

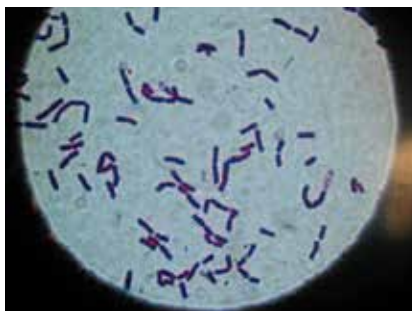
Le traitement des bandeaux de lavage et autres lavettes, en blanchisserie

Depuis le début des années 2000, les bandeaux de lavage et lavettes, destinés respectivement au lavage des sols et des surfaces de travail, ont pris une part grandissante dans la masse de textile traitée en blanchisserie.

Depuis, la technologie des fibres constitutives et les performances de ces articles n'ont cessé de progresser. En parallèle, on a observé une implémentation des connaissances sur leur traitement en blanchisserie, celle-ci s'étant opérée surtout de façon phénoménologique avec en corollaire, des conséquences parfois déconcertantes.

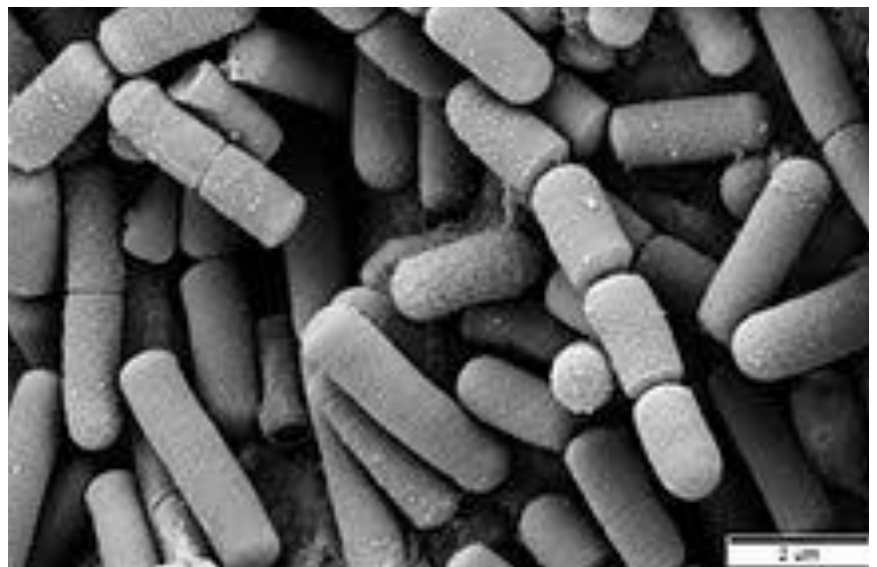
L'un des constats initiaux était que ces textiles arrivaient à la blanchisserie, chargés en salissures, en eau et, probablement, en produits détergents voire en détergent/désinfectant.

La première tendance, chez certains professionnels de la blanchisserie, a été de limiter l'usage des produits lessiviels pour traiter ces articles, en invoquant le fait qu'ils étaient déjà chargés en produits détergents.

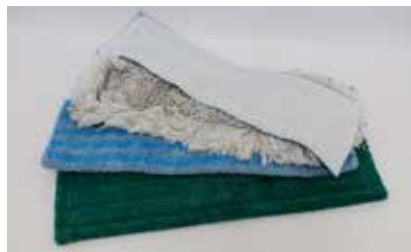
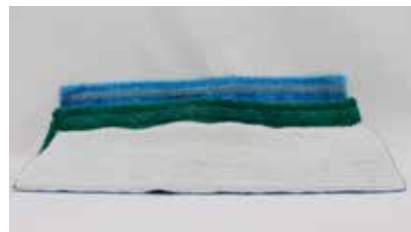


Parallèlement à l'augmentation des volumes de ce type d'articles, des bactéries, peu détectées en blanchisserie sur le linge hôtelier et de santé, ont été détectées plus fréquemment dans les outils de production : le *Bacillus Cereus*. Cette bactérie, capable de sporuler, est un marqueur de contamination par l'environnement.

Bacillus Cereus (1) se trouve sous forme de spores dans le sol, à des concentrations de l'ordre de 10^4 à 10^5 spores par gramme de prélèvement issu du sol.



Bacillus Cereus spore et en culture



Divers bandeaux de sol (neufs et après plusieurs lavage)

Grâce à l'analyse comparative des situations des blanchisseries, le lien a été établi entre le traitement des textiles de nettoyage et cette bactérie.

Deux approches ont été privilégiées :

- l'une bibliographique, sur la capacité des bandeaux à enlever et à retenir les salissures ;
- l'autre, plus pratique, par des essais sur des bandeaux de lavage (en laveuse et en tunnel de lavage).

La littérature scientifique, depuis 2010, montre l'efficacité des bandeaux de lavage en microfibres pour décontaminer les surfaces [2,8].

Les performances varient en fonction de la charge de salissure organique [6,7], du type de bactérie ou virus [8,4,2], du type de bandeaux de lavage [4,5,6,8], des conditions d'utilisation [3,6,8], et du nombre (pour cette publication 95°C 5 min/ lavage, après 10 et 20 lavages) de lavage subi [8].

Puisque ces textiles sont conçus pour enlever et **retenir** les salissures, la question du transfert de salissure,

bactérie ou virus depuis une surface vers une autre, se pose.

Sur cette question du transfert de «pollution», les publications sont unanimes : le transfert existe [2,3,4,7], il faut donc le limiter en choisissant un bandeau de lavage approprié et un protocole défini et respecté.

C'est également pour cette raison que le protocole d'utilisation prend toute son importance.

Pour ce qui est du nettoyage de ces textiles en blanchisserie, leurs natures mêmes impliquent des protocoles de lavage particuliers :

- Comment extraire un maximum de salissure des bandeaux de lavage, spécifiquement conçus pour retenir la salissure ?
- Puisque les bandeaux ne sont pas exempts de salissure, bactérie ou virus, quelles sont leurs capacités à recontaminés les sols ?

La littérature sur la microbiologie montre que les bandeaux de lavage permettent d'enlever et de retenir la salissure en limitant la redéposition (A, B).

Des essais portant sur certains types de salissures montrent aussi un abattement important de salissures après le premier lavage, mais qu'un second lavage permet encore d'extraire des salissures de l'article.

Mais, par conséquent, en cas de contamination microbiologique des bandeaux, l'eau de lavage des bandeaux réutilisée pour le lavage d'autres textiles, comme c'est le cas en tunnel de lavage, risque de les contaminer.

↳ Comment dès lors définir le programme de lavage adéquate

Le benchmarking (ou parangonnage en français !) a permis de définir le rôle du lavage des bandeaux dans la contamination des tunnels de lavage.

Il convient donc d'adapter les pratiques de lavage pour arracher un maximum de salissure et éviter la recontamination des autres charges.

Donc, lorsqu'il n'est pas possible de laver les bandeaux de lavage et autre textile d'essuyage à l'aide d'une laveuse-essoreuse spécifique, il conviendrait de ne pas recycler l'eau utilisée pour traiter les bandeaux, dans un tunnel de lavage.

Un programme spécifique en termes d'action mécanique, de température, d'action chimique de temps doit être déterminé.

Certaines bactéries, comme le *Bacillus cereus*, ont une aptitude à sporuler pour résister à un environnement qui ne leur est pas favorable.

Il est donc préférable de les extraire et de les évacuer, plutôt que de vouloir les «exterminer».

En d'autres termes, le nombre de bain et la consommation spécifique d'eau doit être suffisamment importante. L'équilibre à trouver entre la performance de nettoyage, réglée sur la sécurité microbiologique, et les économies d'eau doit établir le **juste** équilibre coût/performance.

À ce jour il n'existe pas de mesure microbiologique de routine sur les bandeaux de lavage. Le CTTN travaille sur la mise au point d'une mesure fiable.

C'est donc le résultat sur les surfaces qui donne une indication la plus directe. En conséquence une communication étroite entre les services utilisateurs et la blanchisserie reste le garant de la maîtrise du risque.

Les bandeaux de sol et autres textiles d'essuyage sont spécifiquement conçus pour nettoyer les surfaces.

La tendance actuelle est de privilégier l'action physique de ces textiles lors du nettoyage par rapport à l'adjonction de produits chimiques.

Ces textiles apportent d'autres types de salissures bactéries ou virus que le linge hôtelier, hospitalier, ... Leur composition, leur fabrication, sont différentes des textiles traités habituellement en blanchisserie.

Il convient donc d'adapter leur traitement en blanchisserie et d'éviter au maximum le transfert des bactéries et autre virus, vers d'autres articles textiles.

Références :

- [1] Fiche de description de danger biologique transmissible par les aliments / *Bacillus cereus* ANSES
- [2] Removal and Transfer of Viruses on Food Contact Surfaces by Cleaning Cloths, *Applied and Environmental Microbiology* 2012 p.3037-3044 Kristen E. Gibson, Philip G. Crandall, and Steven C. Ricke
- [3] A laboratory evaluation of the decontamination properties of microfibre cloths *Journal of Hospital Infection* (2006) 64, 379 G. Moore 1, C. Griffith
- [4] Microfiber cloths reduce the transfer of *Clostridium difficile* spores to environmental surfaces compared with cotton cloths *American Journal of Infection Control* 43 (2015) 686 Adriana N. Trajtman MSc, Kanchana Manickam PhD Michelle J. Alfa PhD,
- [5] Removing bacteria from hospital surfaces: a laboratory comparison of ultramicrofibre and standard cloths *Journal of Hospital Infection* (2008) 70, M.W.D. Wren a, M.S.M. Rollins, A. Jeanes a, T.J. Hall, P.G. Coën, V.A. Gant
- [6] Microbiologic evaluation of microfiber mops for surface disinfection *American Journal of Infection Control* 35 (2007) 569 William A. Rutala, PhD, MPH, Maria F. Gergen, MT (ASCP), David J. Weber, MD, MPH
- [7] Influence of surface and cloth characteristics on mechanical removal of *meticillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) attached to inanimate environmental surfaces in hospital and healthcare facilities *Int J Infect Control* 2013, Mafu Akier Assanta, Richard Massicotte, Gilbert Pichette, Sonia Lafleur, Marie-Josée Lemay, Darakhshan Ahmad
- [8] Evaluation of the decontamination efficacy of new and reprocessed microfiber cleaning cloth compared with other commonly used cleaning cloths in the hospital *American Journal of Infection Control* 38 (2010), 289 Magda Diab-Elschahawi, MD,a Ojan Assadian, MD, DTMH,a Alexander Blacky, MD,a Maria Stadler, BMA,a, Elisabeth Pernicka, MSc, MPH,b Jutta Berger, MD,a Helene Resch, RN,c and Walter Koller, MDa Vienna, Austria