



Journée de prévention des infections en ES & EMS

Dole, le 21 septembre 23

Atelier Entretien des locaux : « Microfibre et Vapeur »

Christine Burello, CHU Dijon Bourgogne, Isabelle Rousseaux, CPias BFC

Pour vous l'entretien
des locaux en
quelques mots ?

désinfection
seau
entretien
détergeant
balayage
microfibre
eau
vapeur
bandeau
lavage
lavette
nettoyage

DÉFINITIONS ET OBJECTIFS

LE NETTOYAGE

Procédé visant à obtenir une propreté macroscopique, par :

- Élimination des salissures.
- Désorganisation du biofilm /chimio-biofilm.

Pour rendre l'environnement agréable et participer au bien-être des personnes.

LA DÉTERSION DÉSINFECTION

Procédé visant à obtenir une propreté macroscopique & microscopique en un seul temps, par :

- Application d'une solution détergente (d) & désinfectante (D) - Rincer uniquement les surfaces alimentaires après respect du temps de contact.

LA DÉSINFECTION

Procédé visant à obtenir une propreté microscopique par :

- Éliminer temporairement les micro-organismes présents sur une surface.

LE BIONETTOYAGE

Procédé visant à obtenir une propreté macroscopique & microscopique en 3 temps, par :

- Lavage avec une solution détergente.
- Rinçage pour évacuer salissures & produits utilisés.
- Application d'une solution de désinfectant ou détergent désinfectant (dD).

Ou tout autre méthode permettant d'obtenir le même résultat.

LES IMPACTS DES METHODES SUR L'ENVIRONNEMENT



RECOMMANDATIONS

... Entre efficacité et développement durable





Dans vos établissements,
comment ça se passe ?

CLASSIFICATION DES LOCAUX



INTÉRÊT

- Permet de construire un plan et un calendrier d'entretien en fonction du niveau de risque
- Participe au développement durable : adapter le choix des méthodes, des matériels et des produits et des fréquences d'entretien suivant le niveau de risque.



Différents types de zones

ZONE 1	ZONE 2	ZONE 3	ZONE 4
RISQUES FAIBLES	RISQUES MOYENS	RISQUES ÉLEVÉS	TRÈS HAUTS RISQUE
ENTRETIEN QUOTIDIEN		ENTRETIEN QUOTIDIEN/ PLURIQUOTIDIEN	

EXEMPLES : DURÉE DE VIE DE MICRO-ORGANISMES



Virus influenza (grippe)
Jusqu'à 12 à 48 h sur une surface.



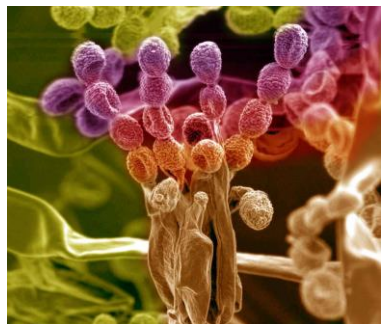
Virus respiratoire syncytial (VRS) Jusqu'à 6h sur les surfaces et le linge, 30mn à 1 h sur les mains.

Rotavirus
1 à 10 jours sur les surfaces et plusieurs jours sur les mains.

Staphylococcus aureus
plusieurs semaines sur les surfaces sèches.

Pseudomonas aeruginosa
1 semaine sur surface humide.

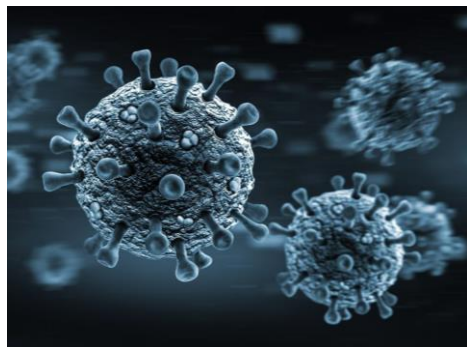
RÉSERVOIRS : MICRO-ORGANISMES – BIOFILM/CHIMIOFILM



Champignons



Bactéries



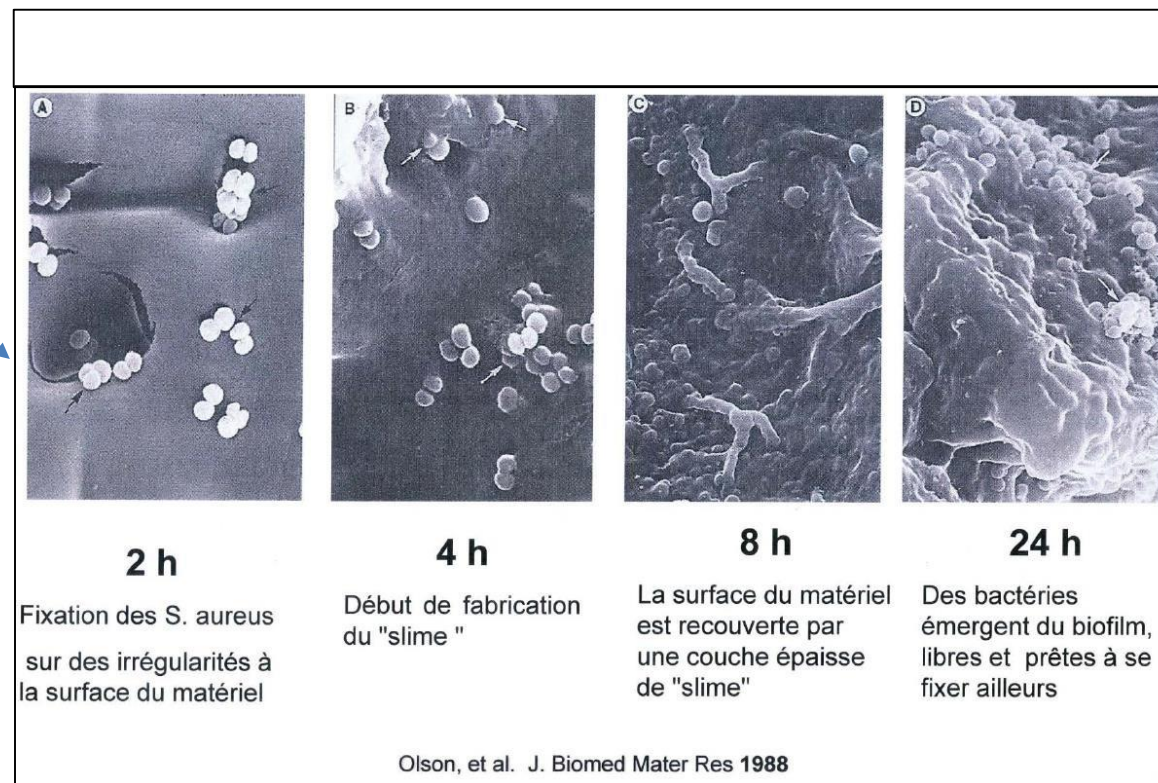
Virus



Parasites

BIOFILM

Substance (d'origine polysaccharidique) excrétée par les bactéries lors de leur métabolisme permettant l'adhésion, sur une surface, d'une colonie bactérienne.





Le biofilm est imperméable

aux antibiotiques

aux antiseptiques

aux désinfectants

De quelles armes disposons nous, alors, pour le combattre ?

LE CERCLE DE SINNER ET SES COMPOSANTES (1)

Paramètres d'un entretien efficace

Nécessite de l'eau

Action chimique entre le produit et la salissure



Durée de contact nécessaire pour être efficace

Décollement de la salissure



Le rôle de la chimie est compensée par le renforcement de :

- L'action mécanique (microfibre)
L'utilisation de l'auto laveuse sans détergent
- La température (le nettoyeur vapeur)
- Le temps

Désinfecter ne veut pas OBLIGATOIREMENT dire utiliser un désinfectant !

LE CERCLE DE SINNER ET SES COMPOSANTES (2)

L'eau ... incontournable intégrée du cercle Sinner ... mais...

Elle ne mouille pas, elle forme une goutte, par liaisons entre ses molécules.

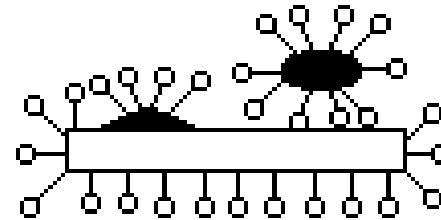


Pour rompre ces liaisons
→ on utilise des tensio-actifs présents dans les détergents et les détergents-désinfectants



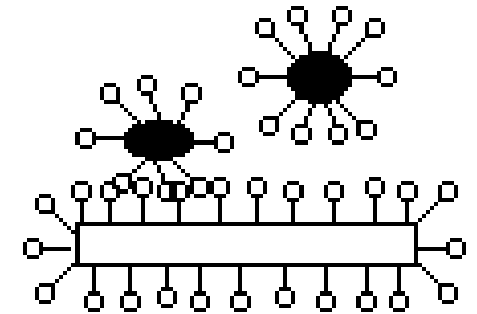
Salissure sur
une fibre

1. Mouillant



action du produit
tensioactif

2. Emulsifiant



décollement de
la salissure

**3. Dispersant
(anti-redéposition)**

LE CERCLE DE SINNER ET SES COMPOSANTES (3)

ACTIONS MECANQUES LAVETTES / BANDEAUX – BALAIS ...



Gazes non imprégnées



Microfibres



Gazes
imprégnées



Balais



LA MICRO FIBRE



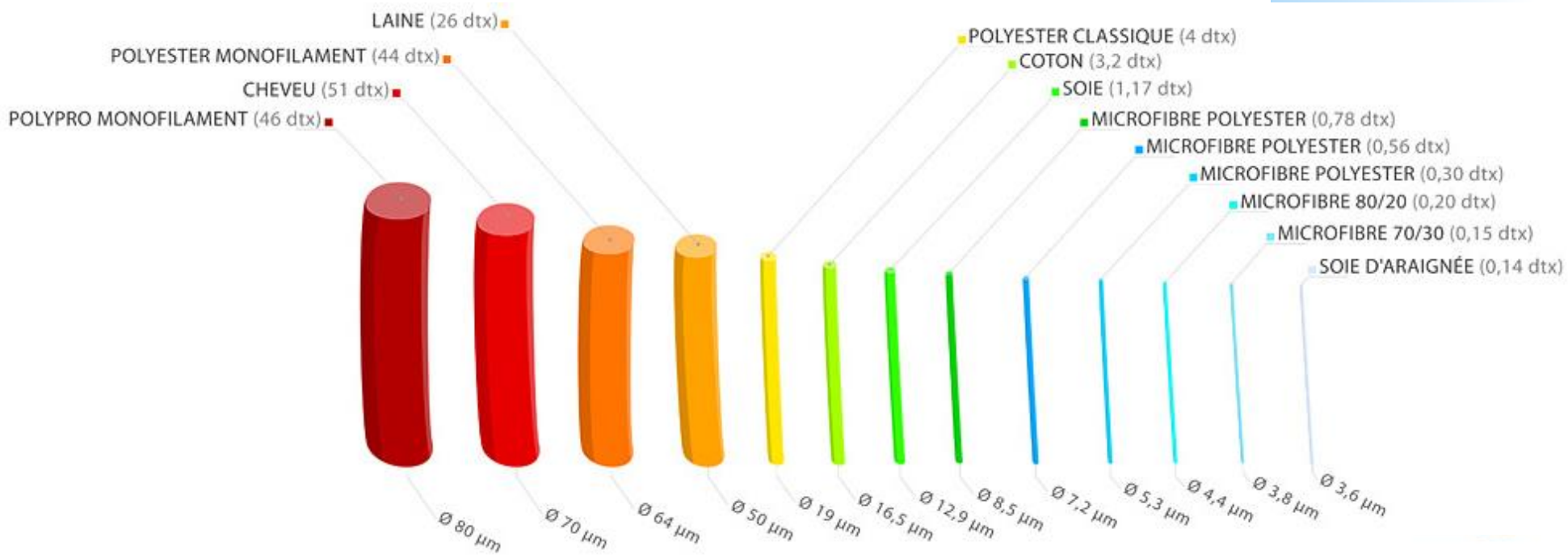
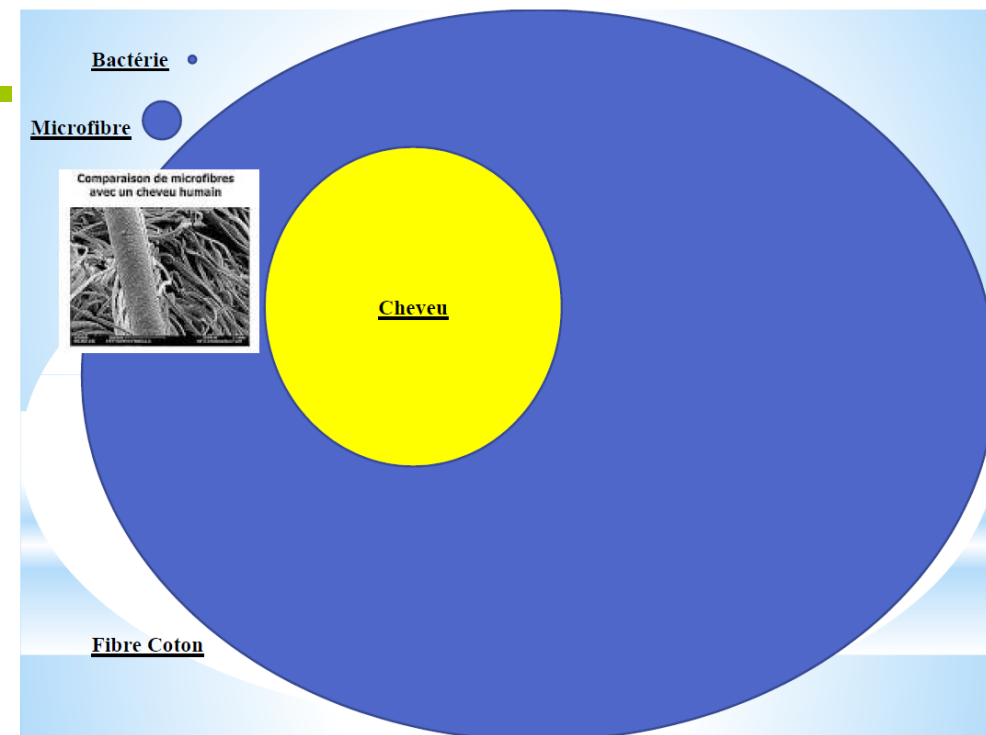
LA MICRO FIBRE

- Elle existe depuis longtemps
- Il existe différents types de microfibre matériaux, tissage
- Utilisée souvent jusqu'ici avec la chimie, avec des méthodes différentes, ici pré-imprégnation



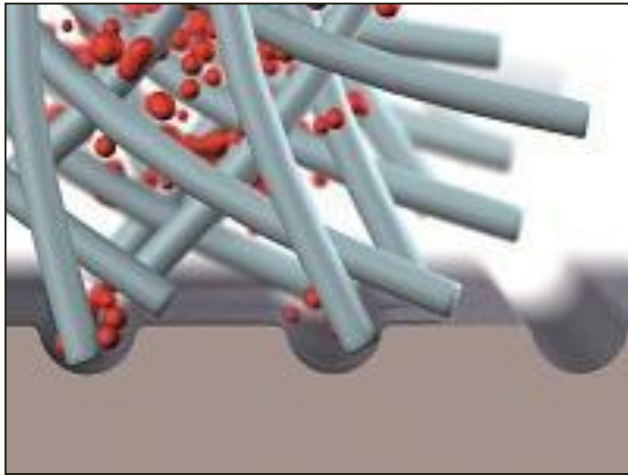
- Des innovations technologiques pour l'utiliser maintenant sans chimie.....regardons de plus près

QUESTION DE TAILLE ET DE COMPOSITION....



EFFET MECANIQUE DE LA MICRO FIBRE

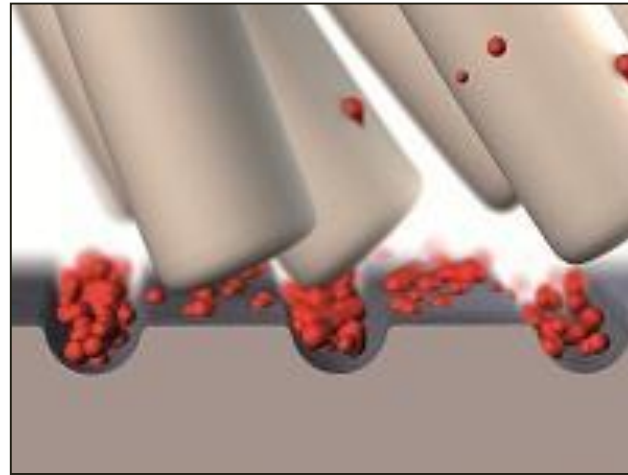
Microfibre



Microfibre : 1 gr de fibre mesure au moins 10 km de long

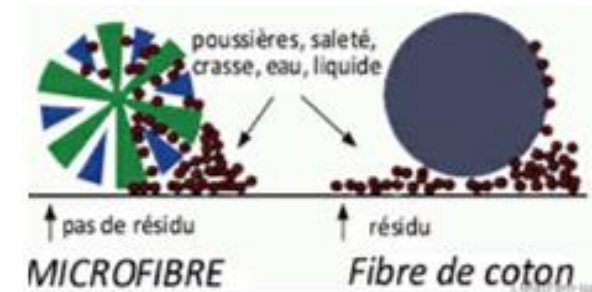
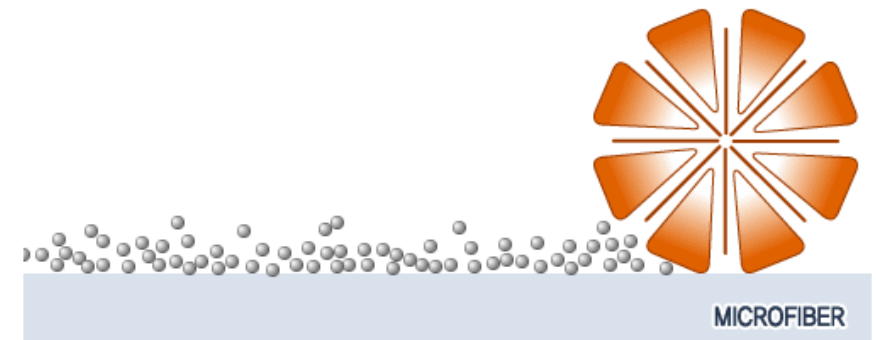
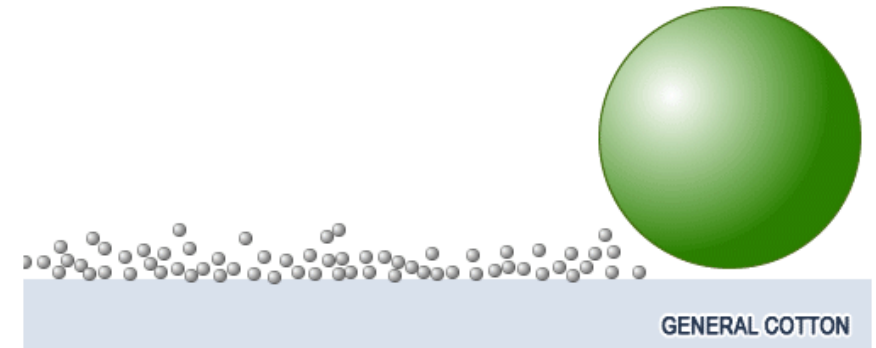
- La fibre nettoie les plus petites irrégularités de la surface
- La force électrostatique retient les souillures

Coton



Coton :

- Moins performant sur les petites échelles
- Plus lourd et moins résistant

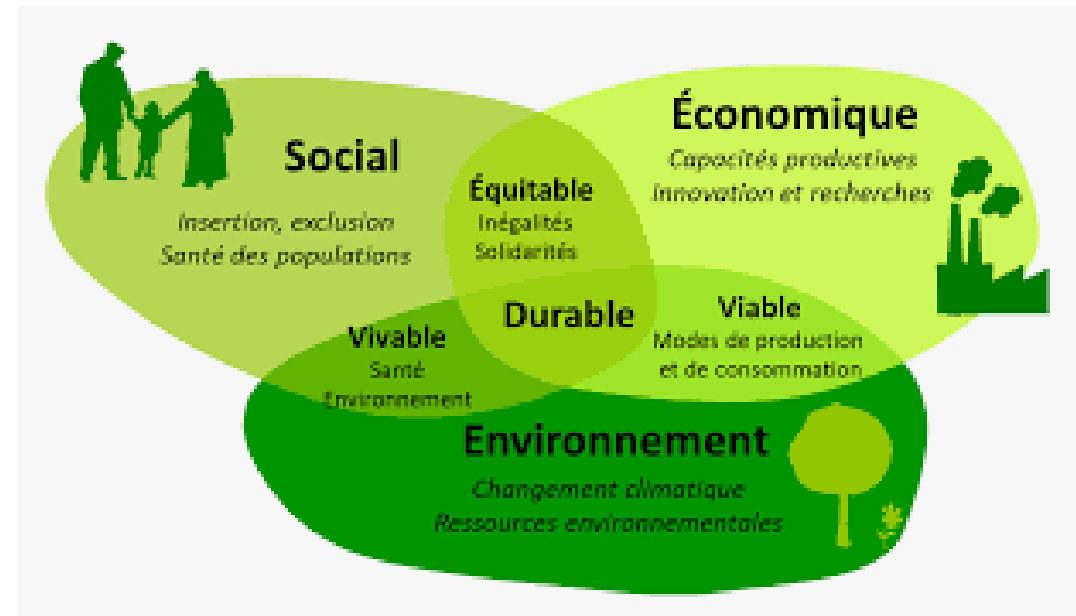


ENTRETIEN DES SOLS – MICROFIBRE ET EAU



Retour d'expérience au CHU Dijon Bourgogne (1)

- Hygiène de l'environnement
- Risque professionnel
- Développement durable
- Economique





ENTRETIEN DES SOLS – MICROFIBRE ET EAU

Retour d'expérience au CHU Dijon Bourgogne (2)

Hygiène de l'environnement

Amélioration de l'état de propreté des sols



- **Retrait mécanique du biofilm et chimiofilm = Résultats identiques à la détergence et détergence désinfectant (réduction de 5,1 log)**
- **Sols visuellement propres et uniformes = disparition du biofilm**



ENTRETIEN DES SOLS – MICROFIBRE ET EAU

Retour d'expérience au CHU Dijon Bourgogne (3)



Risques professionnels

Amélioration des conditions et de la qualité de vie au travail

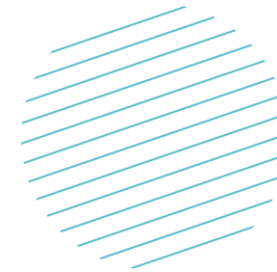
- Diminution de l'exposition aux risques chimiques
- Diminution de 14% du poids du chariot d'entretien
- Diminution des efforts par utilisation du manche télescopique ergonomique
- Amélioration de l'état de santé de 50% des agents testeurs (SST)



ENTRETIEN DES SOLS – MICROFIBRE ET EAU

Retour d'expérience au CHU Dijon Bourgogne (4)

Impacts environnementaux



Amélioration :

- **Diminution des rejets de produits chimiques dans les effluents**
- **Réduction de la consommation d'eau en blanchisserie**
- **Réduction de la consommation d'énergie liée au transport et en blanchisserie**



ENTRETIEN DES SOLS – MICROFIBRE ET EAU

Retour d'expérience au CHU Dijon Bourgogne (5)

Impacts financiers attendus

Amélioration :

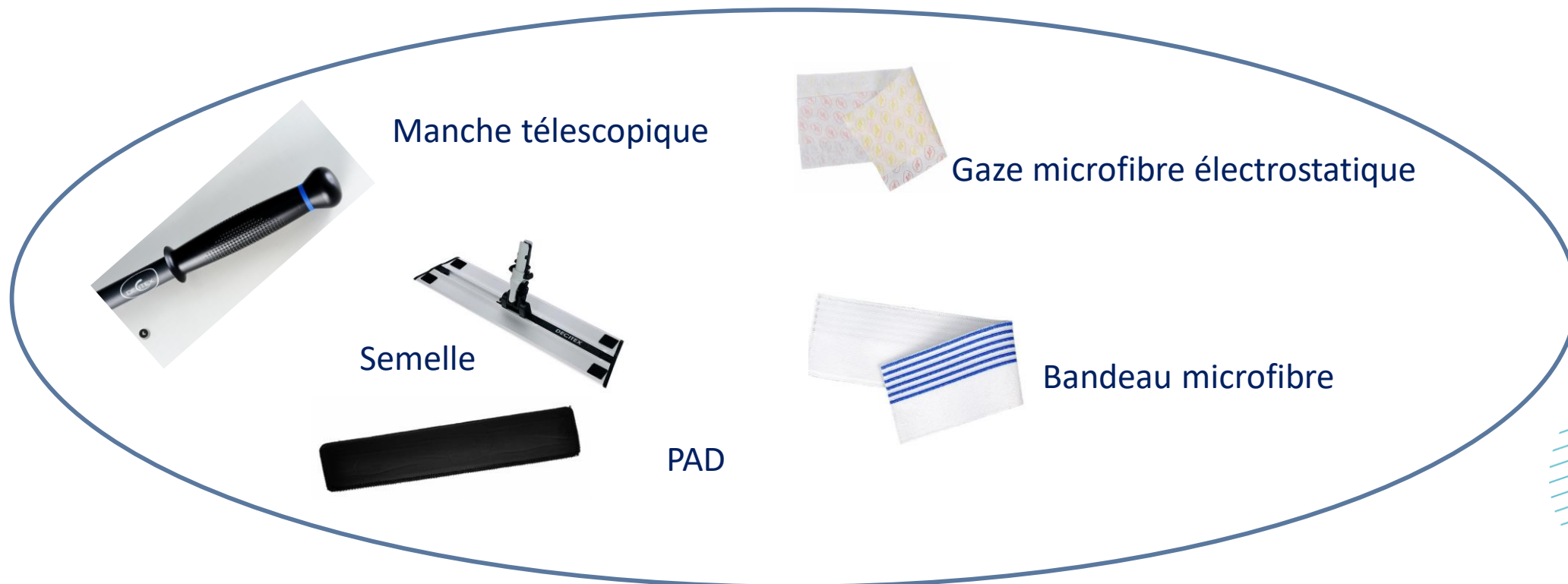
- Diminution des besoins en chimie
- Réduction des couts de traitement en blanchisserie
- Réduction des TMS ➔ diminution des arrêts de travail



ENTRETIEN DES SOLS – MICROFIBRE ET EAU



Retour d'expérience au CHU Dijon Bourgogne (6)



ANCIEN vocabulaire	NOUVEAU vocabulaire
Balayage humide avec gaze pré-imprégnée	Balayage avec Gaze MF UU de balayage électrostatique
Lavage manuel des sols avec rasants pré-imprégnés de détergent	Lavage manuel avec bandeau microfibre pré imprégnés d'eau

ENTRETIEN DES SURFACES HAUTES

- Place privilégiée pour la microfibre
 - Qualités techniques (selon la composition toutefois)
 - Optimisation action mécanique
 - Souvent utilisée en association avec la chimie selon les protocoles actuellement :
 - dD en secteur sanitaire et médico social
 - Détergent pour éliminer le biofilm dans les entretiens à fond
 - Des études en cours pour techniques MF et eau selon le niveau de risque identifié
 - Intérêt fort en association avec la vapeur ou autres procédés physiques (UV-C notamment)



LA VAPEUR

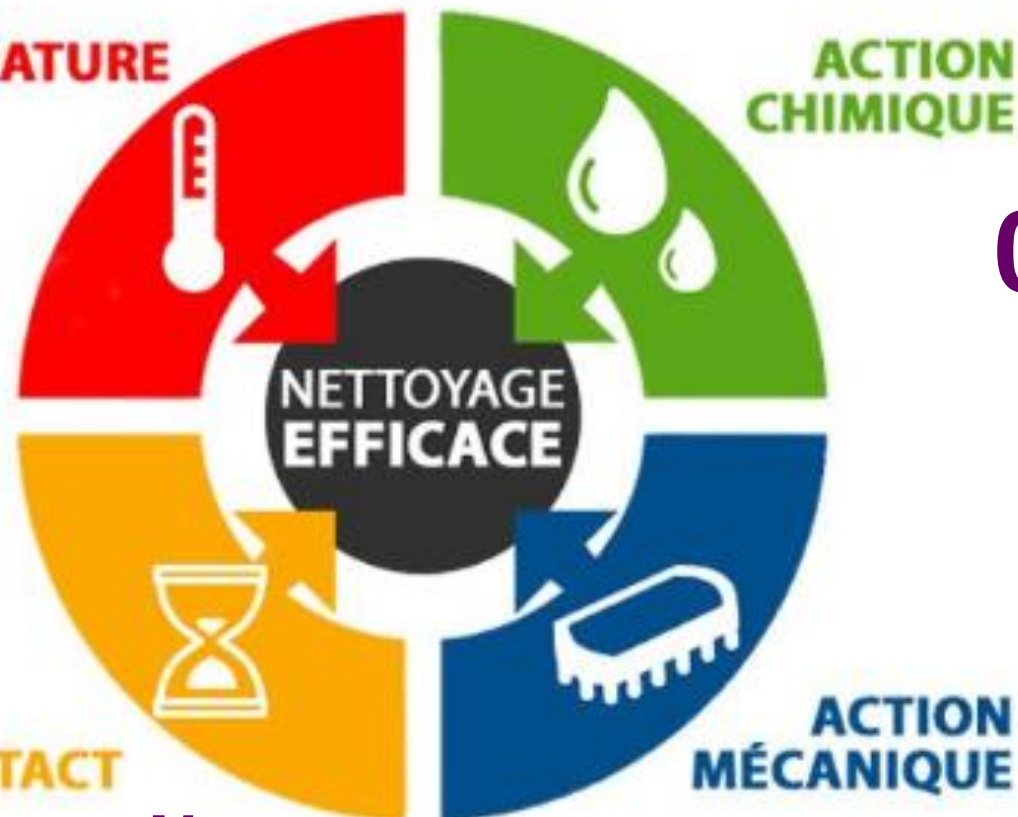


Quelle place en
ES/EMS ?

VAPEUR ET CERCLE DE SINNER



TEMPÉRATURE
+++++



0



+rapide que d/D

=



PRINCIPE - DIFFERENTS MODELES



- La vapeur sous pression a un pouvoir nettoyant très efficace. Elle agit comme un tensio-actif qui dissout les graisses et nettoie en profondeur. Elle associe 2 actions :
 - Détergente (haute pression de la vapeur, 5 bars) élimination des souillures, résidus, biofilms...
 - Biocide (action thermique de la vapeur $> 100^{\circ}\text{C}$) élimination des microorganismes : bactéries, virus, champignons...
- Norme PR NF T72-110 Mars 2018 « Procédés de désinfection des surfaces par la vapeur avec ou sans contact » :
 - Détermination de l'activité bactéricide, fongicide, levuricide, sporicide et virucide.

INDICATIONS ET BON USAGE DE LA VAPEUR

- Entretien des locaux
 - Chambres des patients/résidents au quotidien et après sortie
 - Bloc opératoire et secteurs à risque élevé
 - Tous les lieux de vie et secteurs administratifs...
- Entretien chariots et supports divers ...
- Entretien des dispositifs médicaux
 - Incubateurs
 - Tables d'intervention
 - Vigilance // composants électroniques et informatiques

Appliquer **la vapeur au plus près de la surface à nettoyer**, de haut en bas, essuyer les surfaces si l'appareil ne possède pas d'aspiration.

La chambre du patient n'est pas un hammam !



LA VAPEUR EN PHOTOS AU CHU DIJON



SOURCES

- Guide de l'éco nettoyage : faire évoluer le bionettoyage vers l'éco-nettoyage : <https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/faire-evoluer-le-bio-nettoyage-vers-leco-nettoyage>
- Présentation Dr P Carencu : Gestion du risque infectieux et pratiques raisonnées. Mission possible ! : Dijon – 9èmes rencontres en Hygiène, le 10/06/22.
- Entretien des locaux Prévention et Maitrise du risque infectieux, construisons ensemble les repères pour sécuriser les organisations https://www.cpiasbfc.fr/autonomie/determinants3/diaporama_entretien_des_locaux.pdf
- Mise en place de la Vapeur au CHU Dijon-Bourgogne
- Mise en place de la solution microfibre et eau pour l'entretien des sols au CHU Dijon-Bourgogne
- Bionettoyage des surfaces à l'hôpital : comparaison de l'efficacité antimicrobienne de plusieurs techniques : HygièneS, avril 2023.

MERCI POUR VOTRE
ATTENTION

