

**SERVICE PUBLIC FEDERAL SANTE PUBLIQUE, SECURITE DE LA CHAINE  
ALIMENTAIRE ET ENVIRONNEMENT**

**CONSEIL SUPERIEUR D'HYGIENE**

**RECOMMANDATIONS EN MATIERE DE  
TRAITEMENT DU LINGE DES INSTITUTIONS  
DE SOINS**

**Mai 2005**

## **Adresse pour la correspondance**

Service Public Fédéral de la Santé publique, de la Sécurité de la Chaîne alimentaire et de l'Environnement  
Conseil supérieur d'Hygiène

Adresse: Rue de l'Autonomie 4  
B-1070 Bruxelles

– 02 525 09 00

Fax: 02 525 09 77

E-mail: [diane.marjaux@health.fgov.be](mailto:diane.marjaux@health.fgov.be)

Website: [www.health.fgov.be/CSH\\_HGR](http://www.health.fgov.be/CSH_HGR)

Numéro de série Dépôt légal: D/2005/7795/4

N° ISBN: 9076994412

Les avis rendus publics ainsi que les brochures peuvent être consultés intégralement sur la page web.

Une version imprimée des brochures disponibles peut être obtenue en adressant une demande par courrier, fax ou e-mail à l'adresse susmentionnée.

## **TABLE DES MATIERES.**

1. Introduction et justification du document	4
2. Institutions concernées	4
3. Linge concerné	5
4. Définition du terme « traitement du linge »	5
5. Objectifs recherchés et critères de qualité souhaités	7
5.1. Objectifs physiques	7
5.2. Objectifs chimiques	8
5.3. Objectifs microbiologiques	9
6. Guide de bonnes pratiques relatives au traitement du linge	9
6.1. Les diverses phases de traitement	9
6.1.1. Collecte du linge sale	10
6.1.2. Transport interne et entreposage du linge sale	10
6.1.3. Transport externe du linge sale	11
6.1.4. Conception de la blanchisserie	11
6.1.5. Entreposage et tri du linge sale	12
6.1.6. Processus lessiviel	12
6.1.7. Processus de finition	13
6.1.8. Entreposage du linge propre à la buanderie et transport du linge propre	13
6.1.9. Recommandations relatives au bon usage du linge propre	13
6.2. La prise en charge du linge présentant des particularités	14
6.2.1. Linge contaminé	14
6.2.2. Linge provenant du bloc opératoire ou assimilé	14
6.2.3. Linge dit « délicat »	14
6.2.4. Linge destiné aux patients particulièrement fragiles aux infections	14
6.2.5. Vêtements des patients hébergés en long séjour	15
6.2.6. Textiles utilisés pour l'entretien ménager	15
6.2.7. Textiles des fenêtres, des séparations de lits	15
6.2.8. Literie	15
6.2.9. Vêtements de travail du personnel des institutions de soins	16
7. Contrôles	16
7.1. Au niveau de l'institution de soins	16
7.2. Au niveau de la buanderie	17
8. Annexes	22
Documents de référence	23

## **1. INTRODUCTION ET JUSTIFICATION DU DOCUMENT**

En juillet 1991, un groupe de travail du Conseil supérieur d'Hygiène, section Hygiène Hospitalière (voir annexe 1), publiait un document intitulé "Recommandations en matière de traitement du linge hospitalier".

Ce document visait à adapter aux connaissances scientifiques de l'époque la circulaire du 16 février 1984 adressée aux directions des hôpitaux et relative au traitement du linge hospitalier.

Ce document avait pour but de permettre au Comité d'Hygiène Hospitalière de chacun des établissements de soins d'élaborer une politique en matière de linge hospitalier, tel que mentionné dans l'Arrêté Royal du 7 novembre 1988 relatif à l'hygiène hospitalière.

Depuis la parution du document de 1991, on peut constater :

- une évolution importante des textiles et des textures (remplacement du coton par du polyester-coton, apparition de nouvelles fibres...);
- une évolution des méthodes de lavage du linge (produits lessiviels et technologies);
- une diminution des petites structures de soins en faveur de regroupements et de fusions;
- une augmentation importante d'appels à l'industrie pour l'entretien avec simultanément une réduction importante, voire une quasi-disparition de buanderies internes aux institutions (à l'exception de certains textiles délicats).

Compte tenu de ce qui précède, le Conseil Supérieur d'Hygiène a constitué un groupe de travail (annexe 2) chargé de réviser les directives de 1991 et de les actualiser.

## **2. INSTITUTIONS CONCERNEES**

Toutes les institutions de soins prenant en charge des patients, des personnes âgées, des enfants en bas âge et des personnes handicapées sont concernées par les recommandations qui suivent.

Il s'agit par exemple des hôpitaux aigus, des institutions de moyen et long séjour, des centres de revalidation, des maisons de repos, des maisons de repos et de soins, des crèches...

Que ces institutions assurent elles-mêmes le lavage du linge ou le confient aux buanderies industrielles, les critères de qualité qui suivent leur sont applicables ainsi que les modalités de prise en charge (traitement, transport, stockage).

Les recommandations qui suivent peuvent également servir de guide pour l'élaboration d'une procédure de prise en charge du linge destiné à tout patient particulièrement fragile et traité en dehors des institutions de soins.

### **3. LINGE CONCERNE**

Les recommandations qui suivent s'adressent à tout textile utilisé dans les établissements énumérés ci-avant, et plus précisément :

- le linge plat;
- le linge provenant du bloc opératoire ou assimilé;
- les vêtements de travail;
- le linge dit "délicat" (layettes, textiles particuliers...);
- les vêtements des patients de long séjour;
- les textiles utilisés pour l'entretien ménager;
- les textiles de fenêtre, de séparation de lits...
- la literie (matelas, oreillers, couettes, couvertures...)

Que le linge soit la propriété de l'établissement ou non (linge loué), les critères de qualité relatifs au traitement sont les mêmes.

Idéalement les critères de qualité des textures sont les mêmes. Il appartient à l'institution concernée de s'en assurer lors de la rédaction d'un contrat de location.

### **4. DEFINITION DU TERME "TRAITEMENT DU LINGE"**

Par "traitement", on entend la prise en charge globale du linge depuis son utilisation jusqu'à la récupération pour un usage ultérieur.

Il s'agit donc (voir schéma à la page suivante) :

- de la manipulation adéquate du linge sale;
- de sa collecte au niveau de l'utilisateur;
- de son transport interne dans l'institution;
- des modalités de stockage du linge sale;

- du transport du linge sale vers la buanderie;
- de la prise en charge dans la buanderie avec les diverses phases d'entretien;
- du transport du linge propre vers l'institution concernée;
- du stockage et de la distribution du linge propre;
- de l'utilisation adéquate du linge propre.

Le traitement du linge doit faire l'objet de protocoles et d'évaluations du respect des procédures.

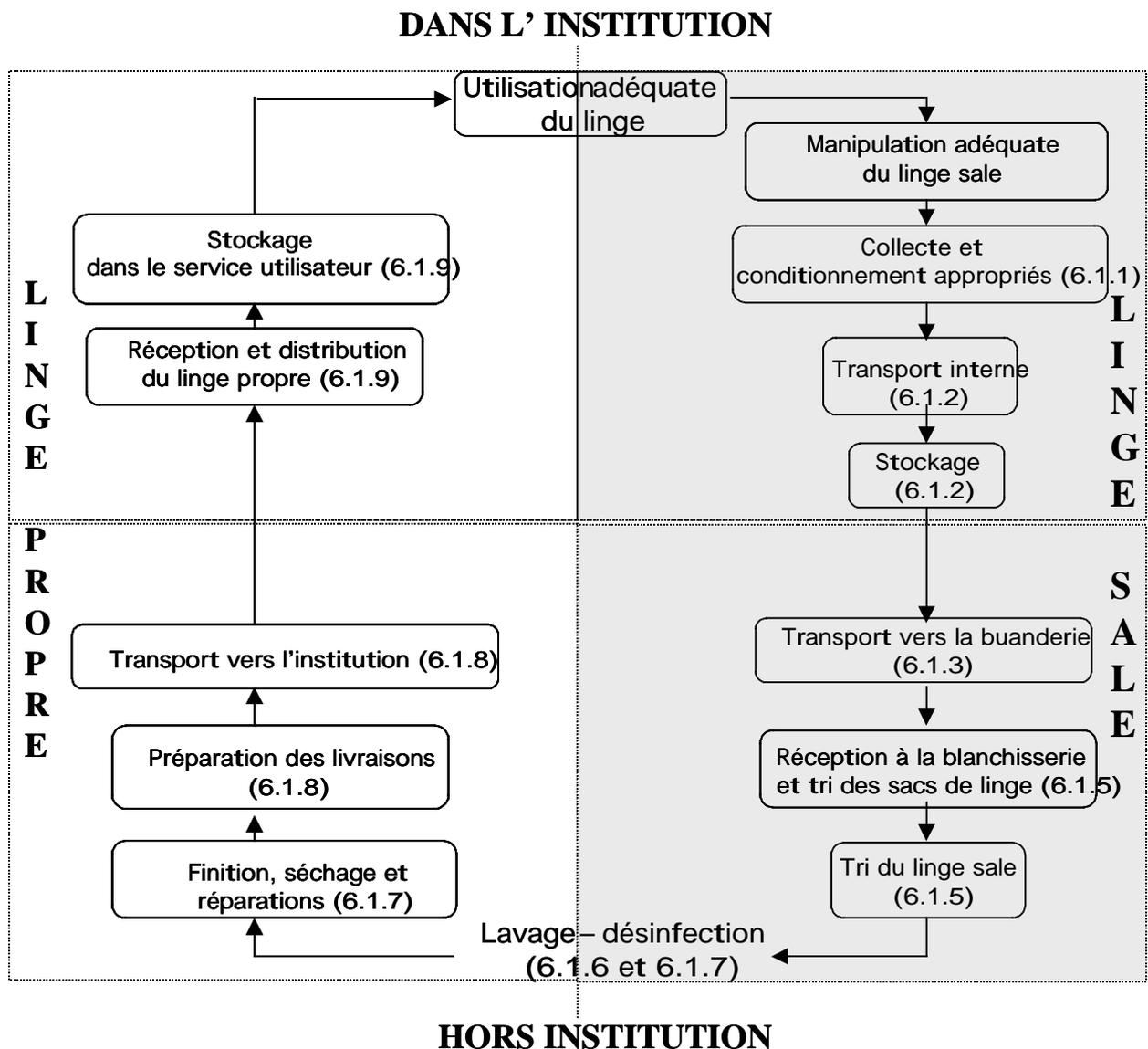


Schéma 1: Traitement du linge

## **5. OBJECTIFS RECHERCHES ET CRITERES DE QUALITE SOUHAITES**

Dans le but de fournir tant aux patients qu'au personnel des établissements de soins du linge de qualité (propre, agréable au toucher, confortable...), il est important que les diverses phases de traitement (en particulier les phases de lavage et de finition) visent à atteindre certains objectifs d'ordre :

- physique
- chimique
- microbiologique.

Les objectifs qui suivent concernent tout le linge prêt à l'usage ou destiné à subir un traitement complémentaire (p.ex. stérilisation, imperméabilisation...)

### **5.1. Objectifs physiques**

Ces objectifs visent le confort, l'aspect, la propreté visuelle et le maintien de certaines propriétés physiques.

Les qualités décrites ci-dessous dépendent d'une part de la qualité du linge (choix à la dotation) et d'autre part du processus de traitement (voir points 6.1.6 et 6.1.7)

- Le linge doit être doux au toucher, sans apprêt, sans odeur et sec.
- Il doit présenter un minimum de bouloches et de peluches. La tolérance est de 15 bouloches maximum par  $\text{dm}^2$ .
- Il ne peut ni s'effiloche, ni se découdre en cours d'utilisation.
- Il doit être livré sans déchirures, ni usures et/ou réparations excessives. Le nombre de réparations tolérées (sous forme de patches) doit être précisé par l'institution.
- Après lavage le linge doit être dépourvu de salissures résiduelles et de taches.
- Le jaunissement et le grisonnement sont maintenus au minimum.
- Les coloris doivent présenter, selon l'usage de l'article, des solidités tinctoriales satisfaisantes à la lumière, à la sueur, aux produits lessiviels, aux produits de blanchiment et aux désinfectants.
- L'usure mécanique et chimique est compatible avec une durée de vie moyenne du linge de 100 lavages au moins et ne dépasse pas 15 % en fin d'utilisation.

- La teneur en cendres doit être inférieure à 0,1 %.
- Le rétrécissement du linge neuf dépend de sa texture. L'institution en précise les limites acceptables.

Lors du premier lavage, un textile 100 % coton peut rétrécir au maximum de 8 % dans la trame et dans la chaîne. La perte totale de surface est inférieure à 10 % pendant la durée de vie de l'article. Les textiles mixtes (polyester-coton) sont généralement stabilisés à l'état neuf.

Un certain nombre de tissus ou vêtements présente une ou plusieurs caractéristiques particulières qui doivent être conservées tout au long de leur usage et/ou qu'il faut leur redonner au moment de leur entretien. C'est le cas des pouvoirs d'absorption, d'hydrofugation, de perméabilité à l'air, d'ignifugation et de barrières antibactériennes. Ceci concerne plus particulièrement le linge et les vêtements opératoires.

## **5.2. Objectifs chimiques**

Pour éviter des désagréments (rougeurs, urticaire), voire des accidents (allergies, brûlures cutanées), une attention toute particulière doit être portée sur le choix des produits lessiviels et leur élimination en fin de cycle lessiviel. En effet des résidus peuvent rester emprisonnés dans les fibres de textiles, et, au contact d'une peau humide (sueur, voire transpiration intense), être remis en dilution et exercer leur pouvoir irritant sur la peau.

Le cycle lessiviel du linge nécessite en effet l'emploi de produits lessiviels divers tels que tensioactifs non phosphatés, enzymes, oxydants, azurants optiques, solvants, voire désinfectants ainsi que de l'eau dont la teneur en métaux (fer en particulier) et calcaire (carbonate de calcium) est variable selon les régions.

L'objectif poursuivi en fin de cycle lessiviel est de tendre à obtenir du linge dépourvu de résidus chimiques et dont le pH de la dernière eau de rinçage se situe entre 5,5 et 6,5.

Les moyens d'atteindre ces objectifs sont décrits dans le processus de lavage (point 6.1.6)

Les moyens de contrôle et le rythme sont décrits dans le chapitre 7.

### 5.3 Objectifs microbiologiques

L'objectif visé consiste à éviter le transport par le linge de micro-organismes potentiellement pathogènes.

Le linge prêt à l'usage doit être dépourvu de micro-organismes pathogènes (y compris les moisissures) et/ou responsables d'infections nosocomiales. Le nombre d'organismes non-pathogènes ne devrait pas dépasser

- 12 UFC (Unité Formant Colonie) par 25 cm<sup>2</sup> (Norme AFNOR- France)

Cet objectif est atteint par le processus de lavage (point 6.1.6), par la qualité du séchage, par les précautions prises lors des manipulations ultérieures (points 6.1.7, 6.1.8. et 6.1.9.) et éventuellement par l'emballage spécifique au linge propre destiné aux services hébergeant des patients particulièrement fragiles aux infections.

Les modalités et le rythme des contrôles microbiologiques sont décrits au chapitre 7.

## 6. GUIDE DE BONNES PRATIQUES RELATIVES AU TRAITEMENT DU LINGE

- Chaque patient reçoit, lors de son admission une literie propre au moins y compris couverture et/ou couvre-lit, et/ou édredon, et éventuellement des linges de toilette et des vêtements.
- Sauf exceptions décrites dans la loi, tout travailleur des établissements de soins reçoit un vêtement de travail " destiné à éviter que le travailleur ne se salisse du fait de la nature de ses activités" (A.R. 6 juillet 2004; M.B. 3 août 2004).
- Tout linge fait l'objet d'un lavage régulier. Les draps de lit et taies des patients **alités** sont renouvelés au moins deux fois par semaine, le drap inférieur ou l'alèse tous les jours pour garantir une surface de couche bien sèche.
- Le linge doit pouvoir subir une désinfection durant le cycle de lavage.
- Il est indispensable de veiller à une standardisation des dimensions et de la qualité du linge.
- Tout linge neuf sera lavé au minimum une fois avant d'être employé.

## **6.1. Les diverses phases de traitement :**

### **6.1.1. Collecte du linge sale**

- Le linge sale est déposé le plus rapidement possible dans le sac servant à son transport. Toute manipulation complémentaire (p. ex. : comptage, triage, pré-trempage) au niveau des services comporte un risque infectieux, est donc vivement déconseillé, et nécessite une hygiène des mains adéquate.
- L'utilisation de sacs à usage unique sera préférée.
- Seul le linge sec peut être transporté dans un sac en textile; celui-ci doit être traité avec le linge.
- Des sacs de couleurs différentes sont utilisés pour différencier les divers types de linge.
- Les sacs ne doivent être remplis qu'aux 3/4 et ne peuvent pas dépasser un poids de 10 kg.
- Les sacs doivent être bien fermés avant leur transport.
- L'usage d'un « double sac » pour la collecte du linge contaminé ne se justifie que si le sac est très mince et risque de se déchirer en cours de transport.
- Les sacs contenant le linge sale sont évacués des services au moins une fois par jour, y compris week-end et jours fériés.
- L'établissement veille à établir des directives et des procédures efficaces en vue d'éviter que des objets ou corps étrangers ne se trouvent mêlés au linge sale.

### **6.1.2. Transport interne et entreposage du linge sale**

- Le transport interne du linge sale s'effectue de préférence dans des chariots réservés exclusivement à cet usage.
- Les chariots employés exclusivement pour le transport du linge sale doivent être nettoyés régulièrement et éventuellement désinfectés.
- Lorsque les chariots, employés pour le transport du linge sale, sont également utilisés pour le transport du linge propre, ils doivent être nettoyés et désinfectés après transport du linge sale et certainement avant transport du linge propre.
- Il convient de limiter le nombre de locaux d'entreposage intermédiaire du linge sale. Ils se situent fréquemment à deux niveaux du circuit de collecte :
- Au niveau des services de soins, les locaux destinés au stockage du linge sale doivent être bien différenciés de ceux destinés à celui du matériel propre, et localisés adéquatement par rapport au circuit d'évacuation;
- Au niveau central, dans l'institution de soins, les locaux destinés au stockage du linge sale doivent se situer en fin de filière de collecte (sortie, chargement des camions...).

Les revêtements de sol et de murs de ces locaux doivent être lavables. Les locaux doivent être pourvus d'un point d'eau. Ils doivent être maintenus en parfait état de propreté (nettoyage journalier). Ils doivent être correctement ventilés (en dépression, s'il existe une ventilation artificielle) et idéalement maintenus à une température inférieure à 20° C.

- Le local central d'entreposage doit être suffisamment grand pour y stocker le volume produit entre deux ramassages.

### **6.1.3. Transport externe du linge sale**

- Lors du transport externe de l'institution de soins vers la blanchisserie, le linge sale ne peut pas entrer en contact direct avec le linge propre.

- Le transport, dans le même véhicule, de linge propre et de linge sale ne peut s'effectuer que si un certain nombre de conditions sont remplies : le linge propre et les sacs de linge sale sont placés dans des compartiments différents. Si ce n'est pas le cas, il est formellement recommandé que le linge propre soit emballé et qu'une housse de protection résistante aux diverses manipulations dues au transport recouvre le chariot de linge propre.

- Si ces conditions ne sont pas remplies, il y a lieu de prévoir un transport distinct pour le linge sale et le linge propre.

- La paroi intérieure de la partie du véhicule destinée au transport du linge doit être lavée et désinfectée au moins une fois par semaine.

### **6.1.4. Conception de la blanchisserie**

- La conception de la blanchisserie sera telle que, de la prise en charge du linge sale à la livraison du linge propre, le principe de la "marche en avant" soit respecté.

Une séparation organisationnelle doit exister entre la zone propre et la zone sale.

- Le sol doit être lisse, mais non glissant; les revêtements de sols et des murs doivent être facilement lavables à l'eau.

- Pour les grandes entités, une séparation architecturale doit exister entre la zone propre et la zone sale, ainsi qu'une ventilation naturelle ou artificielle qui assure un flux d'air de la zone propre vers la zone sale. En aucun cas, un reflux d'air de la zone sale vers la zone propre ne peut se produire. La zone propre est idéalement en surpression.

### **6.1.5. Entreposage et tri du linge sale**

- Dès l'arrivée du linge sale dans la blanchisserie, celui-ci est entreposé dans un local frais et aéré.
- L'entreposage et le tri éventuel du linge sale doivent être effectués dans la zone sale, dans des locaux sans liaison directe avec la zone propre.
- L'air des locaux destinés à l'entreposage et au tri du linge sale est aspiré vers l'extérieur.
- Le repérage du type de linge et donc du traitement nécessaire est réalisé grâce aux sacs de couleurs différentes.
- Le personnel travaillant dans la zone sale ne peut entrer en contact avec le linge propre. C'est pourquoi il est déconseillé que le même personnel soit affecté en même temps à la manipulation du linge sale et du linge propre; en cas de transfert, le changement des vêtements de travail et le lavage, voire la désinfection des mains, sont requis.
- Des installations sanitaires et vestiaires séparés doivent être prévus pour le personnel qui manipule le linge sale ainsi qu'une tenue de travail adaptée (gants en particulier).

### **6.1.6. Processus lessiviel**

- Le processus lessiviel doit avoir une action désinfectante telle qu'après le lavage, tous les organismes pathogènes soient tués. Ce résultat est atteint de préférence par une désinfection thermique obtenue grâce à la température élevée du cycle lessiviel. Cette exigence est rencontrée si le résultat obtenu en multipliant le nombre de degré C ( $t_i$ ) dépassant 55°C par le nombre de minutes durant lesquelles la température est maintenue ( $m_i$ ), est supérieur à 250, c'est-à-dire :

$$\sum m_i ( t_i - 55 ) > 250.$$

Si cette exigence n'est pas rencontrée, une désinfection chimique durant le cycle lessiviel est nécessaire.

- Des processus distincts et appropriés sont prévus suivant le type de linge (p. ex. : layette délicate, polyester/coton, vêtements de travail).
- Seuls les produits qui ne détériorent pas le linge et qui ne provoquent pas d'irritation sont utilisés.
- Si un désinfectant est employé, ce produit doit être autorisé (A.R. du 5 juin 1975).
- Le nombre et la qualité des rinçages seront tels que les objectifs cités au point 5 soient atteints.
- Après le lavage, toute manipulation du linge doit être évitée autant que possible.

### **6.1.7. Processus de finition**

- Il faut réduire au maximum la durée d'attente du linge propre et humide entre sa sortie du lavage et le séchage complet des articles.
- Le taux d'humidité résiduelle après finition doit être inférieur à 5 %. Ce taux peut être obtenu par le calandrage, le pressage ou le traitement du linge dans un séchoir à tambour ou tunnel de finition.
- Toute autre manipulation du linge propre doit être réduite au minimum. Après raccommodage, le linge sera à nouveau lavé.
- Les modalités de présentation du linge (nombre de pièces par emballage, type d'emballage, mode de pliage, etc.) seront établies de commun accord entre l'institution de soins et la blanchisserie.

### **6.1.8. Entreposage du linge propre à la buanderie et transport du linge propre.**

- Le local d'entreposage du linge propre est réservé à ce seul usage et à la préparation des armoires ou chariots destinés à l'utilisateur.
- Le local est sec, bien ventilé, régulièrement nettoyé et dépoussiéré.
- Le transport du linge propre est réalisé dans des conteneurs ou chariots réservés à ce seul usage, fermés ou protégés, propres et régulièrement désinfectés.
- Dans les véhicules servant au transport, le linge propre n'est en aucun cas mis en contact avec le linge sale.

### **6.1.9. Recommandations relatives au bon usage du linge propre.**

- Après la prise en charge du linge, on peut considérer que le linge propre livré dans l'institution de soins est d'une qualité hygiénique exceptionnelle et exempt de tout germe pathogène ou responsable d'infection nosocomiale. Il est donc important de conserver cette qualité jusqu'à son utilisation pour le patient.

Dans ce but, il faut :

- réduire au maximum le nombre de manipulations occasionnées par les livraisons, distributions dans le service. Il faut donner la préférence à des chariots recouverts de housses ou armoires roulantes.
- ne pas déconditionner le linge avant son utilisation
- ne pas faire de réserves sauvages (salle de bains...) ni de trop longue durée.
- limiter le temps d'attente des chariots dans les halls, couloirs...
- ne pas introduire du linge propre non utilisé pour le patient concerné dans une chambre ou une salle d'examen (on peut considérer que tout linge déconditionné, en contact avec l'environnement, peut être assimilé à du linge sale).

**Enfin : toute manipulation de linge propre doit être réalisée avec des mains propres.**

## **6.2. Pour la prise en charge du linge présentant des particularités.**

### **6.2.1. Linge contaminé**

- Le linge provenant d'un patient porteur d'une infection transmissible doit être transporté dans des sacs imperméables, résistants aux manipulations liées au transport et bien fermés. On utilise un « double sac » si l'on ne dispose pas de sacs suffisamment résistants aux manipulations lors du transport. Les sacs doivent être identifiés (par la mention du terme "contaminé" ou par un code de couleur, par exemple par l'emploi de sacs jaunes).
- Le linge contaminé ne peut en aucun cas être trié et est lavé dès son arrivée à la blanchisserie.
- Pour ce type de linge, le processus lessiviel doit garantir une activité désinfectante; une désinfection préalable par trempage dans un désinfectant n'est pas nécessaire.
- Le linge contaminé par des parasites (poux, sarcoptes) peut être assimilé au linge contaminé par des micro-organismes. Les cycles de lavage et de désinfection décrits plus haut, sont efficaces vis-à-vis des parasites.

### **6.2.2. Linge provenant du bloc opératoire ou assimilé**

- Ce linge peut être traité comme décrit plus haut pour l'ensemble du linge dit "plat" (points 6.1.1 à 6.1.7). Il devra toutefois subir un contrôle supplémentaire relatif aux traces d'usure, aux déchirures et à la présence de trous ou de micro-trous avant d'être stérilisé.
- Le ravaudage est interdit, seul le thermocollage est accepté sur une surface limitée.
- Il faut effectuer un suivi du nombre de cycles de prise en charge (du lavage jusqu'à la stérilisation) subi par chaque article, afin d'anticiper la perte de la propriété « barrière protectrice » et recourir soit au remplacement, soit au traitement restaurant cette propriété.

### **6.2.3. Linge dit "délicat" (par ex. layette)**

- La collecte de ce linge est effectuée séparément (sacs identifiés) de manière à le traiter selon des cycles adaptés et une finition adéquate.

### **6.2.4 Linge destiné aux patients particulièrement fragiles aux infections (néonatalogie, oncologie, brûlés)**

Si le processus de traitement du linge tel que décrit plus haut est respecté et que le transport est effectué dans les conditions requises (protection du linge propre) le linge peut être utilisé tel quel et ne nécessite pas une stérilisation ultérieure.

### **6.2.5 Vêtements des patients hébergés en long séjour**

Idéalement, les effets personnels de ces patients devraient être lavés selon les modalités décrites plus haut (processus lessiviels de lavage, séchage) en respectant le principe de « marche en avant » décrit sous le point 6.1.4. Il faudrait éviter le nettoyage chimique en routine pour les effets des patients.

Des machines à laver et des séchoirs de type ménager pourraient être mis à la disposition des patients dans une zone facilement accessible et contrôlable.

Un espace de rangement suffisant pour ranger tous leurs effets personnels doit pouvoir être mis à la disposition de chaque patient.

### **6.2.6. Textiles utilisés pour l'entretien ménager.**

- Ces textiles, très humides en général, sont collectés dans des sacs ou filets séparés du reste du linge.
- Ils subissent un cycle de lavage-désinfection identique à celui décrit pour le linge dit "plat" (point 6.1.6), mais peuvent, après séchage complet, être restitués tels quels.

### **6.2.7. Textiles des fenêtres, des séparations de lits...**

- Ces textiles doivent être choisis dans une matière qui supporte le lavage et la désinfection, voire le repassage.
- Ils sont idéalement en coton ou en matières synthétiques traitées "non feu".
- Le rythme de lavage doit être déterminé par chaque institution en fonction de l'usage (plus fréquemment pour des tentures de séparation de lit, pour les services à risque élevé de souillures, après le séjour d'un patient isolé...)
- Les modalités de collecte seront déterminées de commun accord entre l'institution de soins et la blanchisserie.

### **6.2.8. Literie**

- Les matelas et certains types d'oreillers ne peuvent être facilement lavés, détachés, voire désinfectés; ils sont recouverts d'une housse supportant le lavage et la désinfection (à la main ou à la machine). Ils doivent être maintenus secs ; il faut éviter les trous, les craquelures et les fissures dans leur revêtement et, s'ils existent, procéder au remplacement de la housse.
- Les couvertures et les couvre-lits sont choisis en coton et suivent le même circuit que le linge dit "plat". Ils sont changés et lavés entre chaque patient.
- Les oreillers et couettes sont lavables et désinfectables en machine à laver. Ils sont choisis lavables, en plume ou en matériau synthétique supportant les traitements en blanchisserie.

Ils doivent être traités dès qu'ils sont souillés, après un isolement et à un rythme défini par chaque institution.

- Les modalités de collecte et de transport seront déterminées de commun accord entre l'institution de soins et la blanchisserie.

### **6.2.9. Vêtements de travail du personnel des institutions de soins**

«- Art 5 : L'employeur est tenu de fournir gratuitement un vêtement de travail à ses travailleurs dès le début de leurs activités et il en reste le propriétaire.....

- Art 6 : L'employeur assure ou fait assurer, à ses frais, le nettoyage des vêtements de travail au moyen de produits les moins allergisants possible, de même que la réparation et l'entretien en état normal d'usage, ainsi que leur renouvellement en temps utile.

- Il est interdit de permettre au travailleur d'assurer lui-même la fourniture, le nettoyage, la réparation et l'entretien du vêtement de travail ou de veiller au renouvellement de celui-ci, même contre le paiement d'une prime ou d'une indemnité.

- Art 7 : § 1er. Il est interdit d'emporter le vêtement de travail à domicile..... »

(Arrêté royal relatif aux vêtements de travail du 6 juillet 2004)

- La collecte des vêtements de travail souillés se fait séparément du linge des patients et ils sont traités séparément.

## **7. CONTROLES**

Tant le traitement du linge proprement dit que sa collecte, sa distribution et son usage doivent faire l'objet de contrôles.

Il faut différencier le cahier des charges relatif :

- au suivi dans l'institution de soins,
- à la prise en charge à la buanderie.

Le schéma de contrôle doit tenir compte :

- du type des contrôles,
- de leur rythme,
- des personnes qui les effectuent.

### **7.1. Au niveau de l'institution de soins :**

La surveillance doit être orientée vers

- les conditions architecturales
- les équipements
- les procédures

Les procédures doivent être rédigées par une équipe pluridisciplinaire comprenant toutes les personnes impliquées dans le traitement et l'utilisation du linge (service d'hygiène hospitalière, département infirmier, économat...).

Une fois par an au minimum, l'équipe d'hygiène hospitalière vérifie et supervise le bon respect des procédures. Elle transmet ensuite son rapport au Comité d'Hygiène Hospitalière, complété des contrôles relatifs à la buanderie (voir ci-après).

Le contrôle du respect des procédures (manipulations et conditions de stockage) peut être réalisé par des prélèvements microbiologiques faits dans l'institution (voir point 7.2.).

## **7.2. Au niveau de la buanderie (voir tableau 1)**

La surveillance doit être orientée vers:

- l'hygiène générale des locaux,
- l'hygiène des équipements et éléments de transfert du linge lavé vers les presses, séchoirs, circuits de recyclage des eaux de rinçage, filtres...

Ceci doit faire l'objet d'une fiche technique d'entretien.

- l'entretien et la vérification périodique des instruments automatiques de mesure des paramètres (sondes thermométriques et pHmétriques) ainsi que leur étalonnage,
- le respect des méthodes de travail et du processus de "marche en avant",
- les programmes de lavage conformes aux documents écrits.

La fiabilité des cycles est assurée par le contrôle et de préférence par l'enregistrement des paramètres suivants : température, pH, concentration des différents bains et temps de contact bain/linge ainsi que les doses de produits distribués à chaque étape du cycle de lavage.

La précision et l'exactitude de ces paramètres sont primordiaux pour garantir la qualité du lavage, de la désinfection et l'innocuité du linge lavé.

- les paramètres de séchage,
- le pH des effluents.

L'ensemble des contrôles effectués au niveau et par les responsables de la buanderie doit faire l'objet d'un rapport périodique ou d'observations consignées dans un registre et/ou de l'enregistrement de certains paramètres. Tous ces documents doivent être disponibles pour l'institution de soins qui se réserve, en outre, le droit d'effectuer une visite de la buanderie quand elle le juge opportun.

In fine, par rapport aux objectifs cités aux points 5.1, 5.2 et 5.3:

- les objectifs physiques seront contrôlés par observation visuelle systématique du linge lavé (blancheur, absence de taches, aspect des couleurs, absence de trous, déchirures et qualité des ravaudages).

A ce sujet, la tolérance en matière de thermopatches est de 5 maximum par drap (pas au centre) et 2 maximum par taie (sur une seule face).

Pour mémoire,

\* Le rétrécissement ou stabilité dimensionnelle est idéalement limité à 8 % lors du premier lavage et à 10% en fin d'utilisation.

\* La teneur en cendres est limitée à 0,1 %.

\* L'usure mécanique et chimique ne dépasse pas 15 % après 100 lavages.

\* La présence de bouloches est de 15 max. par dm<sup>2</sup>.

\* Le taux d'humidité résiduelle est inférieur à 5 %.

- les objectifs chimiques seront contrôlés par l'enregistrement des paramètres de concentration des produits lessiviels, par la mesure du pH des bains, par le nombre de rinçages et le contrôle des effluents. L'absence de résidus chimiques est souhaitable.

Ponctuellement, la recherche dans le linge de résidus du processus lessiviel peut s'effectuer par spectrométrie par infrarouge ou une autre technique de laboratoire spécialisé.

- les objectifs microbiologiques peuvent être contrôlés par des prélèvements réalisés sur du linge au niveau de la buanderie avant l'expédition du linge, sur gélose de contact (en exerçant un poids de 500 gr pendant 10 minutes). Après incubation, le dénombrement des colonies ne doit pas excéder 12 UFC par 25 cm<sup>2</sup>. Norme NFG07-172.

Ces mêmes contrôles peuvent être réalisés dans l'institution de soin à différentes phases du circuit du linge propre (cf 7.1.).

De façon plus rigoureuse, on peut également procéder par contamination artificielle d'un textile déposé en début de cycle dans une charge de linge et récupéré à la fin du cycle de traitement (voir méthode décrite ci-dessous).

### **Méthode**

**Principe :** Les échantillons de tissu sont contaminés artificiellement et soumis au processus lessiviel; une culture permet ensuite de vérifier dans quelle mesure les germes ont été éliminés ou tués.

**Echantillons de tissu:** des échantillons de tissu marqués, de min 30 x 30 cm en coton ou polyester-coton non usagé (par exemple des linges de cuisine); si des petits échantillons

(par exemple 3 x 3 cm) sont utilisés, ils doivent être cousus à un tissu plus grand ou être placés dans un sac à linge fermé.

**Organismes-cibles:** au moins 1 germe-cible Gram positif et 1 Gram négatif sont examinés; les souches appropriées sont: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*.

**Inoculum :** la croissance 24 heures dans un milieu de culture liquide ou solide (par exemple TSB, TSA) est mise en suspension dans un milieu riche en albumine (par exemple une solution d'albumine à 0,5 %, plasma); le nombre de germes en suspension doit atteindre au moins **10<sup>7</sup>/ml**.

**Contamination des échantillons de tissu:** Deux échantillons de tissu sont contaminés. L'un d'eux servira de témoin et l'autre subira le processus lessiviel. La contamination sera effectuée au moyen de 0,1 ml à 1 ml de la suspension bactérienne. Les échantillons contaminés seront séchés à température ambiante ou à 37°C (pas plus de deux heures); si on utilise des petits échantillons, ceux-ci sont contaminés et séchés de la même manière et sont ensuite placés dans le sac à linge.

**Exposition au processus lessiviel:** l'échantillon de tissu ou le sac à linge doit être lavé en même temps qu'un chargement normal; après le lavage ou l'essorage mais avant le calandrage ou toute autre finition, ils doivent être séparés du chargement pour examen ultérieur.

Si cela s'avère possible, un échantillon de la dernière eau de rinçage sera également prélevé. Les échantillons de tissu et éventuellement l'eau de rinçage sont apportés au laboratoire de bactériologie.

**Détermination des germes-cibles survivants :** la partie contaminée de l'échantillon de tissu ou les petits échantillons sont examinés pour déterminer la survie des germes en

- prenant une empreinte de la partie contaminée de l'échantillon ou du petit échantillon des deux côtés sur un milieu de culture solide (boîte contact ou Rodac);
- découpant la partie contaminée de l'échantillon de tissu ou en prélevant le petit échantillon et en les plongeant dans de l'agar (c'est-à-dire couvrir d'une petite couche d'agar fondue mais refroidie à 45°C);

- agitant l'échantillon de tissu ou le petit échantillon dans un milieu de culture liquide ou un autre milieu de suspension, après quoi une culture quantitative de celui-ci est effectuée.

L'échantillon de tissu, non soumis au processus lessiviel, est examiné de la même manière. La préférence est donnée, en ce qui concerne les cultures, à des milieux de culture non-sélectifs, par exemple TSA.

Après incubation durant 24 à 48 heures à 30 ou 37° C, les germes survivants sont dénombrés.

**Interprétation des résultats:** le processus lessiviel n'est pas satisfaisant si on met en évidence sur l'échantillon de tissu un nombre de germes-cibles supérieur à 1/10.000 de l'inoculum d'origine, c'est-à-dire le nombre retrouvé sur un échantillon de contrôle non lavé. Le processus lessiviel doit également être considéré comme insuffisant si d'autres germes que les germes-cibles sont présents en quantités supérieures à 10 par cm<sup>2</sup> de tissu ou à 100 par ml de liquide de rinçage.

Tableau 1 : Contrôles mesurables au niveau de la buanderie

<b>A chaque cycle de lavage</b>	<b>A chaque cycle de séchage</b>	<b>Périodiquement:</b> - à la mise en service - deux fois par an - si incident*	<b>Annuellement ou lors d'incidents *</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Température</li> <li>- Durée des cycles</li> <li>- pH des bains</li> <li>- Concentration des produits lessiviels</li> <li>- Durée de contact bain/linge</li> <li>- pH des effluents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Température</li> <li>- Durée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux d'humidité résiduelle (avant l'emballage)</li> <li>- Etalonnage des instruments de mesure des machines à laver</li> <li>- Teneur en cendres</li> <li>- Usure mécanique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse microbiologique du linge</li> <li>- Analyse microbiologique d'un textile contaminé artificiellement</li> <li>- Recherche des résidus chimiques par spectrométrie*</li> </ul>
Contrôle et de préférence enregistrement automatique des cycles (à disposition de l'institution de soins)	Contrôles	Par laboratoire agréé (accepté par l'institution)	Par laboratoire agréé (accepté par l'institution)

\* Par incident, on entend:

- incident infectieux ou cutané dont on ne décèle pas l'origine,
- modification majeure des cycles ou changement d'un ou plusieurs produits lessiviels.

## **ANNEXE 1**

Composition du groupe de travail.

Ont participé à l'élaboration des recommandations de 1991 du Conseil supérieur d'Hygiène en matière de traitement du linge hospitalier, les experts suivants

Mme DE GEEST G.  
POTVLIEGE C.  
ZUMOFEN M.

MM. BONNET F.  
DERERE P.  
DEWULF J.  
LOSFELD J.  
MALYSSE M  
REYBROUCK G.

La Présidence était assurée par le Prof. Dr.G.REYBROUCK et le secrétariat par Mmes M. VERLINDEN ET A.M. WOUTERS.

## **ANNEXE 2.**

Composition du groupe de travail.

Ont participé à l'élaboration des recommandations de 2005 du Conseil supérieur de Santé en matière de traitement du linge hospitalier, les experts suivants

Mme DAIX J.  
ERCULISSE M.  
POTVLIEGE C.

Mr DE BRABANDER P.  
DE SCHUIJMER J.  
HEBERT G.  
TONON L.  
VANMECHELEN F.

La Présidence était assurée par Madame ZUMOFEN M. et le secrétariat par Mmes M. BALTES et A.M. PLAS.

## **DOCUMENTS DE REFERENCE.**

Laundry and bedding in « Guidelines for environmental infection control in health-care facilities », recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), CDC, pp 98 - 104, 2003.

Adresse Internet : <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5210.pdf>

« Linnengoed » Ziekenhuizen Werkgroep InfectiePreventie, Richtlijn n° 37a, April 2002. (NI)

Adresse Internet : [http://www.wip.nl/free\\_content/Richtlijnen/Linnengoed.pdf](http://www.wip.nl/free_content/Richtlijnen/Linnengoed.pdf)

« Hygiène appliquée à la fonction linge dans les établissements de santé » COTEREHOS 2000 - Comité Technique Régional de l'Environnement Hospitalier - DRASS Rhône Alpes

Adresse Internet : <http://nosobase.univ-lyon1.fr/recommandations/Linge/coterehos/linge.pdf>

« Le circuit du linge à l'hôpital », Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Nocosomiales de l'Interrégion Paris-Nord, CCLIN Paris-Nord, décembre 1999.

Adresse Internet : <http://web.ccr.jussieu.fr/cclin/Guides/CircuitLinge.pdf>

Maki DG, Alvarado C, Hassemer C. Double-bagging of items from isolation rooms is unnecessary as an infection control measure: a comparative study of surface contamination with single and double bagging. *Infect Control* 1986;7:535-537.

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list\\_uids=3640743](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=3640743)

A.R. du 6 juillet 2004 (M.B. 3août 2004) relatif au Code sur le bien-être au travail - "vêtements de travail".

Adresse Internet : [http://www.juridat.be/cgj\\_tit/titf.pl](http://www.juridat.be/cgj_tit/titf.pl)

Décret 200-433 du 22-05-2000 (France) approuvant le cahier des charges des clauses techniques applicables aux marchés publics de blanchissage des articles textiles.

Adresse Internet : <http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=ECOM0000126D%20>

Nardello-Rataj V., Aubry J-M., Ho Tan Tai L. « Les lessives en poudre, un siècle d'innovation pour éliminer les taches », *Actualité chimique*, mars 2003, p. 3-10.

Adresse Internet : <http://www.sfc.fr/Publications/ac/Resumes/2003/mars%202003/Nardello-Rataj.pdf>