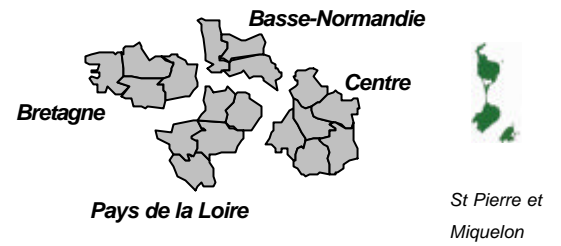


C.CLIN-Ouest

Centre de Coordination de la Lutte
contre les Infections Nosocomiales
(Inter région Ouest)



Hygiène dans les établissements de Rééducation Fonctionnelle (Soins de Suite et de Réadaptation)

Rédaction : Bernard Branger, Marie-Alix Ertzscheid, Annie Le Guyader
C.CLIN-Ouest

Version 2000
validée par le Conseil Scientifique en mars 2000

Liste des participants au groupe de travail

M. le Dr.	BOILEAU	CRF MONTRICHARD (41)
Mme le Dr.	BOURGOGNE	CRF ROSCOFF (29)
Mme	BRACHET	CRRF Clairière La FERTE MACE (61)
M. le Dr.	BRUNEL	CRRRF ANGERS (49)
Mme le Dr.	CANO-LEBOURHIS	CRF La Vallée BETTON (35)
Mme	CHEVALLIER	CRF La Tourmaline ST HERBLAIN (44)
Mme	CODORNIUO	CHS PLOUGUERNEVEL (22)
Mme le Dr.	DELARUELLE	Centre Hélio Marin St Laurent de la Mer (22)
Mme	DREVILLON	CRRRF ANGERS (49)
Mme	ERTZSCHEID	C.CLIN-Ouest . CHU. RENNES (35)
M. le Dr.	EVENO	CRF La Tourmaline ST HERBLAIN (44)
M. le Dr.	FOURMOND	CH BLOIS (41)
Mme	GARIETTA	Hospitalet MONTOIRE s/le LOIR (41)
Mme	GAVELLE	CRF St HERBLAIN (44)
Mme	GAUFFENIC	Centre Hélio Marin St Laurent de la Mer (22)
Mme	GLEIZE	CH LUCON (85)
Mme le Dr.	GOUGIS	Centre Hélio Marin St Laurent de la Mer (22)
Mme	HERVOUET	CH LUCON (85)
Mme	HUAULT	CRF GRANVILLE (50)
Mme	JEZEQUEL	CRF ROSCOFF (29)
Mme le Dr.	KERNEIS	CRF St JEAN de MONTS (85)
Mme	LE BRIS	CHM ROSCOFF (29)
Mme	LE GUYADER	C.CLIN-Ouest. RENNES (35)
Mme	LEJOSNE	CHM ROSCOFF (29)
Mme	LEMOIGNE	CRF La Vallée BETTON (35)
Mme le Dr.	MAUDUYT de la GREVE	CRRF Clairière La FERTE MACE (61)
Mme	MOURENS	Relais régional du Centre à TOURS (37)
M. le Dr.	MOUTET	CRF Pen Bron La TURBALLE (44)
M.	NAUD	CH LUCON (85)
Mme	PARENT	Hospitalet MONTOIRE S/Le LOIR (41)
Mme	PERRINEL	CH CHATEAUBRIANT (44)
Mme	PERRUSSEL	CRF Pen Bron La TURBALLE (44)
M.	PINAULT	CHM ROSCOFF (29)
Mme	PRADELLE	CRRRF ANGERS (49)
M. le Dr.	PRADERE	CRF HEROUVILLE St CLAIR (14)
Mme	RAIMBAULT	CHM ROSCOFF (29)
M.	ROBERT	CRF TESSE LA MADELEINE (61)
Mme	RONZE	CRF St JEAN de MONTS (85)
M. le Dr.	SIMON	Hospitalet MONTOIRE s/le LOIR (41)
M.	TELLIER	CRF TESSE LA MADELEINE (61)
Mme	TILLY	CHM ROSCOFF (29)
Mme le Dr.	TULOUP	CH LUCON (85)
Mme	VAN DEN EYNDEN	CH LUCON (85)

Ce document a été validé par le Conseil Scientifique et a été corrigé en dernière analyse par Pr B. Lejeune, Mme Dr M. Lebail, Mme Dr C. Bernet, Dr B. Libeau, Dr D. Eveno, Mme A. Huault, Mme Euvrard-Tasset, Mme C. Lejosne.

Table des matières

I.	Introduction	7
A.	Enjeux.....	7
B.	Objectifs	8
C.	Domaine d'application.....	8
D.	Textes de base.....	8
E.	Opposition de l'hygiène et de la relation soignant-soigné ?.....	9
1.	<i>Principes en hygiène</i>	9
2.	<i>Un ESSR est un lieu de soins spécifique.....</i>	9
3.	<i>Situations de « conflit » potentiel entre isolement et relation.....</i>	10
II.	Concepts généraux en matière d'hygiène	10
A.	Première barrière : les mesures d'hygiène de base.....	10
B.	Deuxième barrière : les précautions standard.....	11
C.	Troisième barrière : l'isolement.....	12
III.	L'isolement	12
A.	Notions générales	12
1.	<i>Indications d'un isolement septique.....</i>	12
2.	<i>Catégories d'isolement.....</i>	12
3.	<i>Conditions d'isolement septique.....</i>	13
B.	Isolement septique : mesures générales	14
1.	<i>La chambre</i>	14
2.	<i>Les matériels de soins en cas d'isolement.....</i>	16
IV.	Mesures d'isolement spécifique	17
A.	Isolement de type « contact »	17
1.	<i>Mesures spécifiques.....</i>	17
2.	<i>Exemple pour les plaies ouvertes et infections cutanées.....</i>	17
3.	<i>Exemple pour des urines infectées par une BMR.....</i>	17
4.	<i>Exemple pour des selles infectées par une BMR ou un germe transmissible</i>	18
B.	Isolement de type « gouttelettes ».....	18
1.	<i>Indications</i>	18
2.	<i>Mesures spécifiques.....</i>	18
3.	<i>Exemple pour une canule de trachéotomie avec surinfection à BMR.....</i>	18
V.	Dépistage et diagnostic en vue d'un isolement.....	18
A.	Indications	18
1.	<i>Le résidant est connu porteur de BMR à partir du service d'origine.....</i>	18
2.	<i>Le résidant n'est pas connu porteur de BMR à l'entrée</i>	19
3.	<i>Le résidant a une plaie ouverte</i>	19
4.	<i>Le résidant a des signes d'infection.....</i>	19
B.	Lieux de prélèvements	19

VI. Hors de la chambre du résident isolé	20
A. Sorties de la chambre dans les locaux communs aux autres résidents	20
B. Recommandations en salle à manger	20
C. Visites	20
D. Participation de la famille aux soins	20
VII. Piscine.....	21
A. Contre-indications	21
B. Accès à la piscine	21
C. Surveillance de la qualité de l'eau de piscine	21
D. Matériel.....	22
VIII. Plateau technique polyvalent.....	22
A. Principes	22
B. Organisation des ordres de passage des résidents infectés.....	22
C. Avant l'utilisation des appareils.....	22
D. Individualisation des appareils et des matériels	23
E. Désinfection des surfaces après chaque résident	23
F. Fauteuils roulants	23
IX. Autres informations.....	23
A. Ventilation des chambres	23
B. Plantes et fleurs naturelles	23
C. Animaux.....	23
D. Livres, jeux, claviers d'ordinateurs, jouets.....	24
X. Surveillances des infections nosocomiales.....	24
Références.....	26
Annexe I : FICHES TECHNIQUES D'EXEMPLE	27
Annexe II : CONTROLES DES EAUX DE PISCINE DE REEDUCATION	40

I. Introduction

A. Enjeux

La médecine de Soins de Suite et de Réadaptation est une médecine qui s'attache à mesurer, récupérer ou compenser les altérations fonctionnelles de l'individu dans un objectif global d'**insertion socio-professionnelle**.

Elle puise son efficacité dans un travail d'**équipe inter-disciplinaire**. Elle fait largement appel à des techniques médicales et paramédicales pour lesquelles le contact, le toucher, la mobilisation directe sont quotidiennement utilisés dans un but thérapeutique ou simplement de confort. Elle prend sa dimension dans l'implication rapide de l'environnement humain et matériel de la personne soignée au processus de réadaptation, gage des chances de réussite de l'intégration.

Elle est avant tout une **médecine relationnelle** dont la mise en œuvre doit intervenir le plus tôt possible, dès la phase de soins aigus, lorsque l'altération ou la perte de fonction est constatée. Ce processus rapide d'intervention sur les facteurs lésionnels et fonctionnels, qui conduisent à la situation de handicap, peut être en forte **contradiction avec des conduites de protection, d'isolement et d'hygiène** nécessaires dans la lutte contre les infections nosocomiales.

Comment, dès lors, aider à la stimulation sensorielle d'un traumatisé crânien en phase d'éveil sans risque de contamination ? Comment préserver la récupération fonctionnelle d'un résidant opéré traumatique avant la phase de cicatrisation complète sans prendre de risque infectieux ? Comment éviter la propagation des germes des résidants infectés chroniques dans le cadre de la nécessaire socialisation de l'individu dans son environnement ? Y a-t-il une **limite** entre la médecine hospitalière et la médecine de rééducation ?

Les réponses à ces questions doivent conduire à un **consensus de bonnes pratiques en matière de lutte contre les infections nosocomiales**, non seulement dans les services de soins de suite et de réadaptation, mais aussi dans les suites de ces soins afin de préserver au mieux l'intérêt de la personne soignée et du soignant dans le processus souvent long de la restauration fonctionnelle et de l'intégration socio-professionnelle dans lequel ils se sont engagés.

Dr Moutet, Centre Hélio-marin de Pen Bron, février 1999

B. Objectifs

L'objectif de ce document est de **proposer des recommandations, en matière d'hygiène hospitalière et de prévention des infections nosocomiales, pour la prise en charge des résidents dans les établissements de soins de suite et de réadaptation (ESSR)**. Ces recommandations doivent tenir compte de la spécificité de ces établissements. Elles concernent les soins et l'environnement.

Des exemples de fiches techniques sont présentées en annexe : les procédures doivent être élaborées et décrites par les équipes elles-mêmes à partir de ce document et des références présentées.

C. Domaine d'application

- **Les établissements de soins de suite et de réadaptation** (rééducation fonctionnelle) sont des établissements de santé, de type public, privé ou PSPH. Leur champ d'intervention est médical (aigu et chronique), social ou psychothérapeutique.

- **Les personnels** de ces établissements : médecins, infirmiers, aides-soignants, ASH, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, travailleurs sociaux, éducateurs, enseignants, appareilleurs, orthophonistes, psycho-motriciens, CES...

- **Les résidents**, leur entourage et l'environnement social, ainsi que les associations.

D. Textes de base

- « Réduire le risque de transmission des BMR » du C.CLIN-Ouest en 1997 [1].

- « Isolement septique » du Comité Technique National des infections nosocomiales (CTIN) (Ministère de l'Emploi et de la Solidarité) en 1998 [2].

- « Maîtrise et de la diffusion des bactéries multi-résistantes aux antibiotiques » avec une mention pour les ESSR, publié par le CTIN en 1999 [3].

- « 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales » éditées en 1999 [4].

- Isolement en pratique de la revue HYGIENES en 1999 [5]

E. Opposition de l'hygiène et de la relation soignant-soigné ?

1. Principes en hygiène

Le risque infectieux dans les établissements de soins de suite et de réadaptation est celui de **transmission d'un micro-organisme** d'une personne à une autre. Ce risque est médical chez la personne atteinte par ce micro-organisme et peut être aussi médico-légal dans la mesure où la responsabilité de l'établissement est engagée. Ce risque est potentiel non seulement pour les résidants pris en charge, mais aussi pour les personnels.

2. Un ESSR est un lieu de soins spécifique

- Les personnes soignées sont des résidants qui sont adressés par des unités, services ou établissements hospitaliers très divers : réanimations médicales ou chirurgicales, services de chirurgie ou de neurologie. Les séjours peuvent y avoir été très brefs (tendance au raccourcissement des durées de séjour en orthopédie par exemple) ou particulièrement longs. De plus, les *allers et retours* avec les mêmes unités sont fréquents et favorisent les échanges de micro-organismes. Les résidants présentent des *pathologies* très hétérogènes médicales ou chirurgicale, d'origine traumatique ou non. Les *tranches d'âges* peuvent être étendues au sein du même établissement, ou être spécifiques : enfants en bas âge ou personnes âgées. La nécessité de la confidentialité des données médicales ou sociales est impérative.

- Les personnels travaillant dans ces structures ont des fonctions très diversifiées et n'assurent pas que les soins médicaux ; ils représentent les mêmes risques de transmission que celui des résidants et doivent suivre les mêmes mesures de prévention de la transmission.

- Les lieux de circulation des personnels et des résidants sont nombreux : chambres, salles à manger, salles de détente, plateaux techniques (kinésithérapie, orthophonie, psycho-motricité, ergothérapie, mécanothérapie...), piscines, sorties diverses au sein et en dehors de la structure. Une grande mobilité des résidants est une des caractéristiques des ESSR.

- L'intégration du résidant et de son entourage dans les processus de soins est importante. Un partenariat entre les soignants et les personnes soignées avec leur famille entraîne la prise en compte de droits et de devoirs réciproques.

3. Situations de « conflit » potentiel entre isolement et relation

Dans le ***principe même d'établissement de soins de suite et de réadaptation*** qui est un ***lieu de circulation et d'échanges***, les impératifs d'isolement peuvent être en contradiction avec la nécessité de relation. **Le réservoir des germes** potentiellement dangereux est constitué par les selles, les urines, l'arbre trachéo-bronchique, les plaies ouvertes (traumatiques, chirurgicales) et les escarres des résidants. La *transmission* peut alors se faire de deux manières :

- du réservoir de germes des résidants vers les soignants par l'intermédiaire des mains ou vers un matériel de soins,
- du soignant ou du matériel de soins vers un autre résidant.

La *contamination* peut également s'opérer entre résidants dans la chambre du résidant ou dans les locaux communs (salle à manger, plateau technique, piscines..).

II. Concepts généraux en matière d'hygiène

Trois barrières doivent permettre de limiter la transmission ou la contamination : les mesures d'hygiène de base, les précautions standard pour tout soin à tous les résidants et, selon les situations particulières de transmission, l'isolement.

A. Première barrière : les mesures d'hygiène de base

Elle est constituée des mesures d'hygiène de base [1] : hygiène des mains (lavage ou désinfection des mains) entre chaque tâche, tenue adéquate des personnels, nettoyage des surfaces et des locaux, hygiène du linge, désinfection ou stérilisation des matériels réutilisables selon le niveau requis en appliquant les textes réglementaires en vigueur [6], utilisation de l'usage unique...

Ces précautions s'appliquent non seulement aux professionnels mais aussi aux résidants eux-mêmes et à leurs familles. En effet, les résidants ont également des devoirs comme l'attention à leur hygiène personnelle et, en particulier, le lavage de mains avant de manger, ou après être allé aux toilettes...

Cette première barrière ne constitue pas en soi un obstacle à la relation entre le résidant et les soignants ou entre résidants, car elle fait partie des mesures habituelles et bien acceptées. Voir en annexe des fiches d'exemple pour la tenue des personnels et l'hygiène corporelle des résidants.

B. Deuxième barrière : les précautions standard

Elle est constituée des précautions standard [4] qui s'appliquent lors des contacts avec le sang et les liquides biologiques. *Cette deuxième barrière peut constituer un éventuel obstacle à la relation entre soignants et résidents ; cependant, des explications simples peuvent être données en montrant que ces mesures sont prises pour tous les résidents à l'occasion des contacts avec des liquides biologiques.*

Les Précautions « Standard » lors de soins à tout patient

Lavage et/ou désinfection des mains

- Après le retrait des gants, entre deux patients, deux activités.
- Des fiches techniques doivent décrire la technique à utiliser dans chaque cas.

Port de gants

- Les gants doivent être changés entre deux patients, entre deux activités
- Si risque de contact avec du sang, ou tout autre produit d'origine humaine, les muqueuses ou la peau lésée du patient, notamment à l'occasion de soins à risque de piqûre (hémoculture, pose et dépose de voie veineuse, chambres implantables, prélèvements sanguins...) et lors de la manipulation de tubes de prélèvements biologiques, linge et matériel souillés... ET lors de tout soin, lorsque les mains du soignant comportent des lésions.

Port de surblouses, lunettes, masques

- Si les soins ou manipulations exposent à un risque de projection ou d'aérosolisation de sang, ou tout autre produit d'origine humaine (aspiration, endoscopie, actes opératoires, autopsie, manipulation de matériel et linge souillés...).

Matériel souillé

- Matériel piquant/tranchant à usage unique : ne pas recapuchonner les aiguilles, ne pas les désadapter à la main, déposer immédiatement après usage sans manipulation ce matériel dans un conteneur adapté, situé au plus près du soin, et dont le niveau maximal de remplissage est vérifié.
- Matériel réutilisable : manipuler avec précautions le matériel souillé par du sang ou tout autre produit d'origine humaine. Vérifier que le matériel a subi un procédé d'entretien (stérilisation ou désinfection) approprié avant d'être réutilisé.

Surfaces souillées

- Nettoyer et désinfecter avec un désinfectant approprié les surfaces souillées par des projections ou aérosolisation de sang, ou tout autre produit d'origine humaine.

Transport de prélèvements biologiques, de linge et de matériels souillés

- Les prélèvements biologiques, le linge et instruments souillés par du sang ou tout autre produit d'origine humaine doivent être transportés dans un emballage étanche, fermé.

Si contact avec du sang ou liquide biologique

- Après piqûre, blessure : lavage et antiseptie au niveau de la plaie.
- Après projection sur muqueuse (conjonctive) : rinçage abondant.

C. Troisième barrière : l'isolement

Le résidant porteur d'un micro-organisme potentiellement transmissible doit nécessiter des précautions particulières dans le cadre d'un *isolement septique* [2]. Le résidant immuno-déficient du fait d'un traitement immuno-suppresseur ou d'une maladie avec immuno-dépression nécessite un *isolement protecteur* [2]. La place d'un tel résidant dans un ESSR doit être discutée en fonction des risques pour le résidant par rapport à l'hospitalisation en court séjour. Ce type d'isolement ne sera pas évoqué dans le reste du document.

III. L'isolement

A. Notions générales

1. Indications d'un isolement septique

Un isolement septique est indiqué dans 3 circonstances [2] :

- lorsque le résidant est atteint d'une **maladie naturellement contagieuse** (typhoïde, gale),
- lorsque le résidant est infecté par **un agent infectieux non contagieux mais susceptible de disséminer** dans l'environnement et d'être transmis à un autre résidant (infection urinaire, plaie infectée à *Staphylococcus aureus*),
- lorsque le résidant est **porteur ou excréteur d'une bactérie multi-résistante (BMR)** aux antibiotiques et connu pour son risque épidémique : *Staphylococcus aureus* sensible ou résistant à la méticilline (SARM), entérobactéries productrices de β -lactamase à spectre étendu (E β LSE), *Pseudomonas aeruginosa* multirésistants...[3].

2. Catégories d'isolement

On distingue 3 catégories d'isolement spécifique [1, 2] :

- **isolement de type « contact »** lors de soins en lien avec des liquides biologiques souillés ou potentiellement souillés, ou des muqueuses ou des cavités ouvertes (sang, selles, urines, liquides pleuraux, LCR, pus divers...).
- **isolement de type « respiratoire » type transmission par gouttelettes** lors des soins concernant la sphère respiratoire avec des risques de projection lors des épisodes de toux et de crachats (pathologie broncho-pulmonaire, trachéotomie..).
- **isolement de type « respiratoire » type transmission par air** en cas de micro-organismes susceptibles d'être présents dans l'air (bacille tuberculeux essentiellement). Ce type d'isolement dans la chambre est obligatoire en raison des risques nosocomiaux et professionnels. Il repose sur l'utilisation de masques spécifiques pour toute personne pénétrant dans la chambre [2].

3. Conditions d'isolement septique

Un isolement septique s'inscrit :

- **Dans une démarche médicale** : l'indication est suivie d'une prescription médicale avec des consignes écrites de ses modalités [2].

- **Dans une durée** : l'indication d'un isolement doit être réévaluée périodiquement. Un isolement pourra être levé lorsque les prélèvements sont négatifs (urines, selles) ou lorsque la plaie est fermée et guérie. L'indication des prélèvements, le site de prélèvements et la fréquence de recherche dépendent du germe, de sa localisation et du type d'infection ou de colonisation. La levée de l'isolement est une décision médicale.

- **A un moment donné** : c'est souvent au moment des soins et de la prise en charge du résidant et de son environnement que se posent les conditions d'isolement : soins de plaie, soins de siège, pose et maintien de sondes urinaires, soins de trachéotomie... En dehors de ce temps, les contacts avec le résidant peuvent être le plus souvent simples et libres.

- **Pour une localisation** : l'isolement s'applique à un organe spécifique : revêtement cutané (plaie, amputation), appareil urinaire, respiratoire, digestif...

- **Dans un endroit déterminé** : l'isolement peut être *géographique* lorsque le résidant doit rester dans sa chambre en raison du risque important de transmission croisée. L'isolement peut être *technique* lorsque le siège de l'infection peut être circonscrit – plaie par exemple.

Dans ces conditions, « **isolement** » **n'est pas synonyme de confinement dans une chambre sans contact avec l'extérieur.**

- **Pour quelques micro-organismes** : la liste des micro-organismes nécessitant un isolement septique est donnée dans le document en référence [2].

Les recommandations pour les différents types d'isolement comprennent **des mesures communes** à tous les types d'isolement et des **mesures spécifiques**.

B. Isolement septique : mesures générales

1. La chambre

● Sectorisation

- Il n'y a pas d'argument d'hygiène pour regrouper des résidents porteurs de germes particuliers ou atteints d'infections du même organe dans un même secteur géographique.

- Cependant, pour des raisons de planification de soins, ce type d'organisation peut s'envisager.

● Types de chambre

- Dans la mesure du possible, un résident infecté doit être en chambre individuelle.

- En cas d'impossibilité, on peut envisager de regrouper des résidents porteurs du même germe.

● Equipement

- Poste de lavage des mains avec un point d'eau, des savons liquides (simple et antiseptique), un distributeur d'essuie-mains en papier et une poubelle à commande non-manuelle.

- Toilettes personnelles recommandées.

- Unité mobile d'isolement avec, selon le type d'isolement, :

* gants, masques, blouse, solution hydro-alcoolique

* sacs à déchets à risques infectieux et sac à linge.

● Nettoyage, entretien des surfaces et des sols

- L'entretien de la chambre du résident isolé s'envisage dans le cadre du bio-nettoyage quotidien et en cas de contact avec une zone infectée. Il sera effectué en dernier après l'entretien des autres chambres.

- Le matériel est individualisé et le chariot de ménage doit rester à l'extérieur de la chambre.

- Les chiffonnettes peuvent être :

* à usage unique : elles rejoignent alors les déchets à risques infectieux,

* recyclables : elles sont alors acheminées avec les franges de lavage selon la filière du linge contaminé.

Les chambres sont nettoyées de manière approfondie lorsque l'isolement est levé.

- **Signalisation**

- *Le bon de microbiologie* doit signaler, au retour des résultats, de manière particulière certains germes, comme les bactéries multi-résistantes (BMR). Ce bon doit servir, dans le dossier et au cours de réunions de transmission, à informer les personnels de soins.

- *A l'entrée de la chambre du résidant*, un logo doit avertir du respect de précautions particulières. Il peut prendre la forme d'une pancarte : « Merci de prendre contact avec l'infirmière avant d'entrer ».

- *Lors de tout transfert interne ou externe* : les soignants (médecins et paramédicaux) doivent être avertis de l'existence d'une infection ou de l'existence d'une BMR.

- **Lavage des mains**

- Toute personne quittant la chambre doit réaliser un lavage antiseptique des mains.

- **Déchets**

- Les déchets sont éliminés selon la filière des déchets à risques infectieux.

- Tous les déchets dans une chambre d'isolement sont à risques infectieux [7] ; ils sont éliminés dans des sacs spécifiques et suivent la filière des déchets à risques infectieux (stockage spécifique, incinération). Ils sont évacués de la chambre chaque jour sous double emballage. Les supports des poubelles doivent être stables et à commande non manuelle (ou sans couvercle), sans contact avec le sol. Ces sacs doivent être étanches et hermétiquement fermés pour leur transport ; ils peuvent être stockés pendant 72 heures [8] au sein de l'établissement. Les liens doivent être solides et faciles à fixer. L'entretien de ces supports doit être prévu.

- *Selles et urines* :

- ➔ Les bassins et les urinaux sont sortis de la chambre vers le local spécifique d'évacuation disposant d'un vidoir. Un couvercle ou un dispositif de sac plastique est recommandé pour le transport. Dans le local spécifique, on dispose de laves-bassins ou de bacs de nettoyage de taille adaptée.

- ➔ A défaut, les excréta sont jetés dans les WC de la chambre du résidant. Les risques de projection d'aérosols contaminés sont à prendre en compte : le port d'un tablier ou d'une blouse de protection imperméable à usage unique est recommandé.

- **Linge**

- Le linge est éliminé selon la filière du linge contaminé.

- Les draps, alèses, vêtements des résidants et blouses de protection en tissu sont disposés dans un sac spécifique pour le linge infecté destiné à la blanchisserie de l'établissement ou un organisme extérieur.

- **Repas**

- Il n'y a pas de précautions particulières à prendre pour le résidant indépendant.
- Lorsque le résidant réclame une aide au moment de la présentation du repas, il faut pouvoir prévoir l'utilisation du matériel d'isolement : gants, blouse selon la catégorie d'isolement.
- La vaisselle utilisée est la vaisselle habituelle avec ou sans lave-vaisselle ; pour le résidant isolé, la vaisselle sera desservie en dernier.

2. Les matériels de soins en cas d'isolement

- **Principes**

- L'entretien du petit matériel de soins est à la charge du personnel soignant,
- Les pratiques systématiques de surveillance pourront être revues en fonction des avantages et des inconvénients : périodicité et nombres de prises de T° ou de TA dans la semaine ou dans la journée.
- Les matériels peuvent être à usage unique ou à « patient unique ».

- **Matériels individualisés**

Le stéthoscope, l'appareil à TA, le thermomètre doivent être réservés au résidant en isolement.

- **Matériel devant être évacué dans un contenant fermé**

Les petits matériels comme les pinces et les ciseaux doivent être évacués pour subir un nettoyage puis, en fonction du niveau requis, une désinfection ou une stérilisation). Ils doivent, de préférence, être immergés dans la chambre dans une solution de détergent-désinfectant (pré-désinfection) [6, 9].

- **Matériel respiratoire**

- = Canules de trachéotomie : à « patient unique » (nettoyage et désinfection) , ou à usage unique (déchets à risques infectieux),
- = Sondes d'aspiration : à usage unique (déchets),
- = Tuyaux du circuit respiratoire : à « patient unique » ou stérilisables. Il existe un consensus en réanimation pour changer les tuyaux toutes les semaines. Un filtre ou un filtre-échangeur de chaleur doit être disposé entre la sonde et la pièce en Y pour

prévenir la contamination des tuyaux et empêcher une contamination virale entre résidants [10].

- **Matériel urinaire**

= Sondes urinaires à demeure : usage unique ; changer selon le type de sonde et le protocole du CLIN. Pour indication, les sondes en silicone peuvent rester 28 jours et les sondes en hydrogel 6 semaines.

= Sondes urinaires intermittentes : usage unique, déchets à risques infectieux,

= Poches à urines : système clos sans débranchement avec la sonde ; site de prélèvement prévu ; vidange par un robinet spécifique, déchets à risques infectieux.

IV. Mesures d'isolement spécifique

A. Isolement de type « contact »

1. Mesures spécifiques

= Port de gants et d'une protection de la tenue (blouse, tablier) pour tout contact avec le résidant ou dans son environnement immédiat,

= Lavage des mains après ablation des gants,

= Lavage antiseptique avant la sortie de la chambre.

2. Exemple pour les plaies ouvertes et infections cutanées

- Le linge et les déchets sont éliminés selon la filière spécifique. Tout contact avec le résidant (réfection du lit, prise de TA...) se fait avec des gants et une protection de la tenue

- Le résidant peut déambuler si la plaie est couverte (isolement technique) ; il doit se laver les mains avant de quitter la chambre.

- Gale : elle présente un risque de contamination des personnels et des autres résidants en raison de la grande contagiosité du parasite (dans la gale norvégienne en particulier). L'isolement de type « contact » est prolongé jusqu'à la fin du traitement (en pratique pendant 48 heures), étendu à tous les soins, pour toutes les personnes en contact avec le résidant, avec une prise en charge spécifique du linge et de la literie. Un protocole devra être établi par le CLIN.

3. Exemple pour des urines infectées par une BMR

- Toutes les manipulations sur la poche à urine (vidange) et tout geste effectué dans l'environnement immédiat du résidant se font avec des gants et une protection de la tenue.

- Les changes sont éliminés avec les autres déchets à risques infectieux; le linge suit la filière du linge contaminé
- Le résidant peut déambuler en évitant de toucher au système clos de sa sonde vésicale (isolement technique) ; il doit se laver les mains avant de quitter sa chambre.

4. Exemple pour des selles infectées par une BMR ou un germe transmissible

- Toutes les manipulations des selles et tout geste effectué dans l'environnement immédiat du résidant se font avec des gants et une protection de la tenue.
- Les changes sont éliminés avec les autres déchets à risques infectieux ; le linge suit la filière du linge contaminé
- Le résidant peut déambuler s'il est continent ou avec des changes s'il est incontinent (isolement technique) ; il doit se laver les mains avant de quitter sa chambre.

B. Isolement de type « gouttelettes »

1. Indications

Tout résidant avec une infection des voies aériennes à BMR transmissible par gouttelettes contaminantes. Exemple : trachéotomie colonisée par un SARM.

2. Mesures spécifiques

= *Personnel soignant* : port d'un masque anti-projection, port de lunettes et port de protection de la tenue pour tout geste effectué, dans l'environnement immédiat du résidant.

= *Résidant quittant la chambre* : port d'un masque pour la prévention des projections de gouttelettes de Pflügge ou de mucus.

3. Exemple pour une canule de trachéotomie avec surinfection à BMR

= Respect des mesures lors des aspirations trachéales, des soins de la canule ou de l'orifice, de la réfection des pansements, de la réfection du lit, de l'examen médical...)

= Le résidant peut déambuler hors de sa chambre sous les conditions suivantes :

- * aspiration trachéale
- * système anti-projection sur l'orifice de la canule
- * lavage ou désinfection des mains.

V. Dépistage et diagnostic en vue d'un isolement

A. Indications

1. Le résidant est connu porteur de BMR à partir du service d'origine

- L'indication d'isolement se fera dès l'entrée.
- Il est recommandé [1] que les services demandeurs avertissent les ESSR de l'existence d'une BMR éventuelle ou de toute présence de micro-organisme pathogène. Une fiche de liaison est, à ce titre, nécessaire entre les services adressant les résidants et les services « receveurs » ou, à défaut, les derniers résultats microbiologiques effectués pourront être communiqués.
- De la même manière, un résidant quittant l'ESSR doit faire l'objet d'une transmission analogue vers les services de soins ou vers les structures ambulatoires (cabinet médical, cabinet infirmier, kinésithérapeutes, orthophonistes) qui vont prendre en charge le résidant.

2. Le résidant n'est pas connu porteur de BMR à l'entrée

- Les antécédents du résidant peuvent faire envisager un portage : antécédents de portage de BMR, retour d'un lieu de court séjour connu pour avoir hébergé ou héberger des BMR, ou signes cliniques d'infection... Chaque établissement peut définir des modalités de sélection.
- Le résidant peut être considéré comme potentiellement infecté et des prélèvements peuvent être pratiqués. Les mesures d'isolement sont appliquées jusqu'à l'obtention des résultats des prélèvements.

3. Le résidant a une plaie ouverte

- Les types de plaies suivantes doivent faire l'objet d'un isolement : moignons d'amputation, plaies traumatiques ouvertes, escarres...

4. Le résidant a des signes d'infection

- Siège de l'infection : pulmonaire (avec ou sans trachéotomie), cutanée, urinaire, digestive...
- L'isolement sera indiqué en fonction de la nature et de la pathogénicité du germe (voir [2]).

B. Lieux de prélèvements

- Dépistage :

- = SARM : cavités nasales,
- = Entérobactéries : selles et urines.

- Infection : prélèvement du siège infecté

vi. Hors de la chambre du résidant isolé

A. Sorties de la chambre dans les locaux communs aux autres résidants

- *Conditions* :

- = isolement technique : plaie protégée par un pansement, drainage urinaire clos, ou absence de lésions cutanées communicantes avec l'extérieur,
- = prévention des risques de toux ou de projections en cas de trachéotomie par un système anti-projection. Pour les résidants en isolement respiratoire de type gouttelettes, le port du masque est conseillé surtout vis-à-vis des autres résidants atteints de la même maladie et non porteurs de cette bactérie.

- *Contre-indications* :

- = isolement de type « respiratoire-transmission par air »,
- = plaies étendues, non contrôle des selles ou des urines infectées,
- = tousseur sans contrôle, trachéotomie sans protection

- *Matériels accompagnant la sortie du résidant (lits, fauteuils roulants)* :

- = entretien selon un protocole écrit (exemple annexe I).

B. Recommandations en salle à manger

Avant de pénétrer dans la salle à manger, les résidants doivent pratiquer un lavage des mains et respecter les usages habituels de l'hygiène de base.

C. Visites

- Les visiteurs doivent prendre contact avec l'équipe soignante pour respecter les consignes.
- Tous les visiteurs (enfants, adultes de la famille, aumôniers, bibliothécaires...) doivent se soumettre aux mêmes règles.
- La prise en charge du linge par les familles n'est pas conseillée en raison d'un risque de transmission de germes au domicile.

D. Participation de la famille aux soins

- Lorsque des membres d'une famille participent aux soins, une formation minimale est nécessaire.
- Les précautions suivantes peuvent être appliquées : hygiène des mains en entrée et en sortie de chambre, respect des précautions standard en cas de contact avec le

sang et les liquides biologiques, respect des consignes d'isolement.

VII. Piscine

A. Contre-indications

- Les résidants en isolement, sauf si l'isolement technique est possible pour une plaie (pansement récent étanche pour une plaie de petite dimension), les résidants porteurs de lésions cutanées (mycoses, verrues...) ou incontinents pour les urines ou les selles.
- Les matériels complexes entraînant jets et turbulences exposent à des difficultés d'entretien et à l'existence de bras morts augmentant le risque bactérien.

B. Accès à la piscine

- Vérification des contre-indications.
- Douche préalable au savon, sans maillot. Les résidants et les soignants doivent respecter un circuit de passage. Les personnes qui pénètrent dans l'eau revêtent un bonnet de bain, prennent des chaussures spécifiques, et passent dans un pédiluve alimenté en eau courante et désinfectante (5 mg de chlore libre / l), vidé et nettoyé tous les soirs.
- Résidants en fauteuil : certains établissements disposent de fauteuil « spécial piscine » dont les roues sont amovibles. Le résidant est transféré du fauteuil habituel vers ce fauteuil spécial. La douche y est pratiquée puis le résidant est amené dans le fauteuil, sans les roues, à l'aide d'une potence qui permet la mise à l'eau. A la sortie, la manœuvre inverse est effectuée.
- La piscine est interdite aux autres personnes étrangères au service.
- Les personnels se protégeront des risques de contaminations par des chaussures spécifiques nettoyées périodiquement.

C. Surveillance de la qualité de l'eau de piscine

- Réglementation : la recommandation 50 des « 100 recommandations » [4] stipule que le CLIN prend en charge la sécurité de la distribution d'eau en particulier pour les eaux à usage médical (piscine de rééducation...). Par ailleurs, selon la recommandation 51 [4], le CLIN s'assure de la réalisation des contrôles d'environnement et en prend connaissance. Pour plus de détails, se référer au document C.CLIN-Ouest [11].

On peut rapprocher les piscines de rééducation des piscines de natation pour lesquelles il existe une législation : arrêté du 7 avril 1981 modifié fixant les dispositions techniques applicables aux piscines, circulaire DGS/SD1D/92 n° 513 du 20 juillet 1992

relative à la qualité des eaux minérales naturelles dans les établissements thermaux (annexe II) et document en référence [12] :

→ Bassin fonctionnant en *circuit fermé* : la même eau est constamment recyclée avec un faible apport d'eau neuve. Cette eau subit un traitement conformément à la législation en vigueur car : "l'eau des bassins doit être filtrée, désinfectée et désinfectante".

→ Piscines d'eau de mer : elles ne subissent souvent aucun traitement. La circulaire du 6 juin 1961 (relative aux établissements de thalassothérapie) précise les critères microbiologiques de l'eau de mer à son pompage ; pour le reste, on peut raisonnablement suivre la même législation que l'eau des piscines [13]. Voir annexe II.

D. Matériel

- Tout le matériel nécessaire à la rééducation ainsi que les abords de la piscine doivent être nettoyés tous les jours. Ils doivent être nettoyés et faire l'objet de protocoles d'entretien et de nettoyage régulier. Le bois est à proscrire.

VIII. Plateau technique polyvalent

A. Principes

- Les règles d'hygiène de base s'appliquent au plateau technique, de même que le respect des précautions standard, en cas de contact avec le sang et les liquides biologiques.
- Un lavage des mains est nécessaire entre chaque résidant.
- Les surfaces doivent être nettoyées avec une solution détergent-désinfectante entre chaque résidant.
- Les tables et surfaces accueillant des résidants doivent être protégées par un drap réutilisable ou jetable ; il sera changé entre chaque résidant.

B. Organisation des ordres de passage des résidants infectés

- Si un résidant a un seul acte, ce résidant isolé sera mis en fin de programme dans la mesure du possible.

C. Avant l'utilisation des appareils

- Le lavage ou la désinfection des mains pour le personnel et pour le résidant est nécessaire. Cela suppose qu'un point d'eau soit disponible dans la salle et qu'il soit accessible par les résidants en fauteuil.

D. Individualisation des appareils et des matériels

- Les soignants sont garants de l'hygiène des matériels.

- Chaque appareil devra faire l'objet d'un protocole de nettoyage en fonction de son utilisation, des matériaux qui le composent, de leur tolérance vis-à-vis des produits détergents-désinfectants. Les matériels en mousse ou de surfaces difficiles à nettoyer pourront être recouverts d'un film à usage unique ou d'une housse plastifiée permettant le nettoyage humide entre deux résidants [14].

E. Désinfection des surfaces après chaque résidant

- Les surfaces seront nettoyées entre chaque résidant et en fin de programme selon le protocole du CLIN. Les matériaux devront donc être adaptés aux produits de bio-nettoyage.

F. Fauteuils roulants

- Un protocole de l'entretien des fauteuils et des autres dispositifs roulants doit être écrit par tous les intervenants et validé par le CLIN.
- La périodicité doit être déterminée.
- Le service chargé de cet entretien doit être nommément désigné. Les tâches qu'il aura à accomplir devront être précisées : nettoyage, vérification et gonflage des pneus, vérification des freins, état de la toile... (voir annexe).

IX. Autres informations

A. Ventilation des chambres

- Il n'y a pas lieu d'avoir un système de ventilation particulier.
- Une aération quotidienne en ouvrant les fenêtres peut être pratiquée mais en laissant les portes fermées.

B. Plantes et fleurs naturelles

- Les salles de soins et les plateaux techniques ne doivent pas recueillir de plantes ni de fleurs, l'eau des fleurs et la terre des plantes contenant des germes.
- En cas de contact avec les plantes et les fleurs dans les autres lieux, un lavage des mains est nécessaire.

C. Animaux

- Dans le cadre d'une aide technique, d'un désir de socialisation ou du développement sensitif, les animaux (chiens, chats, capucins) peuvent être admis dans les ESSR.
- Leur présence dans les salles de soins est interdite.
- Une visite vétérinaire doit être pratiquée à l'admission et au moins une fois par an. En cas de signes extérieurs d'infection (peau, oreille externe), une consultation vétérinaire est nécessaire. Des prélèvements peuvent être proposés dans la mesure où les animaux peuvent transmettre des micro-organismes à l'homme (tels *Malassezia pachyderma* et les BMR) [15]. L'hygiène de ces animaux (bains, hygiène buccale) doit être écrit et validé par le CLIN.
- Les aquariums doivent être placés à distance des salles de soins ; leur entretien nécessite des précautions de base d'hygiène.

D. Livres, jeux, claviers d'ordinateurs, jouets

- Les matériaux des livres et jouets sont difficilement désinfectés.
- Les parties lavables pourront être nettoyées avec un détergent-désinfectant.
- Les claviers d'ordinateurs pourront être recouverts d'un film spécifique qui peut être nettoyé.
- Un lavage de mains doit être effectué avant et après leur utilisation.

X. Surveillances des infections nosocomiales

● Principes

La surveillance des infections nosocomiales fait partie des recommandations émises par le Comité Technique National des infections nosocomiales. Elle fait partie des critères choisis par l'ANAES pour les procédures d'accréditation des établissements de santé [4]. La surveillance des infections nosocomiales entraîne une réduction du nombre de ces infections par rapport aux situations où le nombre n'est pas connu.

Les spécificités des ESSR en matière de surveillance sont nombreuses : rareté probable des infections, localisations nombreuses (urines, peau, selles..), faible gravité potentielle, difficulté de prévention....

● Méthodes

Une enquête d'un jour, dite de *prévalence*, peut être faite comme introduction à la surveillance. Elle ne permet pas de connaître de manière précise le flux des infections nosocomiales.

Il est préférable de faire plutôt de *l'incidence* : surveillance des infections nosocomiales apparues sur une période donnée. Il faut mieux être exhaustif (questionnaire pour tout

entrant) dans un temps court plutôt que de surveiller toutes les infections toute l'année (risque de lassitude et de faible exhaustivité). Les champs d'étude peuvent être limités à certains germes, certaines localisations d'infection, certains secteurs d'activités.

Le C.CLIN-Ouest dispose de protocoles d'enquête permettant des comparaisons avec les autres établissements.

- **Définitions**

Les définitions sont présentées dans le manuel des « 100 recommandations » [4]. Ce sont essentiellement les infections urinaires, les infections pulmonaires, les infections de site opératoire et les infections cutanées. Toute infection apparue dans un établissement de santé, alors qu'elle n'était ni présente ni en incubation au moment de l'entrée, est nosocomiale, quelle que soit la durée du séjour.

Références

1. C.CLIN-Ouest. Réduire le risque infectieux de transmission des bactéries multi-résistantes et des maladies infectieuses en milieu hospitalier. Document C.CLIN Ouest 1997: 70 pages.
2. Comité Technique des Infections Nosocomiales. Recommandations d'isolement septique en établissement de soin. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité 1998: 51 pages.
3. Comité Technique des Infections Nosocomiales. Maîtrise de la diffusion des bactéries multi-résistantes aux antibiotiques. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité 1999: 23 pages.
4. Comité Technique National des Infections Nosocomiales. Les 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité 1999; Numéro spécial: 120 pages.
5. Emery MN, Chapuis C, Chougrani M, Tasseau F, Fabry J. Isolement en pratique : Isolement en rééducation fonctionnelle. HYGIENES 1999; 6: 506-9.
6. Comité Technique National des Infections Nosocomiales. Guide de bonnes pratiques de désinfection des dispositifs médicaux. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité 1998: 133 pages.
7. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Elimination des déchets d'activités de soins à risque. Comité Technique National des Infections Nosocomiales 1998: 49 pages.
8. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Décret du 6 novembre 1997 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux. Journal officiel 1997: 5 pages.
9. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Circulaire DGS/DH n° 98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang et les liquides biologiques. 1998.
10. C.CLIN-Ouest. Critères de choix des dispositifs humidifiants et chauffants. Document C.CLIN 1998: 28 pages.
11. C.CLIN-Ouest. Recommandations pour les contrôles d'environnement dans les établissements de santé. 1999: 53 pages.
12. Direction Générale de la Santé. Recommandations de bonnes pratiques sanitaires dans les établissements thermaux. Ministère de la Santé Publique 1995: 0-156.
13. Pujol J, Capdepuy M, Ohayon-Courtes C, Nguyen BA. Bilan sanitaire de deux piscines de thalassothérapie. Journal Européen d'Hydrologie 1995; 26: 339-49.
14. Bockstaller L. Hygiène en kinésithérapie. Corline C.CLIN-Est 1998; 11: 8-10.
15. Marcus LC. Nosocomial zoonoses. NEJM 1998; 11: 757-8.

=====

Annexe I : FICHES TECHNIQUES D'EXEMPLE

Ces fiches ont été élaborées par Marie-Alix Ertzscheid à partir des documents fournis par les membres du groupe de travail des ESSR. **Elles ne sont pas destinées à être copiées ni utilisées en l'état, mais sont des propositions pouvant constituer une base de travail et un exemple.**

- TENUE DU PERSONNEL
- HYGIENE ET PROTECTION DES MAINS
- HYGIENE DU RESIDANT
- SOINS RESPIRATOIRES
 - ASPIRATION TRACHEALE
 - SOINS DE TRACHEOTOMIE
 - CHANGEMENT DE CANULE
 - ENTRETIEN AU QUOTIDIEN DE LA CANULE REUTILISABLE
- PANSEMENT DE GASTROSTOMIE
- AUTOSONDAGE
- FAUTEUIL ROULANT

Exemple : TENUE DU PERSONNEL	
<p>DEFINITION La tenue du personnel comporte la tenue vestimentaire et la propreté corporelle de chaque professionnel afin de garantir la réalisation des soins dans des conditions d'hygiène correctes. La tenue de travail choisie remplace les vêtements de ville pour tous, elle est adaptée à l'activité de chaque professionnel et au risque infectieux. Elle est changée quotidiennement.</p>	
<p>OBJECTIF</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter le risque de transmission des micro-organismes par le port d'une tenue de travail adaptée à l'activité professionnelle
<p>MATERIELS</p> <p>TENUE STANDARD</p> <p>PROTECTION DE LA TENUE STANDARD</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pantalon + blouse ou tunique à manches courtes • Chaussures propres, confortables, silencieuses et fermées • Tablier à usage unique • Ou surblouse de protection
<p>METHODE</p> <p>TENUE VESTIMENTAIRE</p> <p>HYGIENE CORPORELLE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer la blouse • Changer aussi souvent que possible en particulier si elle est souillée • Réserver la tenue au seul lieu de travail • Oter la blouse pour la prise des repas • Utiliser le tablier à usage unique ou la surblouse chaque fois qu'il y a risque de projection <p>OUTRE LES PRINCIPES GENERAUX DE PROPETE CORPORELLE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veiller à la propreté des cheveux, les relever, les attacher si nécessaire • Retirer les bijoux : bagues, bracelets, montre • Porter les ongles courts, sans vernis, même incolore
<p>EVALUATION INDICATEURS EN TERME D'HYGIENE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tenue propre et fermée 2. Cheveux propres attachés ou relevés si nécessaire 3. Avant-bras nus 4. Mains propres, sans bijoux 5. Ongles courts sans vernis

Exemple : HYGIENE ET PROTECTION DES MAINS

DEFINITION

L'hygiène et la protection des mains sont les éléments essentiels de toute politique de prévention des infections nosocomiales. Savon liquide, essuie-mains à usage unique et poubelle fonctionnelle à ouverture non manuelle sont les éléments indispensables pour la réalisation du lavage des mains au niveau d'un point d'eau

OBJECTIF

- Limiter la transmission des micro-organismes par les mains des personnels ou par leurs gants, tout en prévenant l'intolérance cutanée liée à l'utilisation fréquentes des produits
- Assurer la protection des résidents et du personnel hospitaliers vis-à-vis des micro-organismes

	INDICATIONS à titre d'exemple	METHODE
<u>LAVAGE SIMPLE</u>	<ul style="list-style-type: none"> • A la prise de service, après être allé aux toilettes, s'être mouché • Avant la toilette du résident • Avant la distribution des repas • Après chaque soin • Entre 2 résidents 	<p>Durée : de 15 secondes à 1 minute</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se mouiller mains et poignets • Utiliser 1 dose de savon liquide ordinaire • Savonner mains et poignets (paumes, doigts, régions péri-unguéales) • Rincer abondamment • Sécher par tamponnement avec des essuie-mains à usage unique • Fermer le robinet avec l'essuie-mains • Jeter l'essuie-mains sans toucher la poubelle <ul style="list-style-type: none"> • Jeter les gants entre chaque résident et après tout geste septique • Se laver les mains après le retrait des gants
LAVAGE SIMPLE ET PORT DE GANTS NON STERILES EN LATEX	<ul style="list-style-type: none"> • Prélèvements veineux 	
LAVAGE SIMPLE DES MAINS ET PORT DE GANTS NON STERILES EN VINYL	<ul style="list-style-type: none"> • Soins « longs » de nursing pour des résidents souillés • Aspiration trachéale • Soins de canule de trachéotomie • Contact avec des muqueuse (ablation ou prise d'un dentier) • Contact avec les liquides biologiques • Pose d'ovule gynécologique • Soins de sonde de gastrostomie 	
LAVAGE SIMPLE DES MAINS ET PORT DE GANTS EN POLYURETHANE	<ul style="list-style-type: none"> • Soins « courts » de nursing pour des résidents souillés • Ablation du pansement souillé • Pose de suppositoire • Evacuation de matériels souillés 	
DESINFECTION DES MAINS	<ul style="list-style-type: none"> • En l'absence de points d'eau • Après un lavage simple et en l'absence de savon liquide antiseptique (⇒ mêmes indications) • Entre 2 résidents lors de soins en série 	

Exemple ; HYGIENE ET PROTECTION DES MAINS (suite)		
	INDICATIONS à titre d'exemple	METHODE
<u>LAVAGE ANTISEPTIQUE DES MAINS</u>	<ul style="list-style-type: none"> Manipulations de robinets / de rampes de perfusions Changement de flacon de perfusion Après les soins d'un résidant en isolement septique Immédiatement après contact avec des liquides biologiques (précautions standard) 	<p>Durée : 1 minute</p> <ul style="list-style-type: none"> Se mouiller mains et poignets Utiliser 1 dose de savon liquide antiseptique Savonner mains et poignets (paumes, doigts, régions péri-unguéales) Rincer abondamment Sécher par tamponnement avec des essuie-mains à usage unique Fermer le robinet avec l'essuie-mains Jeter l'essuie-mains sans toucher la poubelle
LAVAGE ANTISEPTIQUE DES MAINS ET PORT DE GANTS STERILES EN LATEX	<ul style="list-style-type: none"> Prélèvements hémocultures Pose de sonde vésicale Changement du sac collecteur d'urines Soins de plaies Pose de cathéters courts périphériques 	<ul style="list-style-type: none"> Jeter les gants entre chaque résidant et après tout geste septique Se laver les mains après le retrait des gants
EVALUATION INDICATEURS EN TERME D'HYGIENE	<ul style="list-style-type: none"> Respect des préalables à l'hygiène des mains : avant-bras nus, ongles courts et sans vernis, absence de bijoux Type de lavage des mains adapté au geste de soins Lavage des mains après tout contact avec des liquides biologiques Savon adapté au type de lavage des mains (antiseptique ou ordinaire) Durée de lavage respectée Essuyage des mains réalisé avec des essuie-mains à usage unique Retrait des gants systématique entre 2 résidants Retrait des gants suivi d'un lavage des mains <ul style="list-style-type: none"> Entretien des points d'eau et de la pompe doseuse de savon liquide ordinaire 	

Exemple : HYGIENE DU RESIDANT	
DEFINITION	
L'hygiène corporelle du résidant comporte la propreté de la tenue vestimentaire et la propreté corporelle. Ces 2 principes s'intègrent dans les conditions générales d'hygiène de l'établissement.	
OBJECTIF	<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer le comportement du résidant dans le dispositif de prévention de transmission des micro-organismes de l'établissement • Veiller au respect de chaque résidant tout en l'incitant au respect des recommandations d'hygiène de base
RECOMMANDATIONS	
TENUE VESTIMENTAIRE	<ul style="list-style-type: none"> • Linge de corps changé tous les jours • Vêtements civils propres • Changer les vêtements en cas de salissures, taches, ... • Tenue de rechange • Chaussures, pantoufles propres
EN CAS D'ISOLEMENT INFECTIEUX	<ul style="list-style-type: none"> • Linge de préférence fourni par l'établissement • Le linge personnel est impérativement changé tous les jours, ainsi que le linge de toilette
<u>HYGIENE CORPORELLE</u>	
<p>LINGE DE TOILETTE PROPRE SAVON, SHAMPOING, BROUSSE A CHEVEUX, PEIGNE, DENTIFRICE, BROUSSE A DENTS CHANGEES REGULIEREMENT, PINCE COUPE-ONGLES, ...</p>	<p>RAPPEL DES PRINCIPES GENERAUX</p> <p>Pour les résidants autonomes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser une toilette complète quotidienne, si possible prendre une douche • Se brosser les dents ou bain de bouche 2 fois par jour • Contrôler la propreté : <ul style="list-style-type: none"> • des oreilles • des mains et des ongles • des pieds et des ongles • Maintenir la propreté des cheveux, les relever, les attacher si nécessaire • Ranger le nécessaire de toilette et le maintenir en état de propreté après chaque utilisation • Changer serviettes, gants de toilettes au minimum 1 fois par semaine
<u>HYGIENE DES MAINS</u>	<p>Se laver les mains dans les situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Après être allé aux toilettes, • Après s'être mouché • Avant le repas • Après s'être sali les mains

Exemple : ASPIRATION TRACHEALE	
DEFINITION Aspiration des mucosités bronchiques par l'introduction d'une sonde par le nez, par la bouche ou par la canule trachéale.	
OBJECTIF	<ul style="list-style-type: none"> • Libérer les voies aériennes supérieures et limiter les risques d'infections pulmonaires
INDICATIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Encombrement trachéo-bronchique • Trachéotomie • Ventilation assistée
MATERIELS ET PRODUITS Hygiène des mains et protection du soignant Matériel spécifique	<ul style="list-style-type: none"> • Savon liquide ordinaire (et/ou solution hydroalcoolique) • Gants à usage unique non stériles • Masque de protection avec visière ou lunettes • Système d'aspiration (source de vide + manomètre-bocal + poche de recueil à UU ou réutilisable + tuyaux à usage unique + pince « arrêt de vide ») • Sonde d'aspiration à usage unique stérile • Compresses stériles • Flacon de rinçage du système d'aspiration (eau stérile ou eau du réseau) • Sac à déchets infectieux
METHODE Entretien du système d'aspiration	<ul style="list-style-type: none"> • Informer le résidant • Vérifier le système d'aspiration • Mettre le masque en cas d'isolement • Se laver les mains (et/ou se désinfecter les mains) et mettre les gants • Ouvrir les sachets de la sonde et des compresses aseptiquement • Introduire la sonde en la maintenant avec 1 compresse • Procéder à l'aspiration des mucosités en retirant la sonde • Jeter la sonde et la compresse dans le sac à déchets infectieux • Rincer le tuyau d'aspiration avec l'eau du flacon de rinçage • Oter les gants et le masque et les jeter dans le sac à déchets infectieux • Veiller à l'installation du résidant selon ses besoins • Se laver les mains • Noter le soin et les observations sur le dossier de soins du résidant • Changer tous les jours la poche de recueil à UU et l'éliminer en déchets infectieux • Vider tous les jours le bocal réutilisable et le remplacer par 1 bocal propre et désinfecté • Jeter le tuyau et la pince « arrêt de vide » en déchets infectieux et les remplacer en cas de souillures résistant aux rinçages • Nettoyer/désinfecter la totalité du circuit dès qu'il n'y a plus nécessité et entre chaque résidant
EVALUATION INDICATEURS EN TERME D'HYGIENE	<ul style="list-style-type: none"> • Lavage des mains et port de gants • Utilisation d'une sonde par aspiration • Ouverture aseptique du sachet contenant la sonde • Prise aseptique de la sonde avec une compresse stérile • Aspiration uniquement lors du retrait de la sonde • Elimination des sonde, compresses, gants en déchets infectieux • Lavage des mains après le retrait des gants • Transmissions écrites du geste et des observations dans le dossier de soins du résidant

Exemple : SOINS DE TRACHEOTOMIE – Le changement de canule	
<p>DEFINITION La trachéotomie permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le maintien de la liberté des voies aériennes en cas d'obstacle sus-jacent - l'aspiration des sécrétions 	
OBJECTIF	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter le risque d'infection pulmonaire, les bouchons muqueux et les proliférations muqueuses dans les orifices de la canule • Le soin de trachéotomie s'accompagne toujours d'une aspiration bronchique
2 TYPES DE CANULES SOUPLES OU RIGIDES	<ul style="list-style-type: none"> • Canules à ballonnet basse pression • Canule de Shiley , Canule type Trachéoflex® • Canules sans ballonnet • Canules fenêtrées de Shiley, de Portex, canule de Kryshaber , tube de Montgomery • Les canules sont composées de 3 pièces (les plus fréquentes) : canule, chemise interne et mandrin ou de 2 pièces : (canule + mandrin) • Les canules sont : soit à usage unique, soit à usages multiples (à patient unique ou réutilisable). La durée maximale d'utilisation des canules réutilisables varie de 2 à 12 mois selon le type de canule
<p>MATERIELS ET PRODUITS</p> <p>Hygiène des mains et protection du soignant</p> <p>Matériel spécifique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Savon liquide ordinaire et/ou solution hydro-alcoolique • Gants à usage unique non stériles • Masque de protection avec visière ou lunette • Canule complète dans 1 boîte + couvercle " n°1 " identifiée au nom du résidant ou canule à usage unique • Cordons de fixation • Gel lubrifiant /Anesthésique, si nécessaire • 1 seringue 10 ml. (pour canule à ballonnet) • 1 pince à 3 griffes, 1 miroir de Clar • Matériel d'aspiration trachéale • Savon antiseptique, eau (ou sérum physiologique) stérile, antiseptique de même gamme que le savon (dérivés iodés ou chlorhexidine) • Compresses stériles • 1 boîte " n°2 " + couvercle identifiée au nom du résidant, pour le recueil de la canule souillée, contenant 1 solution de détergent-désinfectant en cas de canule réutilisable • Sac à déchets infectieux

Exemple : SOINS DE TRACHEOTOMIE – Le changement de canule (suite)	
<p>METHODE</p> <p>PREPARATION RIGOREUSE DE LA TOTALITE DU MATERIEL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informer le résidant • Se laver les mains (et/ou se désinfecter les mains) • Assembler les éléments de la canule propre, vérifier(ballonnet,...), • Adapter les cordons de fixation • Lubrifier la canule • Ouvrir les sachets de compresses aseptiquement • Répartir sur les compresses stériles le savon liquide, l'eau, l'antiseptique • Préparer 1 ou plusieurs compresses pré-découpées • Vérifier le fonctionnement du système d'aspiration • Se laver les mains • Installer le résidant • Mettre 1 gant • Aspirer si besoin avant de changer la canule • Décrocher le cordon et jeter la compresse sale dans le sac à déchets infectieux • Retirer la canule (après avoir dégonflé le ballonnet) • La déposer immédiatement dans la boîte contenant une solution de détergent-désinfectant ou la jeter si à usage unique <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jeter le gant ▪ Vérifier l'absence de saignement, de signes inflammatoires, de lésions cutanées <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre le 2^{ème} gant ▪ Nettoyer l'orifice en procédant de l'intérieur vers l'extérieur et en respectant l'ordre suivant : détersion, rinçage, séchage avec des compresses sèches, application de l'antiseptique ▪ Jeter les compresses dans le sac à déchets infectieux ▪ Introduire la canule (et gonfler le ballonnet) ▪ Adapter la compresse pré-découpée et nouer les cordons de fixation ▪ Oter le gant et le masque et les jeter dans le sac à déchets infectieux ▪ Veiller à l'installation du résidant selon ses besoins ▪ Se laver les mains ▪ Noter le soin et les observations sur le dossier de soins du résidant
<p>EVALUATION</p> <p>INDICATEURS EN TERME D'HYGIENE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lavage des mains et port de gants ▪ Préparation complète et vérification du matériel ▪ Ouverture aseptique des sachets ▪ Immersion immédiate de la canule réutilisable dans une solution de détergent-désinfectant ▪ Nettoyage de l'orifice en respectant les étapes de détersion, lavage, séchage et d'antisepsie ▪ Elimination des compresses, sonde d'aspiration , gants en déchets infectieux ▪ Lavage des mains après le retrait des gants ▪ Transmissions écrites du geste et des observations dans le dossier de soins du résidant

Exemple : SOINS DE TRACHEOTOMIE – Entretien au quotidien de la canule réutilisable acrylique ou argent¹	
OBJECTIF	<ul style="list-style-type: none"> Protéger le résidant contre le risque infectieux et limiter le risque de contamination de l'environnement Préserver l'intégrité du matériel Utiliser du matériel individualisé, identifié au nom de chaque résidant
MATERIELS ET PRODUITS Hygiène des mains et protection du soignant Matériel spécifique	<ul style="list-style-type: none"> Savon liquide ordinaire Gants à usage unique non stériles Lunettes de protection si risque de projection Masque de protection (+ou- visière) 1 boîte " n°1 " identifiée au nom du résidant, contenant la canule propre 1 boîte " n°2 " identifiée au nom du résidant, pour le recueil de la canule souillée, contenant 1 solution de détergent-désinfectant Goupillons de taille adaptée et brosse en plastique 1 produit désinfectant Eau stérile Champ tissu propre et sec
METHODE AVANT LE CHANGE DE LA CANULE DU RESIDANT ☞ DANS LA CHAMBRE DU RESIDANT APRES AVOIR EFFECTUE LE CHANGEMENT DE CANULE ☞ DANS LE LOCAL DE NETTOYAGE DE L'UNITE NETTOYAGE / DESINFECTION SECHAGE STOCKAGE	<ul style="list-style-type: none"> Remplir la boîte n°2 de la solution détergente-désinfectante Immerger immédiatement la canule souillée dans la boîte n°2 contenant la solution de détergent-désinfectant pour une pré-désinfection pour la durée correspondant au type de produit Mettre le couvercle Mettre les gants Procéder au nettoyage manuel de la canule Brosser délicatement le matériel à l'aide de la brosse et des goupillons Rincer soigneusement la canule sous l'eau du robinet Laver et rincer soigneusement les boîtes n°1 et n°2 Remplir la boîte n°2 du produit désinfectant Immerger la canule lavée dans la boîte n°2 pendant 20 minutes La rincer abondamment à l'eau stérile Déposer la canule sur un linge propre Se laver les mains au savon liquide ordinaire après le retrait des gants Sécher les boîtes, puis la canule avec le linge propre Contrôler les différentes parties de la canule Déposer la canule dans la boîte et fermer le couvercle Déposer la canule acrylique dans la boîte " n°1 " propre et sèche identifiée au nom du résidant et comportant l'étiquette de l'emballage initial et la date d'ouverture d'emballage, la durée maximale d'utilisation Déposer la boîte sur l'étagère spécifique dans le local de stérilisation

¹ Les canules en PVC sont à usage unique et peuvent être changées, par exemple, toutes les semaines

Exemple : SOINS DE TRACHEOTOMIE – Entretien au quotidien de la canule réutilisable acrylique ou argent² (suite)	
<p>METHODE (suite) CAS PARTICULIER DES CANULES ARGENT</p> <p>NETTOYAGE DU MATERIEL D'ENTRETIEN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Procéder à l'identique des canules acryliques pour le nettoyage • Stériliser <p>☞ <i>Etape réalisée dans le même temps que l'entretien de la boîte pour la canule souillée</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rincer les goupillons et la brosse • Les immerger dans une solution de détergent-désinfectant pour une durée correspondant au type de produit • Les rincer à l'eau du robinet • Les suspendre pour séchage <ul style="list-style-type: none"> • Se laver les mains après le retrait des gants
<p>EVALUATION INDICATEURS EN TERME D'HYGIENE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lavage des mains et port de gants • Nettoyage avec une solution détergent-désinfectant • Contrôle de la propreté et de l'intégrité des différentes parties de la canule • Stockage dans une boîte propre et fermée, identifiée au nom du résidant • Nettoyage du matériel d'entretien • Lavage des mains après le retrait des gants
<p>Entretien de la canule entre 2 résidants</p>	<p>Après les étapes de pré-désinfection et de nettoyage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procéder à une 1^{ère} étape de désinfection avec un produit désinfectant , trempage pendant 20 minutes, rinçage soigneux et abondant des différentes parties de la canule à l'eau stérile, séchage soigneux , stockage dans une boîte fermée comportant les indications de la canule : durée d'utilisation, type, n°, etc....) <p>AVANT LE CHANGEMENT DE CANULE POUR LE PROCHAIN RESIDANT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procéder à une seconde étape de désinfection de la canule complète avec un produit désinfectant, trempage pendant 20 minutes, rinçage soigneux et abondant des différentes parties de la canule à l'eau stérile, séchage soigneux, dépose de la canule dans sa boîte correspondante

² Les canules en PVC sont à usage unique et peuvent être changées, par exemple, toutes les semaines

Exemple : PANSEMENT DE GASTROSTOMIE	
DEFINITION	
Ouverture chirurgicale de la paroi antérieure de l'estomac avec abouchement à la paroi abdominale antérieure, permettant ainsi l'apport direct de nourriture	
Avertissement	
<i>Pour les sondes avec collerette, il faut résister à la tentation d'appliquer de façon appuyée la coupelle externe à la peau. Ceci risque de provoquer des nécroses ischémiques de la paroi, de favoriser l'infection locale, voire d'incarcérer la collerette dans la paroi gastrique. Laisser environ 1 cm entre peau et coupelle.</i>	
OBJECTIF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limiter le risque d'apparition d'infections pariétales bénignes et de réactions inflammatoires au niveau de l'orifice de la sonde de gastrostomie. ▪ Surveiller et prévenir l'apparition d'érythèmes, d'indurations voire de nécrose par des soins aseptiques cutanés adaptés et réguliers
MATERIELS ET PRODUITS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savon liquide ordinaire ▪ Gants à usage unique non stériles ▪ Set à pansement stérile ▪ Savon antiseptique ▪ Solution antiseptique ▪ Sérum physiologique ou eau stérile ▪ Compresses stériles ▪ Adhésif ▪ Sac à déchets infectieux
Hygiène des mains et protection du soignant Matériel spécifique	
METHODE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informer le résidant ▪ Se laver les mains au savon ordinaire ▪ Vérifier l'intégrité de l'emballage et date de péremption des matériels et produits ▪ Organiser une zone propre et zone sale sur le plan de travail propre et désinfecté ▪ Mettre des gants non stériles ▪ Oter le pansement de protection ▪ Jeter le pansement sale et les gants dans le sac à déchets infectieux ▪ Déterger le pourtour de l'orifice avec du savon antiseptique ▪ Rincer soigneusement au sérum physiologique ou à l'eau stérile ▪ Appliquer l'antiseptique ▪ Recouvrir d'une compresse stérile et fixer avec l'adhésif (pansement sec) ▪ Déposer les instruments réutilisables dans un bain de détergent-désinfectant ▪ Jeter les compresses souillées, le matériel à usage unique dans le sac à déchets infectieux ▪ Veiller à l'installation du résidant selon ses besoins ▪ Se laver les mains ▪ Noter le soin et les observations sur le dossier de soins du résidant ▪ Signaler tout signe d'inflammation de la peau
DANS LE LOCAL D'ENTRETIEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procéder au nettoyage/désinfection : <ul style="list-style-type: none"> - du matériel réutilisable : surfaces de travail - du matériel stérilisable : pinces ▪ Remplacer le matériel manquant
EVALUATION INDICATEURS EN TERME D'HYGIENE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lavage des mains avant le soin 2. Préparation aseptique du matériel et des produits 3. Port de gants pour l'ablation du pansement souillé 4. Respect des étapes de lavage rinçage séchage avant l'application de l'antiseptique 5. Elimination du matériel à usage unique en déchets infectieux 6. Pré-désinfection du matériel réutilisable 7. Lavage des mains 8. Transmission écrite du soin réalisé et des observations sur le dossier de soins du résidant 9. Nettoyage du matériel utilisé

Exemple : AUTOSONDAGE	
DEFINITION	
<p>Le résidant évacue lui-même les urines stagnantes dans sa vessie en introduisant la sonde proprement. La régularité du sondage fixée à toutes les 3 heures le jour, parfois 1 fois la nuit, permet de prévenir le risque de détérioration du haut appareil urinaire.</p> <p>L'utilisation de sondes réutilisables n'est pas conseillé au profit d'une sonde à usage unique à chaque autosondage.</p>	
OBJECTIF	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter le risque infectieux urinaire en appliquant les principes de propreté de base
MATERIELS ET PRODUITS Hygiène des mains Matériel spécifique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savon liquide ordinaire ▪ Essuie-mains à usage unique ▪ Serviette et gant de toilette propres ▪ Sonde à usage unique ▪ Compresses propres ▪ Lubrifiant ▪ Urinal ou bocal
METHODE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se laver les mains ▪ Préparer et vérifier la totalité du matériel ▪ Se placer près d'un point d'eau ▪ Nettoyer le méat urinaire au savon : laver, rincer et sécher ▪ Retirer la sonde de son emballage ▪ Lubrifier la sonde avec une compresse propre imprégnée de lubrifiant ▪ Introduire la sonde dans le méat urinaire ▪ Placer l'extrémité distale de la sonde soit dans un urinal, soit au-dessus d'un bocal ▪ Laisser l'urine s'écouler ▪ Retirer lentement la sonde tout en effectuant : soit une poussée abdominale, soit une pression manuelle ▪ Contrôler l'aspect des urines ▪ Mesurer le volume d'urines recueillies ▪ Noter le volume sur la fiche de suivi mictionnel ▪ Signaler tout trouble d'urine à l'infirmier(e) ▪ Jeter la sonde ▪ Changer serviette et gant de toilette au minimum 1 fois par jour ▪ Se laver les mains après le soin
EVALUATION INDICATEURS EN TERME D'HYGIENE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lavage des mains avant le soin 2. Vérification du matériel 3. Respect des étapes de lavage rinçage séchage avant le sondage 4. Transmission écrite du soin réalisé et des observations sur la fiche de suivi mictionnel 5. Lavage des mains

Exemple : FAUTEUIL ROULANT	
DEFINITION Mettre à disposition du résidant un fauteuil propre et fonctionnel	
OBJECTIF	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Limiter le risque de transmission croisée lié au matériel en assurant l'entretien régulier des fauteuils roulants
MATERIELS ET PRODUITS Hygiène des mains et protection du soignant Matériel spécifique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savon liquide ordinaire ▪ Gants de protection, type gant de ménage ▪ Tablier de protection ▪ Solution de détergent-désinfectant ▪ Chiffonnette ▪ Brosse souple en matière plastique
METHODE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nettoyer le fauteuil avec une chiffonnette imbibée de la solution de détergent-désinfectant sur les toiles, les accoudoirs, les roues, les deux côtés ▪ Insister sur les salissures ▪ Basculer le fauteuil et faire le dessous ▪ Laisser égoutter le fauteuil en position normale (éventuellement le renverser pour égoutter l'eau restante dans les tubes) ▪ Vérifier l'état des : pneus, freins, toiles ▪ Procéder au changement des pièces si nécessaire ▪ Signaler les réparations nécessaires ▪ Disposer le fauteuil pour le séchage pendant la nuit ▪ Jeter la chiffonnette, le tablier de protection si à usage unique ▪ Nettoyer le matériel utilisé : brosse, gants ▪ Noter sur la fiche d'identification du fauteuil : <ul style="list-style-type: none"> - la date de lavage et d'entretien - le changement des pièces et les réparations - la remise au résidant ou le stockage
EVALUATION INDICATEURS EN TERME D'HYGIENE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Port d'une tenue de protection 2. Utilisation d'une solution de produit détergent-désinfectant 3. Contrôle de la propreté finale du fauteuil 4. Transmission écrite du travail réalisé sur la fiche d'identification du fauteuil 5. Nettoyage du matériel d'entretien

Annexe II : CONTROLES DES EAUX DE PISCINE DE REEDUCATION

➤ Critères d'organisation⁶

La contamination dans les piscines provient :

- des personnes fréquentant l'installation +++,
- de l'environnement du bassin (plages, air...),
- de la qualité de l'eau alimentant le bassin.

L'ambiance chaude et humide qui règne dans ces locaux favorise le développement de certains germes.

Avant d'étudier le cas particulier des piscines thermales, il apparaît nécessaire de rappeler les **principales dispositions réglementaires applicables aux piscines de loisirs** (décret du 7 avril 1981 modifié) :

- l'eau doit être filtrée, désinfectée et surtout rendue désinfectante pour éviter la contamination entre baigneurs,
- l'efficacité du traitement est vérifiée par la mesure de la concentration en désinfectant et par le dénombrement de germes,
- le traitement de l'eau est choisi en fonction des caractéristiques physiques et chimiques de l'eau (notamment du pH)
- la recirculation permanente de l'eau avec traitement de filtration et de désinfection, recyclée par des systèmes hydrauliques assurant une reprise d'au moins 50 % du débit par la surface,
- le renouvellement partiel quotidien de l'eau,
- la vidange totale du bassin deux fois par an,
- la limitation de la fréquentation du bassin à 3 personnes pour 2 m² de plan d'eau en plein air et 1 personne par m² de plan d'eau couvert.

Les règles générales peuvent être reprises **pour les piscines thermales⁶** :

- Limitation de la fréquentation du bassin avec affichage de la fréquentation maximale instantanée en baigneurs à l'entrée du local ;
- Obligation de la prise de douches avec possibilité de savonnage ;
- Adaptation de la séquence de prescription des soins avec, par exemple, douches avant les bains collectifs ;
- Installation de cabinets d'aisance, de lavabos, de douches, avec distributeur de savon et/ou couloirs de douches automatiques, à proximité du ou des bassins, en nombre suffisant, en fonction du circuit avant la piscine ;
- Traitement à part, par exemple, en baignoire, des patients présentant des problèmes médicaux ;
- Information du curiste sur la nécessité d'un nettoyage rigoureux des maillots de bains et bonnets après chaque utilisation ;
- séparation des circuits « pieds nus » et des circuits « pieds chaussés » ;
- Passage obligatoire par des pédiluves désinfectants. Ils doivent être : franchissables en 3 pas minimum, d'une hauteur suffisante, prévus pour les fauteuils roulants, sans zone morte, alimentés en eau courante, désinfectante non recyclée, vidangés tous les jours ;
- Limitation de la contamination des plages :
 - par la suppression des revêtements des sols rapportés, semi-fixes ou mobiles notamment les caillebotis exception faite des couvertures de goulottes,
 - par l'absence de communication directe entre les cabinets d'aisance et les plages ainsi que par l'évacuation des eaux de lavage ou autres liquides provenant des sanitaires qui ne doivent pas contaminer les zones de circulations et des plages ;
- Isolement du bassin des plages, si celui-ci est enterré, soit par un rebord, soit par une pente d'écoulement évitant la contamination des eaux de bassin par les eaux de lavage des plages ;
- Evacuation des eaux de lavage des plages par un dispositif spécial distinct du circuit emprunté par les eaux de bassin ;
- Adaptation de la ventilation pour limiter les zones de condensation et, dans le cas d'un traitement de désinfection, pour éviter l'accumulation de chloramines et de dérivés organo-phosphorés ;
- Rédaction d'un règlement intérieur affiché à l'entrée du local. (*suit un modèle de règlement intérieur.*).

➤ **Critères physico-chimiques** (Décret n°81-324 du 7 avril 1981, modifié)

PARAMETRES	PERIODICITE	NORMES ET RECOMMANDATIONS
Chlore actif	1 à 2 fois / jour	entre 0,4 et 1,4 mg / l
Chlore combiné	1 à 2 fois / jour	0,6 mg / l maximum
en présence d'acide isocyanurique	1 à 2 fois / jour	entre 2 et 3 mg / l chlore libre (ou disponible)
Brome (total)	1 à 2 fois / jour	entre 1 et 2 mg / l
PHMB (Biguanides)	1 à 2 fois / jour	entre 30 et 45 mg / l
Stabilisant : acide isocyanurique	1 à 2 fois / sem.	entre 30 et 50 mg / l (maximum : 75 mg / l)
pH	1 à 2 fois / jour	désinfection au chlore : entre 6,9 et 7,7 désinfection au brome : entre 7,5 et 8,2 désinfection au PHMB : entre 6,9 et 7,5
Matières organiques	1 fois / mois	teneur en substances oxydables 4 mg / l par rapport à l'eau d'alimentation (sans intérêt avec le PHMB)

➤ **Critères bactériologiques**

PARAMETRES	PERIODICITE	NORMES ET RECOMMANDATIONS	
		PISCINES (Décret n°81-324 du 7 avril 1981 modifié)	EAUX DE THALASSOTHERAPIE (A LA SOURCE) (Circulaire du 6 juin 1961)
Germes totaux à 37°C	1 fois / mois	100 UFC / ml	Pauvre
Germes totaux à 22°C		à suivre si désinfection au PHMB	
Coliformes totaux	1 fois / mois	10 UFC / 100 ml	0 UFC / 100 ml
Coliformes thermotolérants	1 fois / mois	0 UFC / 100 ml	0 UFC / 100 ml (<i>E. Coli</i>)
Staphylocoques pathogènes	1 fois / mois	0 UFC / 100 ml dans 90% des éch.	
Streptocoques			0 UFC / 50 ml
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> *		à suivre si désinfection au PHMB	

PARAMETRES	PERIODICITE	NORMES ET RECOMMANDATIONS
Légionelles (Circulaire DGS/SD 92-513 du 20 juillet 1992 et circulaire DGS n°98/771 du 31 décembre 1998)		UFC ≤ 10 ² / l valeur de référence non impérative

* La recherche de *Pseudomonas aeruginosa* nous paraît recommandée dans les piscines d'eau de mer non traitée (0 UFC / 100 ml)

Références

1. Ministère de la Santé. Piscines Hygiène et Santé. Santé - Environnement 1993
2. GOETZ ML, VAUTRAVERS MJ, VAUTRAVERS PH, HARTMANN PH. Pathologie rencontrée dans les piscines de rééducation. Bulletin de la SFHH 1993; 29: 11-14
3. LUU DUC D. Aspects épidémiologiques liés aux contaminations par l'eau. Techniques hospitalières 1996; 612 : 28-29
4. Circulaire du 6 juin 1961 relative aux établissements de Thalassothérapie.
5. PERRAUD M, HAOND C. Piscines et bains collectifs. HYGIENES 1998 ;6 :412-7
6. Ministère de la Santé Publique et de l'Assurance-maladie. Direction Générale de la Santé. Recommandations de bonnes pratiques sanitaires dans les établissements thermaux. Paris 1995. 156 pages.

=====