nafissa (Pédiatre) EPH Bologhine Ibn Ziri
- Dr. Benamrouche Nabila (Microbiologiste) Institut Pasteur Algérie
- Dr. Talimamar Hassiba (Microbiologiste) Institut Pasteur Algérie
- Dr. Tirchi Hayat (Infectiologue) EPH Bologhine Ibn Ziri
- Dr. Merzougui Fazia (Epidémiologiste) EPH Bologhine Ibn Ziri
- Dr. Azzam Amina (Microbiologiste) CHU Tizi Ouzou
- Dr. Brahimi Ghania (Epidémiologiste) CHU Béni Messous
- Mme Lounis Djazia (Infirmière diplômée d'état) EPH Bologhine Ibn Ziri
- Mme Bektache Hassina (Infirmière diplômée d'état) EPH Bologhine Ibn Ziri
- Mme Yahi Djamila (Infirmière diplômée d'état) EPH Bologhine Ibn Ziri
- Mr Saadi Mohamed Ameziane (Infirmier diplômé d'état) CHU Tizi Ouzou

### ***Au titre du Comité de lecture***

- Pr. Rahal Kheira Microbiologiste IPA Dely Ibrahim
- Pr. Abid Larbi Chirurgien EPH Bologhine Ibn Ziri
- Pr. Benhabyles Badia Epidémiologiste SEMEP CHU Mustapha
- Pr. Wahiba Amhis Microbiologiste Hôpital Bologhine Ibn Ziri
- Pr. Leila Smati Service de Pédiatrie Hôpital Bologhine Ibn Ziri
- Pr. Toudeft Fadhila Epidémiologiste CHU de Tizi ousou
- Dr. Touat Mohamed Infectiologue CHU de Tizi ousou
- Dr. Chennit Nadjia Médecin généraliste MSPRH
- Dr. Saibi Farida Médecin dentiste MSPRH

## ABREVIATIONS ET ACRONYMES

<b>ABS</b>	Acrylonitrile butadiène styrène
<b>ATNC</b>	Agent transmissible non conventionnel
<b>CDC</b>	Centers for Disease Control and Prevention
<b>CLIN</b>	Comité de lutte contre les infections nosocomiales
<b>CRD</b>	Centre de Recherche et Développement
<b>CMV</b>	Cytomégalovirus
<b>d</b>	Détergent
<b>D</b>	Désinfectant
<b>DAS</b>	Déchet associé aux soins
<b>dD</b>	détergent-Désinfectant
<b>dDsH</b>	détergent-Désinfectant pour surface Haute
<b>DASRI</b>	Déchet associé aux soins à risque infectieux
<b>DM</b>	Dispositifs médicaux
<b>DRCT</b>	Déchet à risque chimique et toxique
<b>EPI</b>	Equipment de protection individuelle
<b>ESST</b>	Encéphalopathie subaigüe spongiforme transmissible
<b>FFP</b>	Filtering Face piece Particules : Masque facial filtrant contre les particules
<b>FDA</b>	Food and Drug Administration
<b>GE</b>	Gastro-entérite
<b>GRV</b>	Grand réservoir vrac
<b>IDE</b>	Infirmier diplômé d'état
<b>IAS</b>	Infection associée aux soins
<b>MP</b>	Matières Plastiques
<b>MRA</b>	Maladie respiratoire aigue
<b>MO</b>	Matières organiques
<b>MDO</b>	Maladies à déclaration obligatoire
<b>MP</b>	Matières Plastiques
<b>MRA</b>	Maladie respiratoire aigue
<b>MO</b>	Matières organiques
<b>MDO</b>	Maladies à déclaration obligatoire

<b>NE</b>	Norme Européenne
<b>OE</b>	Oxyde d'éthylène
<b>OM</b>	Ordures ménagères
<b>OPCT</b>	Objet piquant, coupant et tranchant
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>PP</b>	Polypropylènes
<b>PU</b>	Polyuréthannes
<b>PA</b>	Polyamides
<b>PHA</b>	Produit hydro-alcoolique
<b>PIR</b>	Porte-instruments rotatifs
<b>PAE</b>	Prêt à l'emploi
<b>SRAS</b>	Syndrome respiratoire aigu sévère
<b>SEMEP</b>	Service d'épidémiologie et de médecine préventive
<b>SHA</b>	Solution hydro-alcoolique
<b>TIAC</b>	Toxi-infection alimentaire collective
<b>TS</b>	Technicien supérieur
<b>UV</b>	Ultra violet
<b>VHB</b>	Virus de l'hépatite B
<b>VIH</b>	Virus de l'Immunodéficience Humaine
<b>VHC</b>	Virus de l'hépatite C

# Sommaire

Fiche 1	Rôle et responsabilités	13
Fiche 2	Le zoning	19
Fiche 3	La classification de Spaulding	21
Fiche 4	Hygiène des mains	25
Fiche 5	Bio nettoyage des surfaces et des sols	35
Fiche 6	Produits de bio nettoyage	43
Fiche 7	Entretien des sanitaires	49
Fiche 8	Entretien des ambulances	53
Fiche 9	Traitement des dispositifs médicaux	59
Fiche 10	Entretien des endoscopes	65
Fiche 11	Entretien du matériel d'aérosol et d'oxygénothérapie	69
Fiche 12	Stérilisation à la vapeur d'eau	71
Fiche 13	Stérilisation à l'oxyde d'éthylène	79
Fiche 14	L'air dans les établissements de soins	87
Fiche 15	L'eau dans les établissements de soins	95
Fiche 16	Réception et stockage des aliments à l'hôpital	99
Fiche 17	Préparation et distribution des repas	101
Fiche 18	Locaux en cuisine	103
Fiche 19	Hygiène, tenue et santé du personnel de cuisine	109
Fiche 20	La vaisselle en cuisine	111
Fiche 21	Hygiène dans les biberonneries	113
Fiche 22	Le linge dans les établissements de soins	119
Fiche 23	La tenue du personnel	127
Fiche 24	Hygiène au laboratoire	129
Fiche 25	Hygiène au bloc opératoire	133
Fiche 26	Hygiène en néonatalogie	145
Fiche 27	Hygiène en hémodialyse	149

Fiche 28	Hygiène en réanimation	155
Fiche 29	Hygiène de l'unit dentaire	159
Fiche 30	Entretien des dispositifs médico-dentaires	171
Fiche 31	Morgue	185
Fiche 32	Les désinfectants	195
Fiche 33	Les déchets d'activité de soins	203
Fiche 34	Lutte anti vectorielle : les vecteurs et la prévention	215

La maîtrise de l'hygiène de l'environnement d'un établissement de santé ainsi que la prévention et la lutte contre les infections associées aux soins (IAS), impliquent des responsabilités particulières qui incombent aux services administratifs et médicaux ainsi qu'aux individus.

Le mot "**responsabilité**" n'est pas utilisé ici dans le sens médico-légal, mais dans le sens de définition et de répartition des tâches entre les différents intervenants.

## 1. RÔLE DE LA DIRECTION DE L'ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ

L'administration doit s'impliquer activement dans la prévention et la lutte contre les IAS. Elle est chargée des tâches suivantes :

- ▶ Mettre en place les CLIN et veiller à la périodicité de leurs réunions.
- ▶ Allouer les ressources nécessaires pour la prévention et la lutte contre les IAS.
- ▶ Assurer le soutien logistique aux actions de formation des personnels.
- ▶ Déléguer les aspects techniques de l'hygiène aux personnels appropriés.
- ▶ Evaluer périodiquement la situation en matière d'IAS et l'efficacité des mesures de lutte contre ces dernières.
- ▶ Mettre en œuvre les politiques approuvées par le CLIN.
- ▶ Faire bénéficier l'unité chargée de l'hygiène hospitalière de la collaboration de l'ensemble des services de l'établissement.
- ▶ Veiller à la mise en œuvre des moyens nécessaires aux investigations des flambées épidémiques ainsi qu'à l'application des recommandations qui en découlent.
- ▶ Assurer l'information par affichage des règles d'hygiène concernant les visiteurs et veiller à leurs applications.

## 2. RÔLE DU CLIN

1. **Voir l'arrêté Ministériel N° 64 du 17 Novembre 1998 portant création d'un comité de lutte contre les infections nosocomiales au niveau des établissements de santé.**
2. Identifier, surveiller les infections nosocomiales et en déterminer la prévalence.

3. Elaborer, proposer un programme de lutte contre les infections nosocomiales et un programme de formation.
4. Evaluer les résultats, les actions entreprises et en faire rapport au chef de l'établissement.

### 3. RÔLE DU PRATICIEN

- ▶ Observer et promouvoir les précautions standards de lutte contre les IAS (lavage des mains...).
- ▶ S'assurer de la qualité des procédures de stérilisation des dispositifs médicaux et des règles d'asepsie.
- ▶ Participer à la formation continue du personnel.
- ▶ Collaborer activement avec l'équipe de l'unité d'hygiène hospitalière (faciliter l'accès à l'information pour les investigations et les audits).
- ▶ Se conformer aux pratiques et techniques approuvées par le CLIN.
- ▶ Faire les prélèvements microbiologiques appropriés en cas d'IAS patente ou suspectée avant traitement antibiotique.
- ▶ Se conformer aux règles de bon usage des antibiotiques en respectant des protocoles établis.
- ▶ Signaler les cas d'IAS à l'unité chargée de l'hygiène hospitalière.
- ▶ Les responsables médicaux (chefs de services, chefs d'unité et médecins coordinateurs) sont tenus d'assurer la disponibilité des protocoles de lutte contre les IAS et de veiller à leur application.

### 4. RÔLE DU MICROBIOLOGISTE

- ▶ Rédiger des protocoles sur le recueil, le transport et la manipulation appropriés des prélèvements.
- ▶ Assurer la sécurité du personnel de laboratoire en veillant au respect des bonnes pratiques de laboratoire afin d'éviter la transmission d'infections.
- ▶ Effectuer les tests de sensibilité aux anti-infectieux selon des méthodes standardisées, produire et diffuser les rapports de synthèse sur la prévalence de la résistance.
- ▶ Participer à l'évaluation de la qualité de la stérilisation et de la désinfection.
- ▶ Réaliser des enquêtes bactériologiques de l'environnement, systématiques dans le cadre d'un programme de surveillance établi par le CLIN ou lors d'une épidémie.
- ▶ Communiquer rapidement les résultats des enquêtes, au service concerné, au CLIN et à l'unité chargée de l'hygiène hospitalière.

## 5. RÔLE DU PHARMACIEN

- ▶ Approvisionner, stocker et distribuer toutes préparations et produits pharmaceutiques, selon des pratiques limitant la transmission potentielle d'agents infectieux.
- ▶ Veiller à la disponibilité des anti-infectieux et de tous les moyens de prévention des IAS.
- ▶ Transmettre régulièrement des rapports de synthèse et des informations sur les tendances en matière de consommation d'antibiotiques et de solution hydro-alcoolique au CLIN aux services et à l'unité chargée de l'hygiène hospitalière.
- ▶ S'assurer de la qualité des antiseptiques, des désinfectants et de tous les produits utilisés pour l'hygiène, par le respect de normes.
- ▶ Participer à l'élaboration des directives et au contrôle de la qualité des techniques utilisées pour la désinfection et la stérilisation du matériel, y compris le choix des appareils de stérilisation.

## 6. RÔLE DU PERSONNEL PARAMÉDICAL

- ▶ Mettre en œuvre des mesures de précaution standard pratiques empêchant la survenue et la propagation des IAS.
- ▶ Signaler tout indice d'infection chez un patient dont il assure les soins.

### **Le coordinateur paramédical est chargé de :**

- ▶ Promouvoir le développement et l'amélioration des techniques de soins infirmiers.
- ▶ Participer aux programmes de formation des membres du personnel infirmier.
- ▶ Superviser la mise en œuvre de façon particulière des techniques de prévention des IAS dans les secteurs à risques (fiche 3).
- ▶ Veiller à l'observance des protocoles de soins infirmiers.

### **Le cadre paramédical (ex. surveillant médical) est chargé de :**

- ▶ Veiller à la qualité de l'hygiène en conformité avec les programmes de l'établissement et les bonnes pratiques de soins infirmiers dans le service.
- ▶ Assurer un approvisionnement et une distribution régulière et suffisante en matériel, médicaments et fournitures de soins utilisés dans le service.
- ▶ Veiller à une organisation du travail intégrant les règles de prévention des IAS.
- ▶ S'assurer que les distributeurs de savon liquide et de serviettes en papier soient régulièrement fournis.
- ▶ Informer le service de maintenance de tout problème nécessitant une réparation au niveau du bâtiment : fissures, défauts dans l'installation sanitaire ou électrique, etc...

**L'infirmier responsable de la lutte contre l'infection associée aux soins (réfèrent en hygiène) est chargé de :**

- ▶ Participer à la collecte des données concernant les IAS, et à la formation du personnel paramédical.
- ▶ Participer à l'élaboration des programmes de lutte et de prévention des IAS.
- ▶ Veiller au respect des bonnes règles d'hygiène et des protocoles établis.

## **7. RÔLE DU SERVICE OU UNITÉ CENTRALE DE STÉRILISATION**

Le service (autonome) ou l'unité de stérilisation (rattaché souvent au bloc opératoire) dessert tous les secteurs de l'hôpital, y compris le bloc opératoire.

La responsabilité de ce service ou unité est assurée par un pharmacien possédant les qualifications requises. La gestion au quotidien peut être déléguée à un infirmier ou autre personnel possédant les qualifications, l'expérience requises et la connaissance requises des dispositifs médicaux .

Le service ou unité centrale de stérilisation est chargé de fournir tout le matériel stérile utilisé dans l'établissement. Il travaille en collaboration avec le comité de lutte contre les IAS

Le responsable de cette unité ou service doit :

- ▶ Superviser l'utilisation des différentes méthodes de surveillance du processus de stérilisation.
- ▶ Assurer l'entretien des appareils de stérilisation selon les recommandations du fabricant.
- ▶ Signaler toute défaillance aux services concernés.
- ▶ Tenir des registres complets de chaque autoclavage et assurer la conservation de ces registres.
- ▶ Veiller au respect du délai de l'état de stérilité du matériel et le restériliser en cas de dépassement.

## **8. RÔLE DU SERVICE DE RESTAURATION**

Le responsable de ce service doit être formé à la sécurité alimentaire, le stockage des denrées alimentaires et à la préparation des repas.

- ▶ Veiller à l'application des procédures de nettoyage pour maintenir un niveau élevé de sécurité alimentaire.
- ▶ Appliquer les protocoles et instructions écrites concernant le lavage des mains, la tenue vestimentaire, les responsabilités du personnel et les tâches quotidiennes de désinfection.

## 9- RÔLE DE LA BLANCHISSERIE

Le service de blanchisserie est chargé de :

- ▶ Fournir les tenues de travail, linges, la literie et autres.
- ▶ Assurer un flux approprié du linge, avec séparation des secteurs « propres » et « sales ».
- ▶ Appliquer les normes de lavage appropriées (température, durée, etc.).
- ▶ Assurer la sécurité du personnel de la blanchisserie par la prévention de l'exposition aux objets piquants ou tranchants ou à du linge contaminé.

## 10- RÔLE DU SERVICE DE NETTOYAGE

- ▶ Nettoyer régulièrement et systématiquement toutes les surfaces et maintenir un niveau élevé d'hygiène dans l'établissement.
- ▶ Respecter les protocoles de nettoyage en utilisant des produits répondant aux normes sanitaires.
- ▶ Signaler la présence de nuisibles (insectes, rongeurs).

Un programme permanent de formation du personnel doit être mis en place. Ce programme insistera sur l'hygiène personnelle, l'importance du lavage fréquent et soigneux des mains, et les méthodes de nettoyage (séquence de nettoyage des chambres, utilisation correcte du matériel, dilution des produits, etc).

## 11- RÔLE DU SERVICE DE MAINTENANCE TECHNIQUE

- ▶ Elaborer un programme de maintenance systématique et préventive de tout le matériel et équipement médicaux
- ▶ Elaborer des procédures pour les réparations d'urgence dans les services essentiels
- ▶ Participer au choix du matériel dont la maintenance nécessite une assistance technique
- ▶ Inspecter, nettoyer et remplacer périodiquement les filtres de tous les appareils médicaux et non médicaux :
  - Contrôler les autoclaves (température, pression, vide, mécanisme d'enregistrement) et entretien régulier (nettoyage de la cuve, vidange des tuyaux)
  - Contrôler le fonctionnement des thermomètres enregistreurs des réfrigérateurs dans l'entrepôt de la pharmacie, les laboratoires, la banque de sang et les cuisines.

## 12- RÔLE DE L'ÉQUIPE OPERATIONNELLE D'HYGIÈNE HOSPITALIÈRE ET DE LUTTE CONTRE LES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS

L'équipe operationnelle d'hygiène hospitalière est chargée de l'application du programme tracé par le CLIN

- ▶ Evaluer le respect des procédures de soins, de désinfection et de stérilisation, par des audits.
- ▶ Participer à l'élaboration et à la fourniture de supports de formation destinés à toutes les catégories de personnel.
- ▶ Fournir des avis autorisés, des analyses et jouer un rôle moteur dans l'investigation et la maîtrise des flambées épidémiques.
- ▶ Participer à l'élaboration et à la mise en œuvre d'initiatives régionales et nationales de lutte contre les IAS.
- ▶ L'unité chargée de l'hygiène hospitalière peut apporter sa contribution aux établissements de santé ne disposant pas de structure équivalente.
- ▶ Entreprendre des recherches en matière d'hygiène hospitalière et de lutte contre les IAS au niveau de l'établissement au niveau régional, national ou international.

## DÉFINITION DES ZONES À RISQUES

Une zone à risque de bio contamination est un lieu défini et délimité dans lequel les sujets et/ou les produits sont particulièrement vulnérables aux particules viables ou inertes (norme NF S 90-351). Ainsi, nous trouvons 4 niveaux de zones en fonction du risque d'infection.

## LES 4 ZONES DANS UN ÉTABLISSEMENT HOSPITALIER

RISQUE	ZONE	LOCAUX
Risques faibles	ZONE 1 de type administratif	Halls Bureaux Services administratifs Services économiques Services techniques
Risques modérés ou moyens	ZONE 2	Maternité Soins suite réadaptation Salle rééducation fonctionnelle Soin longue durée Moyen et long séjour Psychiatrie Consultation externe Pharmacie Blanchisserie Office Sanitaires Ascenseurs Escaliers Salles d'attente
Hauts risques ou sévères	ZONE 3	Réanimation Urgences Soins intensifs Salle accouchement, soins Pédiatrie Chirurgie Médecine, médecine dentaire Hémodialyse Radiologie Exploration fonctionnelle Nurserie biberonnerie Laboratoire Stérilisation centrale Morgue ; Salle autopsie
Très hauts risques ou Très élevés	ZONE 4	Bloc opératoire Salle interventionnelle Rx interventionnelle Service de greffe Oncologie hématologie Services brûlés Néo natologie

## LA CLASSIFICATION DE SPAULDING

Fiche 3

### OBJECTIF

Classer les surfaces en critiques, semi critiques ou non critiques, en fonction du risque théorique de contamination, de l'action des biocides ou désinfectants, en désinfection de haut niveau, de niveau intermédiaire et de bas niveau, en fonction du spectre microbien (bactérie, spore, virus, et champignons).

Le Dr Earl Spaulding, médecin américain, a proposé en 1972, un système de classification des germicides chimiques liquides sur des surfaces inanimées qui a été utilisé, par la suite, par le CDC (Center for Disease Control and prévention) et la FDA (Food and Drug Administration). Ce système, tel qu'il s'applique aux surfaces, est divisé en trois catégories fondées sur le risque théorique d'infection, si les surfaces sont contaminées au moment de leur utilisation.

### CES CATÉGORIES (DE SURFACES) SONT LES SUIVANTES

#### - Critiques :

- ▶ Instruments ou appareils exposés à des zones normalement stériles
- ▶ Instruments ou appareils en contact avec des zones du corps exigeant la stérilité

#### - Semi-critiques :

- ▶ Instruments ou dispositifs en contact avec les muqueuses. Ils doivent pouvoir être soit stérilisés, soit désinfectés

#### - Non-critiques :

- ▶ Instruments, ou dispositifs que la peau peut toucher ou qui entrent en contact avec des personnes de manière indirecte. Ils doivent pouvoir être, soit nettoyés puis désinfectés avec un désinfectant de niveau intermédiaire, soit désinfectés avec un désinfectant de faible niveau, soit simplement nettoyés avec du savon et de l'eau.

En 1991, les microbiologistes du CDC ont proposé une catégorie supplémentaire, les surfaces de l'environnement (par exemple : les planchers, les murs et autres surfaces « nettoyables ») qui ne sont pas en contact direct avec la peau.

Spaulding a également classé les biocides selon le niveau de l'activité de désinfection.

## 1- DÉSINFECTION DE HAUT NIVEAU

Cette procédure tue les micro-organismes végétatifs et désactive les virus, mais pas nécessairement le nombre élevé de spores bactériennes. Ces désinfectants sont capables de stériliser, lorsque le temps de contact est relativement long (par exemple, de 6 à 10h). Comme désinfectants de haut niveau, ils sont utilisés pour des périodes de temps relativement courtes (par exemple de 10 à 30 minutes).

## 2. DÉSINFECTION DE NIVEAU INTERMÉDIAIRE

Cette procédure tue les micro-organismes végétatifs, y compris *Mycobacterium tuberculosis*, tous les fongiques, et inactive la plupart des virus.

## 3. DÉSINFECTION DE BAS NIVEAU

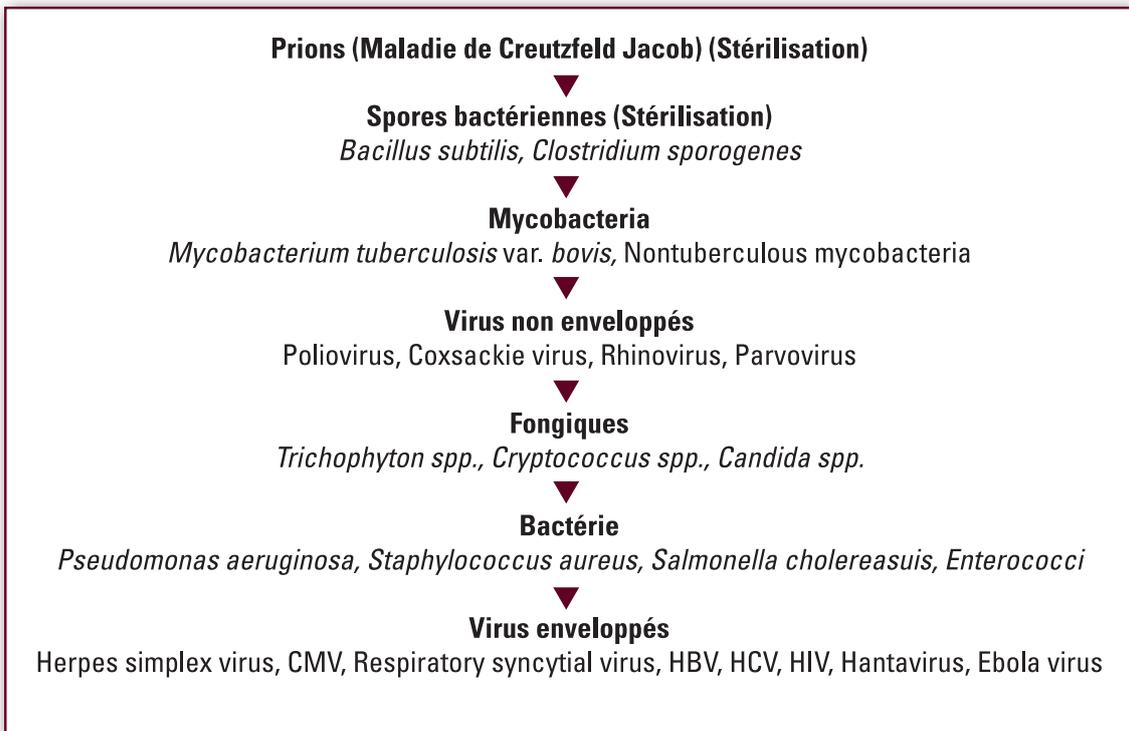
Cette procédure détruit les bactéries végétatives, sauf *M. tuberculosis*, certains champignons et certains virus...

### Décontamination et nettoyage

La décontamination rend une zone, un dispositif, un élément ou un matériel sûr à manipuler. L'objectif principal est de réduire le niveau de contamination microbienne et d'éliminer la transmission de l'infection.

Le procédé de décontamination peut être du savon ordinaire et de l'eau.

**TABLE 1. RÉSISTANCE DÉCROISSANTE AUX BIOCIDES LIQUIDES**



## CLASSIFICATION DE SPAULDING

Classification	Définition	Degré de traitement	Exemples
<b>Matériel invasif ou critique</b>	Matériel qui pénètre des tissus stériles, y compris le système vasculaire	Nettoyage suivi d'une stérilisation	Instruments chirurgicaux
<b>Matériel semi-invasif ou semi critique</b>	Matériel qui entre en contact avec de la peau non intacte ou des muqueuses mais sans les pénétrer	Nettoyage suivi d'une désinfection complète (au minimum)	Matériel respiratoire Matériel d'anesthésie Tonomètre
<b>Matériel non invasif ou non critique</b>	Matériel qui ne touche que la peau intacte et aucune muqueuse, ou qui n'entre pas en contact direct avec le patient	Nettoyage suivi d'une désinfection partielle (dans certains cas, le nettoyage seul est acceptable)	Électrocardiographes Oxymètres Bassins, urinoirs, chaises d'aisance



## OBJECTIF

Prévenir la dissémination de micro-organismes notamment multi-résistants, à l'origine des infections associées aux soins ; les mains constituant le mode de transmission principal.

## TECHNIQUE ET MÉTHODE

### 1. HYGIÈNE DES MAINS : Qui et Comment ?

1. Tous les personnels de la santé et tout professionnel impliqué dans les soins dispensés aux patients.
2. Par lavage à l'eau et au savon et par désinfection par friction avec un produit hydro alcoolique, à adapter selon les risques.

### 2. LES PRÉALABLES À L'HYGIÈNE DES MAINS

1. Pas de bijoux (bague, bracelet, alliance, montre,...)
2. Pas de vernis
3. Pas de faux ongles
4. Ongles courts
5. Avoir les avant bras découverts

### 3. LE LAVAGE DES MAINS

**Quand se laver :** Le choix du type de lavage approprié dépend du niveau de risque infectieux

#### 3.1- Le lavage simple ou social :

1. A la prise et à la fin du service.
2. Au cours des gestes de la vie courante : repas, passage aux toilettes, après s'être mouché ou coiffé, ...
3. Avant et après un soin de nursing ou d'hôtellerie.
4. Lors de soins infirmiers non invasifs.
5. Mains visiblement sales et /ou souillées.
6. Après le retrait des gants.

### 3.2- *Le lavage hygiénique ou antiseptique :*

1. Après tout contact avec un patient en isolement septique
2. Avant réalisation d'un geste invasif (cathéter périphérique, sonde urinaire et autres dispositifs analogues)
3. Après tout contact accidentel avec du sang ou des liquides biologiques
4. Après contact avec un patient infecté ou avec son environnement
5. Entre deux patients, après tout geste potentiellement contaminant
6. Avant tout contact avec un patient en isolement protecteur
7. Avant réalisation d'une ponction lombaire, d'ascite, articulaire ou autres situations analogues
8. Avant manipulation des dispositifs intra vasculaires, drains pleuraux, chambre implantable, et autres situations analogues
9. En cas de succession de gestes contaminants pour le même patient



**Le port de gants doit obligatoirement être précédé d'une hygiène des mains**

### 3.3- *Le lavage chirurgical :*

1. Avant tout acte chirurgical, d'obstétrique et de radiologie interventionnelle
2. Avant tout geste pour lequel une asepsie de type chirurgical est souhaitée: pose de cathéter central, de cathéter veineux profond, rachidien, chambre implantable, ponction amniotique, biopsie, placement de drain pleural et autres situations analogues

#### **Comment se laver :**

**Le lavage simple et le lavage hygiénique : Durée de la procédure : 40 - 60 secondes**

(ANNEXE 1) p = 31

1. Mouiller les mains.
2. Prendre une quantité suffisante de savon de façon à recouvrir toutes les surfaces des mains : savon simple « doux » pour le lavage simple et savon antiseptique pour le lavage hygiénique.
3. Frotter les mains de la manière suivante :
  - ▶ Paume contre paume par mouvement de rotation ;
  - ▶ Paume de la main droite sur le dos de la main gauche et paume de la main gauche sur le dos de la main droite ;

- ▶ Paume contre paume doigts entrelacés en exerçant des mouvements d'avant en arrière ;
  - ▶ Le dos des doigts dans la paume de la main opposée, avec un mouvement d'aller-retour latéral ;
  - ▶ Le pouce de la main gauche par rotation dans la main droite et vice versa ;  
La pulpe des doigts de la main droite dans la paume de la main gauche et vice et versa.
4. Rincer abondamment les mains à l'eau
  5. Sécher soigneusement les mains par tamponnement à l'aide d'un essuie-mains à usage unique
  6. Si le robinet se ferme manuellement, fermez-le à l'aide du même essuie-mains.

**Le lavage chirurgical : Durée de la procédure : 5 minutes**

Il comprend trois temps :

**1. Premier temps**

- ▶ Mouiller les mains et avant-bras
- ▶ Prendre une dose de savon antiseptique et laver les mains et avant-bras (1 minute pour chaque côté)
- ▶ Rincer abondamment mains puis avant-bras, en les maintenant au-dessus du niveau des coudes.

**2. Deuxième temps**

- ▶ Prendre une brosse stérile; déposer une dose de savon antiseptique sur la brosse mouillée
- ▶ Se brosser les ongles (30 secondes pour chaque main)
- ▶ Rincer mains et poignets

**3. Troisième temps**

- ▶ Prendre une nouvelle dose de savon, savonner les mains et les poignets (1 minute)
- ▶ Rincer mains et avant-bras
- ▶ Sécher par tamponnement à l'aide d'un essuie-mains stérile

**Le lavage des mains doit respecter scrupuleusement les étapes :  
Humidification - Savonnage selon procédure - Rinçage -  
Séchage minutieux par tamponnement**

## 4. LA DÉSINFECTION PAR FRICTION HYDRO ALCOOLIQUE

### **Quand se frictionner :**

#### **La friction hygiénique ou antiseptie rapide des mains :**

1. Ses indications sont celles du lavage hygiénique et du lavage simple à l'exception des situations suivantes : avant la prise du service, après chaque geste sale et après les gestes de la vie courante.
2. Elle est contre-indiquée sur des mains souillées, mouillées et poudrées.  
Elle est inefficace sur les spores (patient porteur de clostridium difficile) et les parasites (gale).

**On lave les mains sales et on désinfecte les mains propres**

#### **La friction chirurgicale ou la désinfection chirurgicale par friction**

3. Ses indications sont celles du lavage chirurgical

### **Comment se frictionner :**

#### **La friction hygiénique.** Durée de la procédure : **20 - 30 secondes** (ANNEXE 2) p = 32

1. Remplir la paume d'une main avec le produit hydro-alcoolique et recouvrir toutes les surfaces des mains
2. Frictionner de la manière suivante jusqu'à séchage complet :
  - ▶ Paume contre paume par mouvement de rotation ;
  - ▶ Paume de la main droite sur le dos de la main gauche et paume de la main gauche sur le dos de la main droite ;
  - ▶ Paume contre paume doigts entrelacés en exerçant des mouvements d'avant en arrière ;
  - ▶ Le dos des doigts dans la paume de la main opposée, avec un mouvement d'aller-retour latéral ;
  - ▶ Le pouce de la main gauche par rotation dans la main droite et vice versa ;
  - ▶ La pulpe des doigts de la main droite dans la paume de la main gauche et vice et versa.

#### **La friction chirurgicale** (ANNEXE 3) p= 33

1. La friction proprement dite est précédée par le lavage simple des mains et des avant-bras (étape obligatoire lors de la première désinfection de la journée ou si les mains sont souillées ou mouillées) et le brossage des ongles (une fois dans la journée seulement) :
  1. Mouiller à l'eau mains et avant-bras
  2. Déposer une dose de savon dans le creux de la main

3. Savonner soigneusement mains et avant-bras pendant au moins 15 secondes
4. Brosser les ongles (15 secondes pour chaque main)
5. Rincer abondamment
6. Sécher par tamponnement à l'aide d'essuie-mains à usage unique non stérile.

**Ne pas associer lavage et immédiatement friction : la friction doit se faire à distance, au moins 10 minutes après**

7. **Première friction** : Mains jusqu'au coude inclus, jusqu'à séchage complet pendant 1 minute.
  1. Prendre un "creux de main" de produit hydro-alcoolique
  2. L'étaler sur les mains, paume contre paume
  3. Frictionner paume de la main droite sur dos de la main gauche avec doigts entrelacés et vice-versa
  4. Frictionner le bout des doigts et le pourtour des ongles
  5. Frictionner en rotation un pouce puis l'autre
  6. Frictionner les poignets
  7. Frictionner les avant-bras coudes inclus.
8. **Deuxième friction** :  
Selon la même procédure que la 1<sup>ère</sup> friction, mais jusqu'aux avant-bras, coudes exclus, jusqu'à séchage complet pendant 1 minute.

## MATÉRIELS ET PRODUITS

### *Lavage simple et anti septique des mains :*

1. Lavabo sans trop plein :
  - a. Eau exempte de germes
  - b. Distributeur de savon
  - c. Savon liquide simple ou anti septique selon le type de lavage
2. Brosse non stérile à usage unique pour les ongles si le lavage simple des mains précède la friction chirurgicale
3. Distributeur de papier essuie-mains
4. Papier essuie-mains non stérile conforme
5. Poubelle ou collecteur de déchets sans couvercle ou à ouverture non manuelle
6. Protocole affiché

### *Lavage chirurgical des mains :*

1. Lave-mains
  - a. Eau bactériologiquement maîtrisée
  - b. Distributeur de savon
  - c. Savon liquide antiseptique

2. Brosse stérile à usage unique pour les ongles
3. Distributeur de papier essuie-mains
4. Papier essuie-mains stérile conforme
5. Poubelle ou collecteur de déchets sans couvercle ou à ouverture non manuelle
6. Protocole affiché

### **Désinfection par friction hydro alcoolique :**

1. Produit hydro alcoolique
2. Distributeur pour produit hydro alcoolique
3. Protocole affiché

### **RESPONSABLE**

- ▶ Tous les personnels de santé : médical, paramédical et autres travailleurs
- ▶ Le directeur de l'établissement
- ▶ Le pharmacien
- ▶ Le CLIN

### **EVALUATION**

- ▶ Observance de l'hygiène des mains
- ▶ Respect de la technique
- ▶ Consommation de produits d'hygiène des mains
- ▶ Contrôle périodique de la qualité de l'eau (cf. : fiche.15)

### **POUR EN SAVOIR PLUS :**

1. Hygiène des mains : manuel technique de référence. Organisation Mondiale de la Santé, 2010
2. Résumé des Recommandations de l'OMS pour l'Hygiène des Mains au cours des Soins. Organisation Mondiale de la Santé, 2010

**L'hygiène des mains est la première mesure dans la lutte contre les infections associée aux soins**

**1. OUI ... Mais pas n'importe quand, avec n'importe quoi, ni n'importe comment**

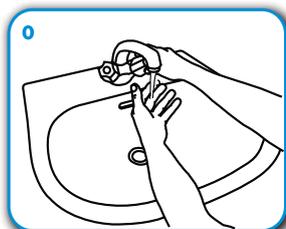
**2. Deux critères d'efficacité : respect de l'observance et respect de la technique**

# Le lavage des mains - Comment ?

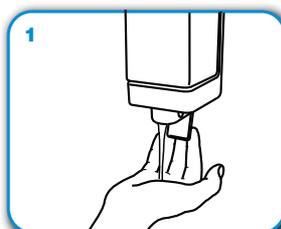
LAVER LES MAINS AU SAVON ET A L'EAU LORSQU'ELLES SONT VISIBLEMENT SOUILLEES  
SINON, UTILISER LA FRICTION HYDRO-ALCOOLIQUE POUR L'HYGIENE DES MAINS !



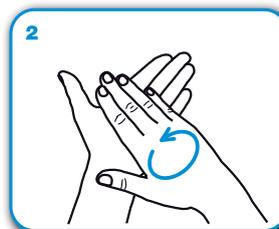
Durée de la procédure : 40-60 secondes



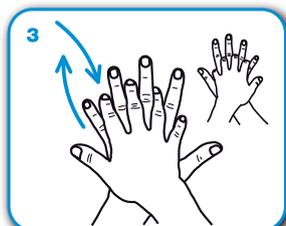
0 Mouiller les mains abondamment



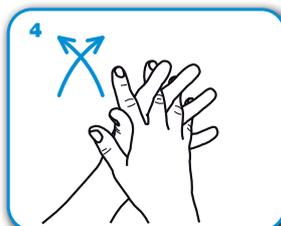
1 Appliquer suffisamment de savon pour recouvrir toutes les surfaces des mains et frictionner :



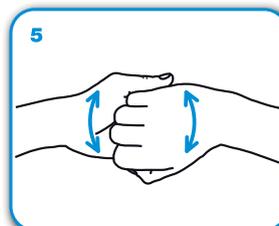
2 Paume contre paume par mouvement de rotation,



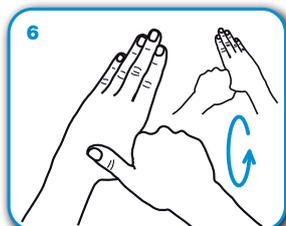
3 le dos de la main gauche avec un mouvement d'avant en arrière exercé par la paume droite, et vice et versa,



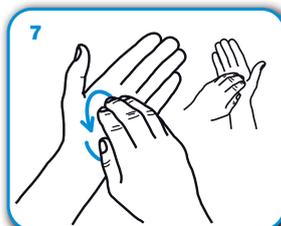
4 les espaces interdigitaux paume contre paume, doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière,



5 les dos des doigts en les tenant dans la paume des mains opposées avec un mouvement d'aller-retour latéral,



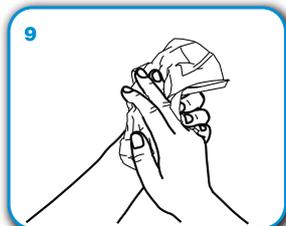
6 le pouce de la main gauche par rotation dans la paume refermée de la main droite, et vice et versa,



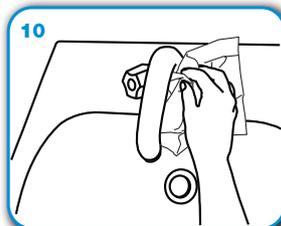
7 la pulpe des doigts de la main droite par rotation contre la paume de la main gauche, et vice et versa.



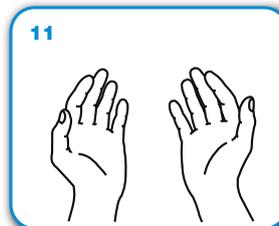
8 Rincer les mains à l'eau,



9 sécher soigneusement les mains avec une serviette à usage unique,



10 fermer le robinet à l'aide de la serviette.



11 Les mains sont prêtes pour le soin.

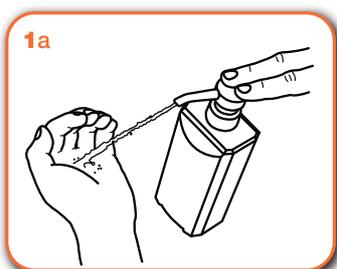
# La friction hydro-alcoolique

## Comment ?

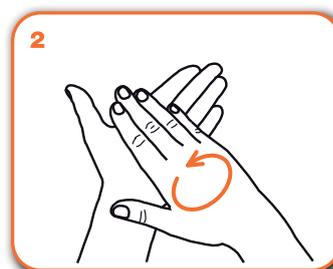
UTILISER LA FRICTION HYDRO-ALCOOLIQUE POUR L'HYGIENE DES MAINS !  
LAVER LES MAINS AU SAVON ET A L'EAU LORSQU'ELLES SONT VISIBLEMENT SOUILLEES



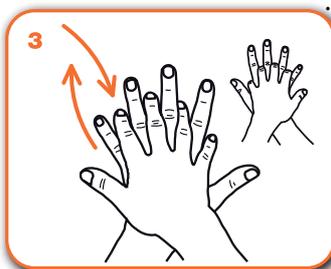
Durée de la procédure : 20-30 secondes.



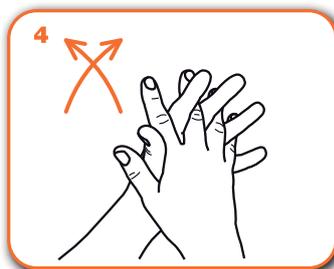
Remplir la paume d'une main avec le produit hydro-alcoolique, recouvrir toutes les surfaces des mains et frictionner :



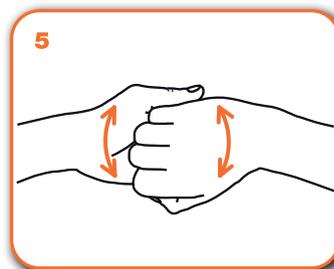
Paume contre paume par mouvement de rotation,



le dos de la main gauche avec un mouvement d'avant en arrière exercé par la paume droite, et vice et versa,



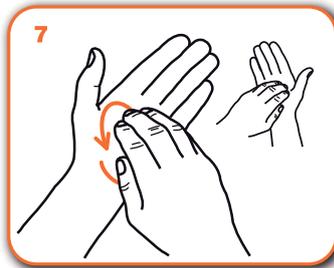
les espaces interdigitaux paume contre paume, doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière,



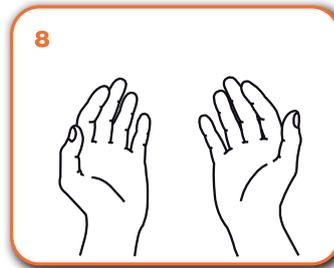
les dos des doigts en les tenant dans la paume des mains opposées avec un mouvement d'aller-retour latéral,



le pouce de la main gauche par rotation dans la paume refermée de la main droite, et vice et versa,



la pulpe des doigts de la main droite par rotation contre la paume de la main gauche, et vice et versa.

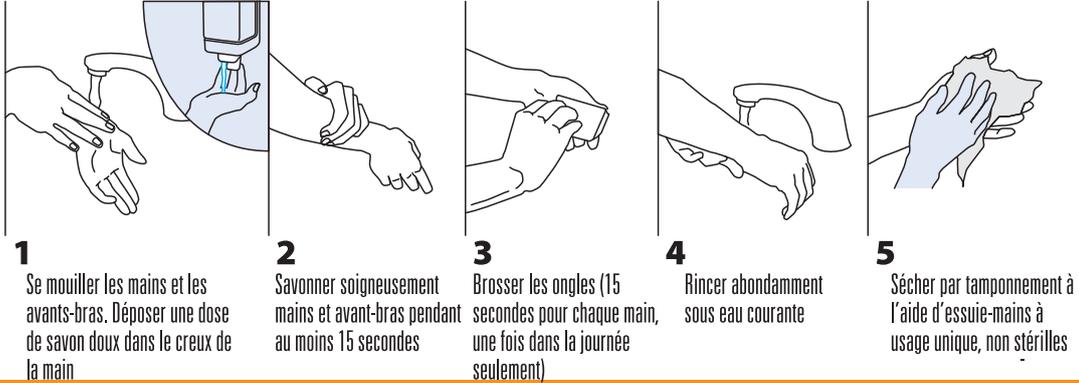


Une fois sèches, les mains sont prêtes pour le soin.

## DÉSINFECTION CHIRURGICALE PAR FRICTIONS

### I - Lavage avec savon doux

Étape obligatoire lors de la première désinfection de la journée ou si les mains sont souillées ou mouillées.



### LA SECONDE ÉTAPE SERA FAITE SI POSSIBLE À DISTANCE

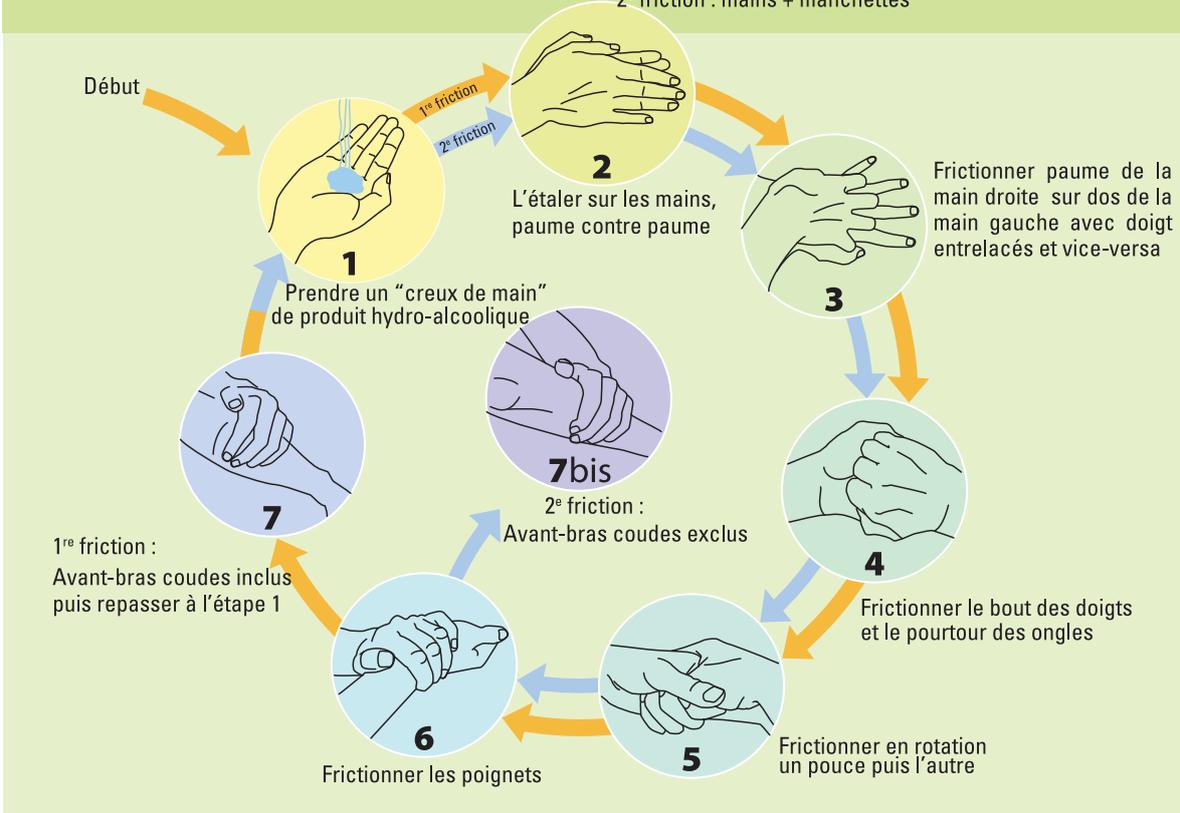
### II - Désinfection par frictions

Produit hydro-alcoolique à employer pur, sur mains propres et sèches. Cette étape suffit en cas d'intervention de courte durée.

**Important :** Pour chaque friction, maintenir les mains et avant-bras humides en renouvelant l'application de produit si nécessaire pour respecter la durée recommandée.

1<sup>re</sup> friction : mains jusqu'aux coudes inclus

2<sup>e</sup> friction : mains + manchettes



Source SF2H

## LEXIQUE

**Hygiène des mains** : Terme générique désignant toute action d'hygiène des mains généralement par friction des mains avec un produit hydro-alcoolique ou lavage au savon et à l'eau.

**Lavage simple des mains** : Opération ayant pour but d'éliminer les salissures et de réduire la flore transitoire par action mécanique, utilisant de l'eau et du savon simple « doux », uniquement détergent. Le lavage permet, en plus, d'éliminer les salissures présentes sur la peau.

**Traitement hygiénique des mains par friction** : Opération ayant pour but d'éliminer ou de réduire la flore transitoire, par friction en utilisant un produit hydro-alcoolique.

**Désinfection chirurgicale des mains par lavage et désinfection chirurgicale des mains par frictions** : Opération ayant pour but d'éliminer la flore transitoire et de réduire la flore résidente de façon prolongée, par lavage chirurgical ou par frictions chirurgicales en utilisant un produit désinfectant. Le lavage permet, en plus, d'éliminer les salissures présentes sur la peau.

**Produit hydro alcoolique** : Préparation (liquide, gel ou mousse) contenant de l'alcool, à appliquer sur les mains pour inactiver les micro-organismes présents et stopper temporairement leur multiplication. Ces préparations peuvent contenir différents alcools, d'autres principes actifs additionnés d'excipients et d'agents hydratants.

**Flore cutanée résidente** : Micro-organismes commensaux présents de manière permanente.

**Flore cutanée transitoire** : Composée de micro-organismes saprophytes issus de l'environnement et d'autres pathogènes issus de patients porteurs sains ou infectés.

## BIONETTOYAGE DES SURFACES ET DES SOLS

Fiche 5

### OBJECTIF

- ▶ Assurer un état de propreté
- ▶ Éviter la transmission croisée des micro-organismes entre patients et soignants par le biais du matériel, des mobiliers et/ou des surfaces.
- ▶ Éviter la contamination de l'environnement
- ▶ Eliminer les salissures adhérentes sur les sols et surfaces
- ▶ Réduire le nombre de micro-organismes présents sur les sols et surfaces.

### Techniques, méthode

**Nettoyage :** Elimination des souillures et salissures visibles aboutissant à un aspect agréable de propreté, d'hygiène et de confort

**Bio nettoyage :** Opération de nettoyage et de désinfection avec un détergent suivi d'un désinfectant ou d'un détergent-Désinfectant (dD) en une seule opération assurant ainsi une action bactéricide, virucide, fongicide et parfois sporicide. Le bionettoyage permet d'éliminer les salissures et de réduire la contamination biologique des sols et surfaces.

### Surfaces :

Surfaces verticales : Murs, parois

Surfaces horizontales : Plans de travail, mobilier

### 1- RECOMMANDATIONS GENERALES

Les recommandations suivantes s'appliquent quelles que soient les techniques d'entretien utilisées et restent valables dans toutes les zones :

- ▶ Porter une tenue vestimentaire propre et adaptée au contexte épidémiologique de la transmission (ex : épidémie Ebola, nécessite de porter un équipement protecteur individuel).
- ▶ Pratiquer une hygiène des mains (lavage simple ou friction hydro-alcoolique) en début et fin des opérations de bionettoyage, et chaque fois que nécessaire. (cf. fiche 4)

## 2- PROCEDURE

1. Aérer la pièce
2. Sortir les déchets, le linge et les dispositifs médicaux utilisés. **(cf. fiche 32)**
3. Respecter un ordre logique dans le déroulement des opérations :
  - a) commencer par les locaux les moins contaminés,
  - b) aller du propre vers le sale et de haut vers le bas,
  - c) nettoyer toujours avant de désinfecter.
4. Déplacer impérativement le mobilier
5. Laisser le chariot de ménage à l'extérieur de la pièce
6. Porter obligatoirement des "gants de ménage" à manchettes
7. Les gants de ménage réutilisables doivent être :
  - ▶ imperméables et résistants
  - ▶ individuels
  - ▶ nettoyés entre chaque pièce (l'extérieur des gants est nettoyé-désinfecté)
  - ▶ entretenus de l'intérieur et de l'extérieur en fin de journée
8. Vérifier que le matériel est en bon état de fonctionnement et en conformité avec les règles de sécurité.
9. Nettoyer le matériel après son utilisation, le ranger.
10. Toujours nettoyer avant de désinfecter.
11. Tracer l'entretien.

## 3- MATERIEL POUR LE BIONETTOYAGE DE SURFACES ET SOLS

### 3.1- MATERIEL POUR LE DEPOUSSIERAGE

#### 1. Essuyage humide des surfaces

1. Lingettes à usage unique à imprégner d'une solution détergente-désinfectante
2. Lingettes ou lavettes réutilisables à imprégner de solution détergente-désinfectante
3. Lingettes pré-imprégnées de détergent désinfectant à usage unique

#### 2. Balayage humide

1. Balai trapèze ou balai faubert
2. Gazes de préférence à usage unique non tissée, pré-imprégnées ou non

### 3.2- MATERIEL POUR LE LAVAGE DES SOLS ET SURFACES

**Lavette de lavage traditionnel** : Pour traiter les petites surfaces encombrées et difficiles d'accès. il est à usage unique-jetable ou réutilisable.

**Rasant ou bandeau micro-fibre** pour traiter les petites surfaces encombrées et difficiles d'accès.

**Lingettes** pour traiter les surfaces horizontales, le mobilier :

- micro fibres de couleur différente selon les zones
- lingettes jetables ou réutilisables (lavable à haute température, résistante au dD, stockage à sec)

**Lingette** imprégnée, pour traiter les vitres intérieures

Pelle et brosse nylon, pour ramasser les débris de verre et ou les gros déchets lors du balayage humide

1. **Mono-brosse ou auto-laveuse** pour le lavage mécanique
2. **Appareil à production de vapeur d'eau** à haute température (120°C à 160°C), à haute pression (4 à 6 bars) pour l'entretien par la vapeur.

### 3.3- LE CHARIOT DE BIO NETTOYAGE

	BALAI DE LAVAGE A PLAT OU TRAPEZE	BALAI FAUBERT
<b>MATERIEL</b>	Manche aluminium - Support articulé recevant la frange - Bandeaux coton ou polyester-coton - Bandeaux microfibres - Bandeaux de lavage à usage unique	Manche aluminium - Franges coton ou polyester-coton fixées au manche par une pince - Franges micro-fibres
<b>PRODUIT EQUIPEMENT COMPLEMENTAIRE NECESSAIRE</b>	<b>Chariot de lavage équipé de :</b> - 2 seaux de couleurs différentes gradués de 10 litres ou plus - 1 presse OU - 1 bac de trempage avec grille d'égouttage	<b>Chariot de lavage équipé de :</b> - 2 seaux de couleurs différentes gradués de 10 litres ou plus - 1 presse
Le chariot de lavage : Doit être démontable si possible pour faciliter son nettoyage ou sa désinfection, léger, résistant aux chocs, au poids du matériel s'y trouvant et aux produits chimiques, pouvant accueillir un côté sale et propre.		

### 3.4- PRODUITS POUR LE BIO-NETTOYAGE DE SURFACES ET SOLS (Cf. fiche.6)

**Cas particulier** : Le bio-nettoyage à la vapeur n'utilise aucun produit d'entretien au quotidien. Un détergent adapté peut être utilisé périodiquement et en cas d'entretien particulier.

## 4- TECHNIQUE

### 4.1- DÉPOUSSIÉRAGE HUMIDE DES SURFACES ET DES SOLS

**Définition** **Essuyage humide des surfaces hors sols**      **Balayage humide des sols**

Opération qui consiste à retirer les salissures non adhérentes sur les surfaces en évitant de les remettre en suspension dans l'air.

Cette étape est préalable au bionettoyage.

Imprégner la lingette de solution détergente-désinfectante

Changer de lingette entre chaque pièce et chaque lit

Le balayage à sec est proscrit.

Fixer la gaze (ou la frange) sur le balai

Procéder au détournage (balayage humide autour d'une pièce avant de laver les sols) de la pièce puis faire pivoter le balai en décrivant des S sur le sol.

**Technique** Plier la lingette de façon à utiliser toutes ses faces

Laisser sécher

Ne pas soulever le balai au cours de l'opération.

Ne pas effectuer de marche arrière car ces actions entraîneraient la re-déposition des salissures sur le sol.

Utiliser au minimum une frange par zone, à laver entre chaque pièce (de 20 à 30 m<sup>2</sup>).

---

### 4.2- LAVAGE DES SOLS

**Technique**      **Lavage manuel** : Quel que soit le matériel (frange, bandeau, micro-fibre, lingette.), le textile de lavage est à changer entre chaque pièce :

- Tremper le textile de lavage propre dans le bac contenant la solution détergente ou dD
- Laver le sol selon la méthode du poussé\* ou de la godille\*\*
- Ne jamais retremper le textile de lavage utilisé dans la solution, si besoin prendre un autre textile de lavage
- Ne pas revenir en arrière en cours d'utilisation
- Attendre le séchage complet du sol avant d'entrer
- \*La méthode du "poussé" pour les surfaces non encombrées ou vide, effectuer un détournage de la pièce, sans soulever le balai suivi d'un " s "
- \*\*La méthode de la godille pour les surfaces encombrées, on commence par un détournage (tour de la pièce) on poursuit en godille, ne pas soulever le balai, ne pas revenir en arrière

**Lavage mécanisé** : Avec mono-brosse ou auto-laveuse (suivant le mode d'emploi du fabricant)

### 4.3- TECHNIQUE D'ENTRETIEN PAR LA VAPEUR

#### Principe

La vapeur est un gaz qui réunit en un seul temps une activité détersive et biocide (effets conjugués de la température et de la pression), avec un pouvoir nettoyant très performant qui agit comme un tensio-actif qui dissout les graisses et nettoie en profondeur

- Remplir le réservoir d'eau chaude de préférence (temps de mise en chauffe de quelques minutes)
- Brancher l'appareil
- Purger une fois chaude

#### Technique

- Vérifier la propreté des accessoires
- Procéder au balayage humide si utilisation sur le sol
- Adapter l'accessoire à la surface à nettoyer
- Appliquer la vapeur au plus près de la surface ou du matériel à nettoyer
- Essuyer la surface ou le matériel si l'appareil ne possède pas l'aspiration
- Dans tous les cas se conformer aux prescriptions du fabricant.

#### Calendrier d'entretien : En fonction des zones à risques

**Zone 1 :** Nettoyage quotidien de type domestique.

**Zone 2 :** Bio-nettoyage quotidien avec alternance de produits détergents et détergents-désinfectants.

**Zone 3 :** Bio-nettoyage quotidien et plus si nécessaire, avec alternance de produits détergents et détergents désinfectants.

**Zone 4 :** Bio-nettoyage pluriquotidien avec alternance de produits détergents et détergents-désinfectants.

## 5- PERIODICITE DES OPERATIONS DE NETTOYAGE

ENTRETIEN DES LOCAUX ZONE 1	Tous les jours	1 fois / Semaine	1 fois / Mois	1 fois / 3 Mois
Évacuation déchets et linge sale	+			
Téléphones, poignées de porte, interrupteurs, sonnettes...	+			
Extérieur du mobilier*	+			
Sanitaires, lavabos, WC*	+			
Balayage humide sols	+			
Lavage des sols*	+			
Supports poubelle*		+	+	
Lavage mécanisé des sols*		+	+	
Intérieur mobilier, placard*				+
Vitres			+	
Murs - Portes* - Grilles de ventilation				+

\* Toute surface sale doit être nettoyée chaque fois que nécessaire.

Nettoyage-désinfection des surfaces :

**Quotidien** : Toutes les surfaces horizontales.

**Périodique** : Surfaces verticales ou moins accessibles.

L'entretien hebdomadaire à la vapeur des surfaces vient renforcer l'entretien quotidien.

ENTRETIEN DES LOCAUX ZONE 2	Tous les jours	1 fois/semaine et/ou départ du malade	1 fois / Mois	1 fois / 3 Mois
Evacuation déchets et linge sale	+	+		
Surfaces horizontales et accessoires portes, poignées, interrupteurs, téléphones ...	+			
Extérieur du mobilier, lit, sièges...	+	+		
Sanitaires, lavabos, WC*	+	+		
Balayage humide sols*	+	+		
Lavage des sols*	+	+		
Supports poubelle*	+	+		
Lavage mécanisé des sols*		+	+	
Intérieur mobilier, placard*		+		+
Vitres			+	
Murs - Portes - Grilles de ventilation				+

\* Toute surface sale doit être nettoyée chaque fois que nécessaire.

L'entretien hebdomadaire à la vapeur des surfaces vient renforcer l'entretien quotidien.

### ENTRETIEN DES LOCAUX ZONE 3

	Pluri quotidien	1 fois / jour	1 fois /Semaine et/ou départ du malade
Evacuation déchets et linge sale	+	+	
Surfaces horizontales (paillasse, chariot...) et accessoires : poignées, interrupteurs, téléphones ...		+	
Extérieur appareils médicaux et mobilier, lits*...		+	+
Sanitaires, lavabos, WC*	+		+
Balayage humide sols*	+		+
Lavage des sols*	+		+
Supports poubelle*		+	+
Lavage mécanisé des sols*			+
Intérieur mobilier, placard*			+
Vitres, Murs, Portes, Grilles de ventilation			+

\* Toute surface sale doit être nettoyée chaque fois que nécessaire.

L'entretien hebdomadaire à la vapeur des surfaces vient renforcer l'entretien quotidien.

### ENTRETIEN DES LOCAUX ZONE 4

Exemple d'une chambre de patient immunodéprimé en hématologie	Pluri quotidien	1 fois / jour	1 fois / semaine	Au départ du malade
Evacuation déchets et linge sale	+			
Surfaces horizontales et accessoires : poignées, interrupteurs, téléphone ...		+		
Extérieur appareils médicaux et mobilier, roues		+	+	+
Sanitaires, lavabos, WC	+		+	+
Balayage humide sols	+		+	+
Lavage des sols		+	+	+
Supports poubelle		+		+
Essuyage humide des murs et des portes		+		+
Lavage mécanisé des sols				+
Intérieur mobilier, placard			+	+
Vitres, Murs, Portes, Plafond			+	+

L'entretien hebdomadaire à la vapeur des surfaces vient renforcer l'entretien quotidien.

## RESPONSABILITE

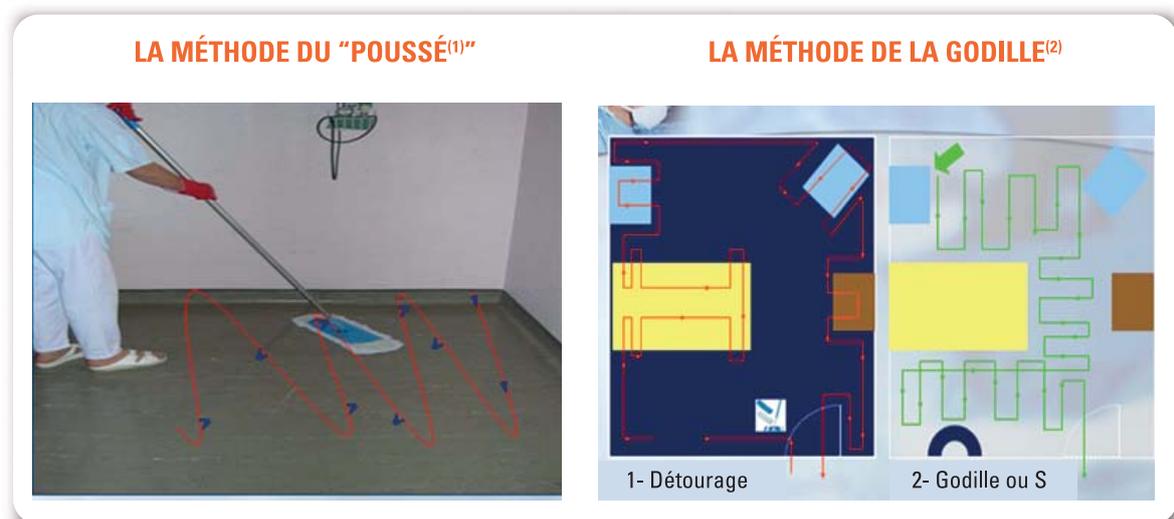
Surveillant médical,  
Chef de bloc.

## EVALUATION

Contrôle périodique des procédures, Evaluation de la propreté visuelle, Evaluation microbienne  
Traçabilité

## POUR EN SAVOIR PLUS

Fiches techniques de soins infirmiers - Editions Maloine - 2000



### <sup>(1)</sup> *La méthode au poussé*

La méthode au poussé, le balai est déplacé en le poussant vers soi, tout en lui imprimant un léger mouvement oscillant, pour favoriser le déplacement des salissures et les maintenir devant le balai.

### <sup>(2)</sup> *La méthode de la godille*

On déplace le balai en le tirant vers soi, en reculant, tout en ayant un déplacement rectiligne. Seul, le balai exécute des zigzags d'une large ampleur (2 m environ).

## OBJECTIF

Identifier les principaux produits détergents désinfectants pour le bio nettoyage des sols et des surfaces et leurs propriétés afin d'en comprendre les règles d'usage en milieu de soins. Assurer un état de propreté.

## TECHNIQUE ET MÉTHODE

### LES PRODUITS

#### 1- DÉTERGENT :

##### 1.1- Définition :

- ▶ Substance contenant des tensioactifs permettant l'élimination par l'eau des souillures non solubles dans l'eau pure
- ▶ Propriétés nettoyantes uniquement
- ▶ Pas d'action antimicrobienne directe mais contribue à leur élimination par action mécanique

Après utilisation d'un détergent, les surfaces sont visuellement propres mais non désinfectées.

##### 1.2- Indications :

PH	CLASSIFICATION	EXEMPLES	INDICATIONS
de 0 à 3	Fortement acide	Détartrant	Sanitaires
de 3 à 6	Faiblement acide	Désincrustant	Carrelages
7	Neutre	Détergent neutre	Tous sols et surfaces
de 8 à 11	Faiblement alcalin	Détergent alcalin	Sols et surfaces très encrassés
de 11 à 14	Fortement alcalin	Dégraissant surpuissant Décapant	Locaux de cuisine Elimination des couches d'émulsion

### 1.3- Critères de choix :

- ▶ Posséder une efficacité maximale et être adapté aux souillures à éliminer
- ▶ Préférer un produit sans parfum ni colorant pour éviter les risques d'allergies :  
Les produits contenant de l'Isothiazolinone (conservateur) sont allergisants (eczéma)
- ▶ Etre stable à la chaleur, au froid, à l'air et à la lumière
- ▶ Avoir une toxicité minimale pour les utilisateurs
- ▶ Etre biodégradable à 90 %
- ▶ Ne pas être agressif vis-à-vis du matériel et des supports
- ▶ Se diluer facilement
- ▶ Etre adapté à la nature de l'eau (dureté)
- ▶ Se rincer facilement si besoin
- ▶ Avoir un conditionnement adapté aux besoins de l'établissement, (facilité de dosage)
- ▶ Avoir un bon rapport qualité / prix

## 2- DÉSINFECTANT (cf. fiche.11)

### 3 - DÉTERGENT DÉSINFECTANT POUR SOLS ET SURFACES (dD)

**3.1- Définition :** Il s'agit d'un produit qui associe des propriétés détergentes et désinfectantes (bon pouvoir désinfectant mais une faible détergence), ne nécessitant pas de rinçage.

Il doit éliminer les souillures et répondre à la définition de la désinfection : opération au résultat momentané, permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus indésirables portés par des milieux inertes contaminés, en fonction des objectifs fixés.

#### Conditionnement :

1. Sachets doses unitaires (20-25-50ml)
2. Flacon 1 L
3. Bidons de 5 L avec pompe doseuse, bouchon doseur, bouchon simple
4. Lingettes pré-imprégnées de détergent-désinfectant. Ces produits, dont l'usage est simple et rapide, ont un intérêt pour les petites surfaces et les équipements
5. Détergent-désinfectant pour surfaces hautes (DDSH).

### 3.2- Critères de choix : Un détergent désinfectant doit :

- ▶ Posséder les mêmes critères de choix que les désinfectants
- ▶ Nettoyer et désinfecter les sols, les murs, les surfaces en agissant sur les souillures et les micro-organismes
- ▶ Protéger l'environnement

### 3.3- Références

Identiques aux désinfectants

Liste positive des désinfectants SF2H (annuelle)

## 4- DÉTERGENT DÉTARTRANT DÉSINFECTANT (d/d/dD)

**4.1- Définition :** Produit présentant la triple propriété de détergence, de détartrage et de désinfection. Son utilisation permet un gain de temps, une simplification du travail.

Ce produit, adapté essentiellement à l'entretien des sanitaires et robinetteries nécessite un temps de contact, une action mécanique, suivi d'un rinçage. Il est présenté en flacon pulvérisateur sous forme liquide ou mousse.

### 4.2- Critères de choix :

- ▶ Posséder les mêmes critères de choix que les désinfectants.
- ▶ Avoir un bon pouvoir nettoyant, un bon pouvoir détartrant.
- ▶ Avoir une toxicité minimale pour les utilisateurs et les patients (préférer les produits mousse, produisant moins d'aérosols que les produits liquides).
- ▶ Avoir un conditionnement adapté.
- ▶ Non agressif pour le matériel et les supports.
- ▶ Un bon rapport qualité-prix.

D'autres produits peuvent être employés pour des usages spécifiques, ex : vinaigre blanc ou bicarbonate de soude pour le détartrage de la robinetterie.

### 4.3- Conseils et règles d'utilisation

1. Porter des gants de ménage obligatoirement. Certains produits et/ou certaines techniques peuvent nécessiter le port de masque et de lunettes de protection
2. Ne pas mélanger les produits :
  - ▶ Risque de réactions chimiques dangereuses pour le manipulateur.
  - ▶ Risque d'inactivation et d'incompatibilité.

3. Respecter les indications d'utilisation :
  - ▶ Respecter les dosages.
  - ▶ Reconstituer les solutions selon les indications du fabricant.
  - ▶ Respecter les temps de contact.
  - ▶ Respecter la température de l'eau selon les indications du fabricant.
4. Vaporiser sur les articles d'essuyage et non sur les surfaces pour limiter l'aérosolisation et réduire la pénétration à l'intérieur du matériel sensible à l'humidité (téléphone, boîtier de sonnettes...). Préférer l'utilisation d'un flacon muni d'un bec verseur pour imprégner les articles d'essuyage.
5. Etiqueter, dater, et fermer les flacons ou pulvérisateurs contenant les produits nécessitant une dilution.
6. Proscrire l'utilisation des emballages alimentaires. Pour reconditionner les produits.
7. Respecter les dates de péremption.
8. Assurer la rotation des stocks.
9. Ne jamais verser l'eau dans le produit lors des dilutions, mais verser lentement le produit dans l'eau afin d'éviter la formation de mousse et la projection du produit.
10. Former et informer les utilisateurs sur la nature des produits manipulés et sur les précautions à prendre en cas de projections.
11. Le conditionnement des produits peut être choisi en sachet dose, flacon doseur, bidon avec pompe doseuse, centrale de dosage..., en fonction des facilités d'utilisation, des prévisions de consommation, du coût.
12. Tenir hors de portée de la personne hospitalisée ou du visiteur.

## INDICATION ET MODE D'EMPLOI

Produit	Indications	Dilution	Mode d'emploi
Détergent neutre	Lavage des sols, murs et surfaces	Sachet dans 8 à 10 l d'eau froide ou tiède selon les recommandations du fabricant Solution à conserver maximum 24 heures	Pour les sols : Imprégner les bandeaux Pour les surfaces : imprégner la lingette <b>NE PAS RINCER</b>
Détergent-Récurant Type crème à récurer pH alcalin	Récurer des éviers, douches, surfaces encrassées	Pas de dilution. S'utilise pur	Presser le flacon pour projeter le produit sous les rebords de la cuvette et dans l'eau Laisser agir environ 20 min Brosser puis rincer <b>NE JAMAIS MELANGER AVEC D'AUTRES PRODUITS</b>
Détartrant WC pH acide	Retirer les dépôts de tartre Usage sanitaire (WC, salle de bains, zones entartrées)	Pas de dilution. S'utilise pur	Presser le flacon pour projeter le produit sous les rebords de la cuvette et dans l'eau Laisser agir environ 20 min Brosser puis rincer <b>NE JAMAIS MELANGER AVEC D'AUTRES PRODUITS</b>
Détergent-désinfectant	Nettoyage et désinfection des sols, murs et surfaces	1 sachet dans 8 à 10 l d'eau froide ou tiède selon les recommandations du fabricant Solution à conserver maximum 24 heures	Pour les sols : imprégner les bandeaux Pour les surfaces : imbiber la lingette <b>NE PAS RINCER NE PAS ESSUYER</b>
Détergent-désinfectant en spray prêt à l'emploi	Nettoyage et désinfection des surfaces, mobiliers et dispositifs médicaux	Pas de dilution. Produit prêt à l'emploi	Pulvériser sur la lingette Après application et répartition de la mousse sur la surface à traiter, laisser sécher Temps de contact : 5 min selon les recommandations du fabricant <b>NE PAS ESSUYER</b>
Détergent-désinfectant contact alimentaire	Nettoyage et désinfection des surfaces, du matériel pouvant entrer en contact avec les denrées alimentaires	Pas de dilution Produit prêt à l'emploi	Pulvériser sur la lingette Temps de contact : 5 min selon les recommandations du fabricant Rincer si surface susceptible d'entrer en contact avec les denrées <b>NE PAS ESSUYER</b>

## **RESPONSABLE**

- ▶ Pharmacien, Médecin, Dentiste, Surveillant médical, IDE.
- ▶ Le CLIN définit la politique de désinfection et le choix des produits désinfectants, en accord avec la pharmacie, et les services utilisateurs.

## **EVALUATION**

- ▶ Le médecin du service et le surveillant médical doivent contrôler le respect des règles établies et le résultat obtenu.
- ▶ Contrôle périodique des pratiques par des audits d'évaluation afin de réajuster la formation du personnel, le choix des produits et les procédures.
- ▶ Des contrôles bactériologiques peuvent être occasionnellement pratiqués lors d'épidémies.

## **POUR EN SAVOIR PLUS**

Revue hygiènes : Liste positive des désinfectants. Juin 2009

## OBJECTIF

Entretien et désinfecter les sanitaires pour prévenir le risque d'infections associées aux soins d'origine fécale et manu portées.

Les sanitaires (lavabo, évier, bac de trempage, bidet, baignoire, douche, WC et vidoir) sont des lieux privilégiés de développement microbien car ils combinent tous les facteurs favorisant la croissance des micro-organismes : les salissures, l'humidité et la chaleur.

## TECHNIQUES ET MÉTHODES

### 1. MATÉRIEL ET PRODUITS

- ▷ Chariot de bio nettoyage
- ▷ Boîte jaune pour OPCT pour les lames rasoirs des patients.
- ▷ Pince métallique ou en plastique pour pouvoir prendre les OPCT.
- ▷ Sacs poubelles pour déchets assimilables aux ordures ménagères (DAOM).
- ▷ Gants de ménage.
- ▷ Lavette à usage unique ou recyclable.
- ▷ Balayette WC.
- ▷ Solution détergente-désinfectante.
- ▷ Crème à récurer ou détergent spécial sanitaire.
- ▷ Détartrant WC, détartrant robinetterie.

## 2- MÉTHODE

Toujours du plus propre au plus sale. Nettoyage et désinfection au quotidien se font dans l'ordre suivant :

### 2.1- Zone environnante

- ▷ Luminaire
- ▷ Miroir
- ▷ Distributeur de papier essuie-mains
- ▷ Porte-serviette
- ▷ Porte-manteau
- ▷ Barre d'appui
- ▷ Zone murale sensible aux projections
- ▷ Tablette au-dessus du lavabo.

### 2.2- Lavabo, douche, bidet, bac de trempage

A l'aide d'une lavette imprégnée de solution détergente-désinfectante passer sur toutes les surfaces des lavabos, douches, bidets :

- ▷ Robinetterie,
- ▷ Extérieur,
- ▷ Rebord,
- ▷ Intérieur.

Pour l'intérieur des lavabos, douche, bidet : nettoyer avec la crème à récurer ou détergent spécial sanitaires puis rincer abondamment le sanitaire et la lavette puis désinfecter avec un détergent désinfectant ou de l'eau de javel.

### 2.3- WC et vidoir

Au préalable, vider le support balayette WC dans la cuvette puis tirer la chasse.

Puis à l'aide de la balayette WC et de la crème à récurer, nettoyer l'intérieur de la cuvette WC, laisser agir, tirer la chasse.

A l'aide de la lavette imprégnée de solution détergente-désinfectante passer sur toutes les surfaces extérieures du WC :

- ▷ Dérouleur papier WC,
- ▷ Réservoir d'eau,
- ▷ Extérieur de la cuvette (siège anglais),

- ▷ Rebord et retour intérieur du WC,
- ▷ Le support balayette WC extérieur (siège anglais) puis intérieur,
- ▷ Reposer le support balayette WC rempli au 1/3 de solution détergente - désinfectante,
- ▷ Verser de la solution détergente désinfectante ou de l'eau de javel sur les parois intérieures de la cuvette, laisser en contact,
- ▷ Proscrire les douchettes.

### 3. DÉTARTRAGE

Détartrer régulièrement les appareils sanitaires, 1 à 2 fois par mois.

#### 3.1- Robinetterie, lavabo, bidet, douche, bac de trempage

Le détartrage doit être fait avec un produit spécifique. Il faut mettre peu de produit, surveiller le temps d'action et toujours rincer abondamment car il s'agit d'un produit très corrosif.

**Ne jamais mélanger les produits entre eux (javel et détartrant)**

#### 3.2- WC et vidoir

**Opération à réaliser avant de commencer l'entretien des sanitaires :**

- ▷ Mettre du produit dans la cuvette,
- ▷ Laisser agir 10 à 15 minutes,
- ▷ Frotter à l'aide de la balayette WC,
- ▷ Tirer la chasse.

**Attention :** À la fin de l'entretien :

Désinfecter la cuvette

Nettoyer, désinfecter et ranger le matériel

Réaliser une hygiène des mains après le retrait des gants.



## OBJECTIF

Définir les modalités de nettoyage et de désinfection des ambulances afin de rompre la chaîne épidémiologique et éviter les risques de transmission croisée des microorganismes.

## TECHNIQUE ET METHODES

Recommandations bionettoyage (**cf. fiche 5**)

Local aménagé pour l'entretien des ambulances

## DESINFECTION SIMPLE DE L'AMBULANCE

Doit être réalisée entre deux transports et / ou quotidiennement

### 1- MATERIEL ET PRODUIT

- ▶ Chiffons ou lavettes
- ▶ Pulvérisateur contenant une solution détergente-désinfectante diluée
- ▶ Gants de ménages à usage unique
- ▶ Sac jaune (DASRI)
- ▶ Produit hydro alcoolique pour l'hygiène des mains

### 2- TECHNIQUE

#### 2.1- Désinfection entre deux transports

1. Réaliser une désinfection des mains par friction hydro alcoolique ou un lavage simple (si mains sales) avant le port des gants
2. Eliminer le linge sale (utilisé) et les déchets éventuels
3. Evacuer le petit matériel utilisé
4. Pratiquer un essuyage humide avec une lingette ou un chiffon imbibé de la solution détergente-désinfectante du matériel médical, un nettoyage et une désinfection du matelas, du brancard des poignées et des rampes.
5. Eliminer les gants et le chiffon dans le sac à déchets
6. Réaliser une désinfection des mains par friction avec un produit hydro alcoolique

7. Changer les draps
8. Laver le sol
9. Aérer

## **2.2- Désinfection biquotidienne en début et en fin de journée**

### **1. Nettoyage de la cabine du chauffeur :**

2. Réaliser un lavage simple ou une désinfection des mains avec un produit hydro alcoolique
3. Mettre une paire de gants non stériles
4. Pratiquer un essuyage humide avec une lingette ou un chiffon imbibé de la solution détergente - désinfectante au niveau (accessoires du tableau de bord, manette clignotants, manette essuie-glace, poignet des vitres, du volant, du levier de vitesse, du levier de frein à mains, des poignets).
5. Laisser sécher sans essuyer
6. Appliquer le produit détergent-désinfectant sur les vitres puis essuyer soigneusement
7. Laver et sécher le sol (cf fiche 5)

### **2. Nettoyage de la cellule sanitaire :**

1. Réaliser un lavage simple ou une désinfection des mains avec un produit hydro alcoolique
2. Mettre une paire de gants non stériles
3. Eliminer les draps utilisés
4. Eliminer les déchets éventuels (cf. fiche 32)
5. Faire sortir le matériel utilisé
6. Nettoyer-désinfecter à l'aide d'un produit dD, les surfaces hors sol, solution dD et laisser sécher
7. Laver et sécher le sol (cf fiche 5)
8. Réintégrer le matériel désinfecté
9. Remettre en place une literie propre
10. Nettoyer et sécher soigneusement le matériel ayant servi à l'entretien après utilisation et le ranger dans un endroit propre.
11. Oter les gants
12. Réaliser un lavage simple des mains ou une friction hydro-alcoolique
13. Cocher dans la fiche « contrôle quotidien de l'ambulance » la bonne réalisation de la désinfection quotidienne.

## 2.3- Désinfection hebdomadaire et lors de situations particulières

### 2.3.1- Indications

- ▶ En fin de semaine
- ▶ Avant le transport d'une personne immunodéprimée
- ▶ Après le transport d'une personne signalée infectée ou contagieuse
- ▶ La désinfection doit se faire par l'équipe ayant effectué le transport.

### 2.3.2- Matériel et produits (cf. fiche .6)

1. Appareil de bio nettoyage à la vapeur
2. Aspirateur
3. Lingettes
4. Pulvérisateur ou bac contenant une solution détergente-désinfectante.
5. Gants à usage unique non stériles
6. Matériel et produits nécessaires pour l'entretien du matériel.
7. Serpillières à usage unique
8. Brosse à récurer (poil en nylon, manche en plastique)
9. Matériel et produit nécessaire pour le nettoyage extérieur du véhicule

### 2.3.3- Technique

#### A. Nettoyage de la cabine du chauffeur :

Les gestes sont effectués selon la chronologie suivante :

1. Dépoussiérer les sièges et le sol en utilisant l'aspirateur( le corps de l'aspirateur à l'extérieur)
2. Réaliser une désinfection des mains par friction (avec un produit hydro alcoolique)
3. Mettre une paire de gants non stériles
4. Pratiquer un lavage des surfaces avec la solution détergente-désinfectante au niveau :
  - a. du plafond
  - b. des parois
  - c. des accessoires du tableau de bord : manettes clignotants, essuie-glace...
  - d. poignets de vitres et de portes intérieures et extérieures
  - e. du volant
  - f. du levier de vitesse, et du frein à mains
5. Laisser sécher sans essuyer
6. Appliquer le produit détergent-désinfectant sur les vitres puis essuyer soigneusement
7. Nettoyer, désinfecter le sol et laisser sécher

## **B. Nettoyage de la cellule sanitaire :**

1. Eliminer la literie (draps, couverture)
2. Eliminer les déchets
3. Sortir tout le matériel de la cellule sanitaire (brancard, bouteille d'oxygène, matériel d'aspiration, bassin, urinal....)
4. Réaliser un lavage simple des surfaces avec la solution détergente-désinfectante au niveau : du plafond, des parois et des tiroirs
5. Appliquer le produit détergent - désinfectant sur les vitres puis essuyer soigneusement
6. Laver le sol et laisser sécher
7. Changer de gants après friction hydro alcoolique des mains
8. Désinfecter le matériel juste avant de le remettre en place
9. Changer de tenue
10. Remettre en place une literie propre

## **C. Nettoyage extérieur**

1. Pratiquer un nettoyage extérieur traditionnel du véhicule (eau, produit détergent.....)
2. A la fin de l'entretien, ôter les gants
3. Réaliser un lavage simple des mains
4. Le matériel ayant servi à l'entretien doit être nettoyé et séché soigneusement après utilisation et rangé dans un endroit propre.

## **REMARQUES**

Entretien-désinfection des bords d'aspiration et du matériel (haricot, bassin,...) de la même façon que dans les services de soins (cf. fiche.5)

**RESPONSABLES :** Directeur de l'établissement

Chef de parc auto

Responsable du SAMU

**EVALUATION :** Des contrôles bactériologiques du matériel peuvent être pratiqués après désinfection, pour contrôler l'efficacité des opérations.

## Fiche de l'enregistrement de l'entretien quotidien

### Véhicule : Ambulance

Matriculation ..... Semaine du ...../...../20.... au ...../...../20.... 1 fiche par semaine

Opérations	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
<b>Cellule sanitaire</b>	<b>Nettoyage-désinfection avec une solution détergente-désinfectante</b>						
Parois verticales							
Vitres							
Sol et surface							
<b>Cabine du chauffeur</b>	<b>Aspirer</b>						
Sièges et sols							
	<b>Nettoyage-désinfection avec une solution détergente-désinfectante</b>						
Tableau de bord							
Volant							
Levier de vitesse							
Frein à main							
Portes intérieures							
Poignées							
Nécessaire de communication fixe							
Téléphone portable							
Sièges							
Lavage du sol							
Lavage des mains après chaque entretien							
Nom et signature de la personne ayant effectué l'entretien	Nom Prénom Signature	Nom Prénom Signature	Nom Prénom Signature	Nom Prénom Signature	Nom Prénom Signature	Nom Prénom Signature	Nom Prénom Signature



## TRAITEMENT DES DISPOSITIF MEDICAUX

Fiche 9

### OBJECTIF

Prévenir la transmission croisée de microorganisme par les dispositifs médicaux réutilisables.

### TECHNIQUES ET MÉTHODES

Le choix de la procédure de traitement d'un DM entre deux utilisations est fonction :

1. De sa destination et le niveau de risque et d'invasivité définis par la classification de Spaulding : DM Critique, DM semi-critique et DM non critique (cf. fiche 3)
2. Du risque infectieux vis à vis des Agents Transmissibles Conventionnels (bactéries, virus, champignons) et Non Conventionnels ATNC (prions)
3. De ses matériaux constitutifs (thermorésistants ou thermosensibles).

### 1- Etapes de traitement d'un dispositif médical réutilisable et immergeable :

Tableau récapitulatif des étapes de Pré-désinfection et de Nettoyage :

Etapes	Objectif	Modalités
<p><b>Pré-désinfection</b></p> <p>Elle doit être exécutée le plus rapidement possible et au plus près du soin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminuer la charge microbienne.</li> <li>- Eviter la fixation des matières organiques par séchage.</li> <li>- Protéger le personnel et l'environnement.</li> <li>- Faciliter le nettoyage ultérieur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Immerger les DM préalablement ouverts et démontés dans une solution détergente-désinfectante,</li> <li>- Irriguer les cavités creuses,</li> </ul> <p><b>Nb</b> : La solution détergente-désinfectante, ne doit pas contenir d'aldéhydes (ils sont inhibés par les protéines).</p>
<p><b>Premier Rinçage</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminer le produit de pré désinfection et les salissures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rincer abondamment par trempage et ou par jet à l'eau du robinet.</li> </ul>
<p><b>Nettoyage</b></p> <p>Conjugué l'action physico-chimique du produit + l'action de l'eau + l'action mécanique du brossage, de l'écouvillonnage pour le matériel creux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminer les salissures organiques : pus, sang, sécrétions...</li> <li>- Réduire de la flore présente</li> <li>- Optimiser l'efficacité des étapes suivantes.</li> <li>- Aboutir à une propreté macroscopique du matériel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser un produit détergent-désinfectant (le même utilisé pour la pré désinfection)</li> <li>- Brosser le dispositif médical,</li> <li>- Utiliser les écouvillons pour le matériel creux</li> </ul> <p><b>Nb</b> : Deux nettoyages successifs (nettoyage + rinçage + nettoyage) sont nécessaires lorsque le matériel a été utilisé au cours d'un acte à risque vis à vis des ATNC.</p>

Étapes	Objectif	Modalités
<b>Deuxième Rinçage</b>	- Eliminer les salissures et les traces de produit Détergent-désinfectant.	- Rincer abondamment à l'eau courante.
<b>Séchage</b>	- Eviter la dilution du produit désinfectant. - Optimiser l'efficacité de la stérilisation. - Eviter la multiplication microbienne.	- Bien égoutter le matériel. - Utiliser de l'air médical (matériel creux) - Essuyer avec un support propre absorbant non tissé ou avec un textile propre non pelucheux.

**Remarque :**

- ▷ La dilution du produit détergent-désinfectant, le temps de contact et la fréquence de renouvellement de la solution d'immersion sont indiqués par le fabricant, ils doivent être respectés.
- ▷ Les étapes de Pré-désinfection et de Nettoyage sont communes et primordiales pour le traitement des DM réutilisables et immergeables quelque soit leur type.



- ▷ Un laveur-désinfecteur peut être utilisé pour toutes les étapes précédentes.
- ▷ Après cette phase, en fonction de la nature du DM, la phase ultérieure pourra être une phase de stérilisation (matériel thermorésistant essentiellement) ou une phase de désinfection (matériel thermosensible) de haut niveau ou de niveau intermédiaire selon le niveau invasif de l'acte à réaliser.

Tableau récapitulatif des étapes de Pré-désinfection et de Nettoyage ( suite)

Etapes	Objectif	Modalités
<p><b>Désinfection</b></p> <p>Opération au résultat momentané permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et /ou d'inactiver les virus portés par des milieux inertes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire le nombre des micro-organismes présents au moment de l'opération en fonction des objectifs fixés :</li> <li>- Désinfection de bas niveau a Action bactéricide (DM non critique),</li> <li>- Désinfection de niveau intermédiaire a Action bactéricide, virucide, fongicide, et tuberculocide voire mycobactéricide (DM semi-critique),</li> <li>- Désinfection de haut niveau a Action bactéricide, virucide, fongicide, mycobactéricide et sporicide (DM critique).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Immerger complètement dans un produit Désinfectant.</li> <li>- Le choix du produit dépend de ses propriétés : bactéricide, virucide, fongicide, et tuberculocide voire mycobactéricide et sporicide à adapter selon l'objectif fixé.</li> <li>- La Dilution et la durée du trempage sont fonction du niveau de désinfection requis et des recommandations du fabricant. La stabilité du désinfectant doit être vérifiée à l'aide de bandelettes fournies par le fabricant.</li> <li>- Les produits à base d'acide peracétique devront être choisis de préférence en cas de risque d'ATNC.</li> </ul>
<p><b>Rinçage final</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminer toutes traces de produit désinfectant</li> <li>- Eviter la recontamination du matériel désinfecté (utilisation d'une eau adaptée au niveau de désinfection requis)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Désinfection de bas niveau : Le rinçage peut être réalisé avec de l'eau du réseau. Le DM est manipulé avec des gants à usage unique propres.</li> <li>- Désinfection de niveau intermédiaire: Rinçage à l'eau microbiologiquement maîtrisée. Le DM est manipulé avec des gants à usage unique stériles.</li> <li>- Désinfection de haut niveau : Rinçage à l'eau stérile ou à défaut microbiologiquement maîtrisée. Le DM doit impérativement être manipulé avec des gants stériles.</li> </ul>
<p><b>Séchage</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter la multiplication microbienne.</li> <li>- Limiter les risques de rouille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sécher avec un textile non pelucheux à usage unique, obligatoirement stérile si désinfection de haut niveau.</li> </ul>
<p><b>Conditionnement</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter la recontamination du DM</li> <li>- Préserver l'intégrité du DM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le DM désinfecté doit être rangé dans un endroit propre, sec et à l'abri des contaminations. Il doit être protégé, soit par un champ textile ou non tissé propre, soit dans un emballage de type emballage pour stérilisation.</li> <li>- Nb : au-delà de 12 heures de stockage, refaire la désinfection.</li> </ul>
<p><b>Traçabilité</b></p>	<p>Assurer la qualité de la désinfection</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mentionner la date et l'heure de la désinfection sur l'étiquette collée à l'emballage en plus du registre comportant la fiche de traçabilité descriptive du respect des différentes étapes.</li> </ul>

## 2- LA STÉRILISATION

Après les étapes de pré-désinfection, nettoyage, rinçage et séchage le DM doit être conditionné dans un emballage adapté au mode de stérilisation.

### **La stérilisation par la chaleur humide (DM thermorésistant)**

Stérilisation à la vapeur d'eau sous pression, c'est la méthode de référence pour les dispositifs médicaux réutilisables. Elle n'est utilisable que pour les dispositifs médicaux thermorésistants.

La stérilisation par la chaleur humide convient à des dispositifs médicaux de nature différente : textiles, dispositifs en acier inoxydable, caoutchouc et verre. (Cf. fiche 12)

### **La stérilisation à basse température < 60°C :**

#### **Lieu de traitement des DM :**

- a. Le traitement des DM doit être effectué dans un local ou une zone spécifique et entretenue proche du service de soins ou d'explorations (ou de préférence centralisé pour la stérilisation).
- b. Le local doit être aménagé de façon à éviter tout croisement entre matériel sale et matériel propre.
- c. La zone de conditionnement et de stockage doit être séparée de la zone de traitement des DM.

## 3- LE MATÉRIEL

### **1- Pour la protection du personnel :**

- a. Gants résistants non stériles type gants de ménage (manchettes longues)
- b. Masque
- c. Lunettes
- d. Sur-blouse de protection (en plastique).

### **2- Pour la Prédésinfection et le Nettoyage :**

- a. Lavabo, muni d'un robinet et d'une paillasse
- b. Eau du réseau
- c. Bacs, lavettes, brosses douces de différentes formes et tailles
- d. Seringues, et écouvillons
- e. Produit Détergent-Désinfectant
- f. Laveur-désinfecteur.

### 3- Pour la Désinfection :

- a. Bacs de trempage en plastique, munis d'un couvercle et d'un panier à égoutter, réservés uniquement à la désinfection
- b. Produit désinfectant
- c. Eau du réseau ou eau microbiologiquement maîtrisée ou eau stérile en fonction du niveau de désinfection requis
- d. Air médical
- e. Textile non pelucheux propre ou stérile en fonction du niveau de désinfection requis
- f. Emballage de Stockage.

### 4- Pour la Stérilisation

- a. Contenants appropriés
- b. Armoire de stockage pour conserver l'état de stérilité des dispositifs médicaux.

## RESPONSABLES

- ▶ Directeur de l'établissement
- ▶ Chef de service, chef d'unité, Coordinateur médical.

## EVALUATION

- 1- Evaluation de la qualité de désinfection et de stérilisation des DM par audit des ressources et des pratiques.
- 2- La traçabilité des différentes étapes de traitement des DM assure le contrôle et l'évaluation du respect de la procédure recommandée.
- 3- L'efficacité des procédés de désinfection et de stérilisation peut être vérifiée par des prélèvements microbiologiques.

## POUR EN SAVOIR PLUS

CDC. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008.



## OBJECTIF

Prévenir la transmission de micro-organismes au patient, et protéger le personnel soignant contre les risques infectieux liés à l'endoscopie.

## TECHNIQUES ET METHODES

Il existe 2 types de désinfection des endoscopes :

1. La désinfection automatisée : en fonction de l'appareil disponible, se référer aux instructions du fabricant
2. La désinfection manuelle : seule celle-ci sera traitée dans cette fiche.

Le traitement manuel des endoscopes doit être effectué :

1. Après chaque acte d'endoscopie
2. Après un stockage de douze heures ou plus : désinfection de niveau intermédiaire pour le matériel semi-critique ou de haut niveau pour le matériel critique.

## PROTECTION DU PERSONNEL

Le personnel doit revêtir le matériel de protection suivant :

1. Gants de ménage ou gants en caoutchouc à manchettes hautes
2. Sur blouse de protection imperméable avec manches longues
3. Lunettes de protection et masque chirurgical ou masque chirurgical avec visière

## DEROULEMENT

<p><b>1- PRE TRAITEMENT</b></p> <p>Immédiatement après l'acte endoscopique au niveau dans la salle d'examen elle permet d'éviter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fixation des matières organiques par séchage</li> <li>- la contamination du personnel,</li> <li>- la contamination de l'environnement.</li> </ul>	<p><b>Mettre des gants</b></p> <p>Essuyer la gaine externe de l'endoscope avec des compresses propres humides ou du papier à usage unique.</p> <p><b>Irriguer les différents conduits :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rincer puis aspirer les canaux avec de l'air pour évacuer la solution d'irrigation</li> <li>- Si possible transporter immédiatement l'endoscope dans le local sale dans un bac spécifique qui sera nettoyé et désinfecté entre 2 transports</li> </ul> <p><b>Retirer</b> les pistons et autres valves et les tremper dans une solution détergente</p> <p><b>Démonter</b> et trier tout ce qui peut être démontable</p> <p><b>Traiter</b> tous les accessoires selon les indications du fabricant</p>	<p>Eau du robinet à T° &lt; à 45°C</p>
<p><b>TEST D'ETANCHEITE</b></p>	<p>Doit être effectué après chaque utilisation de l'endoscope</p> <p><b>Maintenir</b> en place et en marche le testeur d'étanchéité</p>	
<p><b>2- NETTOYAGE</b> (10-15 min)</p>	<p><b>Immerger</b> complètement l'endoscope dans la solution finale désinfectante-détergente - <b>Ecouvillonner plusieurs fois les canaux</b> (au minimum 3 passages), avec des brosses flexibles jusqu'à ce que la brosse ne présente plus de souillures visibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Nettoyer la surface extérieure de l'endoscope</b></li> <li>- <b>Brosser toutes les valves, les différents orifices, l'embout distal et les manettes avec une brosse souple</b></li> </ul> <p><b>Débrancher le testeur d'étanchéité à l'extérieur du bain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Rincer les canaux</b> qui sont trop petits pour être brossés à l'aide d'une seringue remplie de la solution désinfectante-détergente</li> </ul> <p>Les brosses flexibles à usage multiple doivent être nettoyées dans le même bac.</p>	<p>Eau du robinet à T° &lt; à 45°C</p>
<p><b>PREMIER RINÇAGE</b></p>	<p>A l'issue de cette première phase de nettoyage, l'endoscope est rincé et irrigué afin d'éliminer les salissures et les résidus de détergent.</p>	<p>Eau du robinet</p>
<p><b>3-SECOND NETTOYAGE</b> <b>&gt; 5 MIN</b></p>	<p>Il comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>L'immersion complète de l'endoscope</b> et de ses accessoires dans un bac contenant la nouvelle solution détergente.</li> </ul>	
<p><b>4- RINÇAGE INTERMEDIAIRE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>L'irrigation de tous les canaux</b> de l'endoscope.</li> <li>- <b>Déposer</b> l'endoscope dans le bac de trempage 2</li> <li>- <b>Rincer</b> avec de l'eau du robinet au moyen de la douchette la partie externe de l'endoscope.</li> <li>- <b>Rincer</b> avec une seringue tous les canaux de l'endoscope jusqu'à ce que l'eau de sortie soit limpide.</li> <li>- <b>Purger</b> les canaux.</li> </ul>	<p>Eau du robinet</p>

<p><b>5- DESINFECTION</b></p> <p>Entre 20 et 30 min selon la fiche technique du fabricant et le niveau de désinfection recherché</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>S'assurer</b> d'une utilisation du désinfectant conforme aux recommandations du fabricant (concentration et changement du produit)</li> <li>- <b>Immerger</b> complètement l'endoscope dans le bac de désinfection (bac 3)</li> <li>- <b>Irriguer</b> tous les canaux avec la solution désinfectante</li> <li>- <b>Respecter</b> le temps de trempage et la concentration de désinfectant recommandés.</li> <li>- <b>Sortir</b> l'endoscope, à la fin du temps de trempage, avec des gants de ménage</li> <li>- <b>Purger</b> les canaux pour éliminer la solution désinfectante</li> <li>- <b>Déposer</b> l'endoscope dans un bac de rinçage propre</li> </ul>	<p>Le bain de désinfection doit être changé selon les recommandations du fabricant ou aussitôt si le bain est trouble</p>
<p><b>6- RINÇAGE TERMINAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Cavités stériles</b> : eau et gants stériles</li> <li>- <b>Cavités colonisées</b> : eau bactériologiquement maîtrisée et gants propres à usage unique.</li> </ul>	
<p><b>7-SECHAGE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sécher</b> la surface externe avec une compresse propres pour cavités colonisées ou compresse stérile pour cavités stériles.</li> <li>- <b>Sécher</b> les canaux par insufflation d'air médical ou d'éthanol à 70 % + air médical pour accélérer le séchage</li> <li>- <b>Se frictionner les mains</b> avec un produit hydro-alcoolique après retrait des gants</li> </ul>	
<p><b>STOCKAGE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Remonter</b> tout ce qui a été démonté avant le nettoyage (valves, pistons,...)</li> <li>- Vérifier la fonctionnalité de l'endoscope et des accessoires</li> <li>- <b>Entreposer</b> l'endoscope verticalement dans l'armoire de stockage fermée et entretenue régulièrement</li> <li>- <b>Eviter</b> de stocker des endoscopes à l'horizontale</li> <li>- <b>Ne pas stocker</b> les endoscopes dans des valises de transport contenant de la mousse (nettoyage et désinfection impossible)</li> </ul>	
<p><b>TRAÇABILITE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La traçabilité des actes d'endoscopie, du matériel et des procédés de traitement des endoscopes doit être assurée.</li> </ul>	

## MATÉRIELS ET PRODUITS

- ▶ Gants de protection non stériles
- ▶ Gants de protection stériles.
- ▶ 3 bacs.
- ▶ Seringues ou pompe.
- ▶ Écouvillon.
- ▶ Testeur d'étanchéité.
- ▶ Champs propres ou stériles selon l'utilisation de l'appareil.
- ▶ Eau stérile.
- ▶ Solution désinfectante.

## RESPONSABILITÉ

- ▶ Aide-soignant ou infirmier préposé à l'endoscopie
- ▶ Sous contrôle du médecin endoscopiste et du cadre infirmier

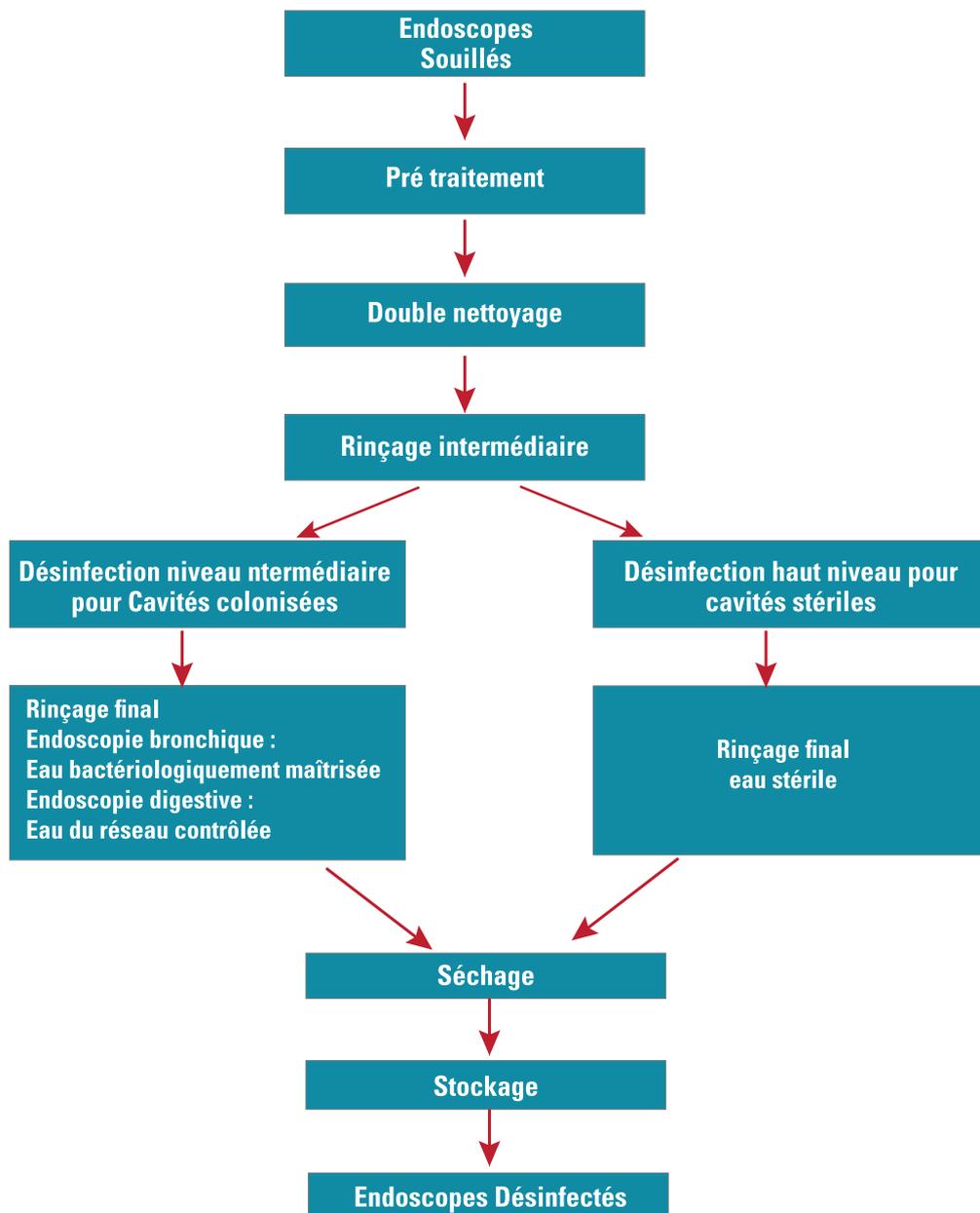
## ÉVALUATION

### Observation des pratiques :

Chronométrage des phases de nettoyage et de désinfection.

Questionnaire sur les pratiques à compléter par l'observateur et reprenant les niveaux clés des différentes phases du traitement.

### Analyses microbiologiques : Gaine -Canal opérateur



## ENTRETIEN DU MATERIEL D'AEROSOLS ET OXYGENOTHERAPIE

Fiche 11

### OBJECTIF

La désinfection des appareils d'aérosolthérapies et d'oxygénothérapies permet d'éliminer les micro-organismes pathogènes présents et d'éviter leurs transmissions à d'autres malades.

### TECHNIQUES ET MÉTHODES

- ▶ Risque infectieux largement documenté, essentiellement lié à la qualité de l'eau et aux mauvaises pratiques de désinfection
- ▶ Privilégier l'usage unique et l'emploi d'eau stérile.

### 1. AEROSOLTHERAPIE

#### MATERIEL

- ▶ Manomètre à oxygène
- ▶ Kit aérosol à usage unique ou à patient unique (nébuliseur, masque bucco-nasal et tubulure reliant le nébuliseur au manomètre)
- ▶ Mouchoirs en papier, Crachoirs à usage unique
- ▶ Eau stérile

#### ENTRETIEN

- ▶ Utiliser exclusivement du sérum physiologique pour la dilution des médicaments et de l'eau stérile pour l'entretien du nébuliseur (prévient le risque lié aux légionnelles), sans jamais rajouter d'eau de réseau pour diluer les médicaments ou rincer le réservoir.
- ▶ Vider le nébuliseur des résidus médicamenteux et nettoyer au détergent ou au détergent-désinfectant pour dispositifs médicaux.
- ▶ Rincer à l'eau stérile et sécher avec un papier absorbant à usage unique
- ▶ Renouveler le kit après chaque usage (usage unique) ou pour chaque patient (patient unique),
- ▶ Après usage, mettre dans un sac DASRI

## **OXYGENOTHERAPIE**

### **MATERIEL :**

- ▷ Lunettes à oxygène, masque facial, tubulure à oxygène
- ▷ Manomètre à oxygène (vérifier son fonctionnement, maintenance et traçabilité)
- ▷ Pas d'humidification si débit  $\leq$  à 3 l/min
- ▷ Si O<sub>2</sub> > à 3 l/min : Préférer les kits pré remplis d'eau stérile, noter la date d'ouverture sur le flacon (utilisation dans un délai maximum 1 mois) Sinon, mettre de l'eau stérile dans le barboteur
- ▷ Eau stérile et compresse stérile

### **ENTRETIEN DES BARBOTEURS**

- ▷ Procéder au nettoyage et la désinfection du barboteur avec un détergent ou un détergent désinfectant pour dispositifs médicaux.
- ▷ Stérilisation toutes les 24 h et entre chaque patient
- ▷ A défaut : rinçage avec eau stérile
- ▷ Séchage avec compresse stérile

### **CHANGEMENT DU MATERIEL**

Sonde nasale, lunettes et tubulure sont :

- ▷ A usage unique (Impérativement changées entre chaque patient)
- ▷ Pour le même patient, elles peuvent être changées toutes les 24 h

### **ENTRETIEN DE L'EXTRACTEUR D'OXYGENE**

- ▷ Nettoyage de surface avec un détergent désinfectant une fois par jour

### **RAPPEL IMPORTANT**

- **Réaliser une hygiène des mains avant toute manipulation**
- **Nettoyer le réservoir**
- **Préparer la prescription juste avant la séance d'aérosolthérapie**

### **RESPONSABLES**

- ▷ Médecin chef
- ▷ Surveillant médical
- ▷ Personnel soignant : kinésithérapeute, infirmier

### **EVALUATION**

Contrôles bactériologiques périodiques notamment des barboteurs.

## OBJECTIF

Prévenir les infections associées aux soins transmises par les dispositifs médicaux thermorésistants en utilisant la stérilisation à la vapeur d'eau (autoclave)

## MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- ▷ Autoclave avec enregistreur
- ▷ Tambours
- ▷ Boîtes spéciales pour autoclaves
- ▷ Gaines, sachets, papier crêpe
- ▷ Soudeuses
- ▷ Les contrôles : tests Indicateurs de passage, Contrôles physico-chimiques de stérilisation
- ▷ Contrôles bactériologiques

## TECHNIQUES, MÉTHODES

### 1- PRÉPARATION

On doit stériliser à la vapeur d'eau tout ce qui peut l'être (instruments chirurgicaux en acier inoxydable, certaines matières plastiques, textiles). Ces dispositifs médicaux ne doivent être stérilisés qu'une fois pré-désinfectés, lavés et séchés.

La stérilisation a lieu dans des autoclaves à vapeur d'eau saturée, à 134°C et pendant une durée de 18 minutes.

#### 1.1- Prédésinfection

La prédésinfection est réalisée le plus rapidement possible après usage du dispositif médical et au plus près du service d'utilisation, dans un local dédié à cette tâche.

Elle permet de diminuer la quantité de salissures, de réduire la charge microbienne initiale du matériel contaminé et de faciliter son nettoyage.

La prédésinfection protège le personnel lors de la manipulation des instruments et réduit la contamination des locaux.

## 1.2- Nettoyage-désinfection

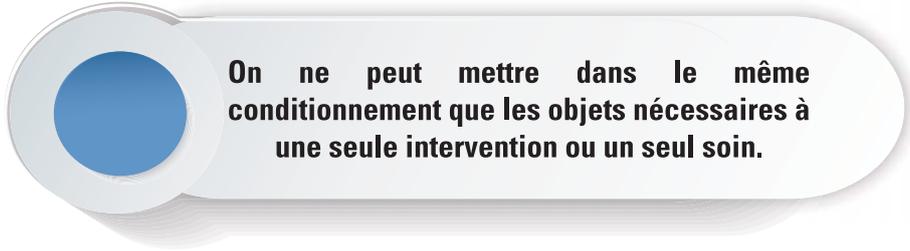
Permet d'éliminer les salissures par action du détergent dans lequel sont immergés les dispositifs médicaux. Le fabricant du produit sélectionné précise la dilution du produit et la durée d'immersion.

Après le nettoyage, un rinçage abondant à l'eau et un séchage efficace du DM doivent être effectués avant le conditionnement. Il faut vérifier visuellement la propreté des DM et s'assurer de leur bon fonctionnement.

## 1.3- Conditionnement

### 1.3.1- Emballage

1. Tout le matériel à stériliser doit être conditionné de manière à garantir l'état stérile jusqu'à l'ouverture de l'emballage.
2. Le matériel est rapidement enfermé dans des emballages spécifiques (sachets poreux à thermo-soudage, papier crêpé, ou conteneur métallique)
3. En effet, ces emballages doivent laisser passer la vapeur d'eau lors du passage dans l'autoclave et deviennent imperméables après la stérilisation, et faciles à ouvrir lors de leur utilisation.

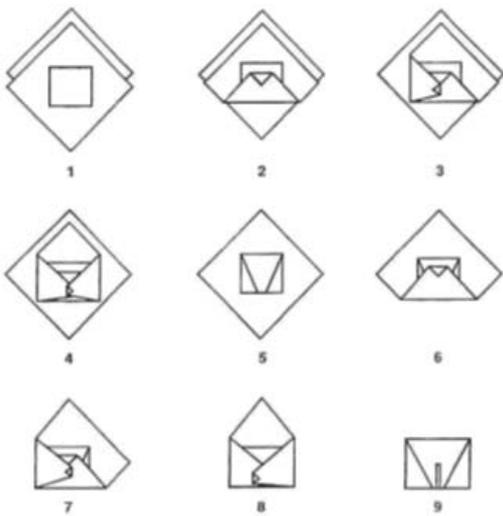


**On ne peut mettre dans le même conditionnement que les objets nécessaires à une seule intervention ou un seul soin.**

Différents types d'emballages	Système de fermeture	Mettre sur /emballage	Etiquetage
<b>1- Feuilles de papier</b> [crêpé ou non tissé, plus résistant, utilisées en double emballage (non réutilisables)]	Pliage "enveloppe" le plus utilisé ou type "Pasteur" pour les plateaux. Les paquets sont ensuite fermés avec du ruban adhésif indicateur	Un indicateur de passage doit être apposé, sous forme d'encre imprimée sur le ruban adhésif, la face papier ou plastique des sachets ou sur l'étiquette. Ce témoin réagit uniquement à la température : Le virage atteste que chaque article a été soumis à un cycle de stérilisation	L'étiquetage de chaque emballage comporte au minimum le nom du dispositif et la date limite d'utilisation  Ainsi que les mentions sur l'historique du traitement (n° de lot, n° du cycle ou date). Il est préférable d'utiliser une étiquette autocollante ; à défaut, ces données sont inscrites sur la face papier du sachet, toujours à l'extérieur de la ligne de soudure.
<b>2- Sachets et gaines</b> papier/plastique (non réutilisables), permettant l'ouverture pelable.	Ils sont scellés à l'aide d'une thermo-scelleuse : veiller au réglage correct de la température, à l'entretien et à la qualification des soudeuses.		
<b>3- Conteneurs</b> Ce sont des emballages rigides et réutilisables. Il existe des conteneurs à filtre (usage unique ou dispositif permanent) ou à soupape.	Les conteneurs peuvent permettre d'obtenir et conserver l'état stérile uniquement s'ils sont maintenus en bon état de fonctionnement (joint, absence de déformation). Ils doivent être nettoyés et contrôlés avant utilisation. Ils sont munis d'un plomb garantissant l'inviolabilité jusqu'à l'utilisation  <b>Très important :</b> Un plan de maintenance doit être suivi.		

#### Attention :

Si le mode de transport et de stockage ne protège pas suffisamment l'extérieur du conditionnement contre la contamination jusqu'au moment de l'ouverture, un double conditionnement doit être prévu. Les objets pointus et tranchants à stériliser doivent être pourvus d'une protection supplémentaire s'il existe un risque d'endommager le conditionnement ou le matériel



### Exigence de "double emballage"

Pour cette technique de pliage « Pasteur », aucun scellage n'est réalisé pour fermer l'emballage, un pliage répété du matériau permet d'obtenir une tortuosité suffisante pour maintenir la stérilité du contenu de l'emballage. Cette technique est particulièrement adaptée pour la stérilisation des objets volumineux et/ou lourds. Cependant si le pliage est de mauvaise qualité, la stérilité de l'objet ne sera pas maintenue dans le temps. De la qualité du pliage dépend le maintien de la stérilité. Cette technique présente donc le désavantage de dépendre de manière très importante de l'intervention humaine.

Le maintien de l'état stérile dépend de la nature de l'emballage, des moyens et du lieu de stockage.

### 1.3.2- Etiquetage

L'emballage comporte les mentions permettant de tracer le processus de stérilisation et la date limite d'utilisation.

Le moyen de marquage ne doit pas endommager l'emballage et ne doit pas porter atteinte au bon fonctionnement du DM.

## 2- STERILISATION

Est recommandée pour tout matériel résistant au vide, à l'humidité, aux températures et aux pressions élevées.

## 2.1- LES CONTRÔLES

### 2.1.1- Test de Bowie-Dick

Teste la capacité de l'autoclave à stériliser des objets poreux et/ou emballés (par pénétration de la vapeur).

Un paquet test prêt à l'emploi, comportant plusieurs couches de papier cartonné poreux ou de non tissé et au centre duquel est placée une feuille imprégnée d'un pigment réactif susceptible de changer de couleur en fonction de la vapeur d'eau, de la température et du temps, est posé dans l'autoclave vide.

M<sup>rs</sup> Bowie et Dick ont mis au point ce test qui porte leurs noms.

- ▶ Choisir le cycle **type linge**. Régler l'appareil à 134°C, pendant 3.5 min.
- ▶ Si le cycle de stérilisation est satisfaisant (absence d'air résiduel), le changement de couleur des bandes est uniforme.
- ▶ Si la diffusion de vapeur n'est pas régulière, il apparaît une tache blanche (La vapeur n'a alors pas pénétré au cœur du paquet, la température obtenue n'est pas homogène, l'état stérile n'est pas garanti), l'autoclave ne peut être utilisé.

### 2.1.2- Indicateurs de passage normés

Les indicateurs de passage se présentent, sous forme de rubans adhésifs que l'on met sur chaque emballage, ou sous forme d'étiquettes posées sur les conteneurs.

Leur changement de couleur permet de différencier le matériel qui a subi un cycle de stérilisation, de celui qui n'en a pas encore subi. **Mais ils ne garantissent pas l'efficacité du procédé.**

### 2.1.3- Test d'étanchéité au vide ou "test de vide"

Atteste de l'étanchéité au vide de l'appareil.

Faire un vide suffisant dans la chambre de stérilisation et vérifier qu'il se maintient pendant 10 minutes sans variation significative.

### 2.1.4- Indicateur physico-chimique

Evalue l'action combinée des 3 paramètres de cette stérilisation : température, temps et vapeur d'eau saturée. .

Placé à l'intérieur du conditionnement cet indicateur permettra de détecter les paramètres critiques nécessaires à la validation de la stérilisation.

L'indicateur est choisi selon les paramètres du cycle :

- ▶ Indicateurs "prion", à utiliser pour les cycles instruments 134°C/18 min
- ▶ Indicateurs "standard", utilisables pour les cycles avec un plateau de 20 min à 125°C.

### 2.1.5- Périodicité des contrôles

A chaque cycle	Contrôle des paramètres physiques - Niveau de vide – Virage des indicateurs physicochimiques - Intégrité des conditionnements
Test journalier	Test de fuite - Test de Bowie & Dick
Test hebdomadaire	Indicateurs biologiques
Test annuel	En cas de modification majeure – Revalidation

## 2.2- TECHNIQUE DE STÉRILISATION

Les cycles de stérilisation sont adaptés à la charge à stériliser.

- a. Cycle instruments : 134°C /18 min ;
- b. Cycle élastomère : 125°C/20 min ;
- c. Cycle textiles : 134°C/18 min.

### 2.2.1- Préparation de la charge à stériliser

- a. Constituer la charge à stériliser (ne pas mélanger les instruments et les textiles) ;
- b. Eviter la surcharge ;
- c. Disposer les sachets individuels verticalement dans les paniers sans les tasser ;
- d. Placer les conteneurs en bas de la charge ;
- e. Disposer les indicateurs physico-chimiques dans la charge à stériliser ;
- f. Ces indicateurs doivent répondre à trois paramètres : température, pression et temps.

### 2.2.2- Chargement

- a. Charger le stérilisateur.
- b. Fermer la porte et vérifier le verrouillage.
- c. Lancer le cycle de stérilisation.

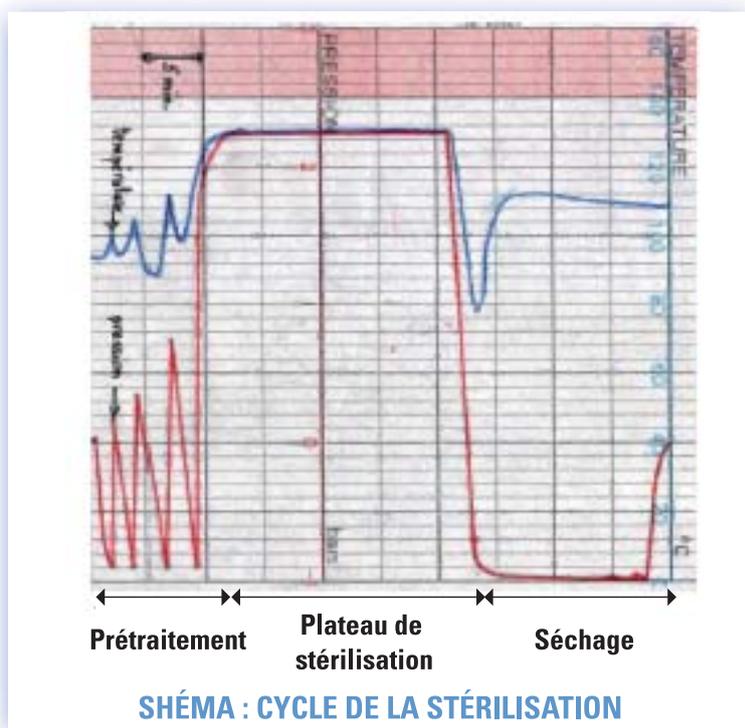
### 2.2.3- Déchargement

- a. Sortir la charge du stérilisateur et la laisser refroidir.
- b. Récupérer les indicateurs et réaliser les contrôles après stérilisation.

### 2.2.4- Contrôle et validation

- a. Vérification des voyants : thermomètres et manomètres (en cas de panne, les faire réparer d'urgence)
- b. Lecture du diagramme d'enregistrement (**Impératif+++**)
- c. L'intégrité des emballages est vérifiée en fin de cycle.
- d. L'indicateur de passage présent sur chaque emballage.

Lorsque l'ensemble des contrôles est conforme, la charge est libérée par la personne habilitée de la stérilisation. La libération est attestée par la signature de la personne habilitée.



### 3- STOCKAGE

Un local, ou à défaut, une zone de stockage spécifique au DM est aménagée, permettant de distinguer les DM prêts à l'utilisation.

### 4- TRAÇABILITÉ

Remplir un cahier de stérilisation permettant la traçabilité du procédé et contenant :

1. Résultat du test de Bowie-Dick,
2. Date de stérilisation,
3. Numéro d'autoclave, N° de la charge
4. Le type de cycle,
5. la composition de la charge,
6. Les documents démontrant le respect des procédures, des différentes étapes de préparation des DM,
7. Les résultats des contrôles : le diagramme de stérilisation, la feuille de résultat du test Bowie-Dick, les indicateurs physico-chimique ou prions,
8. La signature de la personne responsable de la stérilisation,
9. L'enregistrement des contrôles doit être archivé au minimum pendant 5 ans,
10. On ne peut présumer de la stérilité de la charge que lorsque l'ensemble des contrôles est conforme. une seule non-conformité entraîne le refus de la charge. Le matériel est alors reconditionné et subit un nouveau cycle de stérilisation.

## RESPONSABLES

Pharmacien de l'établissement

Surveillant médical

L'infirmier (IDE)

Le CLIN définit la politique de désinfection et de stérilisation, en accord avec la pharmacie et les services économiques, acheteurs. Il organise la diffusion des protocoles et la formation continue du personnel

## EVALUATION

L'efficacité des procédés de stérilisation peut être vérifiée par des prélèvements effectués par le laboratoire de bactériologie

Des audits périodiques d'évaluation des pratiques doivent être programmés afin de mettre à niveau la formation du personnel.

## OBJECTIF

Définir les indications et les modalités de la stérilisation par l'oxyde d'éthylène afin de prévenir les accidents liés à la toxicité chez le personnel et les patients.

## INDICATION

1. La stérilisation à l'oxyde d'éthylène (stérilisation à basse température (<60°C), ne peut être utilisée que pour le matériel thermosensible ne supportant pas la stérilisation à la vapeur d'eau et si aucun autre moyen de stérilisation approprié n'existe, tels : les matières plastiques.
2. L'oxyde d'éthylène est un produit bactéricide, virucide, sporicide et fongicide mais sans action sur les agents transmissibles non conventionnels [ATNC]
3. *Réservé aux dispositifs médicaux dont la compatibilité avec le procédé est démontrée.*
4. **Cette technique ne peut être utilisée qu'en stérilisation centrale.**

## TECHNIQUES ET MÉTHODES

### I- TOXICITE DE L'OXYDE D'ETHYLE

#### Personnel

1. Voies d'exposition principales : Inhalation : TRÈS TOXIQUE.
2. Contact avec la peau : CORROSIF.
3. Contact avec les yeux : CORROSIF.
4. Cancérogénicité : CANCÉRIGÈNE. A été associé au cancer du sang ou du système sanguin.
5. Tératogénicité / embryotoxicité

## Patient

1. L'oxyde d'éthylène en présence d'eau peut entraîner des réactions irritatives de la peau et des muqueuses par voie parentérale.
2. Un matériel insuffisamment désorbé peut causer des phénomènes hémolytiques, des sténoses trachéales, des collapsus cardiovasculaires et des phénomènes allergiques.
3. Gaz inflammable et explosif.

## Par composition avec différents corps chimiques

1. Réagit avec le P.V.C : formation de chlorhydrate d'éthylène (toxique)
2. On ne doit jamais stériliser à l'OE des matériaux en matière plastique chlorée (PCV) préalablement traités par des radiations ionisantes, ni exposer aux rayons X, ces mêmes matériaux stérilisés à l'OE
3. En présence de sels minéraux ou de résidus protéiques (résultats très insatisfaisants)

## II- LE DANGER : L'OXYDE D'ETHYLENE MELANGE A L'AIR EST EXPLOSIF

A partir de 3% (en volume).

Il est **INTERDIT DE FUMER** dans les locaux où on utilise l'oxyde d'éthylène. Ces locaux doivent être ventilés en permanence, directement à l'extérieur.

## III- COMMENT CONDITIONNER LE MATERIEL ?

1. Ne conditionner que du matériel propre, sec et contrôlé,
2. Les objets doivent être conditionnés dans des sachets prévus pour la stérilisation à l'oxyde d'éthylène.
3. Les objets à stériliser doivent subir un prétraitement (chauffage et pré humidification des sachets).
4. Les inscriptions doivent être portées à l'extérieur de la ligne de soudure

## Conditionnement

1. Des verres et des métaux : ceux-ci n'absorbent pas l'OE
2. Emballages sans cellulose, sachets : utilisation exclusive de non-tissé
3. Boîtes plastiques perforées pour DM fragiles, placées dans un sachet
4. Pas de boîte métallique : Ecran au champ électromagnétique.

## Procédé contre-indiqué

1. Pour les DM poreux (*ex. mousse synthétique*)
2. Pour stériliser les liquides
3. Vérifier la compatibilité des DM à stériliser avec le procédé pour les instruments creux / tubulaires (*selon diamètre et la longueur, en fonction des matériaux*). Démarche à intégrer à la qualification, Ex. procédé Steris.

## IV- STERILISATION

Très important !!!

Respecter scrupuleusement les modes d'emploi de l'appareil.

Son efficacité est fonction de 4 paramètres :

1. La concentration en oxyde d'éthylène (en moyenne 400 à 1000 mg/l) : l'oxyde d'éthylène est utilisé à l'état pur dans des appareils fonctionnant en dépression ou en mélange avec un gaz inerte pour les appareils fonctionnant en surpression (1 à 6 bars),
2. La durée de l'exposition (en moyenne 3 à 6 heures),
3. La température (50 à 60°C),
4. L'humidité relative : l'eau est indispensable à l'action stérilisante de l'oxyde d'éthylène (30 à 60 % d'humidité relative),

**5. Respecter scrupuleusement les modes d'emploi de l'appareil.**

## V- CONTROLES

A chaque cycle de stérilisation, il est impératif d'utiliser :

1. un enregistrement des paramètres de la stérilisation, les témoins de passage (généralement présents sur le papier spécial),
2. un indicateur de passage, sur chaque article, pour distinguer ceux qui sont stérilisés de ceux qui ne le sont pas (rubans adhésifs ou témoins imprimés sur les sachets de stérilisation),
3. des indicateurs spéciaux pour gaz (témoins pigmentés spéciaux),
4. des indicateurs physico-chimiques dont le virage indique que les conditions de température, concentration en oxyde d'éthylène, humidité et temps ont été respectées,
5. Ces intégrateurs sont placés dans chaque sachet ou répartis dans la charge,
6. des indicateurs biologiques (spores de *Bacillus subtilis*) sous forme de bandelettes imprégnées ou de tubes prêts à l'emploi (au moins une fois par dix stérilisations),
7. Les témoins pigmentés.

### Remarque :

A la fin du cycle de stérilisation et avant de retirer le matériel l'opérateur doit vérifier :

1. Le papier graphique,
2. Le relevé afin de s'assurer que les paramètres requis ont été respectés,
3. Si le papier indique une défaillance au niveau d'un paramètre.

L'opérateur doit aussi :

1. Porter l'anomalie sur le registre,
2. Contacter les services concernés,
3. Prendre les mesures adaptées à la situation.

### ATTENTION PRODUIT DANGEREUX

Il doit aussi veiller à enregistrer :

1. Les paramètres de stérilisation,
2. L'indicateur de passage (pour identifier les paquets stériles des non stériles),
3. L'indicateur physico-chimique, dont les virages indiquent les conditions de température, la concentration en oxyde d'éthylène, en humidité, est placé dans chaque sachet ou répartie dans la charge,
4. L'indicateur biologique (spores de *Bacillus subtilis* sous forme de bandelette imprégnées ou de tubes prêts à l'emploi).

## VI- LA DESORPTION

Dans un local ventilé ne servant à aucun autre usage et dans lequel le personnel ne séjourne pas, un tableau est affiché avec les différents délais de désorption.

Des étuves de dégazage à température plus élevée et à renouvellement d'air accéléré, sont disponibles et qui accélèrent considérablement les délais (voir avec le fabricant).

1. Le matériel médical stérilisé à l'oxyde d'éthylène doit être aéré complètement avant d'être manipulé ou utilisé (suivre les recommandations du fabricant du matériel)
2. Le personnel ne doit pas interrompre le cycle d'aération (respecter le délai de désorption spécifique à chaque matériel, attention risque vital pour le patient)
3. La stérilisation par l'OE ne doit jamais être employée pour stériliser du matériel en urgence, (car nécessite une désorption suffisante et contrôlée obligatoirement pour des raisons de sécurité)
4. La vitesse de désorption de l'oxyde d'éthylène sera très variable en fonction du type de matériel
5. Le délai de désorption des verres et les métaux est celui de l'emballage.
6. Lorsqu'un matériel déjà stérilisé à l'OE est de composition inconnue, choisir le délai désorption le plus long
7. L'OE est absorbé par la plupart des matières plastiques (immobilisation des DM).

### On distingue 2 groupes de Matières Plastiques (MP):

- ▶ MP à forte absorption
- ▶ MP à faible absorption

### Pour chacun sont décrit :

- 1 famille de MP à désorption lente
- 1 famille de MP à désorption rapide

Le temps de désorption est validé : par dosage de l'OE résiduel, par des référentiels, en pratique : couple temps / t° standard, ex: 5 j à 50 - 55°C

## TABLEAU RÉCAPITULATIF

<b>GROUPE 1</b> <b>POLYMÈRES A FORTE</b> <b>ABSORPTION</b> (> 2000 ppm) 1ppm (~2mg / m3)	<b>FAMILLE 1</b> Polymères à désorption lente	- Acétate de cellulose - Acrylonitrile butadiène styrène (ABS) - Butadiène styrène - Polyacétals - Polycarbonates - Polychlorure de vinyle (PVC) non plastifié
	<b>FAMILLE 2</b> Polymères à désorption rapide	- Polypropylène (PP) - Polyuréthanes (PU) - PVC plastifié
<b>GROUPE 2</b> <b>POLYMÈRES A FAIBLE</b> <b>ABSORPTION</b> (< 500 ppm)	<b>FAMILLE 3</b> Polymères à désorption lente	- Polyamides (PA)
	<b>FAMILLE 4</b> Polymères à désorption rapide	- Ethylvinyl acétate (EVA) - Polyéthylène (PE) - Polytétrafluorure d'éthylène (PTFE ou Téflon®) - Latex - Silicone

L'efficacité de la désorption peut être contrôlée, des dosages de gaz résiduel devraient être pratiqués périodiquement.

Les facteurs influençant la durée de la période de désorption sont les suivants :

1. Quantité d'oxyde d'éthylène absorbée
2. Durée de la stérilisation
3. Composition du matériel
4. Matériel et méthode d'emballage
5. Température pendant la désorption et le dégazage
6. Procédure d'aération après stérilisation

## VII- LES LOCAUX

**Comme cité plus haut : utilisée qu'en stérilisation centrale.**

1. Le local spécifique, doit être réservé exclusivement à cet effet, aération distincte des autres locaux (sécurité++++++)
2. La teneur en oxyde d'éthylène dans les locaux doit être contrôlée par un détecteur installé au point bas du local à l'OE fixe (ou mobile) étalonné, en position basse, relié à une alarme
3. Le contrôle est assuré par l'équipe technique de l'hôpital

## VIII- LA MAINTENANCE

1. La maintenance et le contrôle réguliers des stérilisateur et armoires d'aération par des spécialistes est indispensable, à la fois pour la sécurité des produits et la sécurité au travail.
2. Un appareil non contrôlé peut devenir poreux et entraîner des risques toxiques pour le personnel et des risques d'explosion.
3. Il faut tenir compte des indications et recommandations du fabricant.

### **Précautions :**

Ne pas mélanger les méthodes de stérilisation (incompatibilité de certaines méthodes successives).

## IX- LE CAHIER DE STERILISATION = TRAÇABILITE

Pour chaque cycle, doivent être mentionnés sur un cahier de stérilisation ou programme informatique de traçabilité :

1. Le numéro de cycle
2. Le numéro de lot
3. Le contenu de la charge
4. La date et les heures de début et de fin de cycle
5. Le résultat des tests
6. La durée de la désorption appliquée reportée sur chaque emballage
7. Identification et signature de l'agent responsable
8. Les opérations de maintenance du matériel

### **Matériel et produit**

1. Appareil en bon état
2. Locaux adaptés
3. Emballages pour gaz
4. Soudeuse
5. Gaz
6. Témoins
7. Détecteurs de gaz (mobile ou fixe).

## X- PERSONNEL CONCERNE

1. Personnel formé et qualifié (personnel: habilité à effectuer la stérilisation par l'Oxyde d'éthylène).
2. Personnel qualifié (service technique/personnel dédié)
3. Médecine du travail
4. Commission hygiène et sécurité de l'établissement.

### **Protection et surveillance du personnel**

1. Le personnel doit être formé à l'utilisation de ce type de stérilisateur, averti des risques liés à l'OE et des mesures de sécurité à prendre.
2. Le personnel doit être soumis à des contrôles médicaux réguliers (suivi en médecine du travail).
3. Masque respiratoire à disposition si fuite (sécurité)

### **Responsables (se référer à la législation)**

1. Surveillant médical, technicien de stérilisation
2. CLIN
3. Pharmacien
4. Médecine du travail

## **XI- EVALUATION**

Des audits périodiques de respect des bonnes pratiques doivent être programmés.

## **POUR EN SAVOIR PLUS**

1. Guide technique d'hygiène hospitalière. Fiches conseils pour la prévention du risque infectieux - Entretien matériel Page 2/3, Institut Nationale de Santé Publique. 1987
2. Swiss-NOSO" Infections nosocomiales et hygiène hospitalière: Aspects actuels." Volume 4 N° 1 Bulletin de mars 1997



## L'AIR DANS LES ETABLISSEMENTS DE SOINS

Fiche 14

### OBJECTIF

Maîtriser la contamination de l'air par des micro-organismes dans les services à risques des établissements de santé afin de protéger les patients et leur environnement.

### TECHNIQUES ET MÉTHODES

#### 1- MATÉRIEL ET PRODUITS

La maîtrise de l'aérobiocontamination repose sur :

- ▶ Le choix du système de protection qui doit être adapté à la zone à risque (voir tableau).
- ▶ La maintenance préventive des installations de protection.
- ▶ La prévention lors de travaux.

#### Zones à risques de bio contamination modérés telles que les salles d'endoscopie,...

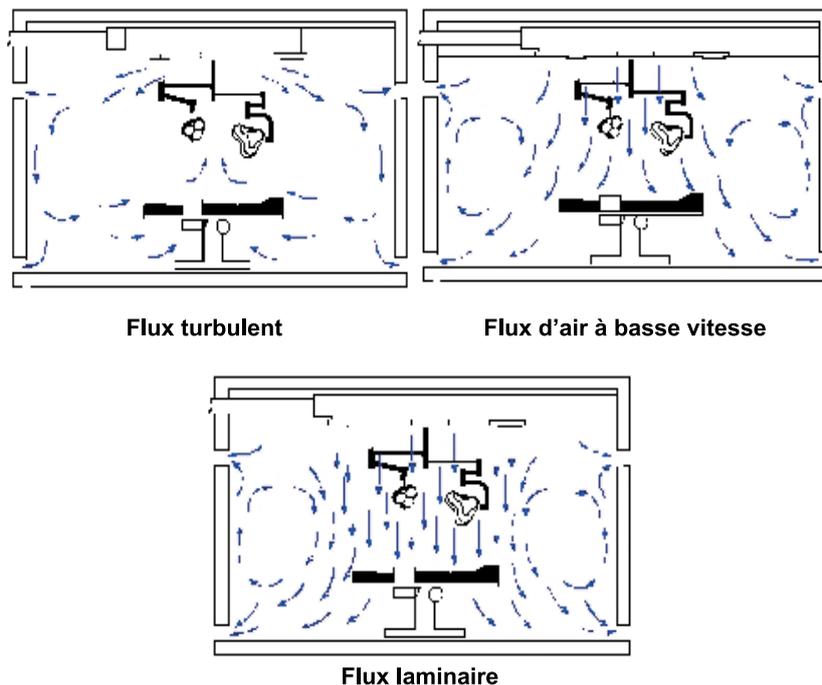
Systèmes de protection	Principe	Direction du flux d'air	Débit (m <sup>3</sup> /h)/ Vitesse de l'air (m/s)	Taux de renouvellement d'air (volumes/h)	Classe particulaire/ bactériologique (UFC/m <sup>3</sup> ) visée	Utilisation
Système à flux d'air neuf turbulent	L'air neuf est traité par double filtration (filtre d'entrée : 85% et filtre de sortie : 95%)  L'air propre est mélangé à l'air ambiant et permet d'obtenir une bonne homogénéité des concentrations particulaires	Non uni-directionnel	2 500 /> 1,5	15 à 20	100 000/200	Zones à risques de bio contamination modérés telles salles d'endoscopie, ...

**Zones à hauts, voire très hauts risques de bio contamination tels les blocs opératoires conventionnels, service des brûlés, chambres d'immunodéprimés...**

Systèmes de protection	Principe	Direction du flux d'air	Débit (m3/h)/ Vitesse de l'air (m/s)	Taux de renouvellement d'air (volumes/h)	Classe particulière/ bactériologique (UFC/m3) visée	Utilisation
Plafond diffusant à déplacement d'air neuf à basse vitesse	L'air neuf et recyclé est traité par double filtration (filtre d'entrée : 85%, filtre de sortie : 95%) et un filtre supplémentaire absolu (99,99%) L'écoulement d'air propre est dirigé par un flux d'air stable et uniforme	Non unidirectionnel	1.200 à 7.000 / < 0,25	25 à 85  Entre 100 et 300 au repos	10.000 (100 au repos)/10 et 50	Zones à hauts, voire très hauts risques de bio-contamination tels les blocs opératoires conventionnels, service des brûlés, chambres d'immunodéprimés...

**Zones à très haut risque de bio contamination telles que les salles d'opération aseptiques, par ex. chirurgie orthopédique, cardiaque et neurochirurgie, service de transplantation :**

Systèmes de protection	Principe	Direction du flux d'air	Débit (m3/h)/ Vitesse de l'air (m/s)	Taux de renouvellement d'air (volumes/h)	Classe particulière/ bactériologique (UFC/m3) visée	Utilisation
Plafond ou mur soufflant à flux laminaire	L'air neuf et recyclé est traité par double filtration (filtre d'entrée : 85%, filtre de sortie : 95%) et un filtre supplémentaire absolu (99,99%) L'écoulement d'air est orienté en lames d'air parallèles	Non unidirectionnel	13.000 à 30.000 / 0,38 à 0,50	200 à 600	100/<1	Zones à très haut risque de bio-contamination telles salles d'opération aseptiques, par ex. chirurgie orthopédique, cardiaque et neurochirurgie, service de transplantation.



## 1- MESURES DE PROTECTION DE LA COLLECTIVITÉ HOSPITALIÈRE

- ▶ Les malades présentant une infection respiratoire transmissible par voie aérienne à haut risque (SRAS, tuberculose à bacilles multirésistants ...) sont hospitalisés en chambre seule.
- ▶ Le port de masque est obligatoire. Les masques les plus efficaces sont ceux classés FFP1, qui arrêtent les particules de plus de 0,6  $\mu\text{m}$  et qui autorisent une fuite au visage de moins de 20%.
- ▶ Si la chambre est dans un bâtiment climatisé, elle doit être en dépression et l'air extrait doit être traité par des filtres à très haute efficacité. Dans les bâtiments non climatisés, la chambre doit être régulièrement aérée.
- ▶ La décontamination par la lumière UV à un rayonnement de 254 nm de longueur d'onde peut être proposée en complément des mesures de ventilation. Il est toutefois recommandé de ne pas dépasser 0,2  $\mu\text{Watt}/\text{cm}^3$  pour une exposition de 8 heures par jour, afin d'éviter des irritations de la peau et des yeux.

- ▶ D'autres systèmes associant les UV et des filtres à très haute efficacité peuvent être également proposés.
- ▶ D'une façon générale, les chambres doivent être régulièrement aérées au niveau des autres services.

## 2- MAINTENANCE PRÉVENTIVE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT D'AIR

Cette maintenance concerne :

- ▶ La pression des locaux et le taux de renouvellement d'air.
- ▶ Le système de filtration (maintenance des filtres).
- ▶ La propreté du réseau de ventilation (absence de condensation et de stagnation d'eau, absence de poussières et de micro-organismes).
- ▶ Le comportement du personnel évoluant dans la zone critique (bonne connaissance du fonctionnement des installations de traitement d'air ; organisation du travail, vêtements et textiles adaptés au degré de protection choisi ; personnel de maintenance formé sur les mécanismes de contamination et les moyens de prévention).
- ▶ La vérification de l'efficacité du système par des contrôles périodiques (1 fois par an) des débits d'air, des vitesses d'air, l'état des éléments de l'installation, la présence et la conformité des filtres de rechange des niveaux particuliers d'ambiance et cinétique de décontamination.
- ▶ L'établissement d'un dossier d'instruction et de maintenance.

## 3- PRÉVENTION LORS DE TRAVAUX

### 3.1- Préparation des travaux de transformation ou d'entretien

- ▶ Au moment de la préparation des travaux de transformation ou d'entretien, il sera pris contact avec le SEMEP.
- ▶ Aucun patient à risques ne doit être admis ou soigné dans une unité subissant des transformations.
- ▶ Des directives sont transmises au personnel concernant les voies de circulation pour traverser ou longer les travaux. Le point de départ est la séparation entre le circuit des travaux, le circuit des matériaux et des personnels de soins.
- ▶ Avant le début des travaux, tous les produits médicaux stériles et non stériles (plâtre, gants, flacons de perfusion...) présents dans l'unité seront évacués et stockés ailleurs.

#### **INFORMATION**

**Dans le cas où des travaux de transformation ou d'entretien sont entrepris, les patients, le personnel soignant et les usagers doivent être informés.**

### 3.2- Mesures à prendre pendant les travaux à l'intérieur des services :

- ▷ Séparer la zone des travaux (l'espace où les travaux se déroulent ainsi que les voies d'accès) des autres espaces.
- ▷ Ne pas circuler (ou le moins possible) à travers la zone des travaux.
- ▷ Séparer autant que possible la circulation pour les travaux, de la circulation du reste de l'établissement.
- ▷ Réserver dans la mesure du possible, un ascenseur ou une cage d'escalier pour les travaux et/ou une fenêtre ou une ouverture spéciale créée dans un mur extérieur.
- ▷ Isoler l'espace des travaux (l'endroit où les travaux se déroulent réellement) hermétiquement du plafond jusqu'au sol, même au-dessus des faux plafonds (une séparation en plastique est très fragile et ne convient que pour des travaux de quelques jours).
- ▷ Ne pas faire usage de conteneur à décombres à l'intérieur. Lorsque c'est indispensable, il doit être bien isolé.
- ▷ Couper et boucher le système de ventilation existant dans la zone.
- ▷ Ménager dans la zone des travaux une pression d'air négative par rapport aux unités de soins. Ceci se réalise au moyen d'une unité mobile d'extraction d'air.
- ▷ Réduire au minimum la production de poussières dans la zone des travaux. Par exemple : mouiller les murs avant l'abattage, forer "mouillé" ou forer avec un aspirateur de poussières.
- ▷ Humidifier les gravats dès leur production.

### 3.3- Travaux hors de l'enceinte de l'établissement

- ▷ Contrôler et si nécessaire remplacer les filtres d'aspiration du système de ventilation avant le début des travaux.
- ▷ Fermer les fenêtres et les portes s'ouvrant vers la zone des travaux si présence d'autres accès. Dans le cas contraire en limiter l'ouverture.

### 3.4- Travaux dans le quartier opératoire

- ▷ Toutes les mesures mentionnées ci-dessus sont d'application.
- ▷ Tout patient opéré pendant la période des travaux doit être considéré pendant son séjour au quartier opératoire comme comparable à un malade immunodéprimé et toutes les mesures qui entourent de tels malades doivent être respectées.

### 3.5- Mesures en relation avec le circuit d'eau

- ▶ Prendre des mesures particulières pour le circuit d'eau chaude.
- ▶ Déconnecter la conduite d'eau chaude au maximum à 30 cm de la conduite principale.
- ▶ Rincer correctement la conduite à la réouverture.
- ▶ Maintenir une température minimale de 60°C (voir fiche .15).

### 3.6- Après l'exécution des travaux

- ▶ Restituer la zone des travaux après nettoyage approfondi et dépoussiérage. Il faut également que l'espace des faux plafonds soit dépoussiéré.
- ▶ Nettoyer et contrôler avant la remise en service, le système de ventilation.
- ▶ Contrôler et si nécessaire remplacer tous les filtres.
- ▶ Contrôler à la fin des travaux, les conduites d'eau et de gaz

## 4- CONTRÔLES ET LEURS FRÉQUENCES

### 4.1- Contrôles particuliers

Quantification de la teneur de l'air en particules pour un volume d'air prélevé dans une atmosphère maîtrisée. Indiquée :

- ▶ Dans le contrôle des secteurs protégés (salle d'opération, salle blanche...)
- ▶ Lors de la procédure d'ouverture d'une nouvelle salle d'opération (l'observation du bon fonctionnement de l'installation de traitement d'air doit être enregistrée et déclarée conforme)
- ▶ Après toute intervention de maintenance et/ou de changement des filtres.

### 4.2- Fréquence des prélèvements selon le lieu

Lieu	Prélèvement
Salle d'opération	1 fois par trimestre
Salle à environnement maîtrisé	1 fois par trimestre
Préparation des cytostatiques - hotte	1 fois par trimestre
Stérilisation - salle de conditionnement	1 fois par trimestre

- ▶ La fréquence de ces contrôles peut être augmentée s'il y a eu intervention sur le système de traitement d'air ou un arrêt de la ventilation.

### 4.3- Contrôles bactériologiques

La quantification de la teneur de l'air en bactéries revivifiables pour un volume d'air prélevé dans une atmosphère maîtrisée.

1. Indiquée uniquement dans les zones sensibles ou protégées pour lesquelles la contamination doit être faible (blocs opératoires, services d'onco-hématologie, de transplantation, services pour lesquels l'aérobiocontamination a été signalée, conditionnement et stock stériles en stérilisation ou tout autre secteur bénéficiant d'air microbiologiquement maîtrisé).
2. Fréquence : elle est définie en accord avec l'équipe médicale selon le programme retenu par l'établissement (CLIN). Le contrôle de l'air peut se faire :
  - a. En Routine : 1 X par trimestre ou 2 X par an au minimum.
  - b. Après chaque opération nécessitant une interruption du traitement d'air.
  - c. A la demande, en cas d'épidémie.
  - d. Lors de travaux : en fonction du risque, du type de travaux, de l'activité et des résultats obtenus.

### RESPONSABLES

Directeur de l'établissement  
Unité d'hygiène hospitalière  
Médecin du service concerné  
Surveillant médical  
Chef de bloc opératoire  
Direction des Infrastructures et Equipements  
Responsable de la maintenance  
Microbiologiste  
CLIN

### EVALUATION

- ▶ Contrôles particulière et bactériologique de l'air par le laboratoire d'hygiène hospitalière
- ▶ Il est recommandé de mettre en œuvre prioritairement le contrôle particulière. Lors de comptes particuliers supérieurs aux valeurs cibles (surtout pour la chirurgie propre) complété par un contrôle microbiologique

### POUR EN SAVOIR PLUS

- 1- G. Brucker "Infections nosocomiales et environnement hospitalier", Médecine-Sciences Flammarion ; Édition 1998.
- 2- Contrôles biologiques et particuliers de l'air, Revue Française des Laboratoires ; 2005.



## OBJECTIF

Prendre les mesures préventives nécessaires pour éviter la contamination de l'eau.

## TYOLOGIE DE L'EAU

L'eau est essentielle au bon fonctionnement des établissements de santé. Elle doit être de bonne qualité, et fournie en quantité suffisante.

Dans les établissements de santé, l'usage de l'eau a plusieurs indications :

### 1- EAUX DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE

#### 1. Eau d'entrée :

1. L'eau arrivant à l'entrée de l'établissement de santé, à l'interface avec le réseau public
2. A la sortie d'un forage au sein de l'établissement.

#### 2. Eaux aux points d'usage : Elles comprennent

1. L'eau du robinet (intérieur ou extérieur au bâtiment),
2. Les eaux subissant un traitement au sein de l'établissement (fontaines réfrigérantes, eau pour production de glace à usage alimentaire),
3. Ainsi que l'eau conditionnée dans l'établissement (bouteilles, conteneurs, citernes...),
4. Eaux conditionnées.

### 2- EAUX À USAGE DE SOINS

**1. Eaux pour soins standards** : du réseau de distribution intérieur, utilisée pour les soins des patients sans risque particulier (toilette, lavage des mains, ...).

#### 2. Eaux bactériologiquement maîtrisées :

1. obtenues après traitement (chloration, microfiltration, traitement UV, ou autre)
2. de qualité bactériologique supérieure à celle du réseau
3. destinée au rinçage de dispositifs médicaux (endoscopes, verrerie, ...).

#### 3. Eaux chaudes

#### 4. Eaux de piscine et de rééducation

#### 5. Eaux des bains remous et douches à jets

### 3- EAUX CODIFIÉES PAR LA PHARMACOPÉE

1. **Eaux pour hémodialyse**
2. **Eau purifiée** : Elle est produite à partir : de l'eau potable, par différents procédés (osmose inverse, déminéralisation, distillation) et d'un conditionnement en vrac ou en récipient unitaire.
3. **Eaux hautement purifiée.**

### 4- EAUX STÉRILES

1. **Eaux pour préparations injectables**
2. **Eaux pour irrigation**
3. **Eaux potables stérilisées.**

## TECHNIQUE ET MÉTHODE

### 1- PROCÉDÉS DE NETTOYAGE ET DE DÉSINFECTION DES INSTALLATIONS DE L'EAU

- a. Isoler convenablement la partie du réseau ou de l'installation à nettoyer et désinfecter
- b. Rincer scrupuleusement avant réutilisation, (durant cette intervention, l'eau du réseau ne doit pas être mise à la disposition des usagers)
- c. Utiliser les produits autorisés par la réglementation en vigueur.

Procéder à une désinfection « choc » ponctuelle destinée à diminuer la concentration des micro-organismes, en cas d'IAS dues à la mauvaise qualité bactériologique de l'eau distribuée

#### 1.1- Nettoyage des installations de distribution

Ces traitements de nettoyage visent à :

- a. Eliminer les dépôts et les incrustations
- b. Retirer tout ou une partie du biofilm.

Ils consistent à introduire dans la canalisation un mélange de produits chimiques qui permet la dissolution des différents dépôts. Ceux-ci sont principalement constitués de carbonates de calcium et/ou d'hydroxydes de fer.

#### 1.2- Désinfection des installations de distribution

- a. Désinfection par traitement chimique (voir tableau)
- b. Désinfection par traitement thermique curatif dans les réseaux de distribution d'eau chaude (Cas de la Légionellose):

Le procédé consiste à faire circuler de l'eau à une température de 70°C environ pendant 30 minutes dans l'ensemble des réseaux de distribution d'eau chaude (de la production jusqu'au point de puisage). Un rinçage soigneux des canalisations est réalisé juste après.

## 2- PRODUITS DE TRAITEMENT DES INSTALLATIONS DE DISTRIBUTION UTILISABLES DANS LES RÉSEAUX D'EAU HORS SERVICE

PRODUITS	Les concentrations de désinfectants sont données à titre indicatif. Il faut s'assurer au préalable de la tenue des matériaux avec les types et les doses de désinfectants utilisés
Composés chlorés générant des hypochlorites (hypochlorite de Sodium NaOCl, Chlore moléculaire Cl <sub>2</sub> , Hypochlorite de calcium Ca (ClO <sub>2</sub> ))	- 100 mg/l de chlore libre pendant 1h - ou 50 mg/l de chlore libre pendant 12 h - ou 15 mg/l de chlore libre pendant 24 h
Dichloroisocyanurates	- 100 mg/l en équivalent de chlore libre pendant 1h - ou 50 mg/l en équivalent de chlore libre pendant 12 h - ou 15 mg/l en équivalent de chlore libre pendant 24 h
Peroxyde d'hydrogène mélangé avec argent	- 100 à 1000 mg/l de peroxyde d'hydrogène pour un temps de contact pouvant aller jusqu'à 12 h.
Acide peracétique en mélange avec H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	- 1000 ppm en équivalent de H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> pendant 2 h
Soude	- pH supérieur à 12 pendant au moins une heure. Cependant des précautions doivent être prises pour la tenue des matériaux.. Les produits doivent être neutralisés avant rejet dans les égouts.

## 3- FRÉQUENCE DE CONTRÔLE

Type d'eau	Fréquence des contrôles
Eau destinée à la consommation humaine - Eau aux points d'usage - Eau des fontaines réfrigérantes et des machines de distribution	- Trimestrielle - Annuelle
Eaux à usage de soin	- Trimestrielle
Eaux chaudes : - Services à haut risque infectieux - Autres	- Semestrielle - Annuelle
- Eau de piscine et de rééducation et eau des bains remous et douches à jets - Recherche de Legionella pneumophila (douche)	- Mensuelle - Trimestrielle
Eau pour hémodialyse conventionnelle	- Hebdomadaire ou au moins une fois par mois

## RESPONSABLES

1. Surveillant médical
2. Unité d'hygiène hospitalière
3. Bureau communal d'hygiène
4. Laboratoire d'hygiène de wilaya
5. Directeur de l'établissement de santé

## EVALUATION

- Contrôles bactériologiques et chimiques

## ANNEXE

Normes microbiologiques en fonction du type d'eau :

Type d'eau	Paramètres de contrôle	Niveau exigé
<b>Eau d'entrée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escherichia coli et entérocoques</li> <li>- Germes aérobies revivifiables à 22 et à 36°C</li> <li>- Coliformes</li> <li>- Bactéries sulfito-réductrices</li> </ul>	0/100ml 100UFC/ml à 22°C 10UFC/ml à 36°C 0/100ml 0/100ml
<b>Eau aux points d'usage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Germes aérobies à 22 et à 37°C</li> <li>- Coliformes et <i>P.aeruginosa</i></li> </ul>	-Pas de variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle -<1UFC/ml
<b>Eaux pour soins standards</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flore aérobie à 22°C et à 36°C</li> <li>- Coliformes totaux</li> <li>- <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> </ul>	≤10UFC/ml <1UFC/100ml <1UFC/100ml
<b>Eau bacteriologiquement maîtrisée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flore aérobie à 22°C</li> <li>- <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> </ul>	≤1UFC/100ml <1UFC/100ml
<b>Eau chaude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche de <i>L.pneumophila</i></li> </ul>	<1000UFC/ml
<b>Eau de piscine et de rééducation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flore aérobie à 36°C</li> <li>- Coliformes totaux à 36°C</li> <li>- <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>- <i>Staphylococcus aureus</i></li> </ul>	<100UFC/ml ≤1UFC/100ml ≤1UFC/100ml ≤1UFC/100ml
<b>Eau des bains à remous et douches à jets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flore aérobie à 36°C</li> <li>- Coliformes totaux à 36°C</li> <li>- <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>- <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>- <i>Legionellapneumophila</i></li> </ul>	<100UFC/ml ≤1UFC/100ml ≤1UFC/100ml ≤1UFC/100ml <250UFC/litres et <i>L.pneumophila</i> non détectée)
<b>Eau pour hémodialyse conventionnelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flore aérobie à 22°C</li> <li>- Endotoxines</li> </ul>	≤100UFC/ml <0,25UI/ml

## RECEPTION ET STOCKAGE DES ALIMENTS A L'HOPITAL

Fiche 16

### OBJECTIF

Mettre en place les bonnes conditions de réception et de stockage des aliments.

### TECHNIQUES ET MÉTHODES

#### 1- RECEPTION

1. Vérifier la conformité des denrées selon les caractéristiques du cahier de charges.
2. Contrôler que le transport des viandes, poissons, laitages et œufs, a eu lieu dans un véhicule effectivement réfrigéré.
3. Vérifier l'état des aliments et noter les résultats du contrôle (sur un cahier de réception).
4. Vérifier l'état d'hygiène du véhicule.
5. Le transport dans un véhicule réfrigéré et la possibilité de refuser la livraison d'aliments, doivent être exigés par l'établissement de santé dans le cahier de charges. Le non-respect des termes de références de ce dernier, par le fournisseur entraîne le refus du lot.
6. Les aliments livrés ne doivent pas rester en attente. Ils doivent être immédiatement rangés dans le local prévu à cet effet.

#### 2- DESEMBALLAGE

#### 3- STOCKAGE

##### Règles impératives

1. Stockage dans un local propre et aéré.
2. Pas de mélange entre aliments et produits d'entretien (ou autre produits).
3. Ne pas poser au sol mais sur des étagères.
4. Le premier aliment réceptionné doit être le premier utilisé.

##### Conseil

Des aliments stockés trop longtemps ou stockés dans de mauvaises conditions peuvent entraîner un risque de toxi-infection alimentaire : respecter les températures et délais de stockage (voir tableau ci-après).

## TEMPERATURE ET DELAI DE STOCKAGE SELON LES ALIMENTS

Aliment	Température de stockage	Délai entre réception et emploi	Remarques
VIANDE carcasses morceaux hachée	0 à 4°C 0 à 4°C 0 à 4°C	4 jours 48 heures Préparation et emploi immédiat	Aliments à risques de détérioration
Volaille	0 à 4°C	4 jours	
Œuf	8 à 15°C	10 jours	Les œufs fêlés doivent être rejetés
Poisson	0 à 2°C	Emploi immédiat	
Produits laitiers et dérivés	5°C	Selon date limite d'utilisation	
Légumes, fruits frais	8 à 10°C	Selon les produits	
CONSERVES, ÉPICERIE dont lait en poudre et lait concentré)	10 à 14°C	Selon date limite d'utilisation	

### MATÉRIELS ET PRODUITS

- ▷ Cahier de réception.
- ▷ Cahier de stock
- ▷ Chambres froides avec thermomètre.
- ▷ Chariots de transport propres.
- ▷ Étagères

### RESPONSABLE

- ▷ Le chef de cuisine
- ▷ Le chargé des finances (Econome)

### EVALUATION

1. Contrôle quotidien des températures et de la propreté des locaux de stockage.
2. Tenue des cahiers de réception et de stock.
3. Contrôle des viandes.
4. Contrôle des locaux et des procédures par les services compétents et CLIN

## PRÉPARATION ET DISTRIBUTION DES REPAS

Fiche 17

### OBJECTIF

Préparer des aliments sains et assurer leur transport, sans risque pour les patients et le personnel de santé.

### TECHNIQUES ET MÉTHODES

#### I- PREPARATION ET DISTRIBUTION

**Cette fiche traite d'une préparation en établissement de santé.**

- ▶ La préparation doit se faire **dans un local propre, aéré et séparé** des locaux de stockage, de distribution des repas, d'épluchage et de lavage.
- ▶ Si la séparation des locaux est impossible, séparer les activités dans le temps et désinfecter entre deux activités.
  1. Elle doit se faire **avec des ustensiles propres**. Les instruments seront, en plus, désinfectés (*Javel à 12° = 1 litre pour 10 litres d'eau*) pour la viande hachée ou les préparations mixées.
  2. Avant leur emploi, les aliments sont contrôlés à nouveau et tous les produits altérés ou suspects sont jetés : par exemple, les viandes dont la surface est gluante, les aliments à odeur nauséabonde, les fruits moisissés et les pommes de terre vertes.
  3. Les déchets sont éliminés au fur et à mesure dans des sacs étanches.

#### Les plats chauds

Dès la fin de la cuisson, conditionnez le plat dans un emballage fermé isotherme.

**La température de l'aliment doit rester supérieure à 65°C jusqu'à l'assiette** : Ne jamais ouvrir l'emballage avant le service.

### Les plats froids

1. Les préparer dans un local propre et frais avec des mains propres, une tenue propre et un calot.
2. **Les stocker immédiatement après leur préparation au froid à 2 ou 3°C**
3. Les sortir immédiatement avant de servir (*moins de 1 heure*).
4. S'ils sont transportés, les mettre dans un emballage isotherme.
5. **La préparation et la consommation se font dans la même journée.**
6. Les plats témoins doivent être conservés entre 2 et 4°C pendant une durée de 72 heures. Ils doivent être représentatifs de ceux servis, identifiés, pour les analyses bactériologiques en cas de TIAC.

### Les Restes

1. Ne jamais conserver sauces et bouillons.
2. Un plat sans sa sauce peut être conservé au froid pendant 24 heures s'il est rapidement refroidi à moins de 5°C.
3. Un plat servi et non consommé doit être jeté.

## RESPONSABLE

Le chef cuisinier  
Directeur des services économiques  
Directeur des finances et moyens

## MATÉRIELS ET PRODUITS

- ▷ Locaux séparés pour la préparation chaude et froide.
- ▷ Matériel de transport isotherme.
- ▷ Javel à 12°.

## EVALUATION

Le chef de cuisine et DSE/DFM  
CLIN

## OBJECTIF

Prévenir la survenue des toxi-infections alimentaires par le respect de l'hygiène individuelle, de la batterie de cuisine, et de l'environnement.

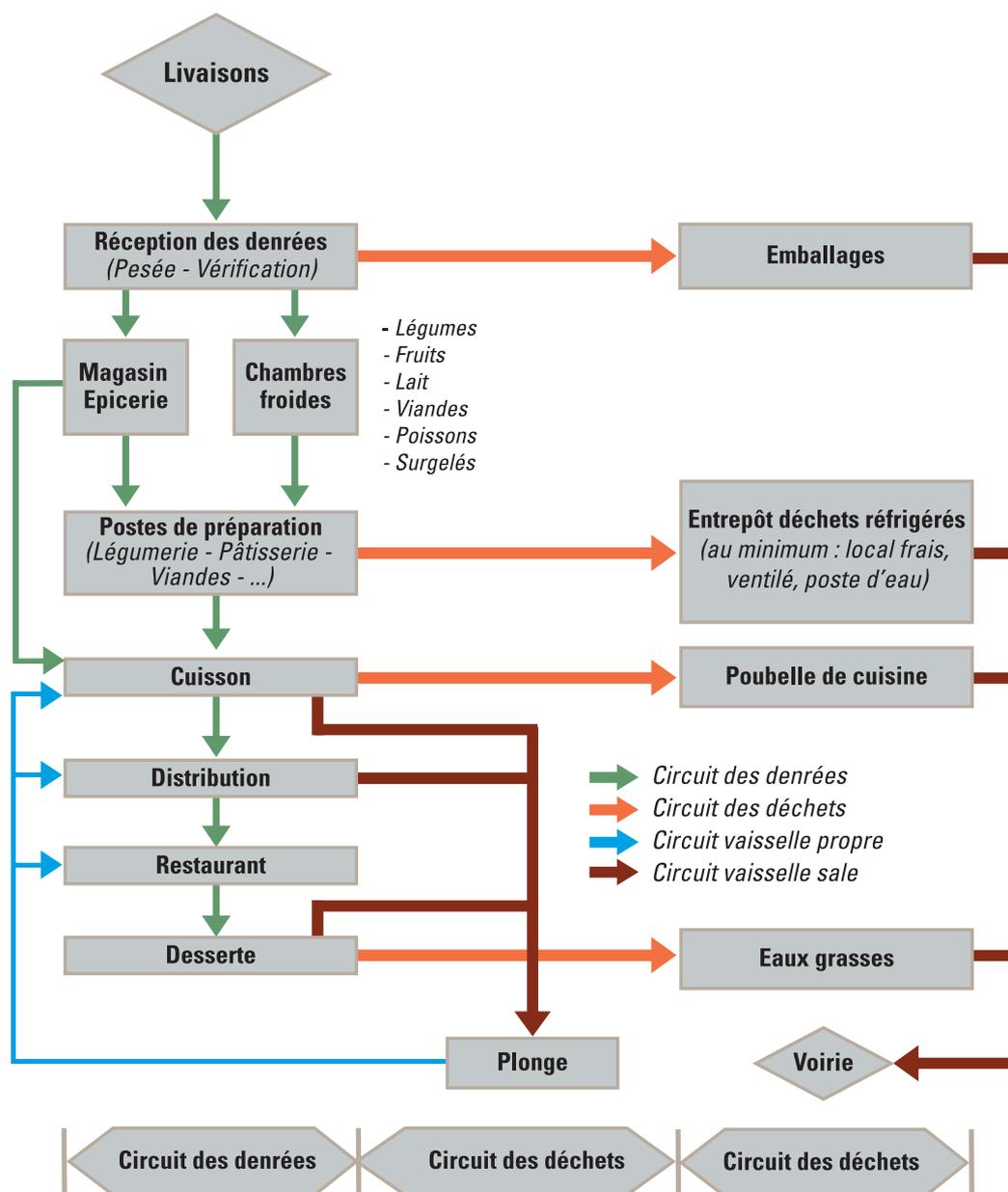
## I- INSTALLATION

### 1- AMÉNAGEMENT

#### Principes :

- ▷ La sectorisation : Distinguer secteurs propres / secteurs sales  
Zones chaudes / zones froides
- ▷ Les circuits courts : Réduire les déplacements du personnel et des denrées
- ▷ La marche en avant

## Marche en avant dans la cuisine



## Aménagement

- ▷ Alimentation en eau potable, revêtements adaptés, aération, évacuation correcte des eaux.

## Arrivées d'eau

- ▷ Les locaux doivent être approvisionnés en eau potable chaude et froide sous pression.

## Évacuation des eaux sales

- ▷ La pente du sol est réglée de façon à diriger les eaux résiduelles ou de lavage vers un orifice d'évacuation muni d'un grillage ou d'un siphon avec raccordement à l'égout public.
- ▷ Les locaux ne doivent pas renfermer des tuyaux d'évacuation d'eaux usées ou pluviales ou aboutissant à des fosses d'aisance.

## Installations sanitaires

- ▷ L'établissement doit comporter pour le personnel des installations sanitaires suffisantes comprenant lavabos, vestiaires et cabinets d'aisance avec chasse d'eau.
- ▷ Des lave-mains commandés au pied doivent être installés à la sortie des WC et à proximité des postes de travail.
- ▷ Ils doivent être pourvus de produits pour le nettoyage et la désinfection des mains et papier essuie-mains

## Les installations de froid

Tous les établissements doivent disposer d'une ou plusieurs installations de froid dont la capacité doit permettre au minimum l'entreposage des produits entrant dans la composition des plats correspondant à la production journalière de l'établissement. Une capacité d'entreposage correspondant à la production journalière de l'établissement doit être prévue pour les produits finis.

Le revêtement intérieur de ces installations doit être constitué ou revêtu de matériaux résistants aux chocs, imperméables, imputrescibles, faciles à laver et à désinfecter.

Les installations de froid doivent être réalisées de telle sorte que la température intérieure soit en tous points :

- ▷ Comprise entre 0°C et 3°C si les produits entreposés sont réfrigérés.
- ▷ Ces installations frigorifiques doivent être munies de thermomètre.

Les enceintes de conservation des plats cuisinés doivent être équipées d'un thermomètre enregistreur. Les graphiques seront conservés pendant un mois au moins à la disposition des services d'inspection. Ces thermomètres doivent être installés et placés de façon apparente et leur partie thermosensible doit se trouver dans une partie du local la plus éloignée de la source de froid et à une hauteur correspondant à la hauteur maximum de chargement des denrées.

## Mesures générales

Elles concernent la température, l'aération, l'éclairage, la protection vis-à-vis de rongeurs et insectes.

Lors de la conception ou de la rénovation d'une cuisine, il est impératif de prévoir :

1. Des locaux de stockage et des chambres froides adaptés et en nombre suffisant
2. Un local d'épluchage séparé
3. Un local de boucherie
4. Un local de préparations chaudes
5. Un local de préparations froides
6. Un local de stockage des déchets
7. Un local de plonge
8. Des vestiaires et des sanitaires avec douches, séparés de la cuisine
9. Des postes de lavage des mains nombreux, séparés des points de lavage des aliments ou ustensiles.

Les locaux de stockage des aliments et les locaux "sales" (plonge et stockage des déchets) ne doivent pas être du même côté de la cuisine.

Le local d'épluchage des légumes doit avoir un accès direct au local des déchets : les épluchures ne doivent pas traverser les locaux de préparation. Choisir des matériaux adaptés et faciles à entretenir (*sols et murs carrelés, plans de travail en inox, ou autre doit avoir une surface lisse, éviers sans recoins, etc.*).

Lors d'un aménagement ou d'une rénovation de cuisine, il est conseillé de demander l'avis de personnes compétentes.

## 2- ORGANISATION

Dans le cas, où l'installation de la cuisine n'est pas conforme, il faut alors compenser le manque d'espace de locaux en séparant dans le temps les différentes manipulations. Dans ce cas, l'évacuation immédiate des déchets en sacs fermés est impérative et le lieu de travail doit être soigneusement nettoyé entre chaque type de préparation.

## II- ENTRETIEN

Un protocole de nettoyage et de désinfection de l'ensemble des locaux et du matériel doit être rédigé et affiché.

Le sol doit être nettoyé et lavé au moins une fois par jour, avec une solution détergente, désinfectante.

Les murs, cloisons, tuyauteries, plafonds doivent être propres et entretenus dans tous les locaux pour éviter une contamination des aliments.

Les matériels, tables, récipients doivent être, après le travail quotidien, soigneusement nettoyés, désinfectés, rincés. Leurs éléments démontables (hachoir, mixeur ...) en contact

avec les denrées, couteaux et grilles notamment, doivent à la fin des opérations être séparés, nettoyés, désinfectés et mis à l'abri de toutes pollutions jusqu'à la prochaine utilisation.

Les chariots sont lavés, désinfectés après chaque retour en cuisine.

Les produits utilisés seront conformes à la réglementation en vigueur.

## Etapes de désinfection

- ▷ Utiliser des produits détergents et désinfectants.
- ▷ Etablir la fréquence et le moment de la journée.
- ▷ Respecter les consignes du fournisseur (dilution, température, temps d'application, rinçage).
- ▷ Nettoyer et désinfecter : mettre en place une procédure, en précisant que le balayage à sec interdit.
- ▷ Evacuer des déchets vers une zone aménagée (y compris huiles).
- ▷ Identifier un responsable pour chaque secteur de la cuisine.
- ▷ Vérifier l'efficacité du plan de nettoyage.

## PÉRIODICITÉ DE NETTOYAGE DES LOCAUX

Rythme	Actions
<b>1- Chaque jour</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laver, désinfecter, rincer le matériel, les ustensiles, les plans de travail, les sols, les lavabos et éviers après chaque emploi (voir fiches11).</li> <li>- Veiller soigneusement à l'entretien des planches à découper (Proscrire le bois)</li> <li>- Laver avec un détergent et de l'eau chaude.</li> <li>- Rincer une première fois à l'eau chaude.</li> <li>- Rincer une deuxième fois avec 10 litres d'eau froide et 1 litre de Javel à 12°. Ne pas essuyer avant 10 minutes.</li> <li>- Verser pour les siphons, un verre de Javel pure. Attendre 10 minutes avant le rinçage.</li> </ul>
<b>2-Chaque semaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laver complètement les chambres froides.</li> <li>- Laver les fours</li> </ul>
<b>3-Chaque mois</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laver les murs de la cuisine.</li> <li>- Laver le local de stockage de l'épicerie.</li> <li>- Démontez et nettoyez les filtres à graisse de la hotte aspirante.</li> </ul>
<b>EN PERMANENCE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne faites pas de votre cuisine une salle à manger.</li> <li>- Interdire l'entrée de la cuisine aux personnes étrangères !</li> </ul>

## RESPONSABLE

Chaque agent est responsable de l'entretien de son poste.

Agent chargé de l'entretien des sols, des locaux et des dépendances.

### PRINCIPAUX FACTEURS D'ÉPIDÉMIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE

- ▶ Réfrigération défectueuse (par exemple lorsqu'on laisse des aliments cuisinés à température ambiante ou qu'on entrepose des aliments au réfrigérateur dans des récipients de grandes dimensions ...).
- ▶ Durée de plusieurs heures entre la préparation de l'aliment et sa consommation.
- ▶ Cuisson ou traitement thermique insuffisant.
- ▶ Réchauffement incorrect.
- ▶ Conservation au chaud dans de mauvaises conditions, par exemple à moins de 63°C.
- ▶ Manipulation des aliments par un sujet colonisé/infecté.
- ▶ Utilisation d'aliments crus/ingrédients contaminés.
- ▶ Contamination croisée entre aliments crus et cuits.
- ▶ Nettoyage insuffisant des appareils et ustensiles de cuisine

## HYGIENE, TENUE ET SANTE DU PERSONNEL DE CUISINE

Fiche 19

### OBJECTIF

Assurer l'hygiène et la santé du personnel de cuisine afin d'éviter la contamination des aliments de leur réception à leur distribution.

### TECHNIQUES ET METHODES

#### 1- SANTE

La visite médicale est obligatoire :

- 1- A l'embauche (prélèvement microbiologique)
2. Tous les ans, dans le cadre de la médecine du travail.

**Mais attention ! L'arrêt de travail ou l'éloignement de la cuisine sont de rigueur**, si un membre du personnel présente des infections cutanées, des infections respiratoires ou des infections intestinales.

#### 2- HYGIENE

Le personnel doit faire l'objet d'une surveillance médicale régulière ainsi que d'une formation de base sur les règles d'hygiène à observer en cuisine portant :

- ▷ **Sur la tenue** : Vêtements de travail propres comportant une coiffe et éventuellement des gants à usage unique et une bavette selon le poste de travail (exemple : chaîne de conditionnement des plateaux).
- ▷ **Sur l'hygiène corporelle** : Rigoureuse avec lavage et désinfection des mains plusieurs fois par jour : à la prise du travail, sortie de toilettes, après manipulation de légumes, matériels souillés), pas de bijoux, ongles courts sans vernis, si utilisation de gants a usage alimentaire ils sont à changer souvent.

##### 1- Changer de tenue chaque jour (et plus si nécessaire) :

Porter une coiffe enveloppant bien la chevelure, une blouse en coton de teinte claire, un tablier de protection si nécessaire, des chaussures adaptées (antidérapantes), port de masque médical au besoin.

##### 2- Se laver les mains :

Avant et après les manipulations d'aliments, après être allé aux toilettes, après s'être coiffé ou mouché :

- ▷ Savonnage des mains et des poignets avec de l'eau et un savon liquide

### **3- Rinçage abondant**

- ▷ Essuyage avec un papier à usage unique. Pas de torchon ni de tablier.
- ▷ Les lavabos doivent être régulièrement entretenus.

### **4- Proscrire les attitudes pouvant contaminer les aliments :**

- 5- Interdiction de fumer, chiquer, cracher et de souffler sur les plats en cuisine.
- 6- Ne pas manger en cuisine.
- 7- Ne jamais se coiffer en cuisine.
- 8- Ne pas se gratter le nez ou les oreilles.
- 9- Ne jamais goûter les aliments avec le doigt. Utiliser une cuillère propre changée à chaque dégustation ; en prévoir donc un nombre suffisant.

## **CES RÈGLES DOIVENT ÊTRE ENSEIGNÉES A TOUT LE PERSONNEL DE CUISINE**

### **RESPONSABLE**

- ▷ Le personnel de cuisine
- ▷ Le chef de cuisine
- ▷ Le médecin du travail.

### **MATÉRIELS ET PRODUITS**

- ▷ Une tenue propre par jour
- ▷ Des tabliers
- ▷ Des lavabos réservés au lavage des mains et accessibles
- ▷ Des essuie-mains à usage unique
- ▷ Des cuillères propres en nombre suffisant.

### **EVALUATION**

Contrôle par le chef de cuisine du respect des règles.

Contrôle médical du personnel.

Formation et contrôle par le CLIN ou par le Bureau Communal d'Hygiène.

- ▷ Mise en place d'autocontrôles :
  - ◆ Réception
  - ◆ Stockage
  - ◆ Transformations
  - ◆ Distribution
  - ◆ Lavage vaisselle
- ▷ Contrôles des températures : chaîne du froid (< 4°C), liaison chaude (> 63°C).

## OBJECTIF

Maintenir la vaisselle et les batteries de cuisine propres et en bon état.

## TECHNIQUES ET MÉTHODES

### 1- RAMASSAGE IMMEDIAT

La vaisselle utilisée ou la batterie de cuisine doivent être nettoyées immédiatement après usage. Eliminer tous les restes de nourriture.

### 2- LAVAGE, RINÇAGE ET SECHAGE

#### 2.1- A la main

Technique des trois bacs:

**1<sup>er</sup> bac** : Eau à 50°C + détergent (poudre ou liquide).

- ▶ Laver pièce par pièce, puis mettre la vaisselle verticale dans des paniers métalliques grillagés.

**2<sup>ème</sup> bac** : Rinçage à 80°C (contrôler la température).

- ▶ Plonger le panier une minute en l'agitant doucement.

**3<sup>ème</sup> bac** : Désinfection ; Eau froide + Javel (1 litre de Javel à 12° pour 10 litres d'eau)

- ▶ Plonger le panier pendant 10 minutes puis rincer la vaisselle. Égoutter. Sécher
- ▶ Si possible laisser sécher la vaisselle. Sinon, utiliser des torchons secs et propres à renouveler le plus souvent possible.
- ▶ Nettoyer et javelliser les bacs et le matériel après usage.

#### 2.2- A la machine

Les étapes d'entretien de la vaisselle doivent suivre les instructions du fabricant avec nettoyage et maintenance réguliers de la machine.

### **3- RANGEMENT**

Toute manipulation de vaisselle doit se faire avec des mains propres ;son rangement doit se faire dans un placard propre et fermé. Privilégier la vaisselle jetable (barquettes isothermes).

### **RESPONSABLE**

Un agent de cuisine formé, suivi par le médecin du travail

### **MATÉRIELS ET PRODUITS**

1. Trois bacs.
2. Paniers métalliques grillagés.
3. Détergent en poudre ou liquide
4. Grattoir nylon.
5. Javel à 12° chlorométrique.
6. Égouttoir lavable.
7. Torchons propres en nombre suffisants

### **EVALUATION**

- ▷ Un contrôle de l'application des procédures et de l'aspect visuel.
- ▷ Un contrôle bactériologique est recommandé en cas de problèmes de toxi-infections alimentaires.
- ▷ Formation et contrôle par le CLIN.

## OBJECTIF

Eviter les risques d'infection par les biberons. En effet, la contamination des biberons ou des tétines entraîne celle du contenu, lui-même excellent milieu de culture.

## TECHNIQUE, MÉTHODE

La préparation, le stockage et le respect de la chaîne du froid sont indispensables.

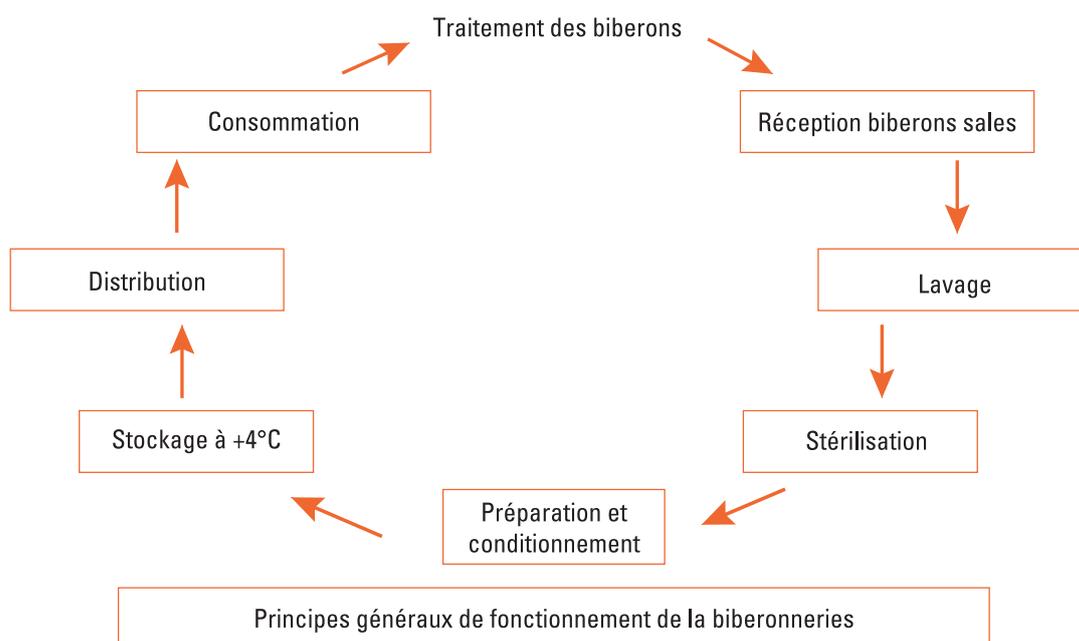
Le mode de préparation ou de traitement du lait maternel doit impérativement respecter le principe de la marche en avant.

### 1. La biberonnerie

Les activités en biberonnerie se déroulent dans des locaux exclusivement réservés à la préparation, le stockage, la distribution des préparations à base de lait ou de produits de substitution pour l'alimentation des nouveau-nés et des nourrissons. Par ailleurs, ils doivent permettre le stockage des produits avant leur utilisation.

#### Les aliments préparés pour nourrissons :

En dehors de l'allaitement maternel, l'alimentation des nourrissons peut se faire au biberon. Pour la biberonnerie, il faut respecter le principe de la marche en avant :



## 1- SECTEUR DE NETTOYAGE ET DE DÉSINFECTION

### 1.1- Le personnel

Doit porter une tenue propre et une coiffe (Cf. fiche19)

### 1.2- Les biberons

#### 1.2.1- Nettoyage des biberons

- ▷ Vider les biberons utilisés, puis les rincer et les remplir d'eau dès la fin de leur emploi.
- ▷ Les plonger dans un bac contenant :
  - De l'eau tiède,
  - Du détergent (poudre : 1/2 gobelet pour un litre ; liquide : 1 cuillère à soupe par litre).
- ▷ Les nettoyer soigneusement avec un écouvillon, puis les rincer à l'eau chaude.
- ▷ Les tremper pendant 30 minutes dans de l'eau tiède javellisée (1 litre de Javel à 12° pour 10 litres d'eau).
- ▷ Les égoutter.

#### 1.2.2- Stérilisation des biberons

- ▷ A l'autoclave : 121°C, 20 minutes, pression 1 kg (voir fiche 5)
- ▷ Stériliser en même temps les ustensiles métalliques préalablement nettoyés (cuillères, couteaux, louches, fouets...) utilisés pour la préparation des biberons.
- ▷ Pendant la stérilisation : Faire tremper les capsules préalablement nettoyées qui ne sont pas autoclavables, 30 minutes dans l'eau javellisée, (1 litre de Javel à 12° pour 10 litres d'eau) les rincer puis les égoutter.
- ▷ A la sortie de l'autoclave : Fermer immédiatement les biberons avec les capsules désinfectées.

### 1.3- Procéder ensuite au nettoyage du secteur

Lavage des paillasse : utiliser une chiffonnette propre avec détergent et eau, rincer à l'eau, puis désinfecter à l'eau javellisée (1 litre de Javel à 12° pour 10 litres d'eau).

Lavage et détartrage des bacs

Désinfection du siphon : 1/2 verre de Javel à 12°. Attendre 10 minutes.

Sols : voir fiche correspondante chapitre bionettoyage sols

## 2- SECTEUR DE PRÉPARATION

- ▷ Se laver les mains.
- ▷ Porter un masque et une camisole stérile.
- ▷ Rassembler sur un plan de travail propre le nécessaire pour la préparation.
- ▷ Désinfecter l'extérieur des boîtes de lait (eau + Javel).

- ▷ Récupérer les biberons stériles.
- ▷ Procéder à la préparation avec des ustensiles propres ou stériles et de l'eau stérile ou bouillie.
- ▷ Une fois les biberons prêts, les placer dans leur panier après les avoir étiquetés.
- ▷ S'ils ne sont pas immédiatement consommés, les conserver dans un réfrigérateur propre à une température à + 4°C, pendant une période de 12 h maximum.
- ▷ Faire ensuite un nettoyage désinfectant soigneux du local (cf. plus haut).

### 3- DESINFECTION DU LOCAL

Une fois par semaine, procéder à un nettoyage désinfection approfondie : murs, sols et mobilier, y compris l'intérieur des tiroirs et des placards.

### RESPONSABLE

Puéricultrice sous le contrôle du médecin du service et du surveillant médical.

### MATÉRIELS ET PRODUITS

1. Eau froide et chaude.
2. Détergent en poudre ou liquide.
3. Javel à 12°.
4. Paniers à biberons.
5. Autoclave.
6. Blouses à manches courtes.
7. Camisoles stériles, masques.
8. Ecouvillons à biberon.
9. Biberons autoclavables.
10. Capsules autoclavables ou décontaminables.
11. 2 cuvettes.
12. Ustensiles métalliques pour la ration.

### EVALUATION

Toute épidémie de gastro-entérite ou de muguet chez des enfants hospitalisés doit conduire à contrôler les procédures employées en biberonnerie.

Des prélèvements bactériologiques sont nécessaires dans ce cas et peuvent être faits également à titre de contrôle systématique.

## ANNEXES

### TABLEAU 1. INTOXICATION ALIMENTAIRE D'ORIGINE MICROBIENNE

Micro-organisme	Syndrome clinique	Temps d'incubation	Toxine	Aliments incriminés
Staphylococcus aureus	Vomissements diarrhée	1h-6h	Thermostable	Pâtisserie, glaces, charcuteries
Clostridium botulinum	Troubles oculaires, de la déglutition, Sécheresse de la bouche, paralysies	6h-72h	Thermostable	Charcuterie, conserves
Bacillus cereus	Gastro-entérites Vomissements	1h-16h	Thermostable ou thermolabile	Viandes, volailles, Fruits de mer plats à base de riz
E-coli enterotoxinogène	Diarrhée aqueuse	6h-36h	Thermolabile et thermostable	Eau-crudités
Nombreuses bactéries	Troubles vasomoteurs	10mn-1h		Poisson mal conservé
Intoxication histaminique	Troubles digestifs Douleurs abdominales Diarrhée	15mn-2h		Poisson than maquereau
Moisissures	Toxicité hépatique, rénale, neurologique	Plusieurs mois	Mycotoxines thermostables	Tous aliments moisiss

**TABLEAU 2. GASTRO-ENTÉRITES (GE) PROVOQUÉES PAR DES BACTÉRIES TRANSMISES PAR DES ALIMENTS**

Micro-organisme	Syndrome clinique	Temps d'incubation	Aliments incriminés
Salmonella	GE fébrile	6-36h	Viande, volaille, œufs
Shigella	GE fébrile, Selles sanguinolentes	12-27h	Aliments longuement manipulés
E-coli	GE fébrile	6-20h	Aliments longuement manipulés
Clostridium perfringens	Entérites +/- vomissements	9-15h	Viandes froides, volailles, plats à base de riz
Vibron para-haemolyticus	GE fébriles	12-24h	Produits de la pêche
Yersinia enterocolitica	GE fébriles	6-20h	Viande, eau, crudités
Pseudomonas aëruginosa	G-E fébriles	6-20h	Eau, aliments
Campylobacter	Entérites +/- fébriles +/- vomissements +/- sang	2-5 jours	Volaille, lait

**TABLEAU 3. ALIMENTS PROVENANT D'ANIMAUX TERRESTRES ET 'FRÉQUEMMENT » ASSOCIÉS À DES MALADIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE**

	Campylo-bacter jejuni	E. coli vérocyto-toxigène	Salmonella sp	Yersinia entero-colitica	Listeria monocyto-genes
Lait cru	+	+		?	+
Volaille	+		+	?	
Œufs			+	?	
Veau/Bœuf		+	+	?	

*Réf : Commission du Codex alimentarius. Organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Organisation mondiale de la santé. Lutte contre les Salmonelloses et les toxi-infections, alimentaires 1. Washington DC, 28 octobre - 1 novembre 1991.*

### POUR EN SAVOIR PLUS

1. Audurier et C.J. Soussy , N.Hygis « Hygiène hospitalière » édition: Presse universitaire de Lyon Collection Azay année 2003.
2. « Guide technique d'hygiène hospitalière » Ministère de la santé et de la population Institut National de la Santé Publique. 1987.



## LE LINGE DANS LES ETABLISSEMENTS DE SOINS

Fiche 22

### OBJECTIF

Assurer un traitement approprié du linge dans les meilleures conditions d'hygiène pour limiter le risque infectieux vis à vis des patients et du personnel.

### TECHNIQUE ET METHODE

La fonction linge regroupe l'ensemble des moyens d'un établissement de santé qui concourent directement à assurer toutes les prestations (internes ou externes) relatives à l'approvisionnement, à l'entretien et à la distribution aux différents services, des articles de linge et d'habillement qu'ils soient réutilisables ou à usage unique, entretenus ou non, stériles ou non stériles.

### 1- DIFFÉRENTES CATÉGORIES DU LINGE

On distingue deux grandes catégories de linge :

#### Le linge plat :

- ▷ **Grand plat** : Draps, couvre-lits, alèses, dessus de lit, champs,...
- ▷ **Petit plat** : Serviettes de bain, torchons, taies d'oreiller, couches,....

#### Le linge en forme :

- ▷ Vêtements pour le malade (pyjamas, chemises de nuit et casaques...)
- ▷ Tenues du personnel (blouses, tuniques, pantalons, ...)

### 2- NATURE DES TEXTILES UTILISÉS (Se référer au tableau1)

## 3- LE CIRCUIT DU LINGE

### 3.1- DANS LE SERVICE

#### 3.1.1- LE LINGE SALE

**1- Sa manipulation** doit se faire avec port de gants non stériles et tenue adaptée en fonction du niveau de risque infectieux

**La collecte** doit se faire en respectant les règles suivantes :

1. Le mettre directement dans des sacs prévus à cet effet en respectant le pré tri
2. Ne pas le secouer
3. Eviter tout contact avec la tenue de travail
4. Ne jamais le poser à même le sol ou sur le mobilier de la chambre
5. Vérifier l'absence d'objets étrangers
6. Après fermeture, les sacs de linge sont directement évacués vers le local de stockage

**2- Le Pré-tri** se fait à l'extérieur de la chambre, dans le couloir, selon son type d'entretien en machine :

- a. Linge blanc (drap de lit, alèse, dessus de lit, taie d'oreiller, serviette de toilette, gant de toilette, ...)
- b. Linge fragile (couette...)
- c. Linge couleur (linge de bloc opératoire et services à risques)
- d. Linge en forme (veste de pyjama, pantalon de pyjama, chemise de nuit, chemise d'opéré, casaque de chirurgien...)
- e. En utilisant des sacs de couleurs différentes qui ne devront pas être remplis au-delà des deux tiers

#### 3- Le Stockage

1. Doit se faire dans un local dédié.
2. Situé en fin de filière collecte sale
3. Proche de la sortie, correctement ventilé, frais et en dépression, surfaces lisses (sols et murs) faciles à nettoyer et désinfecter
4. Ne pas dépasser une durée de stockage de 24 heures

#### 4- L'évacuation

1. Doit se faire dans des chariots strictement réservés à cet effet et pourvus de système d'ouverture non manuelle
2. Etiquetés en précisant leur provenance

## CAS PARTICULIERS

***Clostridium difficile*** : Le linge sera mis dans un sac jetable, fermé et étiqueté "contaminé" dans la chambre. Au niveau de la lingerie il subira une désinfection préalable avant de suivre le circuit habituel du linge

**Patient porteur de parasites (gale, pou, puce, punaise)** : Le linge sera mis dans un sac étiqueté, dans lequel il sera pulvérisé avec un produit acaricide et maintenu fermé pendant la durée déterminée par le fabricant et suivra le circuit habituel du linge.

**Fièvre hémorragique et Creutzfeld-Jacob** : Le linge suivra la filière des DASRI pour être incinéré, en prenant la précaution de doubler le sachet jaune. Le linge à usage unique sera préconisé.

### Réaliser un lavage simple des mains après la manipulation du linge sale

#### 3.1.2- LE LINGE PROPRE

Réaliser une hygiène des mains (lavage simple ou friction hydro-alcoolique) avant la manipulation du linge propre

1. L'approvisionnement doit être quotidien auprès de la blanchisserie afin d'éviter un excès de stock
2. La livraison doit se faire dans des chariots propres et décontaminés, réservés à cet effet,
3. Le rangement se fait par catégorie dans un placard fermé, lavé au moins une fois par semaine.
4. Le placement du linge sera fait selon le principe "le dernier arrivé sera le dernier servi"

La manipulation des linges propres et sales devra se faire par des personnels différents, ou à défaut par le même qui aura préalablement procédé à une hygiène des mains et au changement de la tenue vestimentaire (au moins blouse).

### Tout linge réutilisable doit faire l'objet d'un lavage régulier et en cas de souillure

#### 3.2- DANS LA BLANCHISSERIE

La présente fiche traite du cas d'une blanchisserie interne (propre à l'établissement de santé).

Sa fonction est de transformer le linge sale et contaminé en linge propre et hygiénique, dans un local propre et organisé.

Le plan de circulation d'une blanchisserie doit permettre d'éviter tout croisement de flux de personnes et des linges propres et sales (voir schéma).

Le circuit du linge s'effectuera selon le principe de **la marche en avant**.

## 1- La conception de la blanchisserie

1. Elle sera telle que, de la prise en charge du linge sale à la livraison du linge propre, le principe de la "marche en avant" soit respecté.
2. Une séparation organisationnelle doit exister entre la zone propre et la zone sale (schema page 120).
3. Le sol doit être lisse, mais non glissant; les revêtements de sols et des murs doivent être facilement lavables.
4. Une ventilation naturelle ou artificielle assurant un flux d'air de la zone propre vers la zone sale. En aucun cas, un reflux d'air de la zone sale vers la zone propre ne doit se produire. La zone sale est idéalement en dépression.

## 2- Le personnel

Celui travaillant dans la zone sale ne peut entrer en contact avec le linge propre. En cas de transfert, le changement des vêtements de travail et l'hygiène des mains sont requis.

## 3- Entreposage et tri du linge sale

1. Doivent être effectués dans la zone sale, dans des locaux sans liaison directe avec la zone propre.
2. Le repérage du type de linge et donc du traitement nécessaire est réalisé grâce aux sacs de couleurs différentes.

## 4- Traitement du linge

Le linge doit subir les étapes suivantes :

1. Pré-désinfection (si besoin)
2. Lavage
3. Rinçage
4. Séchage
5. Racommodage (si besoin)
6. Repassage
7. Pliage
8. Emballage

## LE LAVAGE

1. Un lavage efficace associe l'emploi des produits de lessive, un temps de lavage suffisant et une température adaptée à la nature du textile (cf. fiche 6).
2. Les étapes du lavage en machine comprennent :
  1. Le mouillage (3 à 4 minutes).
  2. Le pré-lavage (premier contact avec le produit détergent à une température intermédiaire de 30 à 40°C pendant 10 à 15 minutes).

3. Le lavage proprement dit réalisé à des températures élevées pouvant atteindre les 90° C associé au produit détergent pendant une durée de quinze minutes environ (thermo désinfection). Si cette exigence n'est pas possible, une désinfection chimique est nécessaire, suivi d'un rinçage à chaud.
4. Le dernier rinçage avec adjonction d'un produit désinfectant.
5. L'essorage.

1. Le lavage doit garantir un pouvoir suffisant d'élimination de souillures et de taches.
2. Le processus lessiviel doit avoir une action désinfectante telle qu'après le lavage, tous les microorganismes pathogènes soient tués.
3. Le linge doit être rincé de manière suffisante afin de ne plus contenir de résidus de produits lessiviels

**La désinfection du linge contaminé :** Le linge particulièrement contaminé doit être désinfecté, par :

- ▶ L'emploi d'un trempage désinfectant : utiliser un produit détergent désinfectant spécifique et suivre les règles d'emploi du fabricant. Après ce trempage, le linge rejoint le circuit habituel.
- ▶ Le lavage habituel suivi d'une désinfection renforcée à l'eau de Javel : 1 litre de Javel à 12° pour 20 litres d'eau.

### Processus de finition

- ▶ Il faut réduire au maximum la durée d'attente du linge propre et humide entre sa sortie du lavage et le séchage complet des articles.
- ▶ Le taux d'humidité résiduelle après finition doit être inférieur à 5%. Ce taux peut être obtenu par le calandrage, le pressage ou le traitement du linge dans un séchoir à tambour ou tunnel de finition.
- ▶ Toute autre manipulation du linge propre doit être réduite au minimum. Après raccommodage, le linge sera à nouveau lavé.

### Stockage du linge propre

Il est effectué par catégorie d'article soit dans des chariots soit dans des armoires réservées à cet effet en l'attente de leur acheminement vers les utilisateurs.

## Transport et livraison du linge propre

Le transport du linge propre est réalisé dans des chariots réservés à ce seul usage, fermés ou protégés, propres et régulièrement désinfectés.

Si les circuits du linge sale et ceux du linge propre se croisent, il faut procéder à l'emballage étanche du linge propre.

Le linge propre livré au service doit être d'une qualité hygiénique exceptionnelle et exempte de tout microorganisme pathogène qui serait responsable d'une infection associée aux soins.

Il est important de conserver cette qualité jusqu'à son utilisation pour le patient.

## MATÉRIEL ET PRODUITS

Linge – Tenue professionnelle  
Chariot  
Sacs en tissus  
Laveuse-essoreuse  
Sécheuse  
Repasseuse, calandreuse (repasseuse pour draps)  
Machine à coudre  
Ensacheuse, soudeuse  
Produits détergents et désinfectants

## EVALUATION

Contrôle du respect du circuit  
Contrôle visuel de la propreté  
Contrôle bactériologique du linge propre

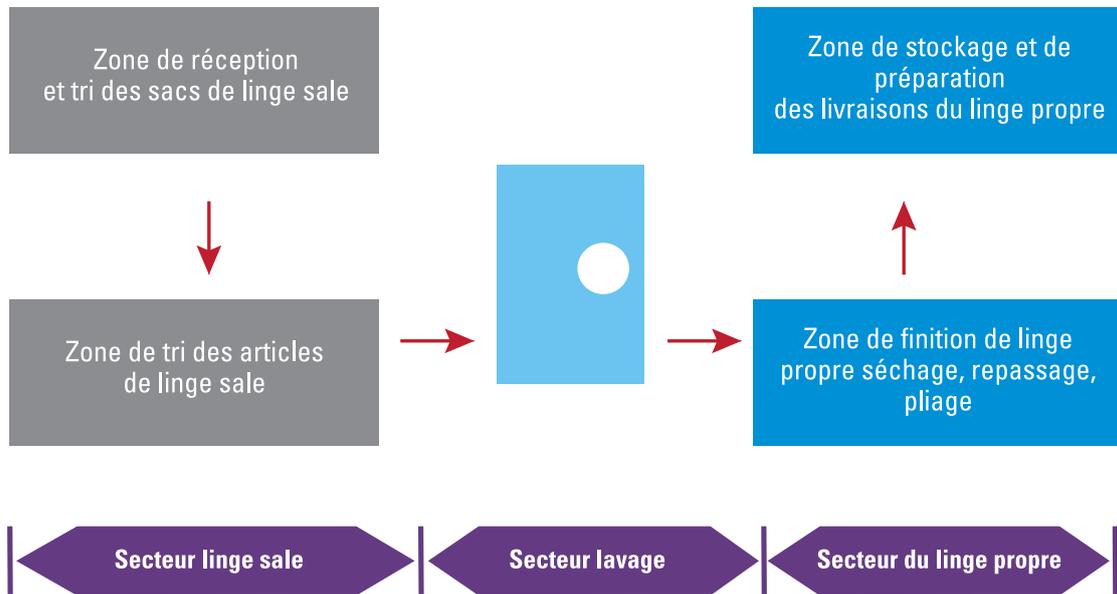
## POUR EN SAVOIR PLUS

1. Guide technique d'hygiène hospitalière - 1987. Ministère de la Santé et de la Population - Institut National de Santé Publique
2. N. Hygis : Hygiène hospitalière - Presse universitaire de Lyon- Collection AZAI. Année 2003.

**TABLEAU : LES DIFFÉRENTS TYPES DE TEXTILE DANS UN ÉTABLISSEMENT DE SOINS**

Textiles	Traditionnels	Non tissés	Laminés
Caractéristiques	<p>Fibres végétales (coton, lin) ou fibres animales (laine, soie)</p> <p>Ou association polyester-coton (en général 65% / 35%) pour le linge du personnel de santé, 50% / 50% pour les draps) et 35% polyester - 65% coton vêtements pour services techniques, cuisines.</p>	<p>Constitués de déchets de coton, viscose, fibres synthétiques</p> <p>La cohésion du voile de fibre est assurée par un liant</p> <p>Représentent 20% de la consommation des plateaux techniques</p> <p>Utilisés pour des articles de petite dimension : masque, bottes, surchaussures et champs opératoires</p> <p>A usage unique donc jetables</p>	<p>Les microfibrilles sont des fibres synthétiques telles que le polyester, de diamètre réduit, assemblées de façon serrée</p> <p>Les tissus laminés se présentent sous forme de tri couches : 2 couches de polyester qui enserriment une couche centrale microporeuse</p> <p>Exemples: Goretex®, Compel®, Blockade®.</p>
Avantages	<p>Confortable (surtout le coton)</p> <p>Résistance à la rupture</p> <p>Bonne isolation thermique</p> <p>Bon pouvoir absorbant</p> <p>Polyester - coton moins cher que le coton</p>	<p>Stabilité dimensionnelle</p> <p>Peu d'adhérence aux impuretés</p> <p>Enduit de bactéricide</p> <p>Bonne barrière micro biologique</p> <p>Peuvent être traités pour les colorer, les rendre hydrophiles ou hydrophobes</p>	<p>Barrière microbienne, retient des particules de Ø &lt; 0,2µm</p> <p>Stabilité dimensionnelle</p> <p>Bonne drapabilité</p> <p>Bonne résistance à la rupture et à l'abrasion</p> <p>Imperméable, peu ou pas absorbant</p> <p>Peut être traité antistatique</p>
Inconvénients	<p>Froissabilité</p> <p>Jaunit à la lumière</p> <p>Attaqué par les moisissures</p> <p>Perte de résistance au lavage</p> <p>Emission de particules</p>	<p>Confort discutable</p> <p>Drapabilité discutable</p> <p>Résistance mécanique discutable</p> <p>Tendance à froisser</p> <p>A usage unique donc produit des déchets</p>	<p>Confort discutable</p> <p>Maintien des performances dans le temps inconnu</p> <p>Coûteux</p>

## SCHEMA : CIRCUIT DU LINGE



## LA TENUE DU PERSONNEL

Fiche 23

### OBJECTIF

Eviter la transmission des agents microbiens au sein de l'établissement et le risque de contamination du patient et du personnel soignant.

### LES PRÉALABLES

L'hygiène des mains (fiche 4) et l'hygiène corporelle doivent être implicitement respectées, le personnel soignant doit par ailleurs :

- ▷ Pas de barbe, sinon bien taillée.
- ▷ Avoir les cheveux relevés et attachés.
- ▷ Eviter tout maquillage et parfum incommodant l'entourage.

### La tenue de base comprend

- ▷ Une blouse à manches courtes ou trois quarts avec un nombre de poches limité et plaquées.
- ▷ Une tunique ou casaque.
- ▷ Un pantalon.

Pour les services à risque, complétée par :

- ▷ Un calot ou une charlotte jetable.
- ▷ Des chaussures adaptées antidérapantes, non bruyantes et facilement lavables.

- 1. La tenue est portée dès la prise de service et enlevée en fin de travail.**
- 2. Elle ne doit pas sortir de l'établissement de santé.**
- 3. Le changement doit pouvoir se faire au moins deux fois par semaine et dès salissures visibles.**

Elle doit répondre à plusieurs critères :

► **Des critères de confort :**

1. Critères tactiles : doux, agréable au toucher, léger et non électrostatique. Le mélange polyester- coton donne généralement satisfaction,
2. Critère thermique : fonction du lieu de travail
3. Critères de port : facile à enfiler et à enlever, mode de fermeture aisé, solide, n'entravant pas les gestes.

► **Des critères de sécurité et d'hygiène :** le tissu doit être résistant, non inflammable, hydrophobe, facile à entretenir (Cas du mélange polyester : 65% - coton : 35%)

**L'affectation**

1. Tenues individualisées et nominatives (identifiée).
2. Affectées par service.
3. Entretien de manière régulière dans la blanchisserie de l'établissement en suivant le circuit du linge sale dans des sacs individualisés.

**Le choix des vêtements professionnels doit concilier des exigences de sécurité et de confort**

**Cas particulier des services à risques**

1. Une tenue tunique et pantalon, souvent de couleur différenciée des autres est réservée à ce secteur.
2. Des sabots ou bottes ou sur-chaussures sont réservés aux secteurs les plus protégés (zone 4).
3. Leur lavage sera rigoureux et doivent être stérilisés à l'autoclave.
4. Pour certaines spécialités les textiles stériles non tissés (à usage unique) sont utilisés.
5. Tabliers en plastique (protège-tenu de travail) et lunettes de protection (exemple : maternité).

**Règle d'or**

**L'hygiène des mains est obligatoire avant toute manipulation de linge propre.**

**RESPONSABLE**

- Directeur de l'établissement
- Econome
- Pharmacien
- Responsable de la blanchisserie
- Cadre paramédical du service
- CLIN

## OBJECTIF

Permettre grâce à des règles rigoureuses dans l'organisation du travail de diminuer les accidents survenant au laboratoire et les infections qu'elles peuvent entraîner chez le personnel.

## TECHNIQUE ET MÉTHODE

### Mesures d'ordre général

1. Le laboratoire doit être maintenu propre et en ordre

### I- INTERDICTIONS FORMELLES

1. De manger, de boire, dans l'ensemble des locaux techniques.
2. De stocker de la nourriture en dehors du local de détente du personnel
3. De pipeter des échantillons biologiques ou des solvants à la bouche : utiliser une poire ou une pipette automatique à embout jetable
4. De recapuchonner les aiguilles
5. D'insuffler de l'air à travers un liquide susceptible de contenir des germes.

### II- OPERATEUR

1. Port de la blouse obligatoire
2. Le changement doit être régulier et immédiat en cas de souillure biologique
3. Le port de gant est nécessaire pour toutes les techniques, qui comportent un risque de contact accidentel direct avec du sang, ou du matériel infectieux.
4. Le port de lunettes de protection est recommandé
5. Le retrait des gants doit se faire à la fin de l'exécution de la technique à risques
6. Le lavage et la friction à la SHA des mains doivent être très fréquents
7. Le port de gants n'autorise pas l'opérateur à contaminer son environnement avec ses mains gantées souillées.

### III- PAILLASSES

1. Travailler : Sur des paillasse lisses dans les unités de biochimie, cytologie, hématologie et microbiologie. Les paillasse sont nettoyées tous les jours en fin de journée par les techniciens
2. Utiliser des hottes de protection pour manipulation de tous les prélèvements à risques
3. Disposer de centrifugeuses à réservoirs autoclavables
4. Vaporiser le détergent/désinfectant ou passer une lingette imbibée avec de l'eau de javel
  - ▶ Laisser agir le temps recommandé par le fournisseur pour le désinfectant
  - ▶ Essuyer avec du papier absorbant en portant des gants
  - ▶ Jeter l'ensemble dans un sachet jaune (DASRI)

#### Remarque

En cas de souillure la désinfection à l'eau de javel à 1° est systématique. Attendre 5 minutes puis nettoyer avec le désinfectant habituellement utilisé

### IV- MESURES LIEES A LA MANIPULATION DES SPECIMENS BIOLOGIQUES (SANG, URINES, LIQUIDES DE PONCTIONS, FECES)

1. Les tubes bouchés ne sont en principe pas souillés extérieurement. En cas de souillure, porter des gants jetables pour la manipulation et nettoyer le tube avec un papier absorbant imprégné d'eau de javel diluée.
2. Porter systématiquement des gants jetables pour déboucher ou reboucher un tube.
3. En cas de bris de tube : mettre des gants.
4. Si possible transférer le liquide biologique dans un autre récipient approprié en respectant les règles assurant une identification rigoureuse de l'échantillon secondaire.
5. Nettoyer immédiatement l'ensemble du matériel souillé : Paillasse, pipette, portoir, centrifugeuse avec de l'eau de javel à 1° chlorométrique, puis éventuellement avec le détergent/désinfectant de paillasse.
6. Prendre toutes les précautions nécessaires limitant les risques de souillure au cours de la conservation post analytique des échantillons biologiques.
7. Procéder à l'élimination des déchets suivant la filière jaune des DASRI.

### V- MESURES DE PREVENTION DE L'HEPATITE B

La vaccination du personnel contre l'hépatite B est obligatoire

## **RESPONSABLES**

1. Biologistes
2. Techniciens de laboratoire

## **MATÉRIEL**

1. Lingettes jetables et désinfectant (spray)
2. Ou Lingettes imbibées de désinfectant (prêtes à l'emploi)
3. Eau de javel
4. Sachets jaunes et conteneurs DASRI

## **POUR EN SAVOIR PLUS**

1. Guide de bonne exécution des analyses médicales- Procédures-, Cahier de formation. Biologie médicale n° 6. septembre 1996. BIOFORMA.
2. P. Veyssier ; Y. Domart : A.M. Liebbe « Les infections nosocomiales » Abrégé. 2<sup>ème</sup> Edition Masson 1998.



## OBJECTIF

Le bloc opératoire doit être en permanence propre pour permettre de travailler dans les conditions d'asepsie rigoureuse à tout moment.

## TECHNIQUE ET MÉTHODE

Sont décrites précédemment dans les fiches

### 1- SALLE D'INTERVENTION

#### 1.1- DÉBUT DU PROGRAMME

**Objectif :** Eliminer les particules ayant sédimenté la veille sur les surfaces horizontales.

**L'Agent d'entretien** (ayant ou devant bénéficier d'une formation) doit :

1. Réaliser un lavage simple des mains ou désinfection par friction avec un produit hydro alcoolique.
2. Mettre des gants propres non stériles à usage unique.
3. Réaliser un nettoyage-désinfection par essuyage humide des surfaces horizontales
  - ▷ Eclairage opératoire (scialytiques).
  - ▷ Table d'opération et ses différents appuis et accessoires.
  - ▷ Guéridons, sièges.
  - ▷ Mobilier.
4. Réaliser une hygiène des mains après le retrait des gants.

#### LE TECHNICIEN INFIRMIER DE LA SALLE OPERATOIRE DOIT :

- ▷ Réaliser un lavage simple des mains ou désinfection par friction avec un produit hydro alcoolique.
- ▷ Mettre des gants propres non stériles à usage unique.
- ▷ Réaliser un nettoyage-désinfection des surfaces de l'équipement biomédical présent dans la salle opératoire ou amené à y rentrer pendant le déroulement de l'intervention chirurgicale (générateur bistouri électrique avec câble et pédale; échographe; colonnes de scopie...).

- ▷ Procéder au nettoyage désinfection de la table d'instrumentation.
- ▷ Réaliser une hygiène simple des mains après retrait des gants.

### LE TECHNICIEN INFIRMIER D'ANESTHESIE REANIMATION DOIT :

- ▷ Réaliser un lavage simple des mains ou désinfection par friction avec un produit hydro alcoolique.
- ▷ Mettre des gants propres non stériles à usage unique.
- ▷ Réaliser un nettoyage désinfection des surfaces de tout l'équipement d'anesthésie réanimation

## 1.2- ENTRE DEUX INTERVENTIONS

**Objectif :** Eliminer les souillures et micro-organismes accumulés sur les surfaces horizontales au cours d'une intervention

### APRÈS LA SORTIE DU PATIENT DE LA SALLE OPÉRATOIRE+++

#### L'AGENT D'ENTRETIEN DOIT

- ▷ Réaliser un lavage simple des mains ou désinfection par friction avec un produit hydro alcoolique.
- ▷ Mettre des gants propres non stériles à usage unique.
- ▷ Evacuer le linge opératoire mis préalablement par l'infirmier de la salle opératoire dans des sacs appropriés (si linge opératoire réutilisable) en suivant le circuit.
- ▷ Evacuer suivant le circuit des DASRI sacs jaunes et conteneurs (obligatoirement fermés) pour OPCT et les déchets assimilables aux ordures ménagères (DAOM) dans des sacs noirs fermés hermétiquement ; de la salle vers le conteneur de stockage intermédiaire.
- ▷ Acheminer le matériel médico-chirurgical souillé ; déjà mis par le technicien infirmier de la salle opératoire dans sa boîte d'instruments ainsi que les tuyaux souillés ; vers la salle de lavage suivant le circuit.
- ▷ Enlever les gants et réaliser une hygiène des mains et remettre de nouveaux gants à usage unique non stériles
- ▷ Réaliser un nettoyage-désinfection par essuyage humide avec un produit détergent-désinfectant, du plus propre vers le plus sale, portes de la salle fermées (afin de limiter les perturbations aérauliques dans la salle d'intervention) :
  - ◆ Eclairage opératoire (scialytiques).
  - ◆ Table d'opération et ses différents appuis et accessoires (TS de bloc opératoire)

◆ Guéridons, sièges.

◆ Mobilier.

- Réaliser au minimum un balayage humide pour les interventions non souillantes.
- Pour toutes les autres interventions, en présence de souillures par du sang ou des matières organiques, l'entretien du sol sera réalisé par balayage humide puis par lavage manuel à l'aide d'un produit détergent-désinfectant.
- Réaliser une hygiène des mains après le retrait des gants

### **LE TECHNICIEN INFIRMIER DE LA SALLE OPERATOIRE DOIT :**

- ▷ Réaliser un lavage simple des mains ou désinfection par friction avec un produit hydro alcoolique.
- ▷ Mettre des gants propres non stériles à usage unique.
- ▷ S'assurer de l'acheminement et du conditionnement correct des différents prélèvements
- ▷ Procéder au nettoyage désinfection de la table d'instrumentation.
- ▷ Réaliser une hygiène simple des mains après retrait des gants.

### **LE TECHNICIEN INFIRMIER D'ANESTHESIE REANIMATION DOIT :**

- ▷ Réaliser un lavage simple des mains ou désinfection par friction avec un produit hydro alcoolique
- ▷ Procéder à l'entretien et le nettoyage désinfection du :
  - ◆ Respirateur : - touches et boutons - ballon et valves - plan de travail
  - ◆ Scope et monitoring : Capteur CO2 - stéthoscope - laryngoscope - boutons et écran de surveillance - câbles ECG - saturomètre, etc....
  - ◆ Chariot d'anesthésie : toutes les surfaces
  - ◆ Pousse seringue et autre matériel utilisé (neurostimulateur, chauffe perfusions) :
    - Changer le filtre patient
    - Changer la canule d'aspiration et le tuyau s'il est souillé
    - Enlever les gants et se désinfecter les mains

---

## RECONDITIONNER LA SALLE UNE FOIS LE SOL COMPLÈTEMENT SEC

---

### 1.3- EN FIN DE PROGRAMME

**OBJECTIF :** Garantir l'élimination des souillures et des micro-organismes présents sur toutes les surfaces horizontales et verticales, ainsi que sur les équipements de la salle, à l'issue de la dernière intervention du programme opératoire.

#### L'AGENT D'ENTRETIEN doit

- ▷ Réaliser un lavage simple des mains ou désinfection par friction avec un produit hydro alcoolique.
- ▷ Mettre des gants propres non stériles à usage unique.
- ▷ Evacuer le linge opératoire mis préalablement par l'infirmier de la salle opératoire dans des sacs appropriés (si linge opératoire réutilisable) en suivant le circuit.
- ▷ Evacuer suivant le circuit les déchets d'activité de soins à risque infectieux (DASRI) dans les sacs jaunes et conteneurs (obligatoirement fermés) pour OPCT et les déchets assimilables aux ordures ménagères (DAOM) dans des sacs noirs fermés hermétiquement ; de la salle vers le conteneur de stockage intermédiaire.
- ▷ Acheminer le matériel médico-chirurgical souillé ; déjà mis par le technicien infirmier de la salle opératoire dans sa boîte d'instruments ainsi que les tuyaux souillés vers la salle de lavage suivant le circuit.
- ▷ Enlever les gants et réaliser une hygiène des mains et remettre de nouveaux gants à usage unique non stériles.
- ▷ Réaliser un nettoyage-désinfection de l'ensemble des surfaces horizontales et verticales par essuyage humide avec un produit détergent-désinfectant ou par passage du balai vapeur, portes de la salle fermées :
  - ◆ Eclairage opératoire,
  - ◆ Table d'opération après démontage des parties amovibles, appuis, et accessoires et guéridons,
  - ◆ Murs à mi-hauteur,
  - ◆ Mobilier : tabourets, escabeau, poignées de porte, baquets à déchets et leurs supports, grilles d'extraction d'air, etc...

## ENTRETIEN DU SOL

Balayage humide puis lavage manuel ou mécanisé, ou entretien par passage du balai vapeur sur l'ensemble de la surface des sols de la salle d'intervention quel que soit la nature des interventions pratiquées.

Réaliser une hygiène simple des mains après le retrait des gants.

## REMARQUE

L'emploi de la technique vapeur permet de se dispenser d'un balayage humide préalable au lavage.

---

## LES ÉQUIPEMENTS QUI NE SONT PAS UTILISÉS DE FAÇON SYSTÉMATIQUE DOIVENT ÊTRE ÉVACUÉS DE LA SALLE ET RANGÉS DANS DES LOCAUX DESTINÉS AU STOCKAGE DES ÉQUIPEMENTS BIOMÉDICAUX

---

### LE TECHNICIEN INFIRMIER DE LA SALLE OPERATOIRE doit

- ▷ Réaliser un lavage simple des mains ou désinfection par friction avec un produit hydro alcoolique.
- ▷ Mettre des gants propres non stériles à usage unique.
- ▷ Réaliser un nettoyage-désinfection des surfaces de l'équipement biomédical présent dans la salle opératoire (générateur bistouri électrique avec câble et pédale ; échographe ; colonnes de scopie ...) même non utilisé pendant l'acte opératoire.
- ▷ S'assurer de l'acheminement et le conditionnement correct des différents prélèvements.
- ▷ Procéder au nettoyage désinfection de la table d'instrumentation.
- ▷ Réaliser une hygiène simple des mains après retrait des gants.

### LE TECHNICIEN INFIRMIER D'ANESTHESIE REANIMATION doit

- ▷ Réaliser un lavage simple des mains ou désinfection par friction avec un produit hydro alcoolique
- ▷ Procéder à l'entretien du matériel
  - ◆ **Respirateur** : Toutes les surfaces - touches et boutons - ballon et valves - tuyaux du circuit respiratoire.
  - ◆ **Scope et monitoring** : toutes les surfaces - Capteur CO2 dévisser le piège à eau et le nettoyer - stéthoscope - laryngoscope - boutons et écran de surveillance - câbles ECG - saturomètre etc....
  - ◆ **Chariot d'anesthésie** : toutes les surfaces
  - ◆ Pousse seringue et autre matériel utilisé
  - ◆ Jeter le filtre patient
    - changer la canule et le tuyau d'aspiration et le réceptacle
    - enlever les gants et se désinfecter les mains.

## 1.4 - ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

**OBJECTIF :** Compléter l'entretien des surfaces de la salle d'intervention en réalisant un nettoyage approfondi en éliminant les salissures adhérentes et le biofilm

### L'AGENT D'ENTRETIEN doit

1. Réaliser un lavage simple des mains ou désinfection par friction avec un produit hydro alcoolique.
2. Mettre des gants à usage unique non stériles.
3. Réaliser un nettoyage-désinfection des surfaces horizontales et verticales par essuyage humide, ou entretien par passage de vapeur à l'aide des accessoires appropriés.

**Pour ces opérations, la salle est entièrement vidée et les portes sont fermées.**

- ▷ Les murs sont nettoyés sur toute leur hauteur.
- ▷ Nettoyage-désinfection des plafonds, des portes.
- ▷ Nettoyage-désinfection de l'extérieur des bouches de soufflage, des grilles d'extraction, ou du plafond soufflant.
- ▷ Nettoyage à fond du mobilier :
  - ◆ démontage des parties amovibles de la table d'opération,
  - ◆ démontage des roulettes des supports mobiles,
  - ◆ démontage des tiroirs des meubles mobiles et des murs techniques préalablement vidés de leur contenu.

### ENTRETIEN DU SOL

- ▷ Balayage humide puis lavage manuel ou mécanisé ou entretien par la vapeur.
- ▷ Réaliser une hygiène des mains après le retrait des gants.
- ▷ Reconditionner la salle une fois le sol complètement sec.

## II - AUTRES LOCAUX DU BLOC OPERATOIRE

### a- Salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI) et la salle d'induction ou de pré-anesthésie

	Pluri quotidien	1 fois / jour	1 fois / semaine	Autre
Evacuation des déchets et du linge	Oui			
Essuyage humide des surfaces horizontales et accessoires : poignées, interrupteurs, téléphone...		Ouverture de la salle Oui Si souillures.		
Essuyage humide des surfaces des appareils médicaux et mobiliers	Oui	Fin des interventions chirurgicales		
Balayage humide des sols	Oui			
Lavage du sol		Oui		
Lavage mécanisé ou par technique vapeur du sol		Fin des interventions chirurgicales		
Essuyage humide des murs			Oui	
Essuyage humide des portes		Oui		
Essuyage humide du mobilier (Intérieur)				Tous les 15 jours
Essuyage humide du chariot d'urgence	Oui			
Essuyage humide des bouches d'aération (extérieur)				1 fois/mois

## b - Zone de préparation des chirurgiens

	Pluriquotidien	1 fois / semaine
Evacuation des déchets	Oui	
Essuyage humide des surfaces horizontales	Oui	
Balayage humide des sols	Oui	
Lavage du sol ou par technique vapeur du sol	Oui	
Lavage mécanisé		Oui
Essuyage humide des murs		Oui
Essuyage humide des portes		Oui

## c - Arsenal stérile

	1 fois / jour	1 fois / semaine	1 fois / mois
Essuyage humide des surfaces horizontales	Oui si ouvert	Oui si fermé	
Essuyage humide des surfaces extérieures du mobilier de stockage	Oui		
Essuyage humide des surfaces intérieures du mobilier de stockage			Oui
Balayage humide des sols et Lavage du sol	Oui		
Lavage mécanisé ou par technique vapeur du sol		Oui	
Essuyage humide des murs et des portes	Oui	Oui	

## d - Autres locaux de stockage

MAGASIN, PHARMACIE	1 fois / jour	1 fois / semaine	1 fois / trimestre
Evacuation des ordures ménagères	Oui		
Essuyage humide des surfaces horizontales		Oui	
Essuyage humide des surfaces extérieures du mobilier de stockage	Oui		
Essuyage humide des surfaces intérieures du mobilier de stockage			Oui
Balayage humide des sols et Lavage du sol	Oui		
Lavage mécanisé ou par technique vapeur du sol		Oui	
Essuyage humide des murs et des portes			Oui

## e - Sas de transfert

ZONE DE TRANSFERT DES PATIENTS	Pluriquotidien	1 fois / jour	1 fois / semaine	Autre périodicité
Evacuation des déchets et du linge	Oui			
Essuyage humide des surfaces hautes	Oui			
Balayage humide des sols et Lavage du sol		Oui		
Lavage mécanisé ou par technique vapeur du sol			Oui	
Essuyage humide des murs				1 fois / mois
Essuyage humide des portes			Oui	

## f - Sas de décartonnage

ZONE DE DECARTEMENT	Pluriquotidien	1 fois / jour	1 fois / semaine	Autre périodicité
Evacuation des déchets (OM)	Oui			
Balayage humide des sols et Lavage du sol		Oui		
Lavage mécanisé ou par technique vapeur du sol			Oui	
Essuyage humide des portes			Oui	
Essuyage humide des murs				1 fois / mois

## g - Vestiaires

	Pluriquotidien	1 fois / jour	1 fois / semaine	Autre périodicité
Evacuation des déchets	Oui			
Essuyage humide des surfaces horizontales		Oui		
Essuyage humide de l'extérieur et de l'intérieur du mobilier de stockage			Oui	
Balayage humide des sols et Lavage du sol		Oui		
Lavage mécanisé ou par technique vapeur du sol			Oui	
Essuyage humide des portes			Oui	
Essuyage humide des murs				1 fois / mois
Point d'eau, douche		Oui		
WC	Oui			

## h - Bureaux et Salle de détente

	1 fois / jour	Autre périodicité
Evacuation des déchets (OM)	Oui	
Essuyage humide des surfaces horizontales	Oui	
Essuyage humide des téléphones, poignées de porte, interrupteurs...	Oui	
Essuyage humide de l'extérieur du mobilier de Stockage	Oui	
Essuyage humide de l'intérieur du mobilier de stockage ( tiroirs...)		1 fois / trimestre
Balayage humide des sols	Oui	
Lavage du sol	Oui	
Lavage mécanisé ou par technique vapeur du sol		1 fois / trimestre

## i - Salle de détente

	1 fois / jour	1 fois/mois
Evacuation des déchets (OM)	Oui	
Essuyage humide des surfaces horizontales	Oui	
Essuyage humide des téléphones, poignées de porte, interrupteurs...	Oui	
Balayage humide des sols	Oui	
Lavage du sol	Oui	
Lavage mécanisé ou par technique vapeur du sol		Oui

## j - Couloirs de circulation

	1 fois / jour	1 fois / semaine	1 fois / mois
Balayage humide des sols	Oui		
Lavage du sol	Oui		
Lavage mécanisé ou par technique vapeur du sol		Oui	
Essuyage humide des murs			
Essuyage humide des portes		Oui	
Surfaces vitrées			Oui

## k - Zone de lavage

	Pluriquotidien	1 fois / jour	1 fois / semaine
Evacuation des déchets	Oui		
Essuyage humide des surfaces hautes	Oui		
Balayage humide des sols		Oui	
Lavage du sol		Oui	
Lavage mécanisé ou par technique vapeur du sol			Oui
Essuyage humide des murs			Oui
Essuyage humide des portes			Oui
Evier, Vidoir	Oui		



## OBJECTIF

Prévenir le risque de transmission d'infections liées aux soins chez les nouveaux nés, plus particulièrement prématurés ou de très faible poids de naissance hospitalisés en néonatalogie, secteur de soins protégé, classé à haut risque nosocomial (zone 4).

## TECHNIQUES ET METHODES

### 1. HYGIENE DES MAINS :

Primordiale, se référer à la fiche Hygiène des mains

Après contact avec un enfant infecté ou des surfaces potentiellement infectées par rotavirus, une hygiène des mains de type antiseptique est nécessaire.

### 2. PORT DE GANTS :

Gants non stériles : réservés

- ▶ Aux aspirations naso-pharyngées et endo-trachéales. Il est bien sûr indispensable de changer de gants entre deux soins pour un même patient ainsi qu'entre deux patients.
- ▶ À la manipulation des couches et des selles d'un enfant infecté par le rotavirus.
- ▶ Cette mesure ne dispense bien sûr pas d'une désinfection des mains, après le retrait des gants.

Gants stériles : réservés pour les gestes aseptiques

### 3. TENUE DU PERSONNEL

1. Hygiène personnelle rigoureuse
2. Accès interdit en vêtements et chaussures de ville : tenue professionnelle (tunique à manches courtes, pantalon) changée en cas de souillure.
3. Retirer tous les bijoux des mains (y compris l'alliance) et avant-bras.
4. Avoir les ongles courts et sans vernis.
5. Avoir les cheveux attachés.
6. Porter un masque dans le cas d'infection respiratoire.
7. La tenue de travail doit être enlevée pendant la restauration.

### La sur blouse :

Le port d'une sur blouse ou d'un tablier n'est pas recommandé en routine. Il est recommandé pour tout personnel en contact étendu avec un enfant porteur ou infecté par une bactérie multi résistante, un virus respiratoire Syntitial ou un Rotavirus.

Les intervenants extérieurs (manipulateur en radiologie, ...) doivent mettre une sur blouse à usage unique en cas de contact avec l'enfant.

La coiffe est recommandée en cas de geste invasif.

Les sur-chaussures sont inutiles.

## 4. SOINS

- ▶ L'asepsie des soins doit être rigoureuse.
- ▶ L'antisepsie doit être efficace en évitant les produits irritants ou facilement absorbés.
- ▶ Les produits iodés alcooliques ou non alcooliques (polyvidone iodée aqueuse) sont contre indiqués chez les enfants de moins de 1 mois, car il existe des alternatives moins toxiques et d'efficacité comparables
- ▶ Le Dakin (produit chloré) est autorisé
- ▶ Les dispositifs médicaux sont si possible dédiés à un patient unique, en cas d'usage partagé, le dispositif médical doit être nettoyé et désinfecté ou stérilisé entre deux utilisations (selon le niveau de risque)

## 5. ENTRETIEN DES LOCAUX

Selon le protocole adapté à la zone 4

## 6. INCUBATEURS

Le séjour d'un nouveau-né dans un même incubateur ne doit pas dépasser 15 jours, au mieux 8 jours.

L'entretien de l'habitacle de l'incubateur se fera :

- ▶ Avec de l'eau stérile ou un détergent-désinfectant non toxique\* en présence de l'enfant (entretien quotidien)
- ▶ Avec un détergent\*\* puis un désinfectant (ou un produit détergent/désinfectant) ou par méthode vapeur hors présence de l'enfant, dont le bac à eau doit être entièrement vidé tous les jours, nettoyé et rempli à nouveau avec de l'eau stérile.

## 7. VISITES

L'autorisation des visites pour les parents ne se conçoit que sous réserve d'un strict respect des précautions standard. Ces visites doivent être limitées en nombre (une personne à la fois) et réservées aux proches parents. Il est nécessaire par ailleurs de s'assurer de la compréhension et de l'adhésion des familles aux consignes en matière d'hygiène : hygiène des mains, l'hygiène corporelle et vestimentaire :

1. Avoir les cheveux attachés.
2. Retirer tous les bijoux des mains et des poignets.
3. Porter un masque dans le cas d'infection respiratoire ou herpès.
4. Lavage et séchage des mains à l'entrée du service.
5. Friction des mains avec un produit hydro-alcoolique avant et après tout contact avec l'enfant et en sortie de chambre.
6. Une sur blouse pour le même enfant ou à usage unique.

Si ces conditions ne peuvent être réunies, interdiction des visites tant que le nouveau-né est en secteur protégé.

## 8. ISOLEMENT

Un isolement devra être mis en place chaque fois que nécessaire (regroupement par chambre, regroupement par infirmière).

Contre indications (CI) et précautions d'emploi en fonction de l'âge.

Antiseptiques	Prématurés*	Enfants de moins de 1 mois	Enfants de 1 mois à 30 mois
Polyvidone iodée	Contre- indiquée	Contre- indiquée	Précautions d'emploi**
Alcool à 70°	Contre- indiquée	Contre- indiquée	Précautions d'emploi
Chlorhexidine à 0,5% Alcoolique à 70%	Contre- indiquée	Contre- indiquée	Autorisée
Chlorhexidine faiblement alcoolisée (Biseptine®)	Autorisée	Autorisée	Autorisée
Dérivés chlorés	Autorisés	Autorisés	Autorisés

\* Quel que soit le produit utilisé chez le prématuré, il est conseillé de rincer à l'eau stérile après un temps d'action de 30 secondes afin d'éviter toute irritation de la peau fragile.

\*\* L'utilisation, si elle s'avère indispensable, se limitera à une application brève et peu étendue et sera suivie d'un rinçage à l'eau stérile.

- Les produits toxiques pour l'enfant sont : Aldéhydes, phénols, éther, dérivés chlorés (sauf Dakin), ammoniac, chlorhexidine, alcools.
- Détergent à PH neutre, qualité usage alimentaire, suivi d'un essuyage à l'eau bactériologiquement maîtrisée.

## **RESPONSABLE**

Le responsable médical de l'unité

Le cadre infirmier

L'ensemble du personnel paramédical et auxiliaire

## **ÉVALUATION**

Le responsable médical et le cadre paramédical évaluent l'application des mesures d'hygiène.

## **POUR EN SAVOIR PLUS**

Guide des bonnes pratiques de l'antisepsie chez l'enfant. Revue HygièneS. Société Française d'hygiène hospitalière. 2007

## OBJECTIF

Prévenir la survenue des infections associées aux soins chez le patient hémodialysé et protéger le personnel contre le risque infectieux lié à l'exposition aux fluides biologiques.

## TECHNIQUES ET MÉTHODES

Il est important de respecter scrupuleusement toutes les étapes du déroulement d'une séance d'hémodialyse (Annexe 1)

### 1. MESURES LIÉES À L'ENVIRONNEMENT, Y COMPRIS MATÉRIEL ET GÉNÉRATEURS

1. L'ensemble des locaux, y compris les vestiaires et la salle d'attente doit faire l'objet d'un entretien au minimum quotidien (Cf. Fiche bio nettoyage). Toutes les surfaces ou équipements présentant des traces de souillures visibles doivent être nettoyées et désinfectées sans délai.
2. L'organisation de la gestion des déchets adaptée aux volumes et à la spécificité de l'activité d'hémodialyse suit la réglementation en vigueur (Cf. fiche DAS).
3. Les conteneurs destinés à collecter les objets piquants, coupants et tranchants doivent être situés à portée de main, sur le lieu du geste. Leur taille doit être adaptée et permettre l'élimination en toute sécurité de tous les objets notamment des aiguilles à fistule.
4. Les poches de recueil du liquide de rinçage de la circulation extracorporelle (circuit sanguin, lignes et dialyseur) sont vidées dans un vidoir dont l'entretien sera formalisé (Cf. fiche 7).
5. Les alèses et les montants de lits doivent être nettoyés et désinfectés régulièrement. Les draps et autres linges non à usage unique doivent suivre le circuit du linge sale.
6. Les surfaces externes du générateur de dialyse doivent être systématiquement nettoyées et désinfectées après chaque dialyse, sans oublier les touches de mise en route et de réglage conformément aux instructions du fabricant.
7. Respecter le protocole de traitement des circuits hydrauliques du générateur après chaque séance de dialyse conformément aux instructions du fabricant.  
Ces circuits doivent aussi être traités après toute intervention technique pour maintenance curative ou préventive.
8. Le matériel réutilisable (haricot, bassin urinal, ...) doivent obligatoirement être nettoyés et désinfectés après chaque utilisation (Cf. fiche dispositifs médicaux thermo résistants et classification de Spaulding).

## **2. MESURES LIÉES AU PATIENT MIS SUR PROGRAMME D'HÉMODIALYSE**

1. Bon niveau d'hygiène quotidienne, tenue propre et adaptée (permettant de dégager largement le bras de la fistule et être facilement lavable)
2. Lavage des mains et du bras où est localisée la fistule à l'aide d'une solution antiseptique moussante.
3. Sérologie des infections à VHB, VHC,VIH : Réalisation éventuelle (au moins deux fois par an).
4. Vaccination contre le VHB, si sérologie VHB négative.

## **3. MESURES LIÉES AU PERSONNEL**

### **3.1. Mesures de protection**

1. Respect des précautions « standard » lors de soins à tout patient
2. Port de la tenue de protection (sur blouse - gants - lunettes de protection ou visière - masque) au cours du branchement, débranchement et toute autre manipulation durant la séance de dialyse.
3. Vaccination obligatoire contre le VHB
4. Réalisation recommandée des examens sérologiques des infections à VHB, VHC et VIH, au moins deux fois par an.

### **3.2. Mesures relatives aux soins**

1. Réalisation en quatre temps de la préparation cutanée du patient avant le branchement :
  1. déterSION (lavage hygiénique du bras à l'aide d'une solution antiseptique moussante),
  2. rinçage,
  3. antiseptie (à l'aide de produits à base d'iode ou de Chlorhexidine en solution alcoolique),
  4. séchage à l'air libre.
2. Changement de gants et désinfection des mains par lavage ou friction entre la préparation cutanée et le branchement des lignes.
3. Pose du circuit sanguin, lignes et dialyseur, de manière aseptique et conserver cet état de stérilité pendant toute la durée de la séance.
4. Désinfection des mains par lavage ou friction avant la déconnexion des lignes.

## **RESPONSABLE**

- ▷ Directeur de l'établissement
- ▷ Technicien en maintenance
- ▷ Responsables médical et paramédical du service
- ▷ Pharmacien
- ▷ Service de Médecine du travail

## **MATÉRIEL ET PRODUITS**

- ▷ Produits de désinfection des générateurs conformes aux prescriptions du fabricant
- ▷ Poste de lavage des mains
- ▷ Produits d'hygiène des mains
- ▷ Antiseptiques
- ▷ Détergents / désinfectants
- ▷ Moyens de conditionnement des déchets d'activités de soins
- ▷ Vidoir
- ▷ Registre d'enregistrement des actions réalisées (type de traitement appliqué et incidents survenus pour chaque cycle de désinfection réalisé)

## **EVALUATION**

1. Contrôle du respect des procédures.
2. Contrôle microbiologique de l'eau pour hémodialyse
3. Contrôle du registre de traçabilité (enregistrement des actions réalisées lors des cycles de désinfection des générateurs)

## **POUR EN SAVOIR PLUS**

Instruction n°573 du 13 décembre 2000 relative au protocole d'hygiène hospitalière pour la prévention des maladies virales dans les centres d'hémodialyse (hépatites virales et HIV).

## **ANNEXE 1**

### **DÉROULEMENT D'UNE SÉANCE D'HÉMODIALYSE SUR FISTULE**

#### **ACCUEIL**

1. Accueil du patient, qui doit porter une tenue propre réservée à la dialyse lui permettant de dégager largement le bras de la fistule et être facilement lavable.

#### **PREPARATION ET INSTALLATION DU PATIENT**

2. Mesure du poids et de la pression artérielle du patient.
3. Lavage du bras et des mains du patient au savon antiseptique.
4. Installation du patient.

#### **PREPARATION DU GESTE ET PREPARATION DE L'INFIRMIER**

5. Préparation des tubes de prélèvement, de la seringue d'anticoagulants et pour certains d'une seringue de sérum physiologique (conseillée pour vérifier le bon positionnement de l'aiguille dans la fistule).
6. L'infirmier revêt son masque, sa protection oculaire, sa sur blouse.
7. Lavage simple des mains (ou friction hydro-alcoolique).
8. Ouverture du set ou préparation des matériels de branchement pour la dialyse et préparation des aiguilles sur le champ stérile.
9. Antisepsie large du site de ponction du haut du bras vers le bas.
10. Traitement hygiénique des mains par lavage ou friction.
11. Mise des gants stériles.

#### **DEROULEMENT DU GESTE**

12. Mise en place des deux aiguilles à fistule.
13. Purge des aiguilles avec une seringue de sérum physiologique.
14. Fixation efficace des aiguilles.
15. Prélèvement de sang (si prescrit) sur l'aiguille à fistule, suivi ou non d'anticoagulation.
16. Connexion de la ligne artérielle à l'aiguille dite « artérielle ».
17. Remplissage du circuit.
18. Connexion de la ligne « veineuse » à l'aiguille dite « veineuse ».
19. Réglage du générateur.
20. Fixation solide des lignes.
21. Ne pas toucher d'autres objets (ordinateurs, téléphones, générateurs voisins, lunettes, cahier, stylo...) avec les gants.

22. Enlever les gants ayant servi aux soins.
23. Enlever la sur blouse, la protection oculaire, le masque.
24. Effectuer un lavage simple des mains et remplir le cahier de dialyse.
25. Mettre des gants non stériles et nettoyer les surfaces avec un détergent/désinfectant.
26. Déroulement de la séance de dialyse.

## **DEBRANCHEMENT**

27. En fin de dialyse : mettre la sur blouse, la protection oculaire, un masque.
28. Effectuer un lavage simple des mains (ou une friction hydro-alcoolique).
29. Mettre des gants non stériles.
30. Effectuer les prélèvements sanguins au niveau du site de prélèvement de la ligne « artérielle ».
31. Effectuer les éventuelles injections dans le piège veineux.
32. Restituer le sang de la CEC sans déconnecter les aiguilles, (respect du « système clos ») en utilisant les lignes adaptées dont le « Y » est le plus proche possible de la connexion artérielle.
33. Clamper les aiguilles et les tubulures et les déconnecter des aiguilles à fistule.
34. Mettre les tubulures en circuit fermé.
35. Démonter le circuit et l'évacuer immédiatement dans la poubelle à déchets à risque infectieux située à proximité du patient.
36. Enlever les gants non stériles.
37. Procéder au lavage hygiénique (antiseptique) des mains.
38. Préparer le matériel de débranchement et revêtir des gants non stériles.
39. Enlever les sparadraps.
40. Retirer une aiguille, comprimer avec une compresse stérile et dans le même temps éliminer l'aiguille dans un conteneur situé immédiatement à portée de main.
41. Retirer la seconde aiguille de la même façon. Si le patient se comprime lui-même, alors il doit porter un gant non stérile.
42. Nettoyer le bras du patient puis mettre en place un pansement stérile. Si le nettoyage intéresse le site de ponction, alors il doit être antiseptique.
43. Enlever les gants puis se laver les mains.
44. Demander au patient de se laver les mains en quittant le poste de dialyse.



## OBJECTIF

Entretien et désinfecter la chambre du patient et l'équipement qui s'y trouve, pour prévenir le risque d'infections associées aux soins, notamment d'origine manuportée.

## TENUE DE TRAVAIL

- ▶ Porter une tenue de travail (tunique et pantalon) propre et des chaussures (fermées devant et derrière) réservées au travail.
- ▶ Pas de port de bijoux (montre, bagues, bracelets), éviter le vernis à ongles, et attacher les cheveux trop longs.
- ▶ Port de gants adaptés, changés (usage unique) ou désinfectés entre chaque chambre.

## LAVAGE DES MAINS

Voir fiche « lavage des mains »

## BIONETTOYAGE DES LOCAUX ET DES EQUIPEMENTS

Voir fiches spécifiques

## MATERIEL

**Chariot de nettoyage** adapté, doté d'un support poubelle sur le côté et comportant : Seaux de ménage ; chiffons de ménage ; balai trapèze, « porte-chiffon » avec manche télescopique ; chiffonnettes de couleurs différentes (chambre, SAS et sanitaires) et récipient de recueil des chiffonnettes ; tarlatane (gaze textile) préalablement découpée ; tampon à récurer (lavabo, ...) ; grattoir ; vaporisateur et raclette (vitres, ...) ; papier essuie-mains et papier toilette pour les distributeurs ; sacs poubelles de couleurs conformes au protocole d'élimination des déchets ; gants ...

**Produits de désinfection** : Détergent-désinfectant de surface ; crème à récurer et détartrant WC ; détergent neutre ; produit vitres.

## TECHNIQUES ET MÉTHODES

### Principes généraux

- ▷ Nettoyage après réfection du lit et évacuation des déchets.
- ▷ Nettoyage toujours humide, pratiqué du haut vers le bas, et du plus propre au plus sale : dépoussiérage humide, déterSION et désinfection.
- ▷ Changement des chiffonnettes et des solutions de rinçage entre chaque chambre et nettoyage des balais après chaque usage dans une chambre en isolement.
- ▷ A fin du nettoyage, vider et nettoyer les seaux ; Nettoyer le chariot (du haut vers le bas) ; Réapprovisionner le chariot et le ranger dans le local dédié à cet effet avant de pratiquer l'hygiène des mains.

### Bionettoyage quotidien :

**EQUIPEMENT** : désinfection (lit, dessus de tables et appareillages, ...)

**CHAMBRE ET SAS** : Porte d'entrée de la chambre et poignée ; Rainures des fenêtres ; tableaux muraux (y compris dessus), Partie externe de la porte du cabinet de toilette et poignée ; Porte des placards et poignées ; paillasseS,

**CABINET DE TOILETTE** : Lavabo (récurage), patère, néon, distributeur de papier, porte-serviette, interrupteur; miroir; distributeur de papier toilette, barre d'appui, sonnette, interrupteur, poubelle, partie interne de la porte du cabinet de toilette et poignée, cuvette des WC (récurage), balayette de WC et son support avec changement de la solution détergente-désinfectante;

**SOLS** : Balayage avec chiffon humide, puis nettoyage au détergent neutre et désinfection au détergent-désinfectant avec un balai applicateur.

### Bionettoyage hebdomadaire ou lors de souillures :

Entourage des fenêtres, plinthes, bouche d'aération, murs et radiateurs ...

### Bionettoyage après sortie du malade : Nettoyage approfondi

**EQUIPEMENT** : désinfection (lit, tables, ...)

**CHAMBRE** : dépoussiérage humide étendu (pourtour de fenêtres, radiateur, vitres, plinthes ...) et désinfection (paillasseS et supports, murs, portes et poignées,...)

**CABINET DE TOILETTE** : désinfection étendue, avec récurage du lavabo et détartrage de la cuvette des WC.

**SOL** : balayage humide, brossage, raclage et désinfection.

**AERO-DESINFECTION** : si disponible.

## **DESINFECTION ET STERILISATION DU MATERIEL MEDICAL :**

Voir fiches spécifiques

## **ELIMINATION DES DECHETS**

Voir fiche «élimination des déchets »

## **AUTRES MESURES :** Voir fiches spécifiques

- ▷ Prise en charge des malades : Soins d'hygiène (toilette, soins de bouche, ...) ; Soins médicaux (protocoles de soins) ; Politique d'antibiothérapie ; Isolement des malades.
- ▷ Alimentation.
- ▷ Linge
- ▷ Air (qualité, surpression, ...).
- ▷ Architecture (zones selon le risque de contamination, circuits, chambres individuelles, chambres avec sas,...)

## **EVALUATION**

- ▷ Contrôle de la conformité de la tenue, de la préparation du chariot, de la conformité des produits, du respect des séquences d'entretien et des procédures,... et de la désinfection des mains.
- ▷ Surveillance des infections (incidence, BMR,...), de la consommation de SHA et des antibiotiques.

## **RESPONSABLES**

- ▷ Directeur de l'établissement ;
- ▷ Médecin responsable du service ;
- ▷ Surveillant médical ;
- ▷ Personnel soignant ;
- ▷ Agents d'entretien ;
- ▷ CLIN.



## HYGIENE DE L'UNIT DENTAIRE

### BIONETTOYAGE DES SURFACES ET ENTRETIEN DES CIRCUITS (EAU/AIR).

Fiche 29



### 1. OBJECTIF

- ▷ Prévenir la transmission de microorganismes aux patients et protéger le personnel contre le risque infectieux associé aux soins bucco-dentaires (transmission croisée).
- ▷ Limiter la formation du **biofilm** à l'intérieur des circuits.
- ▷ Réduire le risque de contamination dans un cabinet dentaire et son environnement.

#### Important :

Avant tout acte l'assistante dentaire doit :

- aérer le local
- mettre sa blouse
- enlever montre et bijoux
- se laver puis se frictionner les mains
- enfiler les gants ménagers ou gants à usage unique (non stériles).

### 2. TECHNIQUES ET MÉTHODES

- ▷ L'hygiène de l'unit dentaire doit être réalisée à des moments précis de la journée :
  - En début de journée
  - entre deux patients
  - en fin de journée.
- ▷ On travaille toujours du plus propre au plus sale, du plus haut au plus bas, et du plus éloigné au plus central.

## DÉBUT DE JOURNÉE (AVANT LE 1<sup>er</sup> PATIENT)

### L'UNIT DENTAIRE

- ▷ Mettre en marche le compresseur.
- ▷ Effectuer une purge des conduites (robinet, seringue multifonctions, gobelet et crachoir...) de 5 minutes.
- ▷ Remplir le réservoir d'eau de l'unit avec une eau potable ou distillée. (Suivre les recommandations du fabricant).
- ▷ Remplir le réservoir-désinfectant d'un désinfectant (ex : eau de javel 12° diluée au 1/10)
- ▷ Lancer un cycle de désinfection des canalisations d'eau des cordons de l'unit : laisser le mélange à base de désinfectant dans le système pendant 5mn puis procéder à une purge en actionnant la commande du réservoir d'eau quelques minutes.

**NB :** Suivre les recommandations du fabricant concernant le désinfectant).

### Important :

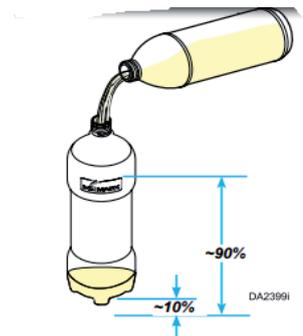
**La procédure de purge élimine les résidus entre la tubulure et les pièces à main ainsi que la seringue.**

- ▷ Passer une lingette désinfectante sur tous les dispositifs de l'unit dentaire et de son environnement exemple : amalgamateur, micro-tour, aéro-polisseur siège de l'opérateur, guéridon...
- ▷ Isoler et protéger les poignées du scialytique, les tuyaux d'irrigation, les cordons des porte-instruments-rotatifs (PIR) par des gaines protectrices à usage unique ou stérilisables.
- ▷ Monter les Porte Instruments Rotatifs (PIR) : turbine, contre-angle stériles (...etc) de façon aseptique.

### Système d'aspiration :

- ▷ Rincer les cordons d'aspiration par aspiration d'un produit désinfectant (exemple : ½ litre d'eau de javel à 12° diluée au 1/10) suivi d'une aspiration d'un ½ litre d'eau quelques minutes après ou en utilisant le système de désinfection si existant.
- ▷ Isoler les cordons par des gaines protectrices.
- ▷ Mettre en place les embouts à usage unique, ou réutilisables (stérilisables).

**NB :** Suivre les instructions du fabricant concernant l'utilisation des désinfectants.



## ENTRE CHAQUE PATIENT

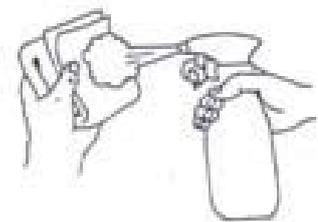
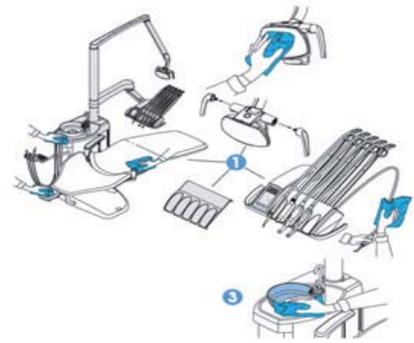
### L'UNIT DENTAIRE

- ▶ Nettoyer et désinfecter systématiquement toutes les surfaces de l'unit dentaire : siège du patient (dossier, repose-tête, repose pieds, accoudoirs...), scialytique, radiographie dentaire, tablette (plateau), poignées, console de travail, panneau de commande du fauteuil (interrupteurs et boutons), bras, lampe à photo polymériser, seringue multifonctions, les surfaces à proximité de l'unit dentaire (guéridon, siège de l'opérateur...).
- ▶ Purger sans débrancher PIR souillés avec les instruments rotatifs (fraises...) encore en place pendant 30 secondes.
- ▶ Essuyer avec des lingettes détergentes désinfectantes la surface externe des PIR (voir procédure sur fiche 30 : traitement des dispositifs médico-dentaires).
- ▶ Rincer le crachoir puis nettoyer et désinfecter à l'aide d'une brosse douce et d'un produit détergent/désinfectant (dD) ou détergent suivi d'un désinfectant (ex : eau de javel à 12° diluée au 1/10), laisser agir un moment puis rincer abondamment.
- ▶ Nettoyer le filtre du crachoir.
- ▶ Nettoyer et désinfecter l'extérieur du crachoir à l'aide de lingettes-dD ou d'un linge imbibé de désinfectant.
- ▶ Remplacer les protections à usage unique.
- ▶ Remplacer les embouts d'aspirations jetables.

**NB : Eviter de vaporiser le produit directement sur les surfaces mais sur une lingette (voir schéma).**

### Système d'aspiration

- ▶ Nettoyer le corps de la seringue multifonctions et désinfecter extérieurement avec une lingette détergente-désinfectante.
- ▶ Remplacer les embouts d'aspirations jetables.
- ▶ Rincer les tuyaux d'aspiration par aspiration d'un désinfectant (ex : un verre d'eau de javel à 12° diluée au 1/10) suivie d'une aspiration d'un ½ litre d'eau quelques minutes après.
- ▶ Eliminer les housses de protection (réf : fiche Déchets d'Activité de Soins en annexe n°2).



## EN FIN DE JOURNÉE (APRÈS LE DERNIER PATIENT)

### L'UNIT DENTAIRE

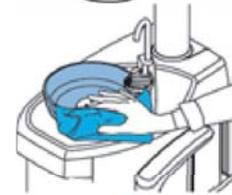
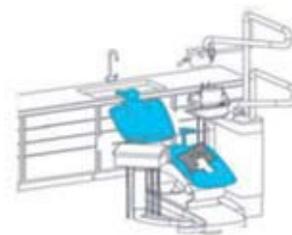
- ▷ L'unit tout entier doit subir un nettoyage avec un savon doux et de l'eau et une désinfection complète avec un produit désinfectant réservé à cet effet (lingettes dD ou spray spécifique) fauteuil, repose-tête, cône et supports de la radiographie dentaire, tablette, cordons, scialytique, boutons de commande, pédale, compresseur, tous les dispositifs situés à proximité de l'unit (tabouret, guéridon, meuble dentaire, les poignées des tiroirs et des portes...).
- ▷ Débrancher les seringues multifonctions, le micro-moteur, les PIR, le détartreur
- ▷ Eliminer les gaines protectrices et les embouts (si à usage unique), si réutilisables, désinfecter et stériliser.
- ▷ Actionner le cycle de désinfection
- ▷ Purger en laissant le désinfectant (ex : eau de javel à 12° diluée au 1/10) agir dans le système pendant 10mn
- ▷ Faire suivre d'une purge d'eau, répéter autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que l'odeur d'eau de Javel disparaisse.
- ▷ Rincer le crachoir, nettoyer et le désinfecter en versant un désinfectant (ex : ½ l de javel à 12° diluée au 1/10), laisser agir 10 mn et rincer abondamment.
- ▷ Retirer le filtre du crachoir, nettoyer et désinfecter.



**NB :** Si utilisation d'autres désinfectants, suivre les indications du fabricant

- ▷ Vider les bouteilles d'eau et de désinfectant, nettoyer et laisser sécher en plaçant l'ouverture vers le bas.
- ▷ Purger le compresseur, attendre que toute l'eau de condensation soit évacuée de la cuve pour refermer le robinet de purge,
- ▷ Eteindre et débrancher le compresseur.

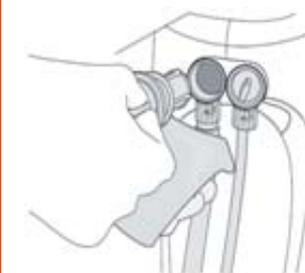
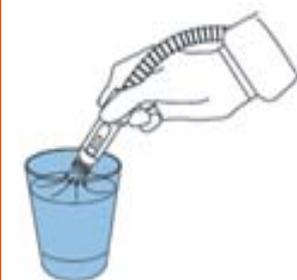
**Important :** les PIR doivent répondre aux normes, être autoclavables et suivre obligatoirement les différentes étapes pour leur traitement à savoir : pré-désinfection, nettoyage interne et externe, rinçage, séchage, désinfection, lubrification et enfin stérilisation à l'autoclave.



## EN FIN DE JOURNÉE (APRÈS LE DERNIER PATIENT)

### Système d'aspiration :

- ▷ Retirer les canules d'aspiration qui sont soit à usage unique ou bien réutilisables.
- ▷ Nettoyer et désinfecter extérieurement le corps des seringues à l'aide d'une lingette imbibée d'un produit dD.
- ▷ Rincer les tuyaux d'aspiration par aspiration d'un désinfectant (ex : d'un verre d'eau de javel à 12° diluée au 1/10) suivi 10 mn après d'une aspiration d'un litre d'eau de réseau.
- ▷ Tenir un chiffon sous le support du filtre et retirer celui-ci de son logement, puis le laver abondamment et plonger dans une solution désinfectante pendant 10 mn, enfin rincer à l'eau de réseau et remettre en place.
- ▷ Nettoyer et désinfecter les supports d'aspiration à l'aide d'une lingette imbibée d'un produit dD.
- ▷ Evacuer les déchets de soins (DAS) selon la fiche technique de tri des déchets en annexe n°2).
- ▷ Faire le bionettoyage du cabinet dentaire (voir fiche 5 : bionettoyage des sols et des surfaces et fiche 2 zoning).



### **Important :** L'unit dentaire devra répondre aux exigences d'hygiène suivantes :

- ▷ Siège et dossier du fauteuil lisses et sans couture.
- ▷ Cordons lisses.
- ▷ Système d'aspiration de préférence démontable.
- ▷ Commandes à pédales ou touches digitales sans relief.
- ▷ Équipé d'un système de désinfection continu, de valves anti-retour et d'un récupérateur d'amalgame.

## LE COMPRESSEUR D'AIR

En début de journée (Avant le 1 <sup>er</sup> patient)	Périodicité d'entretien du compresseur par utilisateur/technicien	En Fin de journée (Après le dernier patient)										
<p>▷ Mettre en marche et procéder à la désinfection de l'unit dentaire :</p> <p>▷ Le compresseur doit délivrer un air comprimé exempt d'impuretés.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Travaux d'entretien à effectuer</th> <th style="text-align: center;">Périodicité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Réglage du détendeur</td> <td>1x par an</td> </tr> <tr> <td>Vidange de l'eau de condensation et l'air</td> <td>1x à 2x par jour</td> </tr> <tr> <td>Contrôle de la soupape de sécurité</td> <td>Tous les 6 mois</td> </tr> <tr> <td>Remplacement de filtres</td> <td>1x par an</td> </tr> </tbody> </table>	Travaux d'entretien à effectuer	Périodicité	Réglage du détendeur	1x par an	Vidange de l'eau de condensation et l'air	1x à 2x par jour	Contrôle de la soupape de sécurité	Tous les 6 mois	Remplacement de filtres	1x par an	<p>▷ Ouvrir le robinet de purge, le compresseur étant en marche avec la pression maximale atteinte dans la cuve.</p> <p>▷ Attendre que toute l'eau de condensation soit évacuée de la cuve.</p> <p>▷ Refermer le robinet de purge.</p> <p>▷ Eteindre et débrancher le compresseur.</p>
	Travaux d'entretien à effectuer	Périodicité										
Réglage du détendeur	1x par an											
Vidange de l'eau de condensation et l'air	1x à 2x par jour											
Contrôle de la soupape de sécurité	Tous les 6 mois											
Remplacement de filtres	1x par an											
												

## MENSUELLEMENT : SÉQUENCE DE DÉCONTAMINATION INTENSIVE DE L'UNIT DENTAIRE

### Scialytique

- ▷ Démontez, nettoyez et désinfectez avec des lingettes dD le cache du scialytique et les poignées.

### Console de travail

- ▷ Retirez le cache et désinfectez avec une lingette dD les supports des cordons.



### Système d'aspiration

- ▷ Retirez le cache du boîtier des systèmes d'aspiration, nettoyez avec une brosse souple la surface interne du porte-canule, et terminez avec une lingette désinfectante ou un linge imbibé d'une solution désinfectante (ne pas gratter).



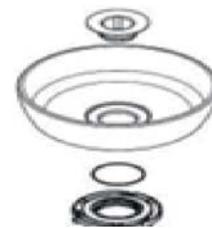
### Séparateur d'amalgame

- ▷ Videz le récupérateur d'amalgame lorsqu'il est rempli.



### Ensemble crachoir/gobelet

- ▷ Soulevez le système de remplissage du gobelet.
- ▷ Nettoyez le réceptacle du gobelet et le système de remplissage avec une brosse douce.
- ▷ Rincez abondamment avec de l'eau.
- ▷ Passez une lingette désinfectante.
- ▷ Soulevez et nettoyez correctement la cuvette du crachoir et son support.
- ▷ Désinfectez avec une lingette.



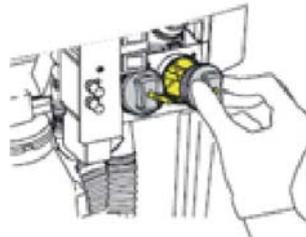
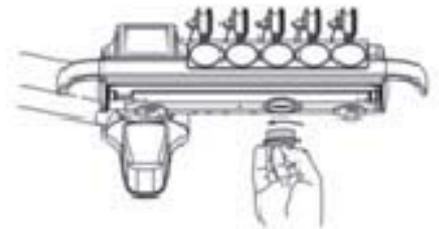
**Autoclave :** une fois que la cuve a refroidi

- ▷ Purger le réservoir du stérilisateur et le remplir d'eau distillée propre
- ▷ Ajouter le produit nettoyant spécifique à l'autoclave
- ▷ Lancer un cycle de stérilisation avec de l'eau distillée, sans le cycle de séchage
- ▷ Vider le réservoir et le remplir à nouveau avec de l'eau distillée (répéter l'opération sans désinfectant 2 à 3 fois)
- ▷ En fin du cycle drainer la solution du réservoir.
- ▷ Essuyer l'intérieur de la cuve, les filtres, le joint de porte et son antagoniste avec un tissu humide et non pelucheux.

**Important :** Faire contrôler au moins une fois par an l'état du stérilisateur par un technicien qualifié.

### Filtres

- ▷ Remplacer les filtres endommagés (décolorés, encrassés ou présentant une fuite) existants au niveau de l'unité dentaire et de l'autoclave par des filtres neufs.
- ▷ Vérifier et remplacer les filtres d'eau de l'autoclave tous les 6 mois.



## ASEPSIE AU LABORATOIRE DE PROTHÈSES DENTAIRES

### Objectif :

- ▷ Prévenir la contamination croisée.

### Techniques :

- ▷ Suivre les procédures de nettoyage et d'entretien des locaux (voir fiche 2 : fiche zoning).
- ▷ Traiter tout matériel comme étant infectieux.
- ▷ Porter les protections personnelles.
- ▷ Nettoyer et désinfecter les surfaces des PIR et utiliser les gaines protectrices à usage unique.
- ▷ Désinfecter adéquatement tout ce qui est acheminé vers un cabinet dentaire ou un laboratoire de prothèses dentaires.
- ▷ Désinfecter tout ce qui provient d'un cabinet dentaire ou laboratoire de prothèses dentaires; même s'il a été procédé à la désinfection des articles de prothèses dentaires.
- ▷ Désinfecter tous les appareils intra-buccaux avant la mise en bouche.

## ASEPSIE AU LABORATOIRE DE PROTHÈSES DENTAIRES

### ARTICLES DE PROTHÈSES DENTAIRES

#### 1- Empreintes et cires d'occlusion



#### 2- Les Prothèses dentaires



#### 3- Modèles dentaires en plâtre



#### 4- Porte empreintes (aluminium, chromés, résine, plastique)



### MARCHE À SUIVRE

- ▷ Nettoyer et rincer à l'eau de réseau.
  - ▷ Secouer, Humecter de désinfectant (ex : javel à diluée 0,5%) laisser agir 5 minutes puis rincer abondamment.
  - ▷ Assécher avec un papier absorbant.
  - ▷ Envoyer au laboratoire de prothèses dentaires dans un sac ou contenant réservé à cet effet.
- 
- ▷ Nettoyer, rincer à l'eau de réseau.
  - ▷ Plonger dans une solution désinfectante appropriée (ex : javel diluée à 0,5%).
  - ▷ Rincer abondamment et assécher.

**NB.** : Les prothèses acryliques désinfectées peuvent être conservées dans un sac ou un autre contenant renfermant une solution diluée de rince-bouche.

- ▷ Humecter et mouiller les modèles dentaires de désinfectant (ex : javel diluée à 0,5%).
  - ▷ Laisser agir quelques minutes.
  - ▷ Rincer abondamment.
- 
- ▷ Nettoyer, puis rincer à l'eau de réseau.
  - ▷ Plonger dans une solution désinfectante (ex : javel diluée à 0,5%) pendant 15 mn.
  - ▷ Rincer abondamment, assécher.
  - ▷ Stériliser à l'autoclave (si autoclavable).

### 3. MATÉRIELS ET PRODUITS

- ▷ Eau de réseau. Eau distillée.
- ▷ Lingettes désinfectante (D), détergentes /désinfectantes (dD).
- ▷ Support pour recueillir les saletés.
- ▷ Récipients, brosses douces.
- ▷ Lavettes ou linge doux.
- ▷ Matière ou linge absorbant afin d'éviter la dispersion des aérosols.
- ▷ Cannette, spray lubrifiant.
- ▷ Autoclave classe « B » (normé)
- ▷ Thermo soudeuse + gaines de stérilisation.
- ▷ Gants de ménage (à manchettes longues) ou gants non stériles.
- ▷ Produit Détergent, et Produit désinfectant .
- ▷ Produit (dD) détergent/Désinfectant.
- ▷ Produits hydro-alcooliques , essuies mains à usage unique.
- ▷ Blouses, sur-blouses, lunettes de protection, masque buccal ou bavettes de protection.

### 4. RESPONSABLES

- ▷ Directeur de l'établissement et directeur des finances et moyens, le CLIN
- ▷ Chef d'unité, chef de service, médecin-dentiste, praticien coordinateur, pharmacien, technicien de surface (personnel d'entretien), assistante dentaire ou personnel formé au cabinet dentaire, personnel paramédical (cadre paramédical, prothésiste dentaire), technicien biomédical.

### 5. EVALUATION

- ▷ Contrôle de l'application des règles établies et du résultat obtenu par le médecin-dentiste responsable de son cabinet et le prothésiste dentaire paramédical responsable de l'asepsie du laboratoire de prothèses dentaires.
- ▷ Contrôle bactériologique préventif : Analyse microbiologique de l'eau de l'unité de soins, et prélèvements sur PIR (différents sites).
- ▷ Contrôler la qualité de l'eau par des analyses régulières.

## 6. POUR EN SAVOIR PLUS

- 1 Instruction ministérielle n°19 du 19 Novembre 2002 relative à la prévention des hépatites virales, du VIH et des accidents d'exposition au sang en pratique dentaire(Algérie).
- 2 Instruction ministérielle n°2 du 05 décembre 2013 relative au renforcement des actions de lutte contre les infections associées aux soins et à l'amélioration de la gestion de l'environnement hospitalier.
- 3 Instruction ministérielle n°9 du 04 avril 2012 relative à l'obligation de l'utilisation de l'appareil de stérilisation de type autoclave dans les cliniques et cabinets de chirurgie dentaires privés.
- 4 Instruction ministérielle n°4 du 12 MAI 2013 relative à la gestion de la filière d'élimination des déchets d'activités de soins + Décret exécutif n°03-478 du 9/12/2003 fixant les modalités de gestion des DAS.

### Abréviations et symboles :

**PIR** : Porte Instrument Rotatif

**D** : Désinfectant

**d** : détergent

**dD** : détergent-Désinfectant

**NA** : Norme Algérienne

**EN** : Norme Européenne

**ISO** : Organisation Internationale de Normalisation

**NA17814** : Norme Algérienne pour autoclave de classe B correspondant à la norme européenne EN 13060.



*Thermo  
désinfectable*



*Stérilisable  
à 135 °C*

### LEXIQUE :

**L'unité dentaire** : Ensemble des équipements fixes composés du fauteuil inclinable, de la console de travail avec plateau et porte instruments (cordons), du scialytique, de la radiographie dentaire, du crachoir, du système d'aspiration, et du séparateur d'amalgame.

**Les porte-instruments rotatifs (PIR) ou instruments dynamiques** : ce terme désigne les turbines, pièces à main, contre-angles et détartreurs. Ce sont des matériels complexes qui transmettent les mouvements aux instruments rotatifs (fraises, lentulo, broches, inserts...) en contact direct avec la ou les dents à traiter. Chaque PIR comporte plusieurs pièces ainsi que de fines tubulures qui pulvérisent de l'eau sur le site opératoire et permet également de refroidir ces Porte-Instruments-Rotatifs.

**La console de travail** : système composé d'un bras porte-cordons sur lesquels sont montés les PIR, la seringue multifonctions (air, eau, spray), la lampe UV et blanchiment et la camera intra-orale. On retrouve également un panneau de commandes digitales et un négatoscope.

**Système de désinfection** : Permet d'alimenter l'unité dentaire en produit désinfectant par l'intermédiaire d'une bouteille prévue à cet effet .ce qui permet d'irriguer et de désinfecter les tubulures des PIR, et de la seringue à eau.

**Biofilm** : dépôt présent au niveau des tubulures constitué de cellules bactériennes, détritiques cellulaires, résidus inorganiques.

## TRAITEMENT DES DISPOSITIFS STATIQUES ET DYNAMIQUES

### 1. OBJECTIF

- ▷ Prévenir la transmission de micro-organismes aux patients et protéger le personnel contre le risque infectieux associé aux soins bucco-dentaires (transmission croisée).
- ▷ Limiter la formation du biofilm à l'intérieur des circuits.
- ▷ Réduire le risque de contamination dans un cabinet dentaire et son environnement.

### 2. TECHNIQUES ET METHODES

L'instrumentation utilisée en médecine dentaire est divisée en deux catégories :

#### 1. L'instrumentation statique (non active) :

C'est l'instrumentation de soins bucco-dentaires qui fonctionne sans source d'énergie. Certains instruments sont à usage unique et d'autres réutilisables qui doivent donc subir une stérilisation (voir fiche 12 : stérilisation à la vapeur d'eau...).



## 2. L'instrumentation dynamique (active) :

Ce sont les porte-instruments rotatifs (P.I.R) : Turbine, contre-angle, pièce à main et détartreur nécessitant une source d'énergie électrique ou pneumatique pour leur fonctionnement.



- ▶ Leurs complexités les rendent difficiles à désinfecter et à stériliser, surtout au niveau des parties internes.
- ▶ Les PIR, passant de la bouche d'un patient à un autre, sont les principaux vecteurs des maladies transmissibles par le sang (Hépatites B, C, D et Virus du Sida...).
- ▶ Les PIR sont classés comme un matériel critique selon la classification de Spaulding (voir fiche dentaire annexe n°1). Donc ils doivent être débranchés de l'unit et faire l'objet des mêmes étapes de traitement que les instruments statiques (nettoyage, désinfection, lubrification et stérilisation) en adaptant chacune de ces étapes à la particularité des PIR.
- ▶ Le protocole d'hygiène des PIR débute par la pré-désinfection effectuée immédiatement après la prise en charge d'un patient, à l'aide de lingettes détergentes/désinfectantes avant de subir les étapes de leurs traitements aboutissant à la stérilisation.

### Important :

Pour les P.I.R ne pouvant subir une stérilisation, veiller à l'application des différentes étapes de désinfection en respectant les indications du fabricant concernant les produits de désinfection.

- ▶ Le traitement des PIR doit être réalisé à des moments précis de la journée :  
En Début de journée, entre deux patients et en fin de journée pour assurer une désinfection optimale.

## LES PIR ET LEURS CORDONS : TURBINE ET CONTRE-ANGLE

En début de journée (Avant le 1 <sup>er</sup> patient)	Entre chaque patient	En fin de journée (Après le dernier patient)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Mettre en marche le compresseur.</li> <li>▷ Effectuer une purge des conduites (robinet du gobelet et crachoir, seringue multifonctions cordons...) pendant quelques minutes.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Monter les PIR sur les cordons de la console de travail de l'unit dentaire.</li> <li>▷ Faire fonctionner à vide pendant quelques minutes.</li> <li>▷ Répéter l'opération (2 à 3 fois) et nettoyer la face externe avec des lingettes dD.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Faire fonctionner la turbine (PIR) pendant 30 secondes pour évacuer l'eau des canalisations dans une matière absorbante ou dans le crachoir.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Essuyer la surface externe de la turbine (PIR) à l'aide de lingette dD.</li> <li>▷ Retirer la fraise.</li> <li>▷ Déconnecter la turbine (et / ou le contre-angle du micromoteur).</li> </ul>   <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Nettoyer la surface externe de la turbine (PIR) sous le jet d'eau de réseau avec une brosse souple et un détergent,</li> <li>▷ Sécher avec un linge non pelucheux et souffler l'intérieur avec de l'air comprimé.</li> <li>▷ Avant de réutiliser la turbine (PIR), la faire fonctionner durant quelques secondes à vide, avec son irrigation d'eau.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Désinfecter à l'aide de lingettes D le PIR prêt à l'utilisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Faire fonctionner la turbine (PIR) pendant 30 secondes,</li> <li>▷ Nettoyer les surfaces externes avec une lingette dD,</li> <li>▷ Débrancher les PIR des cordons,</li> <li>▷ Brosser sous l'eau du robinet,</li> <li>▷ Injecter avec une seringue un produit (dD) dans les conduits internes, rincer</li> <li>▷ Nettoyer les conduits d'irrigation à l'aide du fil déboucheur (fourni avec la turbine),</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Lubrifier à l'aide d'un spray nettoyant et lubrifiant.</li> <li>▷ Utiliser un linge absorbant ou un étui en plastique pour recueillir et éliminer l'excès de lubrifiant.</li> </ul>   <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Essuyer la face externe de la turbine (PIR) avec une lingette dD.</li> <li>▷ Emballer.</li> </ul> 

## LES PIR ET LEURS CORDONS : TURBINE ET CONTRE-ANGLE (suite)

	<p><b>Important :</b> Il est recommandé</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ D'utiliser des appareils (automates) pouvant assurer les trois fonctions : nettoyage, désinfection et lubrification des PIR sans les démonter.</li> <li>▷ De posséder plusieurs jeux d'instruments rotatifs pour plus d'efficacité et gain de temps.</li> </ul> <p><b>NB :</b> Suivre les recommandations du fabricant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Stériliser à la vapeur d'eau à 134°C (autoclave normé).</li> <li>▷ Respecter les conditions de stockage.</li> </ul> <p><b>NB :</b> il existe des appareils spécifiques (automates) qui assurent le nettoyage, la désinfection et la stérilisation des PIR.</p>
--	--	---

<p>Une fois par semaine :</p>	<p><b>Nettoyage du rotor et du corps des PIR Turbine &amp; contre-angle Une fois par semaine :</b></p>	
   	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Démontez le PIR (exemple de la turbine)</li> <li>▷ Essuyer chaque pièce à l'aide d'une lingette dD,</li> <li>▷ Nettoyer séparément les diverses pièces selon la procédure suivante :             <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Dévisser le bouton poussoir et sortir le rotor.</li> <li>2- Insérer la broche de nettoyage en ligne droite dans l'embout du spray à eau pour dégager l'orifice de pulvérisation d'eau.</li> <li>3- Veiller à ce que la broche atteigne le châssis d'alimentation en air et éliminer les débris présents sur le rotor à l'aide de la brosse de nettoyage.</li> <li>4- Souffler de l'air du côté de la fraise à l'aide d'une seringue à air.</li> <li>5- Insérer l'aiguille pour le nettoyage de l'embout dans l'orifice du spray depuis le côté de la tête de la turbine, éliminer les saletés à l'intérieur, monter la turbine sur le raccord et faire fonctionner lentement avec de l'eau.</li> <li>6- Replacer le rotor ainsi que le bouton poussoir et veiller à ce que le joint soit bien placé.</li> </ol> </li> <li>▷ Lubrifier à l'aide d'un spray nettoyant et lubrifiant, jusqu'à ce que l'huile soit propre.</li> <li>▷ Essuyer avec une lingette dD les faces externes des PIR pour éliminer le surplus de lubrifiant</li> <li>▷ Emballer</li> <li>▷ Stériliser à l'autoclave (si autoclavable).</li> </ul> <p><b>NB :</b> Suivre les recommandations du fabricant.</p>	    

## MICROMOTEUR



### 1 PREPARATION



### 2 NETTOYAGE



### 3 DESINFECTION



### Entre chaque patient

Essuyer la surface externe du micromoteur à l'aide d'une lingette désinfectante dD,

### Fin de journée

- 1- Mettre le capuchon de protection sur le micromoteur.
- 2- Nettoyer le micromoteur sous l'eau courante, assécher à l'aide d'un linge doux non pelucheux.
- 3- Désinfecter la surface externe du micromoteur à l'aide d'une lingette désinfectante.
- 4- Lubrification : le micromoteur électrique ne doit pas être lubrifié.
- 5- Stérilisation : pour les micromoteurs autoclavables, emballer dans un sac de stérilisation hermétiquement fermé, placé dans l'autoclave de classe B en 134°C (cycle prion).
- 6- Stocker à l'abri de la poussière, de l'humidité et de la lumière.

**NB** : suivre les recommandations du fabricant.



### 4 LUBRIFICATION



### 5 STERILISATION



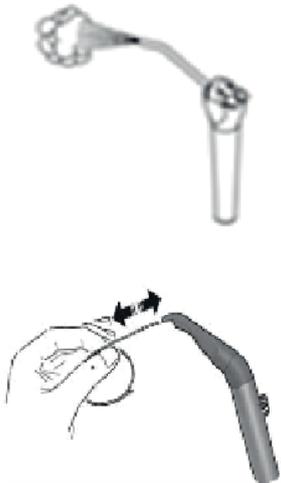
### 6 STOCKAGE



		<b>DÉTARTEUR À AIR</b>
<b>Début de journée</b>	<b>Entre chaque patient</b>	
<p>▷ Purger pendant quelques minutes en actionnant l'irrigation plusieurs fois.</p>	<p>▷ Essuyer la surface externe du détartreur à l'aide d'une lingette dD.</p> <p>▷ Remplacer l'insert entre chaque patient.</p>	
<p><b>1 PREPARATION</b></p> 	<b>Fin de journée (après le dernier patient)</b>	<p><b>4 LUBRIFICATION</b></p> 
<p><b>2 NETTOYAGE</b></p> 	<p>1- Retirer l'insert et débrancher le détartreur du raccord.</p> <p>2- Nettoyer le détartreur sous l'eau courante, sécher à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux.</p> <p>3- Désinfecter à l'aide d'une lingette dD.</p>	<p><b>5 STÉRILISATION</b></p> 
<p><b>3 DESINFECTION</b></p> 	<p>4- Lubrifier : mettre 1 à 2 gouttes d'huile dans l'arrivée d'air du détartreur, connecter celui-ci à son raccord et faire fonctionner quelques secondes.</p> <p>5- Stérilisation : si le détartreur est autoclavable, emballer dans un sachet de stérilisation, -sceller et stériliser dans un autoclave classe B à 134°.</p> <p>6- Stocker à l'abri de la poussière, de l'humidité et de la lumière.</p>	<p><b>6 STOCKAGE</b></p> 

		<b>Protocole pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation des Instruments Rotatifs : (réf fiche 12)</b>
	<p>▷ Plonger immédiatement après leur utilisation fraises, limes, broches, racleurs, lentulo, bourre pate et fouloirs dans un bac à désinfection pour fraises ou bac à ultrason contenant un désinfectant approprié.</p> <p>▷ Nettoyer à l'aide d'une bossette ou d'un stylo cardé (fine bossette)</p> <p>▷ Rincer, sécher, emballer dans des sachets de stérilisation</p> <p>▷ Stériliser à la vapeur à 134° pendant 18 minutes (cycle prion).</p> <p>▷ Stocker dans un environnement propre et sec à l'abri de l'humidité.</p>	

## Seringue multifonctions

En début de journée (Avant le 1 <sup>er</sup> patient)	Entre chaque patient	En fin de journée (Après le dernier patient)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Purger eau et air pendant quelques minutes,</li> <li>▷ Nettoyer la surface avec une lingette dD à usage unique.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Éliminer immédiatement les impuretés avec une lingette dD.</li> <li>▷ Laisser la canule et le manchon de poignée sur l'instrument et actionner l'air et l'eau pendant quelques secondes en appuyant les deux touches pour une sortie optimale du spray.</li> <li>▷ Nettoyer la conduite de l'eau à l'aide du fil métallique.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Retirer le manche du corps de la seringue multifonctions</li> <li>▷ Démontez la canule et l'élément à touches du manchon de poignée.</li> <li>▷ Déboucher le conduit d'eau/air dans la canule à l'aide du fil de nettoyage fourni avec la seringue.</li> <li>▷ Nettoyer l'élément à touches, le manchon de poignée et la canule en les brossant sous l'eau de réseau.</li> <li>▷ Sécher avec un linge non pelucheux ou souffler l'extérieur et purger l'intérieur avec de l'air comprimé pour chasser les gouttes d'eau.</li> <li>▷ Désinfecter l'extérieur de la seringue multifonction avec des lingettes dD, sécher.</li> <li>▷ Emballer la canule et le manchon de poignée dans un conditionnement stérile. (si autoclavable).</li> <li>▷ Stériliser dans un autoclave classe B.</li> <li>▷ Stocker à l'abri de la poussière, de l'humidité et de la lumière.</li> </ul> <p><b>NB :</b> Suivre les recommandations du fabricant</p>

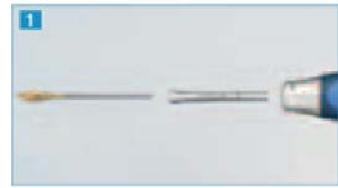
## PIÈCE À MAIN DE LABORATOIRE

### Nettoyage de la griffe

La pièce à main de laboratoire suit la même procédure de nettoyage et désinfection que les pièces à main cliniques. Porter une attention particulière à la griffe.

- 1- Retrait de la griffe : ouvrir la bague en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre avec la clé à écrou.
- 2- Nettoyer la zone d'insertion de la griffe de la pièce à main avec un coton-tige.

**Ne pas souffler d'air car les débris pourraient être refoulés**



1. En cas de non utilisation prolongée des PIR, ne pas les laisser connectés aux cordons de la console de travail.
2. Les PIR neufs et ceux revenus d'une réparation doivent être soumis avant leur utilisation, à l'ensemble du processus de traitement de stérilisation (nettoyage, désinfection, lubrification et stérilisation si autoclavables).
3. **Suivre les recommandations des fabricants relatives au produit, à la concentration et à la durée d'exposition pour chaque matériel.**

### Moyens spécifiques complémentaires :

#### 1. Système de nettoyage et de maintenance (automates) :

De nombreux appareils portent le nom d'automate. Leurs fonctions peuvent aller du nettoyage, lubrification, désinfection jusqu'à la stérilisation.



#### 2. Le laveur thermo-désinfecteur :

Réunit trois fonctions principales, le lavage, la désinfection thermique et le séchage.



#### 3. Le système de désinfection :

Permet la désinfection des circuits d'eau de l'unité dentaire.



### 3. MATÉRIELS ET PRODUITS

- ▷ Eau de réseau. Eau distillée.
- ▷ Lingettes désinfectante (D), détergentes /désinfectantes (dD).
- ▷ Support pour recueillir les saletés, récipients, brosses douces.
- ▷ Lavettes ou linge doux.
- ▷ Matière ou linge absorbant afin d'éviter la dispersion des aérosols.
- ▷ Cannette, spray lubrifiant.
- ▷ Autoclave classe « B » (normé).
- ▷ Thermo soudeuse + gaines de stérilisation.
- ▷ Gants de ménage (à manchettes longues) ou gants jetables.
- ▷ Détergent, désinfectant et/ ou produit (Dd) Désinfectant/ détergent.
- ▷ Produits hydro-alcooliques, essuies - mains à usage unique.
- ▷ Blouses, sur-blouses, lunettes de protection, masque buccal ou bavettes de protection.



### 4. RESPONSABLES

- ▷ Directeur de l'établissement et directeur des finances et moyens, le CLIN.
- ▷ Chef d'unité, chef de service, médecin-dentiste, praticien coordinateur, pharmacien, technicien de surface (personnel d'entretien), assistante dentaire ou personnel formé au cabinet dentaire.
- ▷ Personnel paramédical (cadre paramédical, prothésiste dentaire), technicien biomédical.

### 5. EVALUATION

- ▷ Contrôle de l'application des règles établies et du résultat obtenu par le médecin-dentiste responsable de son cabinet et le prothésiste dentaire paramédical responsable de l'asepsie du laboratoire de prothèse.
- ▷ Contrôle bactériologique préventif : Analyse microbiologique de l'eau de l'unité de soins, et prélèvements sur PIR (différents sites).
- ▷ Contrôler la qualité de l'eau par des analyses régulières.

## Fiche Dentaire Annexe n°1

### CLASSIFICATION DE SPAULDING APPLIQUÉE À LA PRATIQUE DE LA MÉDECINE DENTAIRE

<b>Instruments, appareils, équipements et surfaces</b>	<b>Classification</b>	<b>Procédé</b>
<p>Pièces à main (haute et basse vitesse), Instruments d'endodontie (limes, broches, racleurs, forets, Lentulo, bourre-pate, sonde lisse...) Instruments rotatifs : fraises pour turbines, contre-angles et pièces à main, Inserts de détartrage. Daviers, syndesmomes, élévateurs, excavateurs, Curettes, précelles, spatules à bouche, Seringues métalliques dentaires pour anesthésie... Instruments chirurgicaux Embouts d'aspirateur salivaire Gaines de protection...</p>	<b>Critique</b>	<b>Usage unique, Stérilisation</b>
<p>Miroirs, spatule à malaxer... Fouloirs, brunissoirs pour amalgames Porte-empreintes Arrache-couronnes...</p>	<b>Semi critique</b>	<b>Stérilisation ou haut niveau de désinfection</b>
<p>Corps de seringues multifonctions, supports de pièces à mains et de sondes d'aspiration, cônes et têtes d'appareils de radiographie dentaire ... corps de la lampe photo-polymérisante. commandes du fauteuil dentaire...</p>	<b>Non critique</b>	<b>Désinfection de bas niveau</b>

## Fiche Dentaire Annexe n°2

### TRI DES DÉCHETS D'ACTIVITÉ DE SOINS AU CABINET DENTAIRE

Médecins-dentistes vous êtes responsables des déchets générés par vos activités de soins		<b>LE TRI DES DÉCHETS D'ACTIVITES DE SOINS AU CABINET DENTAIRE</b>	Validé par le comité des experts des infections associées aux soins
DÉCHETS D'ACTIVITES DE SOINS A RISQUE INFECTIEUX		DÉCHETS D'ACTIVITES DE SOINS A RISQUE CHIMIQUE ET TOXIQUE	DÉCHETS D'ACTIVITES DE SOINS ASSIMILABLES AUX ORDURES MENAGERES
	<b>DASRI</b>	<b>DCT</b>	 <b>DAOM</b>
<p style="text-align: center;"><b>DÉCHETS PIQUANTS COUPANTS TRANCHANTS</b></p> <p>Aiguilles : dentaires, de sutures, d'injections et d'irrigation Carpules d'anesthésie, lames de bistouris, matrices, ligatures, bagues métalliques, fil d'ODF, fraises, broches, disques abrasifs...</p>	<p><b>DÉCHETS MOUS :</b></p> <p><b>Articles de soins contaminés</b> (Cotons, mèches, compresses, drains, corps de seringues, canules salivaires, protections d'aspiration salivaire et chirurgicale, empreintes de moulage dentaire...)</p> <p><b>Matériels de protection à Usage unique</b> (gants, calots, champs, opératoires, bavoirs, masques de soins...)</p> <p><b>DÉCHETS ANATOMIQUES</b></p> <p>Dents, déchets non identifiables et résidus d'opérations mineures (racines...), liquides biologiques</p>	<p>Divers résidus de produits chimiques issus du cabinet dentaire, Dent obturée à l'amalgame Capsules d'amalgame pré-dosées, restes et déchets d'amalgames...</p>	<p>Déchets administratifs, Journaux, papiers, plastiques, cartons, emballages d'articles stérile, essuie-mains jetables, gants de ménage, moulage de prothèse (plâtres),...</p>
			
<p><b>Collecteur PCT</b> résistants Couleur <b>jaune</b>, Remplissage : respecter la limite indiquée sur le collecteur. Fermeture sécurisée et définitive Volume adapté à l'activité</p>	<p><b>Sac jaune</b> résistant Remplissage : respecter la limite indiquée sur le sac Ne pas entasser, ne pas forcer... Volume adapté à l'activité Bien Fermer avant évacuation</p>	<p><b>Sac rouge</b> résistant Remplissage au 2/3 Bien Fermer avant évacuation</p>	<p><b>Sac noir</b> résistant Remplissage au 2/3 Bien Fermer avant évacuation</p>

**Le Stockage et le Traitement doivent se faire conformément à la réglementation**

# Fiche Dentaire Annexe n°3

## HYGIÈNE DE L'UNIT DENTAIRE

*(Toujours du plus propre au plus sale).*

FICHE Dentaire annexe n°3:  
Hygiène de l'UNIT DENTAIRE  
« Toujours du plus propre au plus sale »



## 6. LEXIQUE :

1. **L'unité dentaire** : Ensemble des équipements fixes composés du fauteuil inclinable, de la console de travail avec plateau et porte instruments (cordons), du scialytique, de la radiographie dentaire, du crachoir, du système d'aspiration, et du séparateur d'amalgame.
2. **Micromoteur** : Petit moteur conçu pour actionner une pièce à main dentaire (contre-angle) par connexion directe.
3. **Les porte-instruments rotatifs (PIR) ou instruments dynamiques** : ce terme désigne les turbines, pièces à main, contre-angles et détartréurs. Ce sont des matériels complexes qui transmettent les mouvements aux instruments rotatifs (fraises, lentulo, broches, inserts...) en contact direct avec la ou les dents à traiter. Chaque PIR comporte plusieurs pièces ainsi que de fines tubulures qui pulvérisent de l'eau sur le site opératoire et permet également de refroidir ces Porte-Instruments-Rotatifs.  
  
**Les instruments rotatifs** : ce sont des Instruments composés d'une tête, d'un col et d'une queue, conçus pour être monté sur les PIR. Ils regroupent toutes les catégories de fraises contre-angle et turbine ainsi que les broches, racleurs, forets, lentulos et inserts de détartrage.
4. **La console de travail** : système composé d'un bras porte-cordons sur lesquels sont montés les PIR, la seringue multifonctions (air, eau, spray), la lampe à UV et blanchiment et la camera intra-orale. On retrouve également un panneau de commandes digitales et un négatoscope.
5. **Les tubulures** (dans les cordons) permettent d'acheminer l'eau et l'air aux PIR et d'aspirer les liquides à l'aide d'appareils de succion (pompe à salive et aspiration chirurgicale).
6. **Système de désinfection** : Permet d'alimenter l'unité dentaire en produit désinfectant par l'intermédiaire d'une bouteille prévue à cet effet .ce qui permet d'irriguer et de désinfecter les tubulures des PIR, et de la seringue à eau.
7. **Détergent-désinfectant (dD)** : Produit présentant la double propriété d'être un détergent et un désinfectant (voir fiche n°32/désinfectant).
8. **Biofilm** : dépôt présent au niveau des tubulures constitué de cellules bactériennes, détritiques cellulaires, résidus inorganiques.
9. **Autoclaves classe B** : ce sont des appareils de stérilisation à vapeur d'eau saturée sous pression, permettent une stérilisation totale des dispositifs médicaux pleins (instrumentations...), creux (PIR...) ou poreux (compresses, champs, blouses, textile tissé ou non tissé...) avec ou sans emballage (voir fiche 12).
10. **IANOR** : Institut Algérien de Normalisation.
11. **Norme** : document qui définit les spécificités techniques d'un produit ou d'un matériel. Il est élaboré de manière consensuelle et validé par un organisme reconnu.

### Abréviations et symboles :

**PIR** : Porte Instrument Rotatif

**D** : Désinfectant

**d** : détergent

**dD** : détergent-Désinfectant

**NA** : Norme Algérienne

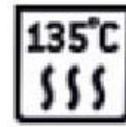
**EN** : Norme Européenne

**ISO** : Organisation Internationale de Normalisation

**NA17814** : Norme Algérienne pour autoclave de classe B correspondant à la norme européenne EN 13060.



Thermo  
désinfectable



Stérilisable  
à 135 °C

## 7. EN SAVOIR PLUS

- 1 Instruction ministérielle n°19 du 19 novembre 2002 relative à la prévention des hépatites virales, du VIH et des accidents d'exposition au sang en pratique dentaire (Algérie).
- 2 Instruction ministérielle n°2 du 05 décembre 2013 relative au renforcement des actions de lutte contre les infections associées aux soins et à l'amélioration de la gestion de l'environnement hospitalier.
- 3 Instruction ministérielle n°9 du 04 avril 2012 relative à l'obligation de l'utilisation de l'appareil de stérilisation de type autoclave dans les cliniques et cabinets de chirurgie dentaires privés.
- 4 Instruction ministérielle n°4 du 12 mai 2013 relative à la gestion de la filière d'élimination des déchets d'activités de soins + Décret exécutif n°03-478 du 9/12/2003 fixant les modalités de gestion des DAS.

## OBJECTIF

Protéger les personnels ainsi que l'environnement du risque infectieux en post mortem.

## TECHNIQUE ET MÉTHODE

### 1- BONNES PRATIQUES D'HYGIENE LORS DE LA PRISE EN CHARGE DES PERSONNES DECEDÉES

#### 1.1- Au niveau des unités de soins

1. Appliquer les mesures d'isolement strictes pour les patients décédés dans le cadre d'une maladie contagieuse ainsi que l'usage des housses hermétiques pour le transport vers la morgue.
2. Ôter tous les dispositifs de soins et matériaux médicaux (voie d'abord, perfusion...).
3. Placer des pansements compressifs sur les points où il a été retiré des voies d'abord artérielles et veineuses.
4. Fermer les orifices naturels, en particulier l'anus (relâchement sphinctérien) pour les cadavres à risque infectieux élevé.
5. Nettoyer avec précaution les taches de sang et autres souillures biologiques

**En cas de risque infectieux avéré, le personnel de soins devra se protéger en portant :** Vêtements protecteurs adaptés et attachés de manière appropriée : blouses ou surblouses à manches longues ; masque et lunettes dans les situations d'ablation de matériels : sonde naso-gastrique, sonde d'intubation, cathéters, devant tout risque de contamination aérienne et risques d'éclaboussures.

6. Informer les proches de la personne décédée des potentiels risques infectieux encourus lors des contacts avec le corps.

7. Etablir une fiche de liaison entre les services cliniques et la chambre mortuaire qui mentionnera :
  1. Le risque infectieux éventuel :
    - ▷ Orthopoxviroses, choléra, peste, charbon, fièvres hémorragiques virales, imposant le transport du corps dans un cercueil hermétique disposant d'un système « épurateur » ;
    - ▷ Hépatites virales, sauf l'hépatite A, rage et infections par le VIH. - Maladie avérée, suspicion ou présence de facteurs de risque individuels d'Encéphalopathie Subaiguë Spongiforme Transmissible(ESST).
  2. Les contre-indications à la réalisation de la toilette mortuaire sur les lieux de soins.
  3. L'existence éventuelle d'un obstacle médico-légal suspensif à toute opération médico-scientifique ou funéraire.

## 1.2- Dans la morgue

1. Appliquer les précautions « standard » : lavage des mains, port de gants à usage unique pour la manipulation des liquides biologiques, port de vêtements protecteurs adaptés et port d'équipements de protection individuelle (masque, lunettes, ...) en cas de risque de projection
2. Appliquer les recommandations habituelles destinées aux services cliniques ou médicotechniques, visant à limiter les contacts avec le sang ou les autres produits d'origine humaine : interdiction de manger, de boire, fumer, de porter à la bouche des pipettes, manipulation prudente et élimination rigoureuse des objets coupants piquants tranchants dans les conteneurs adaptés
3. Effectuer la toilette mortuaire avec beaucoup de précautions en situation de risque infectieux (port de gants, de tablier étanche, d'une blouse à usage unique, de masque, de bottes, utilisation de linge et de serviette à usage unique).
4. Dans la salle d'autopsie, la tenue de l'opérateur comprendra une tenue de protection jetable au-dessus de la tenue classique, un masque anti-projections, des lunettes de sécurité ou un écran facial, des gants anti coupures

## 2- LES LOCAUX

Les chambres mortuaires comportent plusieurs secteurs d'activités correspondant à des niveaux de risque différents. Les zones techniques comprenant les locaux de conservation, de préparation des corps et les salles d'autopsie.

Il y a lieu ainsi :

- ▷ D'appliquer la réglementation nationale en vigueur en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail.
- ▷ De mettre en place, dans le cadre d'une restructuration ou d'un réaménagement des locaux, un haut niveau de protection des personnes et de l'environnement.

## 2.1- LA CHAMBRE MORTUAIRE

- ▷ La zone technique est équipée de cases réfrigérées aux revêtements lisses et lavables
- ▷ Un local de préparation est réservé aux toilettes mortuaires et éventuellement aux prélèvements en vue de rechercher les causes de décès.

Ce local est :

1. Climatisé et ventilé et l'air rejeté à l'extérieur est filtré
2. Le sol, les revêtements, le mobilier doivent permettre un lavage et une désinfection intensive
3. Des dispositions techniques sur l'arrivée d'eau et l'évacuation des eaux usées sont également obligatoires
4. Un point d'eau équipé pour le lavage des mains avec commande non manuelle doit être disponible

### La salle d'autopsie :

1. Son accès est contrôlé et se fait par l'intermédiaire d'un sas
2. Les circuits du personnel et des corps sont séparés
3. L'automatisation (ouverture des portes), la signalisation, l'organisation des locaux facilite l'application de la marche en avant
4. Les spécifications techniques de la salle sont plus exigeantes que celle de la salle de préparation des corps : les locaux doivent pouvoir être lavés au jet et les matériaux utilisés doivent être résistants aux produits comme l'eau de javel 2% de chlore actif (inactivant les ATNC)

## 2.2- Local de rangement

Il est destiné à contenir le matériel jetable, le matériel dédié à la salle d'autopsie (balance, scie électrique...) et le matériel d'entretien de la salle. Il doit comporter du mobilier soit suspendu, soit à piétement qui peut être nettoyé, désinfecté et qui doit résister à l'eau de Javel à une concentration d'au moins 2 % de chlore actif.

## 2.3- Autre

La place doit être prévue pour permettre l'installation d'une cuve de décantation-inactivation des effluents liquides ou de tout autre système équivalent.

## 3- ELIMINATION DES DECHETS

Elle doit être conforme à la réglementation en vigueur (voir Fiche 32 : Les déchets d'activité de soins)

## 4- TRANSPORT DU CADAVRE

Lors de tout transport sans mise en cercueil, notamment après autopsie, il est recommandé de déposer la personne décédée dans une housse étanche, pour éviter les écoulements de liquides biologiques.

### MATÉRIELS ET PRODUITS

- ▷ Tenue vestimentaire adaptée et protectrice pour le personnel
- ▷ Cases réfrigérées
- ▷ Moyens de conditionnement des déchets d'activités de soins
- ▷ Equipement et produits pour l'hygiène des mains
- ▷ Produits de nettoyage et de désinfection (sols - surfaces - matériel réutilisable)

### RESPONSABLES

- ▷ Médecin chef du service clinique concerné
- ▷ Médecin chef du service de médecine légale
- ▷ Responsable de la morgue
- ▷ Surveillant Médical
- ▷ Comité d'hygiène et de sécurité, et le comité de lutte contre les infections nosocomiales

### EVALUATION

- ▷ Contrôle du respect des règles établies dans les services cliniques et à la morgue

### POUR EN SAVOIR PLUS

- 1 Décret exécutif n° 91-05 du 19 Janvier 1991 relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail.
- 2 Maladies respiratoires aiguës à tendance épidémique ou pandémique. Prévenir et combattre les infections dans les établissements de soins - page 39. Organisation mondiale de la santé, 2008

## ANNEXE 1

### LES RISQUES EN POST MORTEM

Les risques pouvant survenir en post mortem sont liés à la putréfaction entraînant multiplication et pullulation de germes. Ces dernières dépendent entre autres de:

- ▷ La cause du décès (maladie contagieuse),
- ▷ La température extérieure (saison, vêtements..).

#### 1. RISQUE INFECTIEUX

- ▷ Inhalation des particules infectieuses (bacille de koch, virus grippe aviaire...)
- ▷ Blessures diverses au cours des opérations expertales par les différents instruments.
- ▷ Éclaboussures sur la peau et les muqueuses qui exposent aux risques des maladies transmises par le sang (HIV et Hépatite).

##### 1.1- Les vecteurs des risques

- ▷ Les germes anaérobies mis en suspension lorsque le cadavre libère des liquides après traumatisme (ex. hémorragie interne) ou par augmentation de la pression interne avec formation de gaz de décomposition, à la libération d'urines et d'excréments lors du relâchement des sphincters, et lors de l'autopsie.
- ▷ Les germes aérobies dont la transmission n'est pas rare, notamment en présence de plaies infectées (ex. escarres, gangrène).
- ▷ La contamination par le bacille de koch lors de la manipulation des poumons. Ce germe peut rester actif plus de 12 jours après le décès.
- ▷ Les maladies transmises par le sang : Infection à VIH et Hépatites virales.

##### 1.2- Les facteurs qui favorisent le risque infectieux

- ▷ La non-conformité ou même l'absence de réfrigération optimale, qui entraîne la putréfaction rapide des cadavres.
- ▷ La majoration du risque par des cadavres qui ont présenté une pathologie fortement infectieuse avant le décès.
- ▷ Retard de transfert des corps à la morgue.

### **1.3- Activités exposant à un risque infectieux : transport à la morgue**

- ▷ Toilette mortuaire : risque infectieux minime lorsque les précautions standard sont respectées.
- ▷ Recherche de la voie carotidienne, injection de la préparation, ponction, injection du liquide de cavité, suture des incisions, méchage des orifices naturels.
- ▷ Lors du nettoyage des instruments :
  - ◆ Risque de projection de liquide biologique avec contact avec des muqueuses et peaux lésées.
  - ◆ Risques de piqûre et de coupure lorsque le matériel est coupant et tranchant.
  - ◆ Risque de contamination respiratoire par aérosolisation d'éventuels agents biologiques.

## **2. AUTRES RISQUES**

### **1- Les inhalations chimiques, de vapeurs et de gaz.**

### **2- Personnels à risques**

- ◆ Le personnel du service de soins.
- ◆ Le personnel de la morgue, y compris ceux qui pratiquent les autopsies.
- ◆ Les ambulanciers.
- ◆ Les autres personnels aidant à la prise en charge en charge de la personne décédée.

### **3- Risques pour les familles**

- ◆ Un danger semblable est présent lorsque le mort reçoit les dernières marques d'affection par les siens.

### **4- Risques pour l'environnement**

- ◆ Ces risques existent lorsque la mise en bière et les funérailles sont retardées, sans que le corps ne soit réfrigéré.

## ANNEXE 2

### RECOMMANDATIONS A APPLIQUER AU COURS D'UNE AUTOPSIE

Les recommandations suivantes s'appliquent à toutes les autopsies d'adulte, quel que soit le contexte. Elles ne s'appliquent pas à la foeto-pathologie. Pour l'activité pédiatrique, il conviendra d'évaluer le risque infectieux au cas par cas pour faire le choix des mesures à appliquer.

#### 1- TENUE DES OPÉRATEURS ET DES AUTRES PERSONNELS

Pour toute autopsie, les opérateurs doivent porter :

1. Une tenue de protection jetable (combinaison ou blouse, tablier et manchettes, charlotte), portée de préférence au-dessus de la tenue classique constituée d'un tablier de caoutchouc et de bottes ;
2. Un masque anti-projections et des lunettes de sécurité à protection latérale (ou un écran facial de protection) ;
3. En cas de suspicion de maladie transmissible par voie aérienne, utiliser un appareil de protection respiratoire jetable ;
4. Des gants anti-coupures (gants métalliques ou gants de protection renforcée à armature métallique portés entre deux paires de gants de caoutchouc).

Les protections jetables doivent être jetées après usage.

Le personnel autre que les opérateurs doit porter une tenue de protection jetable, un masque anti-projections, des lunettes de sécurité à protection latérale et des gants à usage unique pour le protéger des éventuelles projections.

#### 2- MATÉRIELS

- ▷ Supprimer tout matériel poreux réutilisable (liège, bois).
- ▷ A niveau de performance égal, utiliser du matériel à usage unique (embouts, pipettes, cupules, plaques).
- ▷ Choisir des instruments réutilisables et des gants anti-coupures.

#### 3- APPAREILS

Le risque de contamination potentielle des appareils en contact avec les tissus à risque sera signalé au moyen du pictogramme « Danger biologique » apposé sur ces appareils.

#### 4- PROCÉDURES

##### 4.1- Mesures de protection

- ▷ Un champ de protection imperméable et absorbant est disposé sous la personne décédée pour réduire la contamination de la table d'autopsie.
- ▷ L'ensemble des protections à usage unique sera éliminé selon la filière des DASRI.

- ▶ Le prélèvement cérébral doit être fait en dernier, après ouverture du crâne à la scie à main (facilement nettoyable) ou à la scie électrique recouverte d'un manchon protecteur jetable pour éviter la diffusion des aérosols ou encore à l'aide d'une scie à aspiration.

A la fin de l'autopsie, le corps est rincé à l'eau puis à l'eau de Javel à 2 % de chlore actif avant un dernier rinçage à l'eau.

- ▶ Le matériel à usage unique doit être éliminé selon la filière des DASRI.
- ▶ Après utilisation, tout objet piquant, coupant ou tranchant à usage unique doit être introduit dans un conteneur de sécurité, de taille adaptée au contenu et résistant aux perforations, qui sera éliminé suivant la filière des DASRI après fermeture définitive.

#### **4.2- Manipulation des échantillons issus de l'autopsie**

- ▶ Elle doit être particulièrement prudente, que les prélèvements soient fixés ou non. Les précautions supplémentaires sont recommandées pour les prélèvements provenant de patients suspects, atteints d'Encéphalopathie Subaiguë Spongiforme Transmissible (ESST) ou pour lesquels des facteurs de risque individuels sont signalés.
- ▶ Tous les prélèvements, identifiés lisiblement, sont placés dans des récipients fermés dont la surface externe sera ensuite désinfectée à l'eau de Javel récemment diluée à une concentration d'au moins 2 % de chlore actif.

#### **4.3- Traitement du matériel et des instruments**

- ▶ La verrerie, le matériel et les instruments réutilisables, ainsi que les gants anti-coupures, sont traités par inactivation chimique puis physique.
- ▶ Les protections réutilisables (tabliers) sont traitées à l'eau de Javel à une concentration d'au moins 2 % de chlore actif, pendant 1 heure.

## **2- CONDUITE À TENIR, EN GÉNÉRAL, EN CAS DE RISQUE INFECTIEUX**

### **2.1- Personnel de la chambre mortuaire**

Une procédure permettant de transmettre à l'ensemble du personnel l'information sur le risque infectieux particulier encouru en cas de manipulation de la personne décédée, notamment après autopsie, doit être mise en place. Une double paire de gants et une charlotte doivent être portées. Les plateaux ayant été au contact de la personne décédée doivent faire l'objet d'un protocole d'entretien renforcé.

### **2.2- Transport des personnes décédées**

Le transport du corps des patients est fait selon les conditions habituelles, excepté pour les maladies suivantes, soit les Orthopoxviroses, le choléra, la peste, le charbon et les fièvres hémorragiques virales pour lesquelles le transport ne peut se faire sans cercueil hermétique.

## ANNEXE 3

### MANIPULATIONS POST MORTEM ET AUTOPSIE : EXEMPLE DES MALADIES RESPIRATOIRES AIGÜES (MRA)

#### 1. Manipulations post mortem

- ▶ En cas de décès d'un patient atteint d'une MRA potentiellement préoccupante, la dépouille doit être placée dans un linceul imperméable et scellé avant son retrait de la salle d'isolement et son transport à la morgue. Cette mesure contribuera à éviter toute fuite de fluides corporels.
- ▶ Soulever un corps est une tâche lourde et les agents de santé doivent s'assurer que les EPI qu'ils portent sont suffisamment solides pour résister à toute détérioration.
- ▶ Pendant les manipulations de la dépouille, les agents de santé doivent porter notamment les équipements de protection individuelle (EPI) suivants :
  - ◆ Visière ou lunettes de protection et masque chirurgical ou écran facial pour se protéger des projections éventuelles de fluides corporels ;
  - ◆ Blouse imperméable et jetable à manches longues avec des revers et gants en latex à usage unique, non stérilisés ;
  - ◆ Si la tâche à effectuer comprend le levage ou le transport de la dépouille, il est conseillé de porter une paire de gants externe supplémentaire en caoutchouc pour gros travaux, ainsi qu'un tablier étanche et résistant.
- ▶ On demandera aux membres de la famille qui souhaitent voir le corps de porter des EPI appropriés pour éviter un contact direct avec des fluides corporels.
- ▶ On appliquera les précautions standards pendant la toilette du corps pour éviter un contact direct avec des fluides corporels.

**Les précautions standard, y compris le port d'EPI, sont tout simplement essentielles après le décès d'un patient et doivent toujours être appliquées par le soignant.**

## 2. Autopsie

Les autopsies doivent être pratiquées dans un environnement sûr. Les personnes participant ou aidant aux autopsies doivent porter des EPI appropriés, et notamment:

- ▷ une tenue de chirurgie comprenant un haut et un pantalon, ou équivalent ;
- ▷ une blouse à manches longues, résistante aux fluides et à usage unique ;
- ▷ un appareil de protection respiratoire filtrant contre les particules conforme à la norme N95 s'il existe un risque quelconque de génération d'aérosols, associé à l'utilisation d'outils à grande vitesse tels que les scies ;
- ▷ un écran facial ou des lunettes de protection ;
- ▷ des gants d'autopsie ou deux paires de gants non stériles ;
- ▷ des bottes.

### Comment réduire le risque de génération d'aérosols pendant les autopsies

1. Utiliser des dispositifs de confinement.
2. Utiliser une enceinte sous vide pour les scies.
3. Oscillantes.
4. Eviter l'utilisation de jets d'eau haute pression.
5. Ouvrir les intestins sous l'eau.

### Toujours utiliser des EPI.

Tout type de fluide provenant d'une dépouille peut transmettre des maladies. Il est essentiel de porter des EPI appropriés pour éviter tout contact non protégé avec ces fluides corporels lors des manipulations de la dépouille.

## 1- OBJECTIF

Connaître les principaux désinfectants et leurs propriétés afin d'en comprendre les règles d'usage en pratique de soins.

## 2- TECHNIQUES ET MÉTHODES

Désinfectants : substances chimiques capables de tuer ou d'inactiver les micro-organismes (bactéries, champignons, ou virus) et sont destinés à être appliqués uniquement sur des surfaces inertes (surfaces, objets, dispositifs médicaux (DM), milieu (air, eau)).

Désinfection : est une opération au résultat momentané permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus présents sur les surfaces inertes.

### 2.1- Critères de choix d'un Désinfectant

#### ▷ Choix du produit

La première étape consiste à définir le produit selon le ou les usages prévus et les utilisateurs. On définit ainsi des rubriques : désinfectants (D) et détergents désinfectants (dD) pour sols et surfaces, désinfectants pour les DM.

#### ▷ Le désinfectant doit être :

1. Peu inhibé par les matières organiques.
2. De conditionnement adapté à la pratique (prêt à l'emploi, dosette, lingettes, spray).
3. Non toxique et inodore.
4. A large spectre (bactéricide, virucide, fongicide ou sporicide).
5. A action rapide et effet local prolongé.
6. De bonne stabilité chimique.

**Tableau 1 : Niveau de désinfection (en fonction du niveau de risque : classification de Spaulding et zoning (fiche .2) p =**

Niveau de désinfection				
Désinfectant	Catégorie de risque	Niveau de risque	Procédé	Spectre d'action
<b>dD ou D : sols et surfaces</b> <b>dD : usage alimentaire</b>	Non critique	Risque bas	Désinfection de bas niveau	Bactéries végétatives Virus de taille moyenne et virus lipidiques
<b>dD : instruments et</b> <b>D : instruments</b>	Semi critique	Risque médian	Désinfection de Niveau intermédiaire	Bactéries. végétatives champignons Virus (tous) Mycobactéries
<b>D : instruments</b>	Critique	Risque élevé	<b>Stérilisation ou si impossible désinfection de haut niveau</b>	Bactéries végétatives champignons Virus (tous) Mycobactéries <b>Spores bactériennes</b>

## 2.2- Autres critères

1. Test in visu: couleur, viscosité, le pH...
2. Bonne adhérence sur les surfaces préalablement dégraissées et nettoyées.
3. Bonne compatibilité avec les matériaux (plexiglas des incubateurs est incompatible avec de nombreux produits).
4. Dureté de l'eau (eau calcaire), le savon et les détergents ne doivent pas neutraliser le désinfectant.
5. Rapport qualité/prix (prix doit être raisonnable).
6. Application des normes internationales.
7. Conformité de la composition chimique.

## 3. REGLES D'UTILISATION DES DESINFECTANTS

### 3.1- Pour une action optimale du produit désinfectant

- ▷ Ne désinfecter que ce qui est propre.
- ▷ Ne jamais mélanger les produits.
- ▷ Respecter les dilutions, les températures et les temps de contact.
- ▷ Respecter les règles de conservation et les dates de péremption.
- ▷ Respecter les instructions du fournisseur.

### 3.2- Pour garantir la qualité de la désinfection

- ▷ Choisir le produit adapté.
- ▷ Toujours utiliser les produits chimiques aux seules fins pour lesquelles ils sont fabriqués.
- ▷ Rédiger des protocoles écrits.
- ▷ Former le personnel.
- ▷ Evaluer les pratiques.

### 3.3- Pour limiter les problèmes d'intolérance ou de toxicité pour le personnel et d'altération du matériel

- ▷ Lire les étiquettes des produits, prendre connaissance des fiches signalétiques.
- ▷ Utiliser seulement des contenants étiquetés.
- ▷ Privilégier une eau tempérée afin de réduire les émanations de vapeurs toxiques.
- ▷ Éviter les éclaboussures, lors de la préparation des solutions et toujours verser un produit chimique dans l'eau et non l'inverse.
- ▷ Lors de l'entretien d'une surface, imprégner la lingette et non la surface afin d'éviter toute émanation.
- ▷ Limiter la vaporisation uniquement à l'entretien des espaces inaccessibles avec une lingette.
- ▷ Porter une tenue adaptée : masque, gants, lunettes de protection.
- ▷ Aménager le poste de travail (ex. : endoscopie).
- ▷ Rincer abondamment.
- ▷ Signaler les incidents au service pharmacovigilance.

<b>Normes par Domaine (A titre indicatif)</b>	
<b>Domaine</b>	<b>Normes CEN /TC 216</b>
<b>Activité de base</b>	EN 1040* Bactéricidie EN 1275* levuricide, Fongicide partielle de base EN 14347* Sporicide <b>Remarque</b> : la norme de base ne suffit pas à elle seule, exiger au minimum 3 normes
<b>Domaine médical</b>	EN 13727 Bactéricidie EN 13624 levuricide Fongicide EN 14476 Virucide EN 14348 Mycobactéricidie
	EN 14562 levuricide Fongicide EN 14561 Bactéricidie EN 14563 Mycobactéricidie

\*Domaine médical, domaine vétérinaire et domaine agroalimentaire

**Normes par usage (A titre indicatif)**

Usage	Normes recommandées
<b>Sols et surfaces</b>	<p><b>Minimales</b>                      Bactéricidie de base : NF EN 1040.                      Fongicidie partielle de base : NF EN 1275 activité levuricide (C. albicans).                      Bactéricidie en conditions de saleté : NF EN 1276 en conditions de saleté ou NF T 72-170 ou 171 en conditions de saleté, ou pr EN 13727, version août 2005 ou postérieure en conditions de saleté.</p> <p><b>Souhaitables</b>                      Fongicidie partielle en conditions de saleté : NF EN</p> <p>Remarque.: la norme de base ne suffit pas à elle seule.</p>
<b>Instruments (pré désinfection)</b>	<p><b>Minimales</b>                      Bactéricidie en conditions de saleté : NF EN 13727 en conditions de saleté (Bactéricidie de base - NF EN 1040 - facultative).                      Fongicidie partielle en conditions de saleté : NF EN 13624 en conditions de saleté : exigence limitée à l'activité levuricide (Candida albicans) (Fongicidie partielle de base - NF EN 1275 - activité levuricide (Candida albicans) facultative).</p> <p><b>De préférence</b>                      Phase 2 / étape 2 en conditions de saleté : Bactéricidie NF EN 14561 et Fongicidie partielle NF EN 14562 sur C. albicans.</p>
<b>Instruments niveau intermédiaire</b>	<p><b>Minimales</b>                      Bactéricidie en conditions de propreté : NF EN 13727 en conditions de propreté (Bactéricidie de base - NF EN 1040 - facultative).                      Fongicidie en conditions de propreté : NF EN 13624 en conditions de propreté (Fongicidie de base - NF EN 1275 - facultative).                      Virucidie en conditions de propreté : NF EN 14476 en conditions de propreté.                      Mycobactéricidie en conditions de propreté : NF EN 14348. Attention ! Cette norme prévoit deux niveaux : activité tuberculocide sur Mycobacterium terrae d'une part, et activité mycobactéricide sur M. terrae et M. avium, d'autre part. L'activité mycobactéricide est obligatoire pour les bronchoscopes.</p> <p><b>De préférence</b>                      Phase 2 / étape 2 en conditions de propreté : Bactéricidie NF EN 14561, Fongicidie NF EN 14562, tuberculocidie ou Mycobactéricidie NF EN 14563.</p>
<b>Instruments haut niveau</b>	<p><b>Minimales</b>                      Bactéricidie en conditions de propreté : NF EN 13727 en conditions de propreté (Bactéricidie de base - NF EN 1040 - facultative).                      Fongicidie en conditions de propreté : NF EN 13624 en conditions de propreté (Fongicidie de base - NF EN 1275 - facultative)                      Virucidie en conditions de propreté : NF EN 14476 en conditions de propreté.                      Mycobactéricidie en conditions de propreté : NF EN 14348. Attention ! Cette norme prévoit deux niveaux : activité tuberculocide sur Mycobacterium terrae d'une part, et activité mycobactéricide sur M. terrae et M. avium, d'autre part. L'activité mycobactéricide est obligatoire pour les bronchoscopes.                      Sporidie de base : NF T 72-230 ou 231 ou NF EN 14347.</p> <p><b>De préférence</b>                      Phase 2 / étape 2 en conditions de propreté : Bactéricidie NF EN 14561, Fongicidie NF EN 14562, tuberculocidie ou Mycobactéricidie NF EN 14563.</p>

## **RESPONSABLES**

- ▷ CLIN,
- ▷ Pharmacie,
- ▷ Services économiques acheteurs,
- ▷ Service de médecine du travail.

## **EVALUATION**

L'apparition d'infection dont la cause peut être liée à une transmission par le matériel doit déclencher une enquête sur les méthodes de désinfection utilisées.

Des contrôles bactériologiques du matériel peuvent être pratiqués après désinfection, pour contrôler l'efficacité des procédures.

## 1. Liste des désinfectants (non exhaustive)

Famille	Aldehydes		Halogenes : produits chlores	Agents oxydants
<b>PRESENTATION ET COMPOSITION</b>	-Glutaraldéhyde de solution à 2 et 20 %	Formaldéhyde cp ou liq. Concentré à diluer ou gazeux	Hypochlorites : Javel : 12, 13, 32 ° et 48° chlorométrique	Eau oxygénée
<b>USAGE</b>	<b>Glutaraldéhyde 2% PAE :</b> Désinfection des surfaces, des équipements et dispositifs médicaux inconvénients (inactivation en de nombreuses circonstances, instabilité en solution alcaline, absence de pouvoir détergent)	<b>Formaldéhyde :</b> désinfection terminale des locaux hors présence humaine MDO. Désinfection des surfaces	Désinfection du matériel et surface (sol, sanitaires (Lavabos, bacs, éviers Canalisations) carrelages, peintures,) (15 minutes). gros matériel (socle du fauteuil) Instruments en acier inox	Désinfection de l'appareillage thermosensible désinfection : des circuits de dialyse, du matériel en chirurgie dentaire, des lentilles de contact (solution à 3 %)
<b>CIBLE</b>	Equipements, DM	Equipements, DM	Matériel, sol, sanitaires.	Equipements, DM
<b>SPECTRE D'ACTIVITE</b>	Gram + : +++ Gram- : +++ Mycobactérie + Spores++ Virus+ Champignon++	Gram + : +++ Gram- : +++ Mycobactérie + Spores++ Virus+ Champignon++	Gram + : +++ Gram- : +++ Mycobactérie + Spores++ Virus++ Champignon+	Gram + : +++ Gram- : +++ Mycobactérie ++ Spores+++ Virus+ Champignon+
<b>INCOMPATIBILITES INACTIVATION</b>	Inhibés par les protéines l'activité diminue en solution alcaline	Neutralisé par l'ammoniac inactivé par le MO et détergents ordinaires	Eau chaude inactivé par les MO et détergents ordinaires	Avec chlorés et les halogénés
<b>STABILITE</b>	Instabilité en solution alcaline, absence de pouvoir détergent)	Dilué : 0-30 jours	Abri de la lumière Sol. A 1% : 3 - 6 mois	Abri de la lumière et de la chaleur
<b>EFFETS INDESIRABLES</b>	Vapeur toxique Irritant à forte concentration Allergisant <b>A proscrire</b>	Irritant à forte dose port de gants et lunettes  <b>A proscrire</b>	Irritant à forte dose Corrosif pour les métaux	Eviter le contact avec les yeux Corrosif pour les métaux d'où rinçage obligatoire pour les surfaces métalliques

PAE : Prêt à l'Emploi  
MDO : Maladies à Déclaration Obligatoire.

DM : Dispositifs Médicaux  
MO : Matières Organiques

## 1. Liste des désinfectants (non exhaustive) (2)

Famille	Acides organiques	Complexes tri enzymatiques	Ammoniums quaternaires
<b>PRESENTATION ET COMPOSITION</b>	Acide peracétique	Formule tri-enzymatique avec détergence renforcée.	Chlorure de benzalkonium
<b>USAGE</b>	Usage: - Désinfectant du matériel thermosensible, ne fixe pas les protéines (efficacité contre prion) - Générateurs et eau d'hémodialyse - Lentilles cornéennes, verre 3 miroirs, surfaces propres. - Bonne synergie avec le H2O2	Détergent désinfectant instruments Détergent pré-désinfectant, pour instruments médico-chirurgicaux et endoscopes. Pouvoir dégraissant en 5 mn. Dilution à 0.5%.	Détergents-désinfectants pour sols, surfaces et mobilier
<b>CIBLE</b>	Equipements, DM	Equipements, DM	Sols, surfaces et mobilier
<b>SPECTRE D'ACTIVITE</b>	Fort pouvoir oxydant, plus actif en ½H+ Gram + : +++ Gram- : +++ Mycobactérie +++ Spores+++ Virus++ Champignon++ Prion ++	Gram + : +++ Gram- : +++ Mycobactérie + Spores++ Virus++ (actifs sur H1V1) hep. B et C Champignon+	Gram + : +++ Gram- : + Mycobactérie - Spores- Virus± Champignon++
<b>INCOMPATIBILITES INACTIVATION</b>	Au contraire il est actif même en présence MO	Chaleur	Peut être utilisé avec d'autres principes actifs
<b>STABILITE</b>	Bonne instabilité	Craint la chaleur	
<b>EFFETS INDESIRABLES</b>	Moindre toxicité mais risque d'altération des endoscopes désinfectés (gaines, tubes plissés, joints, colles.) Irritant à forte dose d'où port de gants et lunettes : <b>à recommander</b>	PH neutre, non irritant pour la peau. Mais produits onéreux	Réaction d'hypersensibilité

**Remarque :** Certains désinfectants renferment des Terpènes (essences de camomille, thym, eucalyptol, camphre, essence de térébenthine...)

## 2. Fiche Technique « Eau de Javel »

À utiliser impérativement après nettoyage et rinçage avec un produit uniquement détergent

GENERALITES	INDICATIONS	UTILISATION	DILUTION ET TEMPS DE CONTACT (à partir d'Eau de Javel à 2,6%)
<p>- Flacon de 1, 2 ou 5 litres prêt à l'emploi d'eau de javel à 2.6% de chlore actif</p> <p>A PRIVILEGIER car durée de conservation de 3 ans</p> <p>- Concentré de javel (berlingot) à 9.6% de chlore actif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ne s'utilise jamais pur</li> <li>• doit être dilué avec 750 ml d'eau froide dans un flacon opaque convenablement étiqueté pour obtenir 1 litre d'eau de Javel à 2,6%</li> <li>• A conserver 3 mois après la date de fabrication indiquée sur le conditionnement</li> <li>• Après dilution, l'utiliser dans les 24 à 48 heures</li> </ul> <p>1 cuillère à soupe = 10 ml 1 verre = 100 ml ou 10 cl 1 bouchon = 1,5 cl = 15 ml ½ bac évier = 10 litre</p>	Désinfection des locaux, des mobiliers et des sanitaires	Javelliser après nettoyage et rinçage en respectant les normes de dilution (Dilution dans l'eau froide)	15 ml = 1 bouchon pour 1 litre d'eau Temps de contact : 5 mn
	Désinfection de la vaisselle		
	Désinfection du matériel (bassins, réniformes, bocal à urine, cuvettes, etc....)	Après lavage et rinçage, immerger le matériel - s'il est trop volumineux, le remplir d'eau javellisée - Rincer obligatoirement les surfaces en inox après javellisation	30 à 50 ml pour 1 litre d'eau Temps de contact : 15 mn
Désinfection des lavabos, éviers, toilettes et siphons	Verser l'eau de javel directement sur les parois - Rincer les parties métalliques Attention, ne pas utiliser un produit détartrant en même temps que l'eau de Javel ou rincer entre les deux produits	A utiliser pur, Environ 300 ml Temps de contact : 5 mn	

## OBJECTIF

Prévenir les risques sanitaires liés à l'exposition aux déchets d'activités de soins et préserver l'environnement par l'application des modalités de Tri, Conditionnement, Entreposage, Transport et Traitement, conformément à la réglementation en vigueur.

## TECHNIQUE ET MÉTHODE

Il est obligatoire de mettre en place une organisation du tri, de la collecte, du transport et du traitement des déchets.

## DEFINITIONS ET TYPOLOGIE DES DAS

Les déchets d'activités de soins sont définis comme des déchets issus des activités diagnostiques, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans le domaine de la médecine humaine, et vétérinaire (décret n° 03 - 478 décembre 2003).

On distingue deux grandes catégories de déchets d'activités de soins « DAS » :

### Les déchets non dangereux

- ▷ Assimilables à des ordures ménagères (DAOM) : Filière noire
- ▷ Ne présentent pas de risques, ni infectieux, ni chimiques-toxiques, ni radioactifs.
- ▷ Constitués notamment d'emballages, cartons, papier essuie-mains, draps d'examen ou champs non souillés etc...

### Les déchets dangereux

Ils peuvent être à risque :

- ▷ Infectieux
- ▷ Chimique et toxique
- ▷ Radioactif
- ▷ Mécanique.

En fonction de leur typologie, chaque filière d'élimination des DAS obéit à un **code couleur réglementaire**.

### **Les déchets d'activités de soins à risque infectieux : DASRI (filière jaune)**

- ▷ Définis comme « déchets contenant ou pouvant contenir des micro-organismes viables ou leurs toxines dont on a de bonnes raisons de croire qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants. »
- ▷ Ce sont tous les déchets d'activités de soins, potentiellement souillés par du sang ou un liquide biologique (liquide pleural, péritonéal, péricardique, amniotique, synovial...) :
  - ◆ les matériels et matériaux piquants ou coupants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique aiguilles, scalpels, rasoirs...
  - ◆ les déchets mous infectés (compresses, pansements, coton ...)
  - ◆ le matériel à impact psycho-émotionnel (seringues, gants ...)
  - ◆ les milieux de culture, tubulures, flacons, prélèvements, ampoules, canules, drains.
  - ◆ Les flacons de produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption, les tubes de prélèvement de sang, les dispositifs de drainage.
  - ◆ les déchets anatomiques humains, correspondant à des fragments humains non aisément identifiables par un non spécialiste (ex le placenta).

### **Les pièces ou déchets anatomiques d'origine humaine : filière verte**

- ▷ définis comme « tous les déchets anatomiques et biopsiques humains issus des blocs opératoires et des salles d'accouchement qui sont des organes, membres, fragments d'organes ou de membres, aisément identifiables par un non spécialiste ».
- ▷ doivent être enterrés conformément à la réglementation en vigueur. (arrêté interministériel du 10 juin 2012 fixant les modalités de traitement des déchets anatomiques).

### **Les déchets de soins à risques chimiques et/ou toxiques (DRCT) : filière rouge**

- ▷ déchets de nature à porter atteinte grave aux personnes qui les manipulent et à l'environnement.
  - ◆ Produits anticancéreux, et leurs métabolites.
  - ◆ Déchets contenant des métaux lourds : Le mercure contenu dans les amalgames dentaires, les thermomètres ou les tensiomètres, etc...
  - ◆ Médicaments avariés ou périmés.
  - ◆ Solvants et désinfectants.
  - ◆ Films radiologiques : Contenant des sels d'argent nocifs pour l'environnement.
  - ◆ Fixateurs et révélateurs radiographiques.

Les médicaments avariés ou périmés, doivent être renvoyés à la pharmacie de l'hôpital qui est responsable de leur élimination.

### **Les déchets de soins à risques radioactifs** : filière blanche

Sont pris en charge selon un circuit réglementaire spécial :

- ▶ Verre contaminé par du matériel de diagnostic radioactif.
- ▶ Matériel de radiothérapie.

### **LES FILIERES D'ELIMINATION DES DECHETS D'ACTIVITES DE SOINS**

La réglementation impose que les DAS suivent, en fonction de leur typologie, une filière d'élimination spécialisée, organisée et sécurisée, qui comprend l'ensemble des opérations allant de leur production à leur élimination.

**Les 5 étapes suivantes doivent impérativement être respectées:**

1. Tri
2. Conditionnement
3. Entreposage
4. Transport
5. Traitement

#### **Référent DAS :**

Un référent, de préférence infirmier (IDE), formé en hygiène hospitalière, doit être désigné pour la filière déchets.

Instruction N° 001 du MSPRH, du 04/08/2008, ayant pour objet l'organisation de la filière de l'élimination des Déchets d'Activités de Soins, adressée, pour exécution, à tous les directeurs d'établissements.

**Les déchets issus des activités de soins doivent faire l'objet d'un tri dès leur production.**

## Filière d'élimination des DASRI

### Le tri et le conditionnement

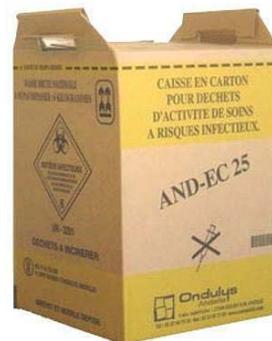
Dès leur production, les DASRI seront conditionnés dans des emballages spécifiques adaptés à la nature du déchet :

- ▷ Résistants
- ▷ A usage unique
- ▷ Identifiés comme conteneurs à DASRI: couleur JAUNE dominante et pictogramme de danger biologique
- ▷ Fermés provisoirement en cours d'utilisation et définitivement à l'enlèvement.
- ▷ Avec un repère horizontal indique la limite de remplissage.
- ▷ Ne dégageant pas de chlore à l'incinération
- ▷ Traçabilité : permettant l'identification du producteur

### Tri et conditionnement des DASRI « mous »

Ils seront conditionnés dans des :

- ▷ Sacs NFX 30-501 ou normes équivalentes :
  - ◆ De Couleur jaune
  - ◆ D'une épaisseur minimale de 0.1 mm
  - ◆ Fixés sur un support mobile ou fixe.
  - ◆ Admettant un dispositif de fermeture temporaire (ceux actionnés par mécanisme sont préférables aux systèmes à activation manuelle).
  - ◆ Eviter les systèmes à couvercle et privilégier les autres dispositifs (fermeture par bec, pince, collier de serrage...).
- ▷ Cartons avec sac intérieur normés
- ▷ Fûts ou jerricans normés



## Tri et conditionnement des Déchets perforants, coupants, tranchants ou autres objets piquants coupants tranchants (OPCT)

Ils seront conditionnés dans des :

- ▶ Boîtes et mini collecteurs pour déchets perforants normés
- ▶ Fûts et jerricans en plastique normés
- ▶ Les fûts et jerricans en plastique peuvent également accepter des déchets mous/solides.
  - ◆ Rigides et résistants à la perforation
  - ◆ Munis d'un système de fermeture

Ces collecteurs doivent être :

- ▶ Adaptés à la taille des déchets
- ▶ Adaptés au volume de production
- ▶ A portée de mains
- ▶ Visibles
- ▶ Placés sur un support



- ▶ Ne jamais dépasser la limite de remplissage (2/3)
- ▶ Ne jamais forcer lors de l'introduction des déchets
- ▶ Respecter les instructions des fabricants

### Gestes proscrits :

- ▶ Compactage des DASRI
- ▶ Transvasement des DASRI
- ▶ Recapuchonnage des aiguilles souillées

**Si par erreur, des DASRI sont mélangés aux déchets ménagers, l'ensemble est considéré comme DASRI et suit la filière jaune.**

### L'entreposage et le stockage

Les déchets conditionnés dans des emballages primaires sont placés dans des conteneurs adaptés à la collecte interne.

Ce suremballage ou conteneur, peut être un grand récipient pour vrac (GRV) ou un grand emballage.

Le stockage des déchets doit se faire dans des locaux de regroupement répondant aux prescriptions suivantes :

- ▷ Exclusivement réservé à l'entreposage des déchets.
- ▷ Ne peut recevoir que des déchets préalablement emballés dans des emballages normalisés.
- ▷ Fermé par une porte.
- ▷ Comportant une affiche d'identification du local sur la porte.
- ▷ Aéré et éclairé.
- ▷ Doit assurer les fonctions de protection des déchets contre les intempéries et la chaleur.
- ▷ Alimenté en eau.
- ▷ Ayant un point d'évacuation des eaux usées
- ▷ Munis d'un poste de lavage des mains.
- ▷ Ayant un revêtement des sols et murs adaptés aux produits de nettoyage et de désinfection.
- ▷ Surface adaptée à la quantité de déchets et produits à entreposer.
- ▷ Implanté, construit, aménagé et exploité de façon à assurer une sécurité optimale contre les risques de dégradation, de vol, pénétration des animaux, et risque d'incendies.
- ▷ Ces locaux doivent être nettoyés après chaque enlèvement et désinfectés périodiquement.



## **L'entreposage des DASRI ne doit jamais se faire à même le sol mais toujours dans des conteneurs de couleur jaune**

### **Délais d'enlèvement**

Les délais maximaux d'entreposage des DASRI ne peuvent être supérieur à :

- ▷ 24 heures pour les établissements de santé possédant un dispositif de traitement autorisé.
- ▷ 48 heures pour ceux n'en possèdent pas.

### **Le transport des DASRI**

- ▷ Se fera à l'aide de véhicules :
  - ◆ Adaptés à la nature et aux caractéristiques de danger des déchets transportés.
  - ◆ Dédiés et réservés exclusivement au transport des DAS.
  - ◆ Nettoyés et désinfectés après chaque utilisation.
- ▷ Les Transporteurs devront être titulaires d'une autorisation de transport en cours de validité.

### **Les DASRI doivent être :**

- ▷ Soit incinérés dans des sites spécialement autorisés.
- ▷ Soit traités par des appareils de banalisation validés.

### **Les Procédés de banalisation des DASRI**

- ▷ Visent à modifier simultanément.
  - ◆ l'apparence des déchets (broyage).
  - ◆ à réduire la contamination microbiologique (par autoclavage).
- ▷ Les DASRI traités sont alors assimilables aux DAOM et rejoignent la filière noire à la seule différence que le compostage est exclu.
- ▷ Les appareils de traitement des DASRI (banaliseurs), doivent être « homologués par les autorités compétentes et s'inscrire dans le cadre du schéma directeur d'élimination des déchets de la wilaya ».

**Un appareil de banalisation ne doit être utilisé que pour le traitement des DASRI**

## L'incinération des DASRI

- ▷ Les Installations doivent faire l'objet d'une autorisation en rapport avec des normes de protection de l'environnement.
- ▷ L'installation de nouveaux incinérateurs in situ n'est plus autorisée.
- ▷ Seuls les incinérateurs déjà installés in situ et qui sont « conformes » sont autorisés à fonctionner.
- ▷ Ceux qui ne sont pas « conformes » devront être réformés et les structures de santé concernées sont appelées à procéder à l'incinération de leurs déchets de soins à l'extérieur par le biais d'une entreprise spécialisée et habilitée.

## Filière d'élimination des déchets et pièces anatomiques

Les pièces anatomiques humaines identifiables doivent être placées dans des sachets étanches de couleur VERTE à usage unique et devront suivre la filière d'élimination telle que définie par l'arrêté interministériel JO n°35 du 10 juin 2012.

Le traitement du déchet anatomique, consiste en un processus de décontamination par adjonction de substances chimiques visant à assurer l'innocuité du déchet anatomique considéré.

Chaque sachet de présélection doit faire l'objet d'une identification par un document collé au sachet qui, tout en garantissant l'anonymat du patient prélevé, portera les informations suivantes :

- ▷ l'identification du producteur
- ▷ la nature du déchet anatomique
- ▷ la date de génération du déchet anatomique
- ▷ la date de collecte en vue de l'entreposage
- ▷ la date de traitement éventuel et sa nature
- ▷ la date et le lieu d'enterrement.

Les déchets de pré-collecte sont collectés dans des emballages rigides fermés de façon hermétique et portant la mention « déchets anatomiques » en toutes lettres.

Dès l'arrivée des déchets anatomiques au centre d'entreposage, les éléments du document sont consignés dans un registre coté et paraphé tenu par le responsable du centre d'entreposage.

L'entreposage des déchets anatomiques est effectué par congélation et pour une période maximale de quatre (4) semaines avant de les enterrer.

Les enceintes de congélation utilisées pour l'entreposage des déchets anatomiques doivent être exclusivement réservées à cet usage et identifiées comme telles.

Les locaux abritant les enceintes de congélation doivent être :

- ▷ Ventilés
- ▷ Eclairés
- ▷ A l'abri des intempéries et de la chaleur
- ▷ Dotés d'arrivée d'eau et d'évacuation des eaux usées
- ▷ Etre nettoyés et désinfectés après chaque enlèvement.

La manutention des emballages des déchets anatomiques est effectuée par le personnel affecté à cet effet, avec l'ensemble des moyens de protection requis à cet effet, de manière à éviter tout risque éventuel de contamination.

Elle doit être réduite au minimum nécessaire.

### **Les déchets anatomiques sont enterrés conformément à la réglementation en vigueur**

#### **Filière d'élimination des déchets à risques chimiques et toxiques (DRCT)**

Doivent être placés dans des sachets plastiques, à usage unique, de couleur ROUGE, résistants et solides.

#### **Filière d'élimination des déchets radioactifs**

La gestion des déchets radioactifs s'effectue selon les normes, les modalités et les conditions déterminées par le **commissariat à l'énergie atomique, sur la base d'un cahier des charges**.

Elle est subordonnée à l'obtention d'une autorisation délivrée par le commissariat à l'énergie atomique.

Un coordonnateur pour la gestion des déchets radioactifs, en relation avec les organismes compétents, doit être désigné.

Décret présidentiel n° 05-119 du 11 avril 2005 relatif à la gestion des déchets radioactifs.

Dès leur production, les déchets radioactifs doivent être caractérisés et triés conformément à leur classification.

Les conteneurs destinés à recueillir les déchets radioactifs ainsi que les sacs servant au transport de ces déchets doivent être manutentionnés et signalés de façon indélébile, de manière à informer de :

- ▷ l'origine du déchet
- ▷ du radioélément
- ▷ de son activité
- ▷ de la date de production
- ▷ du débit d'équivalent de dose au contact ainsi que de tout risque associé chimique ou biologique.

Les déchets radioactifs solides et liquides doivent être recueillis soigneusement dans des récipients appropriés assurant une protection suffisante, puis traités de manière à éviter tout risque de dispersion de la radioactivité sous quelque forme que ce soit.

Le traitement doit être approprié à la nature, à la toxicité et à l'activité des radionucléides présents.

### **L'évacuation des déchets radioactifs liquides est interdite dans les eaux de surface, les égouts et les collecteurs.**

Le producteur doit veiller à ce que les déchets radioactifs produits par son installation en attente de traitement ou d'évacuation, soient entreposés dans des infrastructures répondant aux exigences de sûreté radiologique et de protection physique telles que définies par la réglementation en vigueur.

Tout utilisateur de sources radioactives scellées doit prendre les mesures nécessaires pour s'assurer qu'en phase finale d'utilisation, les sources usées soient retournées au fournisseur.

Cette opération doit faire l'objet d'une disposition contractuelle liant l'acheteur et le fournisseur.

En cas d'impossibilité, ou si des sources radioactives se trouvent en état d'abandon, le commissariat à l'énergie atomique prend les mesures protectrices nécessaires.

Les déchets radioactifs liquides et solides qui ne peuvent être évacués sont disposés et conservés dans des récipients solides appropriés et entreposés dans des locaux conformes aux exigences de sécurité de sorte à éviter toute dispersion des substances radioactives.

Un programme d'assurance qualité doit être élaboré par le producteur de déchets, de manière à garantir le respect des mesures prises pour satisfaire aux exigences de sûreté.

Ce programme d'assurance qualité doit être approuvé par le commissariat à l'énergie atomique qui contrôle son application.

### **Filière d'élimination des Déchets Assimilables aux Ordures Ménagères (DAOM)**

Ils doivent être placés dans des sacs de plastique de couleur NOIRE et rejoindre la filière des déchets ménagers.

#### **RESPONSABLES**

- ▷ Directeur de l'établissement de santé
- ▷ CLIN de l'établissement
- ▷ Surveillants médicaux

#### **EVALUATION**

Audit de l'observance respect du tri des déchets

## POUR EN SAVOIR PLUS

1. « Guide technique d'élimination des déchets d'activités de soins à risque » Ministère de la santé et des sports France 2009.
2. « Gestion des déchets d'activités de soins » document d'orientation OMS Octobre 2011
3. « Gestion sans risque des déchets produits par les soins de santé » aide-mémoire pour une stratégie nationale OMS.
4. « Les déchets liés aux soins de santé » Aide-mémoire OMS N°253 Novembre 2011
5. « Une meilleure gestion des déchets d'activités de soins : Une composante intégrale de l'investissement dans la santé » OMS-Banque Mondiale 2005
6. « Gestion des déchets d'activités de soins » Aide-mémoire OMS N°281 Octobre 2011

## REFERENCES REGLEMENTAIRES

1. La loi n°01-19 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001, relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets.
2. Le décret exécutif n°03-478 du 09 décembre 2003 fixant les modalités de gestion et les procédures d'élaboration de publication et de révision du plan national de gestion des déchets spéciaux.
3. Le décret exécutif n°04-409 du 14 décembre 2004 fixant les modalités de transport des déchets spéciaux dangereux.
4. L'instruction ministérielle N° 01/MSPRH/MIN DU 04 AOUT 2008 relative à la gestion de la filière d'élimination des déchets d'activités de soins.
5. L'arrêté interministériel du 10 juin 2012 fixant les modalités de traitement des déchets anatomiques
6. L'instruction ministérielle N° 04 du 12 mai 2013 relative à la gestion de la filière d'élimination des déchets d'activités de soins à risque infectieux.
7. Décret présidentiel n° 05-119 du 2 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 11 avril 2005 relatif à la gestion des déchets radioactifs.



## LUTTE ANTIVECTORIELLE LES VECTEURS ET LA PREVENTION

Fiche 34

### OBJECTIF

Prévenir le risque infectieux lié à la présence d'agents nuisibles (insectes, animaux, acariens et autres) pouvant véhiculer ou inoculer des micro-organismes aux patients ou au personnel dans les établissements de santé

### TECHNIQUE ET MÉTHODE

- ▷ Prévenir et traiter selon le tableau ci-dessous
- ▷ Tenir compte du mode d'emploi et des précautions à prendre pour chaque produit
- ▷ Respecter le temps de contact du produit
- ▷ Assurer la traçabilité de tout incident ou intervention

### MATÉRIEL ET PRODUITS

- ▷ Pulvérisateurs
- ▷ Fumigateurs
- ▷ Pistolets (gel)
- ▷ Produits
- ▷ Tenues de protection
- ▷ Registres de traçabilité

## LUTTE ANTIVECTORIELLE (1)

VECTEURS	CARACTERISTIQUES	MALADIES ASSOCIEES
<b>MOUCHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insecte diptère sous deux formes : Adulte et larvaire</li> <li>- Attirées par la lumière et les odeurs</li> <li>- Lieu de ponte : excréments, substances organiques en décomposition, viandes, restes de nourritures, détritrus d'origine animale ou végétale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne provoquent pas de maladies, mais participent à sa dissémination en transportant passivement des micro-organismes (virus, bactéries, et parasites) avec risque d'épidémie</li> <li>- Larves peuvent engendrer les myiases des plaies</li> </ul>
<b>MOUSTIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insecte diptère sous deux formes : Adulte et larvaire</li> <li>- Dont la femelle hémaphage activant à la tombée de la nuit</li> </ul>	<p>Selon le genre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prurit+++</li> <li>- Paludisme ++</li> <li>- Filariose</li> <li>- Fièvre jaune</li> <li>- Dengue</li> </ul>
<b>PUNAISE DE LIT CIMEX LECTULARIUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insecte ectoparasite hémaphage nocturne, dont l'hôte principal est l'homme</li> <li>- Se cache dans les endroits sombres derrière les cadres, les baguettes électriques, meubles et matelas, entre les interstices du papier peint et de la moquette murale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne transmettent pas de maladies, mais provoquent des piqûres très irritantes et douloureuses</li> </ul>

## LUTTE ANTI-VECTORIELLE (2)

VECTEURS	PREVENTION		TRAITEMENT	
	Technique et Produits	Fréquence	Technique et Produits	Fréquence
<b>MOUCHES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couvrir les aliments</li> <li>- Eliminer aussi rapidement que possible tous les types de déchets</li> <li>- Contrôler régulièrement les locaux de stockage et d'élimination des déchets</li> <li>- Mettre en place un programme de désinsectisation</li> <li>- Protéger les plaies</li> <li>- Éviter les soins en présence de mouches</li> </ul>	<p style="text-align: center;">En Permanence</p> <p>NB : le papier ou le tue-mouches doit être changé régulièrement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulvérisation d'insecticides aérosols               <ul style="list-style-type: none"> <li>• pyréthrinoides</li> </ul> </li> <li>- Alpha cyperméthrine               <ul style="list-style-type: none"> <li>• midaclopride</li> <li>• Propoxur</li> </ul> </li> </ul> <p>(NB : Les locaux de stockage et d'élimination des déchets doivent bénéficier d'un traitement rémanent)</p>	<p style="text-align: center;">En fonction de la rémanence du produit</p>
<b>MOUSTIQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assèchement, Suppression et assainissement des eaux stagnantes et flaques d'eau</li> <li>- Pose de moustiquaires imprégnées aux fenêtres</li> <li>- Mise en place d'un programme de désinsectisation à intervalle régulier</li> </ul>	<p style="text-align: center;">En permanence</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulvérisation d'insecticides aérosols               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pyréthrinoides</li> <li>• Propoxur</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;">Tous les trois mois</p>
<b>PUNAISE DE LIT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proscrire le papier peint, la moquette murale,</li> <li>- Nettoyer systématiquement les recoins et intérieur des placards</li> <li>- Entretien et hygiène des lits</li> <li>- Éviter la présence d'objets encombrants</li> </ul>	<p style="text-align: center;">En permanence</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulvérisation externe à l'aide de pompe à pression préalable de poudre mouillable d'insecticides à effet rémanent (Pyréthrinoides) sur les murs, points d'eau et végétation.</li> <li>- Pulvérisation des lieux par insecticides à effet rémanent (Pyréthrinoides), renouveler l'application un mois après afin d'éliminer les larves</li> <li>- Associer toujours une fumigation</li> <li>- Désinfecter les matelas à l'aide d'un insecticide en spray</li> <li>- Elimination des matelas infestés</li> <li>- Laver la literie à haute température</li> </ul>	<p style="text-align: center;">En cas d'infestation</p>

## LUTTE ANTIVECTORIELLE (3)

VECTEURS	CARACTERISTIQUES	MALADIES ASSOCIEES
<b>POUX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insecte ectoparasite hématophage</li> <li>- Trois espèces spécifiques de l'homme                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pediculus capitis : Pou de tête</li> <li>• Pediculus corporis : Pou de corps</li> <li>• Phtirus pubis : pou de pubis</li> </ul> </li> <li>- Deux formes : Adulte et larvaire</li> <li>- Transmission par contact direct ou lors des rapports sexuels</li> <li>- Transmission indirecte : Vêtements, literie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pédiculose</b> : dermatose avec prurit, lésions de grattage et surinfection</li> <li>- Vecteurs de certaines rickettsioses : typhus exanthématique,</li> <li>- Fièvre récurrente</li> <li>- Sévit sous forme d'épidémie +++</li> </ul>
<b>SARCOPTÉ</b>  <b>Sarcoptesei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ectoparasite, acarien</li> <li>- Deux formes : Adulte et larvaire</li> <li>- Transmission par contact direct ou lors des rapports sexuels</li> <li>- Transmission indirecte : Vêtements, literie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Agent de la gale</b> : Dermatose contagieuse prurigineuse</li> <li>- Sévit sous forme d'épidémie +++</li> </ul>
<b>PUCE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insecte ectoparasite hématophage</li> <li>- Hôte : homme, chat, rongeur, chien...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmet plusieurs maladies infectieuses : la peste, la tularémie, bartonellose, les rickettsioses ...</li> </ul>

## LUTTE ANTI-VECTORIELLE(4)

VECTEURS	PREVENTION		TRAITEMENT	
	Technique et Produits	Fréquence	Technique et Produits	Fréquence
<b>POUX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépistage des cas à l'admission</li> <li>- Hygiène corporelle</li> </ul>	En Permanence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenir précocement pour limiter la propagation</li> <li>- traiter systématiquement les personnes ayant été en contact</li> <li>- Eviter les échanges des objets personnels [brosses, peignes, bonnets...]</li> <li>- Isolement géographique et technique chambre individuelle [poux du corps]</li> <li>- Laver vêtements et literies à 60°C</li> <li>- Appliquer des produits anti-poux à base de pyréthrine en lotion, refaire l'application 8-10j plus tard (cuir chevelu), utiliser des peignes fins anti-lentes</li> <li>- Décontamination des objets avec une poudre à base de pyréthrines</li> </ul>	A la demande
<b>PUCES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bannir les animaux [le réservoir animal extérieur doit être contrôlé par les autorités locales]</li> <li>- Hygiène des lits et de la literie</li> <li>- Lutter contre les rongeurs</li> </ul>	En permanence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulvérisation des lieux par insecticide (Pyréthrinoïdes),</li> <li>- Elimination des matelas infestés</li> <li>- Traitement par poudrage des draps avec Pyréthrinoïdes</li> </ul>	Encas d'infestation

## LUTTE ANTI-VECTORIELLE(4) suite

VECTEURS	PREVENTION		TRAITEMENT	
	Technique et Produits	Fréquence	Technique et Produits	Fréquence
<p><b>SARCOPTES</b></p> <p><b>Sarcoptes</b></p> <p><b>scabei</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépistage des cas à l'admission</li> <li>- Hygiène corporelle,</li> <li>- lavage des mains</li> </ul>	En permanence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervention précoce pour limiter les cas</li> <li>- Isolement géographique et technique</li> <li>- Renforcer le lavage des mains, et mesures d'hygiène corporelle</li> <li>- Laver vêtements et literies à 60°C</li> <li>- Traitement de la chambre et du mobilier (acaricide en aérosol, pyrethrinolide, scabicide) puis leur nettoyage</li> </ul>	A la demande
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benzoate de Benzyle (Ascabiol)</li> </ul>	Après une douche, appliquer la lotion, laisser agir pendant 24h (adulte et enfant) et 12 h (nourrissons et femmes enceintes) puis prendre une douche à la fin du traitement Se référer à la notice
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pyréthrinolides de synthèse en aérosol (sprégal) :</li> <li>- Protéger les voies respiratoires et les yeux</li> <li>- Ne pas pulvériser sur le visage : appliquer la solution à l'aide d'un tampon imbibé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une seule Pulvérisation</li> <li>- Contact 6-12 h</li> <li>- suivi d'un savonnage et d'une douche abondante</li> <li>- Se référer à la notice</li> </ul>

## LUTTE ANTIVECTORIELLE (5)

VECTEURS	CARACTERISTIQUES	MALADIES ASSOCIEES
<b>BLATTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insecte nuisible</li> <li>- Envahissant essentiellement les cuisines et les dépôts alimentaires</li> <li>- Conditions favorables : chaleur, humidité, les restes alimentaires, bois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participent à la dissémination de pathologies en transportant passivement des micro-organismes (virus, bactéries, et parasites)</li> <li>- Réactions allergiques</li> </ul>
<b>FOURMIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insecte nuisible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune maladie</li> <li>- Pique++</li> </ul>
<b>PIGEONS</b>	<p>Nuisible par</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contact direct</li> <li>- Inhalation de poussières de fientes sèche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ornithose-Psittacose</li> <li>- Cryptococcose</li> <li>- Asthme allergique</li> </ul>
<b>RONGEURS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mammifères très nuisibles</li> <li>- Dégradent les aliments</li> <li>- S'attaquent à de nombreux matériaux (Isolants, gaines de fils électriques)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmettent plusieurs maladies par :</li> <li>- Morsure : tétanos, pasteurellose, rage</li> <li>- Urines : Leptospirose, tularémie</li> <li>- Leur puce : Peste, typhus murin</li> </ul>

## LUTTE ANTI-VECTORIELLE (6)

VECTEURS	PREVENTION		TRAITEMENT	
	Technique et Produits	Fréquence	Technique et Produits	Fréquence
<b>BLATTES (Cafards)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter de stocker des denrées alimentaires dans des endroits humides et chauds</li> <li>- Couvrir les aliments</li> <li>- Eliminer les résidus de graisse sur les ustensiles de cuisine</li> <li>- Eliminer aussi rapidement que possible tous les types de déchets</li> <li>- Contrôle régulier des locaux de stockage et d'élimination des déchets</li> <li>- Mettre en place un programme de désinsectisation</li> <li>- Colmater les fissures</li> <li>- Eliminer le vieux mobilier infest</li> </ul>	En Permanence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pyréthrinoides en pulvérisation pour les surfaces ex :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delthamethrine</li> <li>• Alpha cyperméthrine</li> <li>• Lamdacyhalothrine</li> </ul> </li> <li>- Poudrage des recoins et du lieu de passage des cafards avec du Pyrèthre-Gels anticafards</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déterminée en fonction du produit</li> <li>- Pour le gel refaire 7j après</li> </ul>
<b>FOURMIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protéger les aliments dans des récipients hermétiques</li> </ul>	En Permanence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insecticides en pulvérisation</li> <li>- Gel</li> <li>- Epandage : poudre au filpronil</li> <li>- Eau de javel</li> </ul>	En fonction du produit utilisé
<b>Pigeons</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures collectives Ne pas les nourrir, Poser du grillage ou des dispositifs pique anti pigeon en vue de les éloigner</li> <li>- Mesure individuelle Port de masque respiratoire (FFP2)</li> </ul>	En Permanence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer le nettoyage des surfaces souillées en préconisant le balayage humide et en évitant le grattage à sec afin de limiter la mise en suspension des poussières de fientes</li> <li>- Traitement spécifique de la maladie</li> </ul>	A la demande
<b>RONGEURS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dératisation</li> <li>- Eliminer les sources de nourriture</li> <li>- Destruction des terriers</li> <li>- Pose d'appâts empoisonnés</li> </ul>	En Permanence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pièges et appâts empoisonnés : raticides à ingestion répétée :               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Chlorophacinone</li> <li>2.Brodifacoum</li> <li>3.Flocoumafène</li> <li>4.Bromadiolone</li> </ol> </li> </ul>	Déterminée en fonction du produit

## EVALUATION

- ▷ Contrôle de la réalisation effective des actions
- ▷ Vérification de l'absence de vecteurs

## RESPONSABLE

- ▷ Administration des établissements de santé
- ▷ Comité d'hygiène et de sécurité
- ▷ Surveillant médical et médecin du service
- ▷ CLIN
- ▷ Entreprises spécialisées sous réserve de la conformité des produits

## POUR EN SAVOIR PLUS

- ▷ Bulletin d'information de santé publique : Les ectoparasites en santé publique N°5 (Décembre 2012) - N° 6 (Octobre 2013)- INSP
- ▷ Service d'éco épidémiologie parasitaire et génétique des populations, IPA.

*Maquette & Infographie ANDS*

Imp. **ANEP** Rouiba 2016