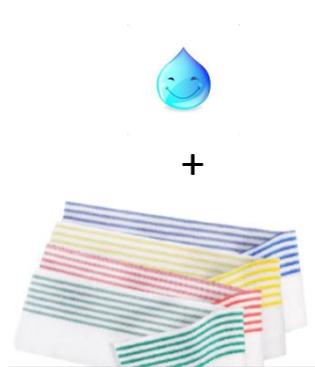


ENTRETIEN DES SOLS D/DD versus MICRO FIBRE et EAU



Introduction



Les produits Détergent et Détergent-désinfectant constitue la majorité des produits chimiques contenus dans les effluents liquides des établissements de santé et médico-sociaux. Un certain nombre de conséquences résultent de l'utilisation de ces produits.

- ***Impact environnemental*** : sur le réseau d'assainissement.
- ***Impact sanitaire*** : l'exposition aux désinfectants pouvant induire une pression de sélection aux antibiotiques.
- ***Risques professionnels*** : certaines molécules irritantes et potentiellement sensibilisantes sont reconnues causes de pathologies professionnelles.

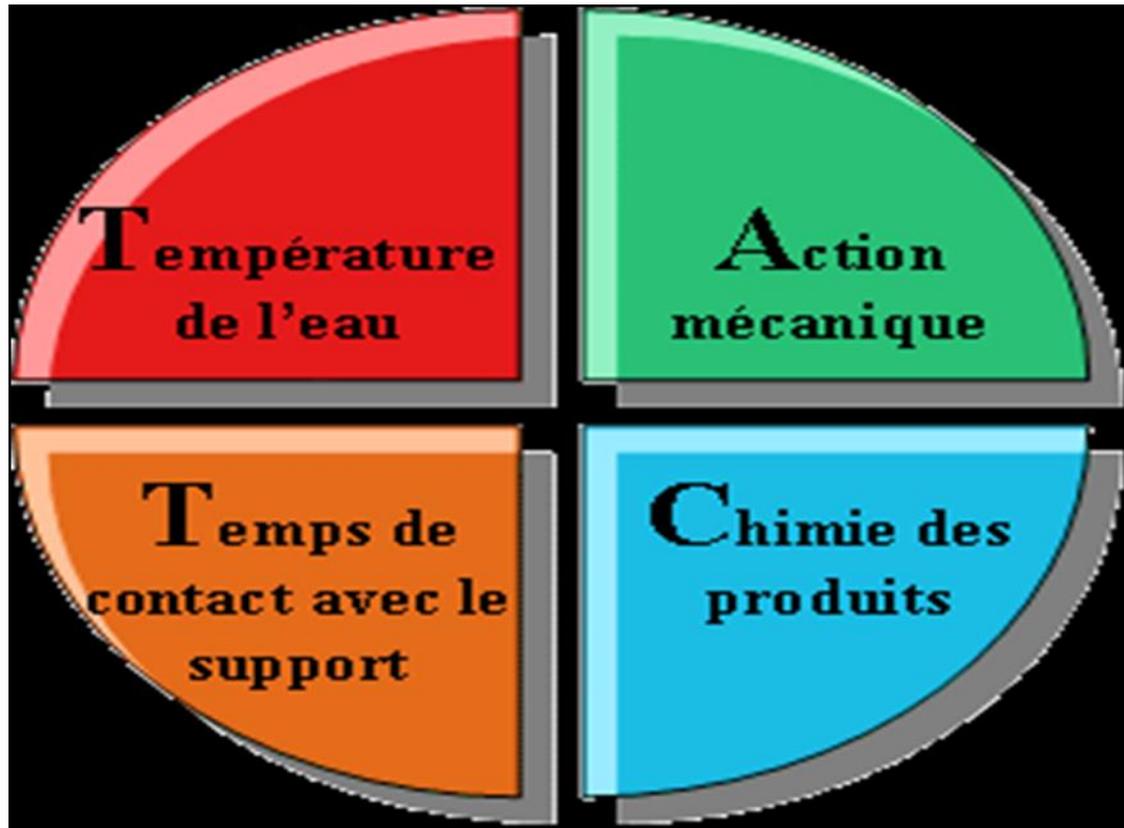
Pour l'entretien des locaux en routine notamment des sols, des méthodes alternatives à l'utilisation de produits chimiques et ou biocides existent :

- méthode microfibres et eau (pour les sols)
- méthode mécanisée
- méthode vapeur



Les méthodes avec l'utilisation de la chimie ont l'avantage de favoriser les composantes du nettoyage : action mécanique, chimique, température et temps telles que décrites par Herbert SINNER.

Cercle de SINNER



Aujourd'hui, l'usage raisonné des Détergents et des Désinfectants doit être pris en compte dans le choix des techniques d'entretien intégrant une démarche de développement durable (1).

En raison d'une utilité non démontrée en routine, l'utilisation de Détergent-Désinfectant pour l'entretien des sols peut être limitée (en l'absence de souillures visibles par un liquide biologique) à des situations particulières:

comme les épidémies par exemple;

ou à d'autres pour lesquelles l'utilisation d'un Désinfectant spécifique (ex: Clostridium Difficile) est associée à d'autres mesures de maîtrise de l'épisode.

Au Centre Hospitalier de VILLEFRANCHE de ROUERGUE, nous avons fait l'essai d'une technique de nettoyage des sols avec la microfibre au début de l'année 2018.



La microfibre c'est quoi ??



Composition:

Le decitex est une mesure textile qui caractérise le titre (masse linéaire) d'un fil. Le titre en decitex (dTx) représente le poids en 1 g de 10 km de fil.

On parle de microfibre lorsque **le titre du fil est inférieur à 1 dTx.**

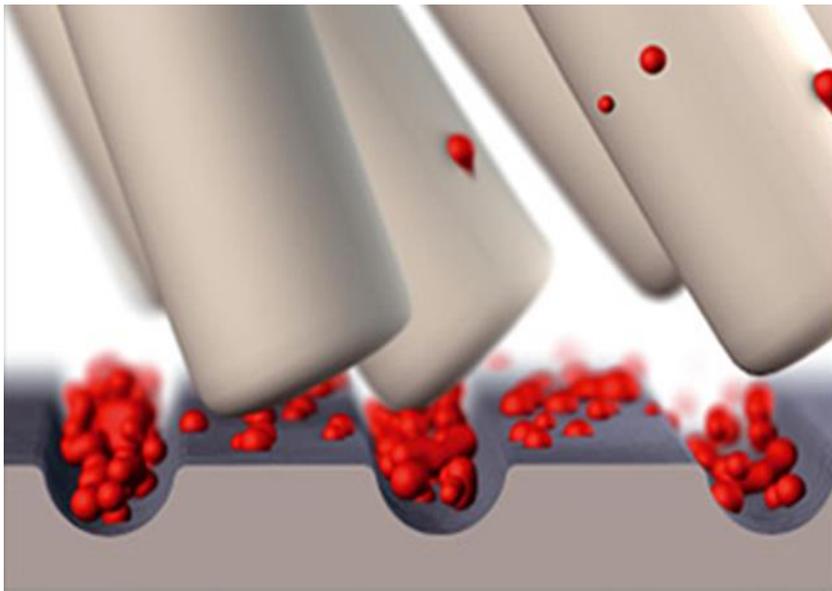
Ex:

- ✓ Fibre de 0,2 dTx : 10 km de ces fils pèsent 0,2 g; leur titre est inférieur à 1 dTx → c'est une microfibre
- ✓ Fibre de 4 dTx : 10 km de ces fils pèsent 4 g; leur titre est supérieur à 1 dTx → ce n'est pas une microfibre

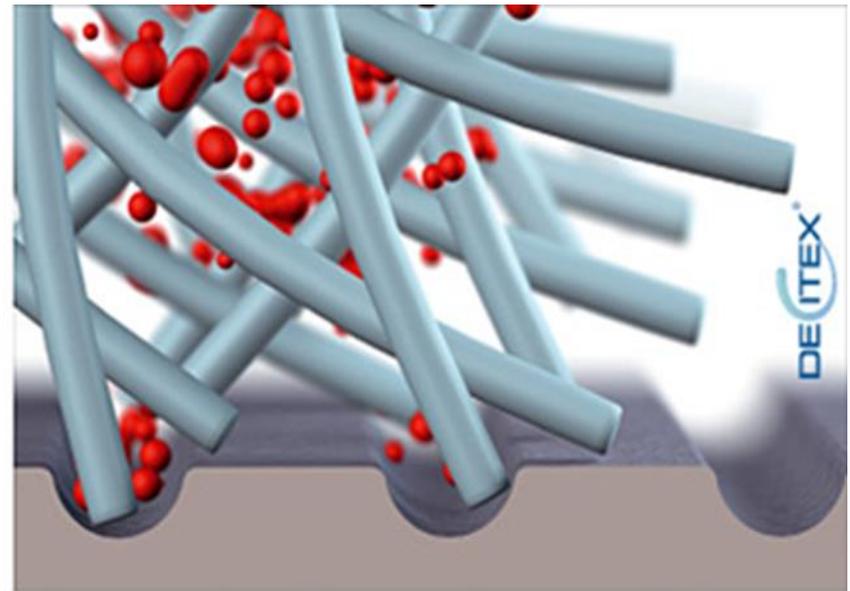
Les essais ont été réalisés avec la microfibre ultimate3D+.

La technologie Ultimate3D+ décolle plus de 99,99% des bactéries des surfaces (réduction de plus de 4 log) grâce à une technologie française brevetée qui permet le nettoyage des sols uniquement à l'eau (testée et prouvée selon la norme EN 13697*).

Les microfibrilles décollent la salissure par la force mécanique et la retiennent entre les fibres par la force capillaire (absorption).



fibres coton

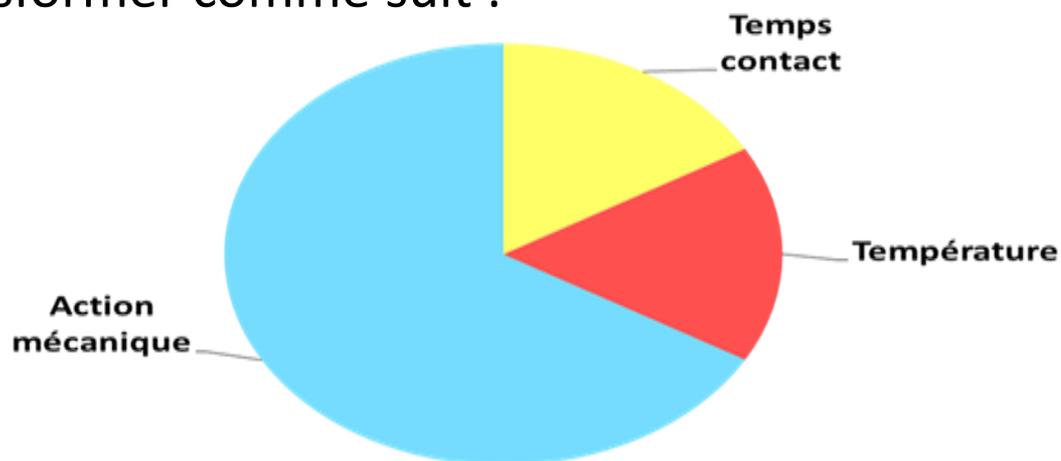


microfibres

La finesse du filament augmente la force mécanique sur la surface de 2 manières :

1. chaque microfibre peut aller chercher la salissure dans la moindre petite irrégularité de la surface.
2. En un passage, la forte densité au cm^2 permet l'action simultanée de milliers de microfibrilles en un même point de surface.

En passant de simple fibre à microfibre, le textile a fortement augmenté sa force mécanique permettant d'arracher les salissures de la surface. L'impact sur le besoin en chimie est immédiat et le cercle de SINNER peut se transformer comme suit :



Trois services ont été retenus en fonction de l'ancienneté des sols. Le fait de connaître l'ancienneté permet d'avoir des informations quant à « l'encrassement » par l'utilisation répétée de produit Détergent et Désinfectant et/ou la formation du biofilm ou chimio film.

Du plus ancien au plus récent :

SURVEILLANCE CONTINUE : 1994

CONSULTATIONS ORL et AMBULATOIRE : 2010 et 2015

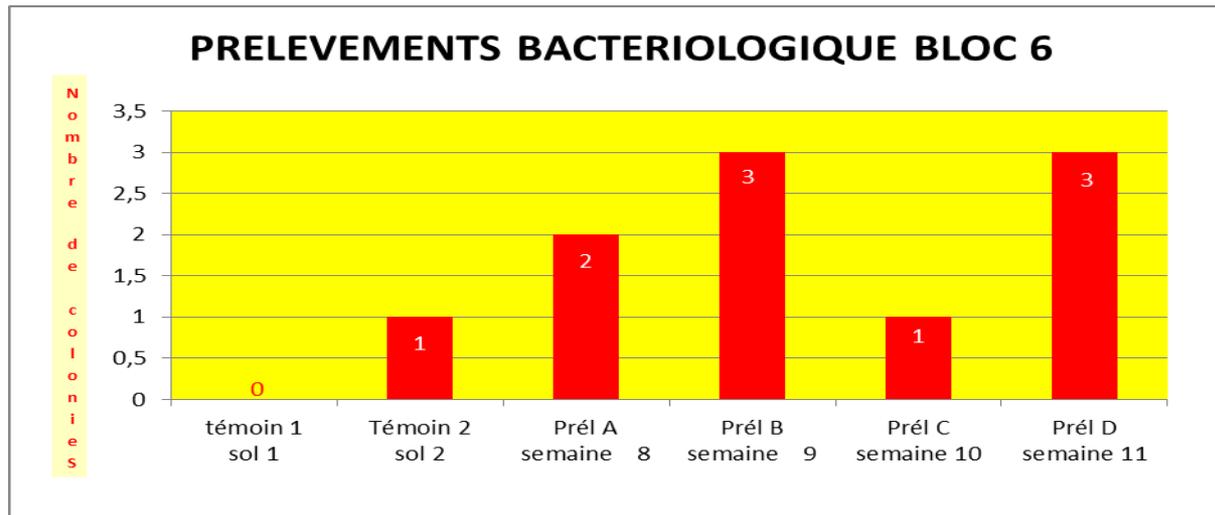
BLOC OPERATOIRE (salles ISO 5): 2016

Durée des essais → 1 mois avec un bilan à deux semaines pour rencontre et discussion avec les équipes.

Pour le bloc opératoire dans les salles ISO 5, 2 prélèvements bactériologiques de surface ont été réalisés avant le début des essais (reflet de la flore) et ensuite 1/semaine;(* Réduction de 4 log)

Prélèvements réalisés sur des milieux de culture (Bte gélose COUNT-TACT) avec un préleveur spécifique une heure après l'entretien des locaux, au centre de la salle d'opération au plus près de la zone opératoire .

Mise en culture des Boîtes à température ambiante pendant 5 jours.



TECHNIQUE D'ÉVALUATION DE LA PROPRETÉ:

Il n'existe pas à ce jour de référentiel normatif d'évaluation visuelle de la propreté.

L'évaluation de la propreté a été réalisée de la même manière que dans les Centres hospitaliers d'ANTIBES JUAN LES PINS et CANNES (2).

- Prendre une règle propre de 20 cm.
- Superposer 2 compresses de 7,5 x 7,5 cm² et les humidifier.
- Appliquer la pression la plus forte avec 4 doigts (majeur, index pouce et annulaire).
- D'une main, tenir la règle et de l'autre réaliser 10 allers-retours avec la compresse le long de la règle.

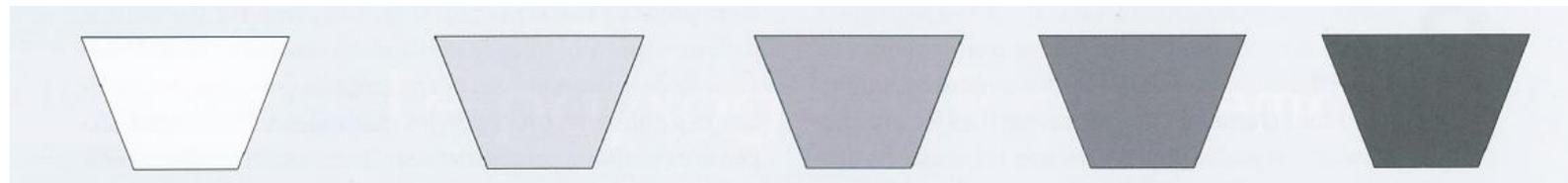


Des tests de salissure ont été réalisés là aussi avant le début des essais et ensuite 1/semaine. Reflet de l'état de salissure des sols à un moment donné (échelle de graduation de 0 à 4).

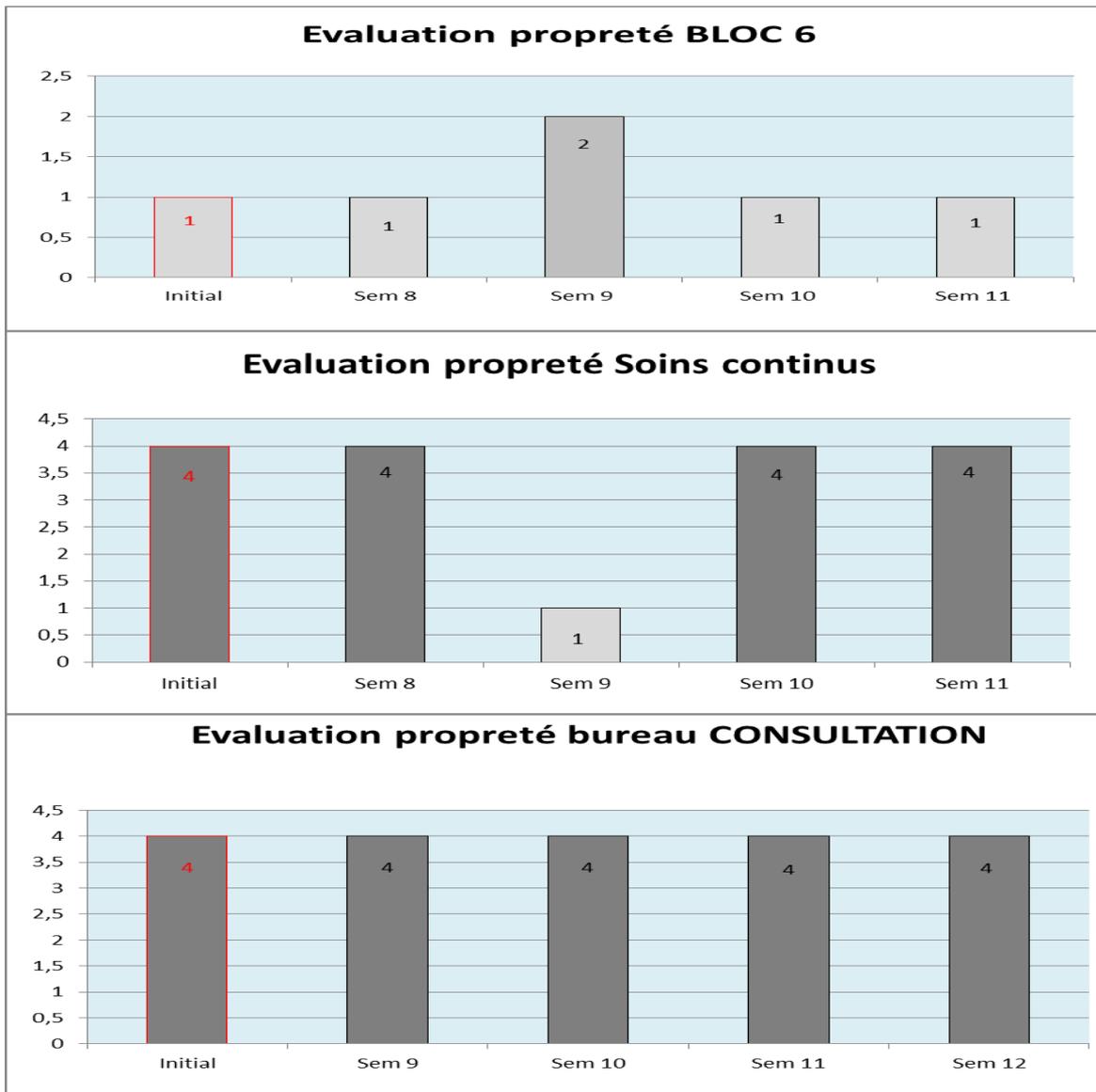
Ils ont permis de vérifier les caractéristiques des microfibrres, notamment l'action de déterision / décollement et rétention des salissures.

Ils ont été réalisés dans l'heure suivant l'entretien des locaux.

Les salissures sur les compresses ont été comparées au nuancier ci-dessous.



Les résultats sont différents en fonction des services, de l'ancienneté des sols et des fréquences de nettoyage.



Résultats:

❖ Dans le service de surveillance continue :

Pas d'amélioration significative par rapport aux résultats initiaux. Les salissures sont toujours présentes selon l'échelle malgré la détergence mécanique des sols à l'eau les semaines 8 et 9.

❖ Consultation ORL, IRM, AMBULATOIRE :

Pas d'amélioration significative par rapport aux résultats initiaux dans ces secteurs d'activité. Les salissures sont toujours présentes selon l'échelle.

❖ Au niveau des blocs :

Les résultats hebdomadaires des tests de salissure et des prélèvements bactériologiques sont identiques .

Difficultés rencontrées :

La mise en place de cette technique d'entretien des sols avec de l'eau et une microfibre a nécessité l'adhésion de l'ensemble des équipes :

- Changement des habitudes!!
- Arrêt de l'utilisation de la chimie: uniquement avec de l'eau : bien comprendre la technique de la microfibre → action détergente et réduction des bactéries.
- Nouveau matériel : manche des balais, bandeau de balayage sec et système de fixation...



Points positifs :

- Impact écologique avec moins de rejet de produits dans les effluents et sur la santé des utilisateurs par une réduction des manipulations.
- Réévaluation de notre technique dans deux services (évaluation de la propreté)

En conclusion, cette technique nouvelle et écologique ne s'est pas avérée convaincante sur les sols des services testés sur notre CH.

Elle n'a pas apporté d'amélioration significative par rapport à la méthode utilisée actuellement avec l'emploi de la chimie, notamment dans deux services.

=> Abandon du projet microfibre.

Remarque:

Nous avons pratiqué une détergence mécanique des sols les plus anciens uniquement avec de l'eau (autolaveuse de type « rotowash ») pour réduire cet encrassement . Mais nous n'avons pas réussi à pérenniser l'utilisation de la microfibre car le ré-encrassage est rapide du fait de la vétusté de ces sols.



Cependant, nous avons donc décidé d'entretenir les sols des circulations avec la méthode mécanisée en réduisant la chimie.

Deux secteurs au début et aujourd'hui l'ensemble des circulations.

L'objectif étant de réaliser un nettoyage approfondi en éliminant les salissures adhérentes et le biofilm et/ou chimiofilm par l'action de la monobrosse avec de l'eau.

La planification sur la semaine:

- deux jours avec chimie
- trois jours avec de l'eau

*Toute opération de lavage mécanisé est précédée d'un balayage humide.



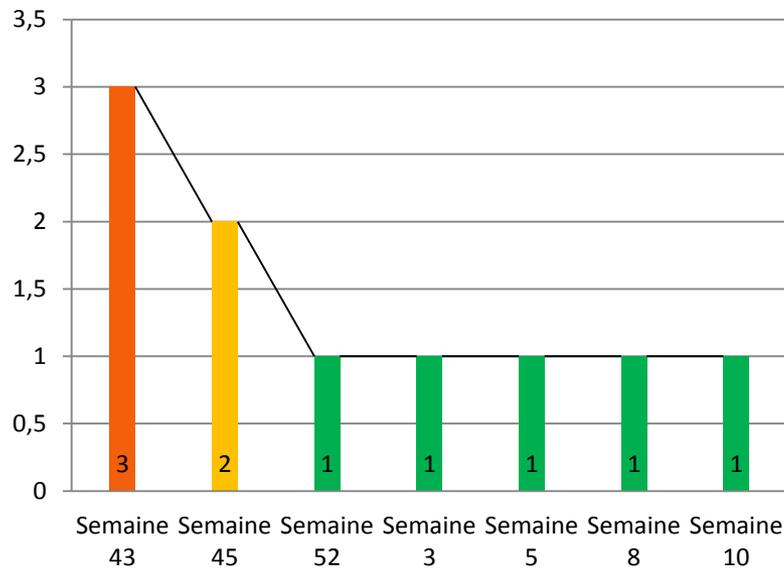
Des tests d'évaluation de salissures sont réalisés de façon aléatoire dans les différents services après l'entretien des locaux.

Ils sont comparés au nuancier.

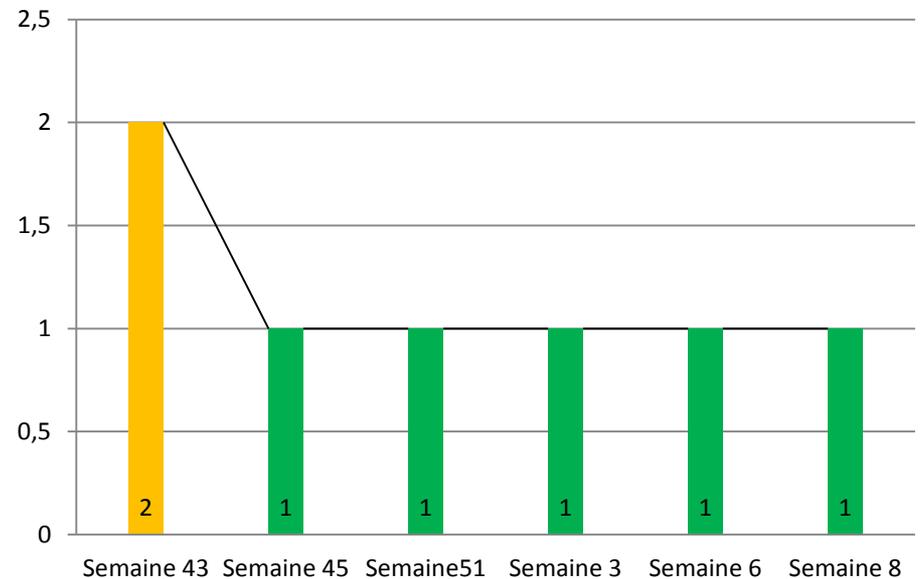
Un graphique par service a été créé.

Des actions peuvent être mises en place en cas de variations importantes des résultats.

CS Consult 1er



Couloir VESTIAIRES



Points positifs :

Bonne adhésion de l'ensemble de l'équipe.

Impact écologique avec moins de rejet de produit dans les effluents.
(sensibilité des agents sur l'impact écologique)

Impact en termes de risques professionnels : santé des utilisateurs car réduction des manipulations.

Au vu des résultats des tests de salissure et de la propreté visuelle, la diminution de l'emploi de la chimie dans l'entretien des sols avec la technique mécanisée dans les circulations s'avère convaincante. On envisage de n'utiliser la chimie (Détergent) qu'un jour par semaine. Le protocole sera réactualisé.

Merci de votre attention.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1- Référence : Dr P. Carencio et al. « Usage raisonné des détergents et des désinfectants pour l'entretien des locaux en EMS (hors épidémie) » Bulletin CCLIN-ARLIN n°2. Mars 2016 (réf. biblio. 12).

2- Article « maintenir la propreté visuelle avec moins de détergent » CH Antibes Juan les Pins et Cannes. Techniques-Hospitalières. Août-Septembre- Octobre 2017. 765

Entretien des locaux dans les Etablissements de santé et Etablissements Médicaux sociaux, Recommandation de bonnes pratiques, CPIAS Nouvelle Aquitaine et CPIAS Occitanie. Novembre 2017.