

## **X / LES PRODUITS UTILISES POUR LA DETERGENCE, LA DESINFECTION ET L'ANTISEPSIE**

Les produits utilisés en établissement de soins participent à la prévention et la lutte contre les infections nosocomiales.

Ils interviennent à 2 niveaux :

- l'hygiène des soins dispensés aux patients,
- l'hygiène de l'environnement du patient.

## DEFINITIONS

⇒ **Bionettoyage** : Terme utilisé par les professionnels du nettoyage et qui est défini comme un procédé destiné à réduire la contamination biologique des surfaces. Le bionettoyage est obtenu par la combinaison de 3 actions :

- un nettoyage,
- un rinçage pour évacuer les salissures et les produits de nettoyage utilisés,
- une application de désinfectant.

⇒ **Détergent** : Produit utilisé pour le nettoyage, contenant des tensioactifs destinés à favoriser l'élimination par l'eau de souillures non solubles dans l'eau pure. Le détergent ne détruit pas les micro-organismes par action directe. Après l'utilisation d'un détergent, les surfaces sont visuellement propres mais pas désinfectées

⇒ **Détartrant** : Produit à base d'acides, utilisé pour éliminer le calcaire. Ils peut aussi contenir des agents nettoyant.

⇒ **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. Le résultat de cette opération est limité aux micro-organismes et/ou virus présents au moment de l'opération. (AFNOR mars 1981 NF T 72-101).

⇒ **Désinfectant** : Produit utilisé pour la désinfection des **milieux inertes** (sols et surfaces) dans des conditions définies. Il contient au moins un principe actif doué de propriétés anti-microbiennes. Le désinfectant s'utilise impérativement après un nettoyage. Il peut être utilisé par contact direct ou en spray. Un rinçage est nécessaire entre l'application du détergent et du désinfectant.

**Ce produit doit satisfaire aux normes de base de l'Association Française de Normalisation (AFNOR) de bactéricidie (NF EN 1040 [T72-152] et NFT 72 170 ou 171) Il peut en outre présenter des caractéristiques supplémentaires de fongicidie (NF EN 1275 ou NFT 72 202) , virucidie ( NFT 72 180) et sporicidie (NFT 72 230 ou 231)**

⇒ **Détergent-Désinfectant** : Produit présentant la double propriété de détergence et de désinfection. Il se caractérise généralement par un bon pouvoir désinfectant mais une faible détergence. En général ces produits ne nécessitent pas de rinçage.

⇒ **Nettoyage** : C'est une opération d'entretien et de maintenance qui vise à obtenir la propreté visuelle. Son objectif principal est d'assurer la sécurité, le confort et l'hygiène des locaux.

⇒ **Pré-désinfection** : Ce terme est recommandé depuis 1998 en remplacement du terme « décontamination ». Opération au résultat momentané permettant d'éliminer, de tuer ou d'inhiber les micro-organismes indésirables en fonction des objectifs fixés (définition du terme « décontamination » selon la norme AFNOR NFT 72101). La pré-désinfection constitue une étape préalable au nettoyage en vue d'une désinfection ou d'une stérilisation.

⇒ **Décontamination** : Ce terme doit être réservé à la suppression de la radio activité (Désinfection des dispositifs médicaux – Guide de bonnes pratiques 1998).

Antiseptiques et désinfectants sont actifs par leur action chimique sur les micro-organismes restants. On ne désinfecte que ce qui est propre.

**Les ANTISEPTIQUES utilisés sur les tissus vivants et les DESINFECTANTS utilisés pour le matériel ou les surfaces sont indiqués pour leur pouvoir désinfectant.**

A chaque étape et à chaque situation correspond un produit. Il convient donc de distinguer :

- les produits destinés aux soins du patient : les savons et les antiseptiques,
- les produits liés aux locaux , à l'environnement, et à l'équipement : les détergents, les désinfectants, les détergents / désinfectants.

**Quel que soit l'acte, il faut toujours nettoyer avant de pratiquer l'antiseptie.**

## **LES DETERGENTS**

Les savons et les détergents sont dits tensioactifs, ils provoquent le décollement des souillures de leur support, ainsi que leur mise en suspension dans la solution de lavage. Ils favorisent par cette action l'abaissement de la concentration en micro-organismes conjointement à l'élimination des souillures. Leur action n'est pas désinfectante.

**Les SAVONS et les DETERGENTS sont indiqués pour leur pouvoir nettoyant.**

**D'une façon générale on peut classer les savons et les détergents comme suit :**

PH	CLASSIFICATION	EXEMPLES
De 0 à 3	Fortement acide	Détartrant
De 3 à 6	Faiblement acide	Désincrétant
7	neutre	Détergent neutre
De 8 à 11	Faiblement alcalin	Détergent alcalin
De 11 à 14	Fortement alcalin	Dégraissant surpuissant ou décapant

Les savons sont des détergents à pH neutre ou faiblement acide qui contiennent des protecteurs cutanés.

## CRITERES DE CHOIX DES PRODUITS DETERGENTS

Qu'ils soient utilisés pour les tissus vivants ou les surfaces inertes, les produits doivent répondre à certaines exigences et :

- posséder une efficacité maximale dans son domaine qu'il soit nettoyant ou désinfectant,
- être stable à la chaleur, au froid à l'air et à la lumière,
- être inoffensif pour les utilisateurs,
- être biodégradable à 90%,
- ne pas être agressif vis à vis du revêtement cutané ou du matériel,
- se diluer facilement, s'il doit être dilué,
- être adapté à la qualité de l'eau (dureté),
- se rincer facilement,
- avoir un conditionnement adapté au besoin de l'utilisateur,
- avoir un bon rapport qualité/prix,
- ne pas laisser de traces au séchage.

## LES ANTISEPTIQUES

⇒ **Antiseptie** : opération au résultat momentané permettant au niveau des **tissus vivants**, dans la limite de leur tolérance, d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus, en fonction des objectifs fixés. Le résultat de cette opération est limité aux micro-organismes et/ou virus présents au moment de l'opération (Association Française de Normalisation mars 1981 NF T 72-101).

**L'antiseptie se pratique après un nettoyage, un rinçage et un séchage de la zone concernée.**

⇒ **Antiseptique** : produit ou procédé utilisé pour l'antiseptie au niveau des tissus vivants dans des conditions définies. Ainsi un antiseptique ayant une action limitée aux bactéries est désigné par antiseptique à action bactéricide. On appelle **antiseptique à large spectre ou antiseptique majeur** un antiseptique qui possède des propriétés à la fois bactéricide, fongicide et virucide : les produits à base d'hypochlorite de sodium (chlore), de PVP iodée ou de chlorhexidine répondent à cette exigence.

**Un antiseptique est un médicament et doit être utilisé sur prescription médicale ou protocole validé.**

## CRITERES DE CHOIX DES PRODUITS ANTISEPTIQUES ET DESINFECTANTS

Les **Antiseptiques** et les **Désinfectants** doivent également répondre à certaines exigences et :

- posséder un spectre d'activité en corrélation avec les objectifs fixés : bactéricide, fongicide, virucide et/ou sporicide, tuberculocide, mycobactéricide,
- avoir une toxicité minimale,
- être biodégradable,
- ne pas être agressif vis à vis du revêtement cutané ou du matériel,
- être compatible avec le produit nettoyant utilisé pour le nettoyage préalable,
- avoir un conditionnement adapté aux besoins (préférer les unidoses),
- avoir un bon rapport qualité/prix,
- résister aux contaminations extérieures,
- ne pas laisser de traces au séchage (détergent/désinfectant).

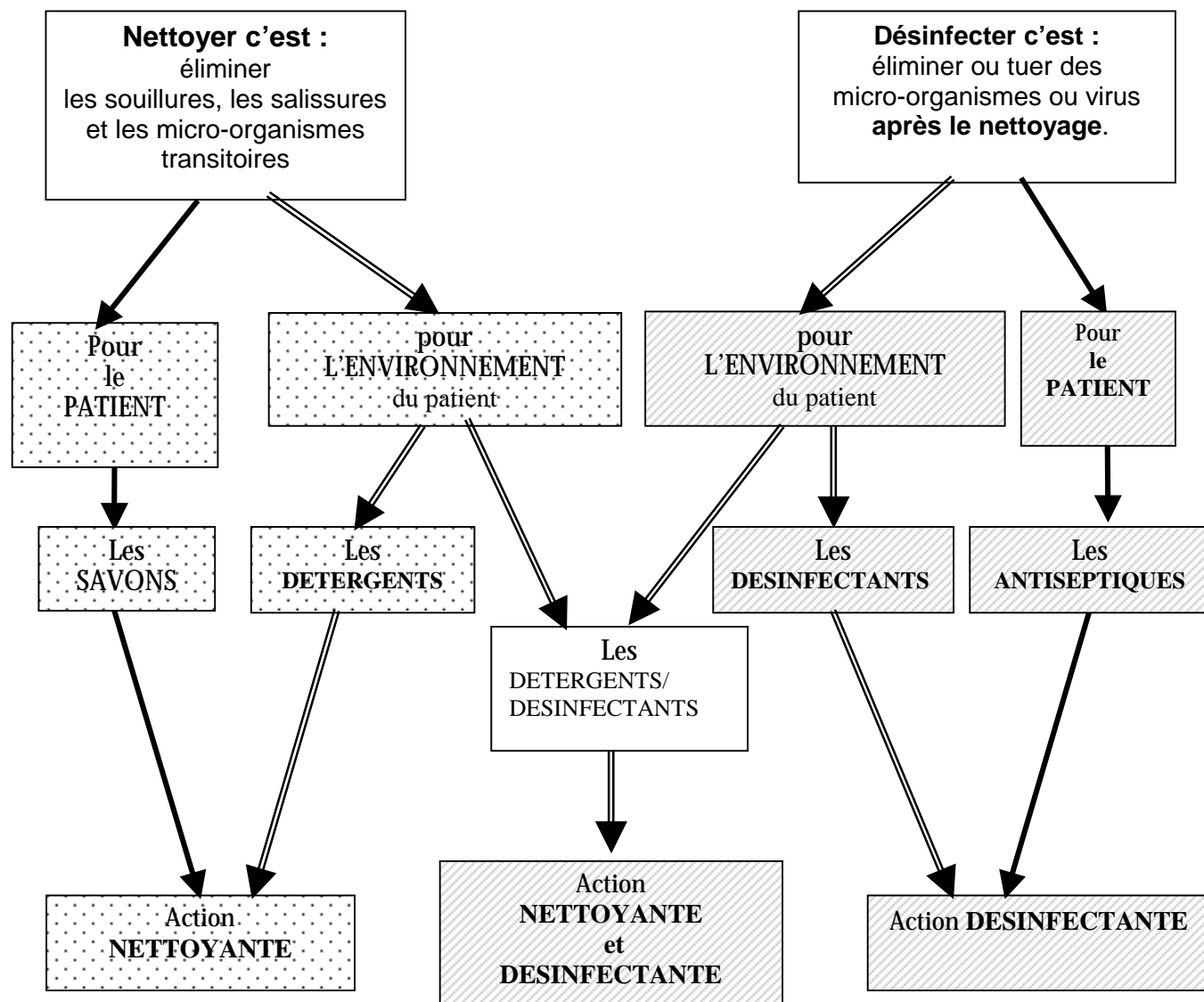
## CONSEILS ET PRECAUTIONS D'EMPLOI DES PRODUITS

Quel que soit le produit il est impératif de se conformer aux indications d'utilisation du fabricant. Dans tous les cas :

- limiter le nombre de produits utilisés dans le même établissement,
- respecter les indications (protocole du service),
- respecter les dosages, (le sous dosage est inefficace, le surdosage peut détériorer les tissus vivants et les surfaces),
- utiliser les antiseptiques sur prescription médicale et/ou protocole,
- utiliser sur la peau ou une surface toujours propres,
- renouveler les solutions diluées toutes les 24h ou selon indication du fabricant,
- respecter les temps de contact et la température de l'eau si dilution,
- respecter les dates de péremption (dater à l'ouverture,)
- étiqueter, dater, et fermer les flacons,
- utiliser les emballages d'origine,
- proscrire les emballages alimentaires (risque d'accidents),
- assurer une bonne rotation des stocks pour éviter les périmés,
- stocker les produits à l'abri de la lumière, de la chaleur et de l'humidité,
- nettoyer les flacons entre deux utilisations.
- ne pas mélanger ou employer successivement deux produits différents :
  - risque de réactions chimiques dangereuse,
  - risque d'inactivation ou d'incompatibilité.

Certains produits comme les désinfectants nécessitent une protection : gants, masques, tabliers, et/ou lunettes.

## Principes de mise en œuvre du nettoyage et de la désinfection



## POINTS IMPORTANTS A TRANSMETTRE :

- **Nettoyage systématique avant toute désinfection ou antiseptie,**
- **Conseils et précautions d'emploi des produits,**
- **Principes de mise en œuvre du nettoyage et de la désinfection.**

## **SUPPORTS AUDIOVISUELS**

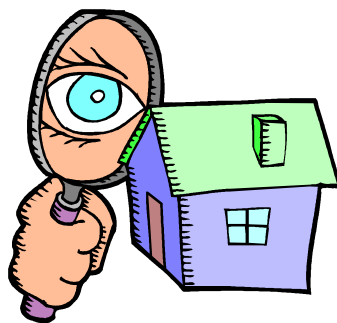
- Les antiseptiques, le pouvoir de dire non aux bactéries - Laboratoires Asta médica.

## **DOCUMENTS DE REFERENCE :**

- Entretien des locaux en établissements de soins – CCLIN Sud Ouest – année 1998.
- Le bon usage des antiseptiques – CCLIN Sud Ouest – année 2001.
- Liste positive des désinfectants – SFHH – Hygiènes – publication annuelle.
- Guide de bonnes pratiques de désinfection des dispositifs médicaux – CTIN – CSHPF 1998.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- Hygiène hospitalière – Victoria Hygie – Editions C et R – 1988.
- Décontamination bionettoyage désinfection stérilisation – JC Darbord – Editions hospitalières 1994
- Antiseptie et désinfection – Editions Eska – 1995



## XI / L'ENTRETIEN DES LOCAUX



L'entretien des locaux hospitaliers concourt à l'hygiène générale d'un établissement de soins.

Par la réduction du niveau de contamination de l'environnement, l'entretien est un des maillons de la chaîne de prévention des infections nosocomiales.

Dans cette partie du document sont présentées, **les techniques et matériels utilisés** ainsi que les circonstances dans lesquelles les procédures sont utiles. Les produits ont été abordés dans le chapitre précédent.

**L'entretien des locaux** concerne les étapes de nettoyage-désinfection permettant une maîtrise du niveau de contamination microbienne de l'environnement.

Les étapes de **désinfection des locaux** (désinfection des surfaces par spray dirigé ; désinfection des surfaces par voie aérienne hors présence humaine) sont nécessaires dans certains secteurs hospitaliers ; **elles font impérativement suite aux techniques d'entretien**. Ces étapes ne sont pas abordées dans ce document.

## **CLASSIFICATION DES LOCAUX SELON LES RISQUE INFECTIEUX (ZONES 1 A 4)**

L'entretien des établissements de soins doit prendre en compte la diversité des locaux, les activités pratiquées, le type de patient ou le type d'acte médical effectué influencent les exigences du nettoyage-désinfection.

Un exemple de classification des zones à risque en milieu hospitalier est proposé ci-après.

Les exigences souhaitables selon les locaux feront l'objet d'une discussion interne à l'établissement entre les hygiénistes, le CLIN, les conseillers techniques et les responsables d'entretien.

Certains services, comme la pharmacie (zone 2), laboratoire (zone 3) par exemple, peuvent nécessiter un classement dans une autre zone selon les activités pratiquées.

Pour les locaux de restauration collective, se référer à l'arrêté du 29 septembre 1997.

1 Risques minimales	2 Risques moyens	3 Risques sévères	4 Très hauts risques
Halls Bureaux Services administratifs Services techniques	Circulations Ascenseurs Escaliers Salles d'attente	Soins Intensifs Réanimation Urgences Salle de « petite chirurgie »	Néonatalogie Bloc opératoire Service de greffe Service de brûlés
Maison de retraite	Consultation externe	Salle de soins post interven-	
Résidence pour personnes âgées	Salles de Rééducation Fonctionnelle Maternité Unité d'hébergement pour personnes âgées Service long et moyen séjour Psychiatrie Stérilisation centrale (zone lavage) Pharmacie Blanchisserie Dépotoire Offices Sanitaires	tionnelle (Salle de réveil) Salles d'accouchement Nurserie Biberonnerie Pédiatrie Chirurgie Médecine Hémodialyse Radiologie Laboratoires Exploration Fonctionnelle Stérilisation Centrale (côté propre) Salle d'autopsie Imagerie médicale interventionnelle	Oncologie Onco hématologie Hématologie Hémodynamique Endoscopie

## PRINCIPES GENERAUX

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

Des conseils et précautions d'emploi concernant les produits utilisés sont abordés dans le chapitre concerné.

Pratiquer un lavage simple des mains au minimum en début et fin des opérations de nettoyage, et chaque fois que nécessaire.

Porter une tenue vestimentaire propre et adaptée.

Le port de "gants de ménage" apparaît comme une solution adaptée à la protection du personnel lors de la plupart des actions d'entretien sous réserve qu'ils soient individuels, au mieux lavés entre chaque local nettoyé, et lavés en fin de journée de manière approfondie.

Le port de gants à usage unique (au mieux changés entre chaque local) réalise une alternance au port de "gants de ménage".

Respecter un ordre logique dans le déroulement des opérations :

- commencer par les locaux les moins contaminés,
- commencer du propre vers le sale et de haut en bas
- toujours nettoyer avant de désinfecter

Vérifier que le matériel soit en bon état et en conformité avec les règles de sécurité. Le matériel utilisé sera nettoyé et désinfecté après utilisation.

## **TECHNIQUES D'ENTRETIEN**

Il existe principalement 3 techniques d'entretien des locaux.

### **LES TECHNIQUES DE DEPOUSSIERAGE :**

- essuyage humide des surfaces,
- balayage humide,
- nettoyage par aspiration.

### **LES TECHNIQUES DE LAVAGE DES SOLS :**

- lavage manuel,
- lavage mécanisé.


### **LES TECHNIQUES DE TRAITEMENT DES SOLS :**

Les tableaux ci-après en donnent la définition, les objectifs et la description.

**Remarque** : le terme de surfaces regroupe toutes les surfaces autres que le sol :

- surfaces verticales : murs, parois,
- surfaces horizontales : plans de travail, mobilier.

## TECHNIQUES DE DEPOUSSIERAGE

	<b>ESSUYAGE HUMIDE DES SURFACES</b>	<b>BALAYAGE HUMIDE</b>	<b>NETTOYAGE PAR ASPIRATION</b>
<b>DEFINITION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opération qui consiste à enlever d'une surface autre que le sol des salissures non adhérentes en évitant de les remettre en suspension dans l'air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opération de récupération des salissures non adhérentes sur les sols secs et lisses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opération de récupération des particules déposées sur des revêtements (sol et parois) durs, souples ou textiles grâce à la dépression d'un appareil électrique</li> </ul>
<b>OBJECTIF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éliminer les souillures libres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éliminer jusqu'à 90% des poussières en limitant leur mise en suspension dans l'atmosphère</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dépoussiérer les surfaces lorsque le balayage humide est impossible. L'aspiration de l'eau sera traitée dans le cadre du traitement des sols (décapage mouillé)</li> </ul>
<b>MATERIEL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chiffonnette à usage unique ou réutilisable à imprégner d'une solution détergente-désinfectante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balai trapèze</li> <li>Gazes de préférence à usage unique, pré-imprégnées ou non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspirateur à poussières muni:               <ul style="list-style-type: none"> <li>de sacs récupérateurs en papier exclusivement</li> <li>de suceurs adaptés aux différentes opérations</li> <li>d'un système de filtration absolue pour un usage en zones 3 ou 4 (Ref 6)</li> </ul> </li> </ul>
<b>TECHNIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essuyer en un seul passage avec une chiffonnette pliée en quatre</li> <li>Laisser sécher</li> <li>Procéder du propre vers le sale et du haut vers le bas</li> <li>Changer de chiffonnette entre chaque zone (entre chaque chambre ou chaque lit si plusieurs lits)</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>En cas de gros déchets solides ou liquides, les éliminer au préalable</li> <li>Positionner la gaze sur le support et la fixer</li> <li>Refermer soigneusement le sachet de gazes pré-imprégnées pour éviter leur dessèchement</li> <li>Dans la mesure du possible, pratiquer un détournement préalable le long des plinthes</li> <li>Balayer "au poussé" pour les surfaces non encombrées ou les couloirs</li> <li>Balayer "à la godille" pour les surfaces encombrées ou réduites</li> <li>Ne jamais soulever le balai en cours d'opération ni effectuer de marche arrière</li> <li>Changer impérativement de gazes à chaque pièce et plus si nécessaire</li> <li>Dégager la gaze du balai sur le seuil</li> <li>Enfermer les salissures en repliant la gaze</li> <li>Évacuer la gaze dans le collecteur à déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commencer par l'entrée de la pièce</li> <li>Aspirer par bandes régulières en décrivant des mouvements de va et vient</li> <li>Faire chevaucher les passages</li> </ul>

	<b>ESSUYAGE HUMIDE DES SURFACES</b>	<b>BALAYAGE HUMIDE</b>	<b>NETTOYAGE PAR ASPIRATION</b>
<b>ENTRETIEN DU MATERIEL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Envoi quotidien des chiffonnettes réutilisables en blanchisserie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Nettoyer le balai avec une chiffonnette imprégnée de détergent-désinfectant du manche vers la semelle une fois par jour au minimum</li> <li>♦ Un nettoyage approfondi par trempage et brossage de la semelle doit être réalisé périodiquement (tous les jours à 1 fois/semaine suivant le niveau de risque)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Débrancher l'aspirateur</li> <li>♦ Dépoussiérer par essuyage humide l'extérieur de l'appareil et le cordon électrique en l'enroulant au fur et à mesure</li> <li>♦ Vérifier que les suceurs et flexibles ne soient pas obstrués</li> <li>Les suceurs sont à nettoyer périodiquement par trempage et brossage</li> <li>♦ Changer les sacs, vérifier et nettoyer régulièrement les filtres</li> </ul>
<b>REMARQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Pour un nettoyage approfondi (salissures tenaces...), le détergent-désinfectant sera remplacé par un détergent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Le balayage à sec est proscrit</li> <li>♦ Les gazes recyclables sont généralement déconseillées en raison des inconvénients qu'elles présentent : <ul style="list-style-type: none"> <li>- stock important nécessaire pour permettre le renouvellement à chaque pièce</li> <li>- mise en suspension des salissures si élimination des poussières au dessus de la poubelle</li> <li>- entretien difficile à réaliser au sein de l'unité lorsque l'envoi en blanchisserie n'est pas possible et risque de dérive avec utilisation de la même gaze pour plusieurs pièces</li> <li>- manipulations importantes des gazes souillées avant l'envoi en blanchisserie (trempage, rinçage, essorage à la main avec risque de blessure ou coupure par les débris emprisonnés dans les fibres)</li> <li>- cependant, pour les surfaces non lissées, des gazes tissus peuvent faciliter le balayage</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ L'aspirateur dorsal est à utiliser pour les escaliers et les endroits peu accessibles (tringles, dessus de meubles, tuyaux de chauffage)</li> <li>L'aspiro-brosseur s'emploie pour les sols textiles (tapis moquettes sur des surfaces dégagées)</li> <li>♦ L'emploi des aspirateurs à poussières entraîne une importante turbulence aérienne. Il est donc déconseillé dans les zones 3 et 4 sauf si l'aspirateur est muni d'un système de filtration absolue (capable de retenir les particules à 0,6 µ) (ref 4, ref 2) ou si l'établissement est doté d'un système d'aspiration intégré</li> </ul>

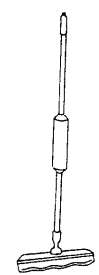
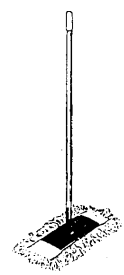
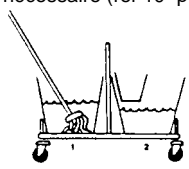
# TECHNIQUES DE LAVAGE DES SOLS

## LAVAGE MANUEL

♦ **DEFINITION** : Action chimique et mécanique permettant d'éliminer les salissures adhérentes sur les sols plastiques ou carrelés et sur tout sol supportant l'eau

♦ **PREALABLE** : TOUTE OPERATION DE LAVAGE SERA PRECEDEE D'UN BALAYAGE HUMIDE DU SOL

	BALAI FAUBERT	BALAI DE LAVAGE A PLAT	BALAI RESERVOIR (ou applicateur)
<b>OBJECTIFS</b>	- Obtenir une propreté microbologique en réduisant le nombre de micro-organismes présents sur les sols		
<b>MATERIEL</b>	- Manche aluminium ou fibre de verre - Franges coton ou polyester-coton fixées au manche par une pince	- Manche aluminium - Support articulé recevant la frange - Franges coton ou polyester-coton	- Manche aluminium ou plastique - Réservoir plastique contenant la solution détergente désinfectante - Système d'écoulement de la solution jusque dans la semelle - Semelle trapézoïdale - Tissu de lavage coton ou polyester-coton
<b>PRODUIT</b>	- Détergent ou détergent désinfectant à programmer en alternance	- Détergent ou détergent désinfectant à programmer en alternance	- Détergent ou détergent désinfectant à programmer en alternance
<b>EQUIPEMENT COMPLEMENTAIRE NECESSAIRE</b>	<b>Chariot de lavage équipé de :</b> - 2 seaux de couleur différente - 1 presse	<b>Chariot de lavage équipé de :</b> - 2 seaux ou - 1 bac de couleur ≠ trempage avec grille d'égouttage - 1 presse	
<b>TECHNIQUE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Tremper la frange dans le seau 1 contenant la solution détergente désinfectante ou détergente</li> <li>2 - Essorer la frange au-dessus du 2ème seau à l'aide de la presse</li> <li>3 - Laver le sol</li> <li>5 - Laisser sécher</li> <li>6 - Rincer la frange dans le seau 2</li> <li>7 - L'essorer avant de la replonger dans la solution détergente désinfectante</li> <li>8 - Recommencer depuis 1 pour la pièce suivante</li> </ol> <p>- Changer les solutions dès qu'elles sont saturées (toutes les 2 à 4 pièces en moyenne)</p>	<p><b>Si : chariot équipé de 2 seaux et d'une presse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir une frange par pièce</li> <li>- Procéder comme pour le balai Faubert</li> </ul> <p><b>Si : chariot équipé d'un bac de trempage avec grille d'égouttage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir 2 franges par pièce (une mouillée, une sèche)</li> <li>1 - Tremper la première frange dans le bac contenant la solution détergente désinfectante ou détergente</li> <li>2 - L'égoutter sur la grille</li> <li>3 - Laver le sol en godillant</li> <li>4 - Laisser agir (temps de contact 5' pour une action bactéricide)</li> <li>5 - Récupérer les salissures avec la frange sèche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir un tissu par pièce</li> <li>1 - Verser dans le réservoir la solution détergente désinfectante préalablement préparée</li> <li>2 - Faire écouler la solution détergente désinfectante sur le devant de la semelle ou dans la semelle à l'aide du bouton ou du robinet</li> <li>3 - Laver le sol en godillant</li> </ul>
<b>ENTRETIEN DU MATERIEL</b>	<p><b>Chaque jour :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyer-désinfecter balai et chariot de lavage</li> <li>- Envoyer les franges à la blanchisserie</li> </ul>	<p><b>Chaque jour</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyer-désinfecter balai et chariot de lavage</li> <li>- Envoyer les franges à la blanchisserie</li> </ul>	<p><b>Chaque jour</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vider le réservoir et le rincer</li> <li>- Nettoyer-désinfecter manche et semelle</li> <li>- Envoyer les tissus de lavage à la blanchisserie</li> </ul>
<b>REMARQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permet une surface de lavage importante</li> <li>- Evite les contacts directs avec les mains</li> <li>- Méthode peu ergonomique en raison du changement fréquent de solution</li> <li>- En raison de la contamination inévitable de l'eau de lavage et de la difficulté de changement de frange entre chaque local, cette méthode est à réserver de préférence en zone 1 et 2 (ref 6 p 19) - (ref 5 p 29).</li> <li>- En cas d'utilisation en zone 3 et 4, le changement de frange est nécessaire ainsi que le ramassage de la solution étalée par un deuxième passage avec la frange essorée autant de fois que nécessaire (ref 10 p 169).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthode ergonomique et économique / consommation d'eau et de produits</li> <li>- Temps de séchage réduit</li> <li>- Bonne maniabilité</li> <li>- Bon effet mécanique</li> <li>- Solution de lavage toujours propre</li> <li>- Volume et quantité de franges nécessaires très importants</li> <li>- Nécessite un lavage en blanchisserie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assez maniable</li> <li>- Application d'une solution détergente désinfectante toujours propre</li> <li>- Adapté particulièrement dans les zones 3 et 4 et sur de petites surfaces</li> <li>- Non adapté au nettoyage des surfaces très souillées</li> </ul>

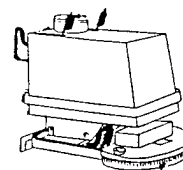
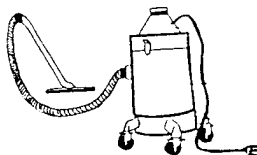
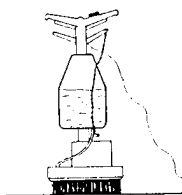


## LAVAGE MECANISE

♦ **DEFINITION** : Action chimique et mécanique permettant d'éliminer les salissures adhérentes sur les sols plastiques ou carrelés et sur tout sol supportant l'eau

♦ **PRELABLE** : TOUTE OPERATION DE LAVAGE MECANISE SERA PRECEDEE D'UN BALAYAGE HUMIDE DU SOL

	MONOBROSSE	AUTOLAVEUSE
<b>OBJECTIF</b>	- Réaliser un nettoyage approfondi en éliminant les salissures adhérentes et le bio-film	- Réaliser un nettoyage approfondi en éliminant les salissures adhérentes et le bio-film
<b>PRINCIPE</b>	- Réalisation de travaux de récurage approfondi grâce à un effet mécanique prépondérant par friction rotation, conjugué à la pression exercée par la machine	- Lavage mécanisé qui combine l'action de la monobrosse et de l'aspirateur à eau avec une seule machine
<b>MATERIEL</b>	- Monobrosse ≈ 150 à 200 t/mn équipée d'un réservoir à eau - Disques ou brosses de lavage - Aspirateur à eau - Balai frottoir articulé	- Autolaveuse à câble ou à batteries de différentes tailles et puissances suivant le local à nettoyer - Disques ou brosses - Système de lavage manuel si besoin
<b>PRODUIT</b>	- Détergent non moussant	- Détergent non moussant
<b>TECHNIQUE</b>	- <b>Dégager</b> la pièce de tout mobilier - Protéger le bas des meubles - Effectuer le passage de la monobrosse - Travailler les angles de la pièce au frottoir de sol - Récupérer la solution sale à l'aide de l'aspirateur à eau en commençant par la partie la plus proche de soi et en progressant vers le fond - Rincer si besoin avec la méthode de lavage habituelle - Laisser sécher puis remettre la pièce en ordre	<b>Préparation de la machine :</b> - Vérifier la charge des batteries - Remplir le réservoir d'eau propre - Mettre le produit correctement dosé - Mettre les disques ou les brosses en fonction de la nature des sols - Installer le suceur <b>Méthode directe :</b> - Laver et aspirer simultanément en un passage - Commencer par les bordures et finir par le centre de la pièce - Finir les bords et les angles par un lavage manuel
<b>ENTRETIEN DU MATERIEL</b>	- Vider le réservoir de la monobrosse - Nettoyer la brosse ou le disque - Vider la cuve de l'aspirateur à eau, la nettoyer et ranger ouvert - Essuyer l'extérieur des machines - Essuyer et enrouler les câbles	- Vidanger la machine, eau propre et eau sale - Nettoyer : * les bacs * le suceur * les disques ou les brosses - Essuyer l'extérieur de la machine - Essuyer et enrouler les câbles - Remettre en charge les batteries
<b>REMARQUES</b>	- Méthode permettant un résultat efficace - Méthode lourde en temps et en personnel - En l'absence d'aspirateur à eau, il est possible d'utiliser une raclette. - Cette action est uniquement détergente	- Techniques adaptées pour de grandes surfaces dégagées (couloir, hall) : gain de temps et de main d'œuvre - Les autolaveuses à batterie ont une autonomie limitée - Si le sol est fortement encrassé faire 2 passages : <b>méthode indirecte</b> * 1er passage avec uniquement la fonction lavage sans aspiration * 2ème passage avec les deux fonctions lavage + aspiration Cette méthode permet par trempage un temps d'action plus long. - Cette action est uniquement détergente

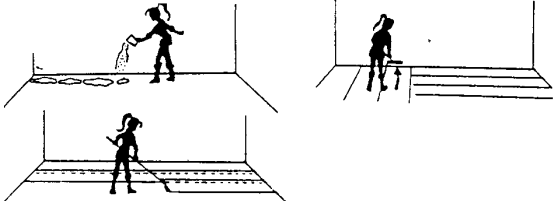
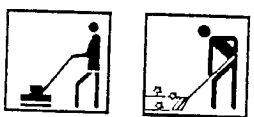






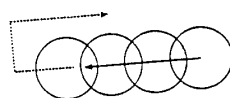
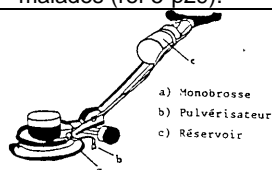
## TECHNIQUES DE TRAITEMENT DES SOLS THERMO PLASTIQUES

Plusieurs méthodes de traitements de sols existent et se différencient en fonction du type d'émulsion du nombre de couches préconisées et de l'entretien conseillé

OBJECTIFS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminer tous les dépôts et les salissures incrustées</li> <li>- Protéger les sols</li> <li>- Les rendre imperméables</li> <li>- Augmenter la durée de vie des revêtements</li> <li>- Faciliter l'entretien</li> <li>- Améliorer la brillance</li> </ul>	
METHODE TRADITIONNELLE		
	DECAPAGE MOUILLE	POSE DE L'EMULSION
DEFINITION	- Opération qui consiste à éliminer par action chimique et mécanique les couches usagées de la précédente émulsion et à ramener le revêtement à son état originel en vue d'un nouveau traitement	- Opération qui consiste à protéger tout sol poreux ou thermo-plastique non traité d'origine par l'application d'un film plastique transparent
MATERIEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monobrosse lourde (≈ 40 kg, 150 t/mn) avec réservoir à eau</li> <li>- Seaux</li> <li>- Balai frottoir articulé</li> <li>- Système de lavage (faubert, lavage à plat...)</li> <li>- Aspirateur à eau</li> <li>- Disques adaptés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balai applicateur d'émulsion</li> </ul>
PRODUIT	- Décapant	- Emulsions de polymères. 1 l /40 m <sup>2</sup> / couche (8)
TECHNIQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vider la pièce</li> <li>- Protéger les meubles</li> <li>- Préparer la solution décapante dans un seau ou le réservoir de la monobrosse</li> <li>- Etaler cette solution sur toute la surface (si la pièce est grande, procéder par secteur)</li> <li>- Laisser agir 5 à 15 mn selon les indications du fabricant en veillant à ne pas laisser sécher la solution décapante</li> <li>- Suivre les bordures à la main avec le frottoir de sol, régulièrement trempé dans la solution de décapant</li> <li>- Remplir le réservoir de la monobrosse avec de l'eau</li> <li>- Passer la monobrosse avec le disque</li> <li>- Récupérer la solution sale avec un aspirateur à eau</li> <li>- Rincer jusqu'à obtention d'un pH neutre (contrôle par papier tournesol)</li> <li>- Enlever les protections des meubles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avoir préalablement vidé et décapé la pièce</li> <li>- Etaler l'émulsion avec le balai applicateur de manière régulière et uniforme</li> <li>- Appliquer 3 couches croisées successives en respectant un temps de séchage minimum de 30 mn entre chaque couche</li> <li>- La dernière couche doit être étalée dans le sens de la lumière (de la fenêtre à la porte)</li> <li>- Bien laisser sécher la dernière couche avant de remettre le mobilier</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>
ENTRETIEN DU MATERIEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cf entretien fiche monobrosse</li> <li>- Cette action est recommandée car les décapants altèrent les parties en caoutchouc (joints) et en plastique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre deux couches, rincer l'applicateur pour éviter qu'il sèche</li> <li>- le matériel utilisé sera nettoyé immédiatement à l'eau chaude</li> </ul>
REMARQUES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certains produits décapant ne nécessitent pas de rinçage.</li> <li>- <u>Opération lourde</u> : // main d'œuvre // temps // immobilisation des locaux</li> <li>- La manipulation de produit décapant nécessite une protection des utilisateurs : gants, chaussures antidérapantes, lunettes éventuelles</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si le revêtement de sol remonte sur les plinthes, le recouvrir d'émulsion à la dernière couche</li> <li>- Si le sol est poreux, mettre un bouche-pore avant le traitement</li> <li>- <u>Opération lourde</u> : // main d'œuvre // temps // immobilisation des locaux</li> <li>- Entretien conseillé : <ul style="list-style-type: none"> <li>. Le lavage des sols se fera selon les méthodes habituelles avec un détergent neutre</li> <li>. L'application régulière des sprays est une condition incontournable garantissant l'efficacité de la méthode traditionnelle</li> </ul> </li> <li>- <b>Attention</b> : les émulsions sont détériorées par les produits basiques et certains antiseptiques</li> </ul>
AUTRES METHODES		
METHODE MULTI-COUCHE AVEC DECAPAGE A SEC		
PRINCIPES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cette méthode diffère de la précédente par le nombre de couches de protection (6 à 8 couches) et par un entretien à long terme plus facile.</li> <li>- En effet, quand la protection de surface est abîmée, on l'élimine par un <b>décapage à sec</b> suivi d'une spray à très haute vitesse. Il n'est donc plus nécessaire de refaire un traitement de sol avec un décapage au mouillé qui est très lourd en charge de travail et en temps</li> <li>- Cette méthode de décapage à sec peut être renouvelée 4 à 5 fois maximum</li> <li>- Ensuite, un décapage mouillé et un nouveau traitement de sol sont nécessaires.</li> </ul>	

## TECHNIQUE D'ENTRETIEN DES SOLS THERMO PLASTIQUES NON PROTEGES EN USINE

	METHODE - SPRAY CIRANTE	DECAPAGE A SEC
<b>DEFINITION</b>	- Opération qui consiste à nettoyer et/ou régénérer la couche de protection d'un sol traité afin de : - Eliminer les traces - Recharger la couche de protection en cire pour rendre imperméable et augmenter sa durée de vie - Raviver la brillance	- Opération qui consiste à : - éliminer partiellement ou totalement une couche de protection abîmée et les salissures qui y adhèrent - remettre en état un sol traité où le décapage mouillé est impossible - remettre en état un sol traité multi-couches sans le décapage complètement - enlever l'encrassement et l'accumulation de produit spray apporté par les sprays méthodes
<b>MATERIEL</b>	- Monobrosse 450 à 1100 t/mn équipée d'un pulvérisateur - Disques adaptés en fonction de la machine	- Monobrosse 450 t/mn équipée d'un pulvérisateur - Disque adapté
<b>PRODUIT</b>	- Produit Spray cirant et nettoyant adapté au sol traité et à la machine utilisée	- Produit spécifique pour décapage à sec
<b>TECHNIQUE</b>	- Faire un balayage humide - Pulvériser le produit sur une surface d'environ 4 à 5 m2 - Travailler le produit à la monobrosse pour obtenir simultanément l'élimination des salissures et la brillance - Retourner et/ou changer le disque régulièrement car il ramasse le surplus d'émulsion et toutes les salissures - Terminer par un balayage humide	- Vider la pièce - Faire un balayage humide - Procéder au décapage à sec de la même façon qu'une méthode spray - Retourner ou changer le disque très souvent parce qu'il absorbe les salissures résultant de l'abrasion - Faire un balayage humide - Réaliser une spray totale
<b>ENTRETIEN DU MATERIEL</b>	- Cf entretien fiche monobrosse - Entretien des disques avec une solution détergente - Entretien rigoureux de la buse du pulvérisateur	- Cf entretien fiche monobrosse - Entretien des disques avec une solution détergente - Entretien rigoureux de la buse du pulvérisateur
<b>REMARQUES</b>	- Cette méthode peut s'appliquer : * en méthode spray partielle sur les zones les plus sollicitées seulement sans déplacer le mobilier * en méthode spray totale sur la totalité de la surface du local. Il est alors nécessaire de dégager le sol.	- Mise en oeuvre facile et rapide - Efficacité très inférieure au décapage mouillé - Gène réduite pour les usagers - Risque de détérioration du revêtement si mauvaise application
<b>REMARQUES GENERALES</b>	- Les monobrosses haute vitesse <b>ne peuvent être utilisées</b> dans les <b>services de niveau 3 et 4</b> en activité (ref6-p19) en raison de la poussière qu'elles dégagent. Dans les autres services, elles ne doivent pas être utilisées en présence de malades (ref 5-p29).	



## TECHNIQUES D'ENTRETIEN DES SOLS THERMO PLASTIQUE PROTEGES EN COURS DE FABRICATION EN USINE

Exemple traitement type : Protectsol pour marque TARAFLEX , Protect pour marque TARKETT, Top cleanpour marque SOMMER.

<b>INTERET</b>	Ce traitement : <ul style="list-style-type: none"> <li>• évite l'application d'une émulsion auto-lustrante avant la mise en trafic</li> <li>• facilite l'élimination des tâches et l'entretien quotidien</li> <li>• facilite l'entretien périodique en évitant la spray-méthode rénovante indispensable pour la maintenance des émulsions, et ainsi, évite la remise en suspension dans l'air des poussières en supprimant l'utilisation des machines haute-vitesse.</li> <li>• réduit le temps passé au nettoyage en évitant les étapes de décapage, pose d'émulsion et spray-méthode ainsi que l'immobilisation des locaux.</li> </ul>
<b>TECHNIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entretien quotidien se fera comme pour les autres sols : balayage humide + lavage manuel (voir fiches)</li> <li>• Périodiquement, un lavage mécanisé (voir fiche) doit être fait avec un matériel muni de brosses souples ou éventuellement d'un disque rouge <b>usagé</b></li> <li>• L'utilisation de disques trop abrasifs aurait pour inconvénient d'éliminer le traitement de surface</li> </ul>
<b>REMARQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eviter d'utiliser embouts et roulettes en caoutchouc noir susceptibles de laisser des marques indélébiles</li> <li>• La résistance de ce traitement dans le temps est variable suivant la qualité du revêtement, sa localisation, le trafic et la méthode d'entretien (cf fabriquant)</li> </ul>

## CALENDRIER D'ENTRETIEN

Les fréquences des opérations de nettoyage et d'entretien sont une donnée très flexible.

Chaque situation est un cas particulier, aussi les périodicités seront déterminées suivant la classification des locaux, le taux d'occupation, le choix des produits, des méthodes et les moyens en personnel.

Tenant compte de tous ces paramètres, une organisation écrite sera mise en place. Le calendrier périodique institué, devra permettre une **traçabilité**.

En règle générale, on peut classer les opérations de nettoyage et d'entretien en plusieurs catégories dans chaque classification des locaux :

- entretien pluri-quotidien,
- entretien journalier,
- entretien hebdomadaire,
- entretien mensuel,
- entretien trimestriel,
- entretien annuel.

### **POINTS IMPORTANTS A TRANSMETTRE :**

- **Classification des locaux en fonction des activités pratiquées,**
- **Principes généraux,**
- **Techniques d'entretien des locaux et du matériel utilisé,**
- **Matériels et produits utilisés.**

### **DOCUMENTS DE REFERENCE**

- Entretien des locaux dans les établissements de soins – CCLIN Sud ouest – Octobre 1998.



## XII / PREVENTION DES INFECTIONS URINAIRES

**Les infections urinaires sont les plus fréquentes. Elles représentent 40 % des infections nosocomiales (24 % sont asymptomatiques et 16 % symptomatiques). Le cathétérisme urinaire en est la principale cause.**

Ces infections sont liées au non respect des règles d'hygiène et d'asepsie lors de la pose et/ou des soins d'entretien du dispositif de sondage.

La prévention des infections urinaires nosocomiales repose essentiellement sur :

- les indications du sondage,
- la technique de pose,
- l'entretien et la gestion du système.

**Les indications et la durée du sondage vésical** doivent être limitées au strict minimum et toujours sur prescription médicale. On préférera une alternative au sondage vésical à demeure qui expose à un risque moindre d'infection chaque fois que possible : protection absorbante, étuis pénisiers...

#### **PRECAUTIONS LORS DU SONDRAGE**

Les techniques de pose font l'objet d'un protocole validé par le CLIN, prenant en compte les éléments suivants :

- lavage simple des mains,
- préparation de la zone :
  - savonnage de la région périnéale avec un savon neutre ou antiseptique de la même gamme que l'antiseptique qui sera utilisé ensuite,
  - rinçage,
  - séchage.
- lavage antiseptique des mains,
- port de gants stériles,
- antiseptie de la zone périnéale,
- utilisation matériel stérile,
- mise en place de système de sondage clos ( sonde et sac collecteurs stériles posés ensemble ),
- technique aseptique de la pose (privilégier la présence d'une aide).

#### **PREVENTION LIEE A L'ENTRETIEN DU SYSTEME CLOS**

- La sonde et le sac restent solidaires pendant toute la durée du sondage,
- Un lavage des mains est effectué avant et après toute manipulation,
- La sonde vésicale doit être fixée de telle sorte qu'elle ne subisse pas de traction, le point de fixation est renouvelé quotidiennement (sur le bas abdomen pour l'homme valide et sur la cuisse pour la femme et l'homme alité),

- Les soins sont effectués avec des gants,
- Une hygiène quotidienne du méat est assurée ainsi qu'après chaque selles,
- La vidange du sac collecteur s'effectue aseptiquement par le robinet inférieur,
- Les prélèvements s'effectuent aseptiquement par la bague prévue à cet effet (désinfection de la bague avant collecte des urines à l'aide d'une seringue et d'une aiguille stériles ),
- La fixation du sac collecteur doit permettre un écoulement régulier de l'urine,
- Le sac collecteur ne doit pas être en contact avec le sol ni être relevé au dessus du niveau de la vessie,
- La sonde est clampée pour toute mobilisation,
- L'hydratation correcte du patient sondé est assurée.

**Le changement du sac collecteur s'effectue uniquement lors du changement de la sonde urinaire.**

L'application locale d'un antiseptique est une mesure inefficace et parfois dommageable.

L'irrigation vésicale ne peut être tolérée que sur prescription médicale et seulement si la sonde vésicale est à double courant.

La prévention des infections urinaires repose totalement sur la mise en œuvre d'une hygiène globale des soignants, des patients, du respect des protocoles intégrant l'utilisation du sondage en système clos.

## POINTS IMPORTANTS A TRANSMETTRE :

- Précautions lors du sondage,
- Entretien et maintien du système clos.

### SUPPORTS AUDIOVISUELS

- Le sondage urinaire et le système clos – Laboratoires BARD.
- Prévention des infections urinaires nosocomiales – Laboratoires Hoechst Marion Roussel

### DOCUMENTS DE REFERENCE

- Prévention des infections urinaires et sondage – CCLIN Sud Ouest –
- 100 Recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. 1999

### BIBLIOGRAPHIE

- Enquête de prévalence 2001 : principaux résultats – CTIN – 5 mars 2002.
- Guide pour la prévention des infections nosocomiales en réanimation – Réanis – 2<sup>ème</sup> édition.





## **XIII / PREVENTION DES INFECTIONS PULMONAIRES**

Les infections pulmonaires nosocomiales représentent 19 % des infections nosocomiales de l'enquête nationale de 2001 (9 % pour les infections des voies respiratoires hautes et 10 % en ce qui concerne les pneumopathies).

Selon les études, elles sont plus fréquentes dans les services de réanimation, l'incidence allant de 10 à 60 % des malades ventilés.

Elles peuvent être transmises par l'air (aspergillose) ou l'eau (légiionelle, pseudomonas). Elles peuvent être manuportées et sont rarement hématogènes. Elles peuvent également être liées à l'inhalation de bactéries dans les voies aériennes inférieures (aérosols).


## **LES FACTEURS DE RISQUE**

### **Liés au patient**

- A son âge,
- Aux maladies sous jacentes, et/ou à l'immuno-dépression,
- A la gravité de son état,
- A la sédation qui provoque la diminution ou la perte des réflexes des voies aériennes supérieures et favorise l'inhalation des sécrétions rhino-pharyngées,
- Au type de pathologie et au traumatisme en cause qui ont leur importance (comas, intervention chirurgicale pulmonaire..),
- A la présence d'une sonde gastrique ou de nutrition entérale,
- A la position en décubitus,
- A la modification de la flore oro-pharyngée.

### **Au matériel**

- Humidification,
- Sonde d'intubation ou de trachéotomie,
- Matériel d'aspiration,
- Matériel d'endoscopie,
- Matériel d'assistance respiratoire.

 **A l'environnement** qui peut être responsable de la transmission par l'air, l'eau et les mains du personnel.

## **MESURES GENERALES DE PREVENTION**

**Des mesures d'hygiène élémentaires doivent être observées :**

- lavage des mains après tout contact avec des sécrétions ou du matériel contaminé, en particulier au moment des aspirations oro-pharyngées et bronchiques. Le port de gant ne dispense pas du lavage des mains,

- port de masque au moment de soins exposant à des projections ou des aérosolisations de liquides biologiques,
- aspirations réalisées selon la technique « no touch » : aucun contact de la sonde avec l'environnement et les mains du soignant (port de gants ou utilisation de compresses stériles),
- emploi de matériel stérile ou ayant subi une procédure de désinfection adaptée au type de soin,
- utilisation d'eau stérile dont le flacon est ouvert au moment du soin, conservé dans des conditions d'asepsie rigoureuse et pour une durée n'excédant pas 24 heures,
- isolement des patients porteurs de micro organismes potentiellement transmissibles (tuberculose, Virus Respiratoire Syncytial ou germes multi résistants).

## MESURES DE PREVENTION SPECIFIQUES

### Liées à l'état du patient

PREVENTION DES INHALATIONS DE SECRETIONS ORO-PHARYNGEES PAR :

- des aspirations régulières (après lavage) de l'oropharynx et du nez,
- la prescription d'actes de kinésithérapie.

DES SOINS D'HYGIENE RIGOUREUX :

- fixation de la sonde pour éviter les ulcérations,
- réfection stérile du pansement de trachéotomie.

PREVENTION DES INHALATIONS DE LIQUIDE GASTRIQUE :

- installation du patient porteur d'une sonde gastrique en position légèrement surélevée (30°),
- choix d'une sonde gastrique la plus petite possible.

### Liées au matériel et aux pratiques

MATERIEL D'OXYGENOTHERAPIE NASALE, AEROSOLS ET NEBULISATION :

Ces mesures ont pour objectif de prévenir le risque d'infection par inhalation de micro-organismes se multipliant dans les milieux humides (*Legionella*, *Pseudomonas*, etc....).

OXYGENOTHERAPIE :

L'oxygénothérapie consiste en une administration thérapeutique d'oxygène par sonde, lunettes ou masque facial.

Il est actuellement admis, pour la plupart des patients, de réaliser une humidification à partir d'un débit > 3 l/mn.

L'humidification peut se faire par l'intermédiaire :

- **d'humidificateurs jetables, pré-remplis d'eau stérile** : « Système clos » qui apportent une meilleure qualité et sécurité. **Cette technique est à privilégier.**
- **de réservoirs réutilisables, type barboteurs** :
  - ils comportent un risque réel de contamination de l'eau.
  - ils nécessitent des procédures d'utilisation et d'entretien très rigoureuses.

*RECOMMANDATIONS :*

**Humidificateurs jetables, pré-remplis d'eau stérile :**

- Vérifier l'intégrité de l'emballage et la date de péremption,
- Noter sur l'étiquette du flacon la date d'ouverture,
- Changer la sonde à oxygène, les lunettes, le masque, et la tubulure **impérativement toutes les 24 heures**,
- L'humidificateur doit être changé dès que le niveau d'eau minimal est atteint,
- L'humidificateur peut rester en place plusieurs jours (suivre les indications du fabricant),
- Dès que le dispositif n'est plus utilisé, il doit être jeté.

**Réservoirs type barboteurs :**

- Vérifier l'intégrité de l'emballage si le matériel a été stérilisé,
- S'assurer que le barboteur a subi une procédure de nettoyage-désinfection.

**Les réservoirs ou barboteurs sont nettoyés, désinfectés, rincés suivant les bonnes pratiques avec une eau de qualité bactériologiquement maîtrisée et séchés tous les jours. Il s'agit de matériel semi-critique nécessitant une désinfection de niveau intermédiaire**

- Remplir **d'eau stérile** jusqu'à la limite maximum,
- **Ne jamais compléter le niveau d'eau en cours d'utilisation** mais jeter le liquide restant et procéder à un nouveau remplissage,
- Changer la sonde à oxygène, les lunettes, le masque, et la tubulure **impérativement toutes les 24 heures**,
- Si le matériel le permet, les barboteurs seront stérilisés.

**AEROSOLTHÉRAPIE :**

L'aérosol consiste à une administration de produits médicamenteux inhalés grâce à de fines particules liquidiennes maintenues en suspension dans un gaz véhiculé par de l'air ou de l'oxygène.

Ce soin s'effectue selon la prescription médicale.

*MATERIEL :*

- Kit à usage unique (nébuliseur, tubulure, masque),
- Débitmètre à air ou oxygène,
- **Eau stérile** ou sérum physiologique (préférer les conditionnements en unidose),
- Produits médicamenteux.

*RECOMMANDATIONS :*

- Préparer la solution médicamenteuse au moment même de l'aérosol,
- **Changer le kit toutes les 24 heures (nébuliseur, tubulure, masque aérosol),**
- Nettoyer-désinfecter le manomètre avec une lingette imprégnée de détergent-désinfectant .

**Entre deux séances :**

- A la fin de l'aérosol, **vider le nébuliseur,**
- **Le rincer avec de l'eau stérile** (conditionnement unidose de préférence) si dépôt médicamenteux,
- Mettre le kit dans un emballage protecteur (ex : poche à prélèvements, poche du kit etc....),
- Laisser le matériel dans la chambre du patient,
- A la fin du traitement et/ou à la sortie du patient l'ensemble du kit est éliminé.

*ASSISTANCE RESPIRATOIRE :*

La voie oro-pharyngée est préférée pour les intubations de courte durée (inférieures à 4 jours).

Les aspirations de l'oropharynx et du nez sont assurées à intervalle réguliers (3 à 4 heures).

Le matériel utilisé : sondes d'intubation, d'aspiration, canules de trachéotomie est stérile et à usage unique.

## **1 sonde d'aspiration = 1 soin d'aspiration**

Les masques, ballons d'hyper insufflation manuelle (type AMBU), les laryngoscopes, les fibroscopes sont stérilisés ou désinfectés.

Les humidificateurs chauffants sont remplis avec de l'eau stérile.

Les tuyaux des ventilateurs, pièce en Y, raccord annelé et humidificateur sont changés à intervalles réguliers (48 heures).

Les filtres échangeurs de chaleur et d'humidité (ECH) sont changés tous les jours (en cas d'utilisation de nez artificiel, les tuyaux pourront être changés seulement entre deux patients).

Les canules de trachéotomie sont changées dans de strictes conditions d'asepsie.

## CHEZ LES PATIENTS OPERES

Les mesures suivantes sont à mettre en œuvre avant, pendant et après l'intervention :

### En pré-opératoire

- Arrêt de la consommation de tabac au moins 15 jours avant l'intervention,
- Prescription de kinésithérapie si le malade est atteint d'une pathologie respiratoire chronique,
- En cas d'induction anesthésique en urgence et sur estomac plein, l'induction est rapide, en présence de deux personnes et en utilisant la manœuvre de Sellick.

### En per-opératoire

- Utiliser du matériel stérile ou à usage unique,
- Humidifier les voies aériennes,
- Extuber seulement après récupération d'une autonomie respiratoire et d'un état de conscience normal.

### En post-opératoire

- Prescription de kinésithérapie et d'analgésie autorisant la toux,
- Lever le plus précoce possible.

## POINTS IMPORTANTS A TRANSMETTRE :

- Mesures générales de prévention,
- Précautions à prendre lors de l'oxygénothérapie, l'aérosolthérapie, la nébulisation et l'humidification.

### SUPPORTS AUDIOVISUELS

- Hi-Care « Aspirations trachéo-bronchiques en système clos » Laboratoire Mallinckrodt.

### DOCUMENTS DE REFERENCE

- Recommandations pour la prévention de la légionellose nosocomiale – CCLIN Sud Ouest
- Traitement du matériel de ventilation en anesthésie et réanimation. CCLIN Sud-Ouest 1996
- 100 Recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. 1999

### TEXTES REGLEMENTAIRES

- Circulaire n° 2002/243 du 22/04/2002 relative à la prévention du risque lié aux légionelles dans les établissements de santé

### BIBLIOGRAPHIE

- Guide pour la prévention des infections nosocomiales en réanimation – Réanis – 2<sup>ème</sup> édition
- Enquête de prévalence 2001 : principaux résultats – CTIN – 5 mars 2002