

Bionettoyage éco-responsable



Bionettoyage éco-responsable : Comment?

- Bionettoyage sans chimie
 - Vapeur
 - Sol à l'eau
- Utilisation raisonnée de la chimie
- Quid des prestataires bionettoyage?

Aucun conflit d'intérêt

Bionettoyage sans chimie

Bionettoyage à la vapeur



- Dès 2006 en néonatalogie pour la désinfection des incubateurs
- Généralisation à tout l'hôpital
- 2008 : publication dans HygieneS
- Vapeur = action sur le biofilm et action désinfectante

Uniquement si correctement utilisé : vapeur au minimum et essuyage des résidus (humidité et salissures)

Bionettoyage plus long

**RESULTATS DES TESTS D'EFFICACITE BIOCIDES SUR DES MICRO-ORGANISMES MULTI-RESISTANTS (BACTERIES – LEVURES / MOISISURES)
ET SUR LES VIRUS**

Evaluation de l'efficacité biocide du dispositif de désinfection vapeur SANIVAP SP400. Nombre de micro-organismes viables avant (Nw) et après (N) traitement par le procédé de désinfection vapeur SANIVAP. Témoin effet mécanique (Nm). Moyenne du nombre de micro-organismes transférés des zones contaminées (C4 à C6) aux zones non contaminées (C1 à C3 et C7 à C15) (N'). R: réduction logarithmique.

		BACTERIES MULTI RESISTANTES				LEVURES - MOISISURES		VIRUS		
		<i>Pseudomonas aeruginosa</i> Multi R (incl ESBL)	<i>Acinetobacter baumannii</i> Multi R	<i>Klebsiella pneumoniae</i> ESBL	<i>Enterobacter cloacae</i> Carbapenemase	<i>Geotrichum candidum</i> IP 285.54	<i>Aspergillus flavus</i> IP 2464.98	<i>Murine Norovirus</i> TIB-71	<i>Adenovirus type 5</i> CCL-2	<i>Coronavirus</i> CCL-81
Nw (Nb.CFU/ surface testée)		1,11x10 ⁵	9,56x10 ⁶	1,33x10 ⁶	7,31 10 ⁶	3,8x10 ³	8,9x10 ⁵	4,9	5,0	5,2
Nm (Nb.CFU/ surface testée)		4,23x10 ⁵	9,63x10 ⁶	3,36x10 ⁶	5,44x10 ⁶	4,17x10 ³	6,6x10 ⁵	4,8	4,1	4,7
N (Nb. CFU surface testée)	Nc ₄	<1	<1	<1	<1	<1	88	<1	<1	<1
	Nc ₅	<1	<1	<1	<1	<1	47	<1	<1	<1
	Nc ₆	<1	1	<1	<1	<1	40	<1	<1	<1
N'	N' C1 to C3 and C7 to C15	<10	<10	<10	<10	<10	11	<10	<10	<10
N'm	N'm C1 to C3 and C7 to C15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Réduction logarithmique R		>5,6	>7,0	>6,5	>6,7	>3,6	>5,0	>4,6	>4,7	>4,9

RESULTATS DES TESTS D'EFFICACITE BIOCIIDE

Evaluation de l'efficacité biocide du procédé de désinfection vapeur SANIVAP SP400. Nombre de micro-organismes viables avant (Nw) et après (N) traitement par le procédé de désinfection vapeur SANIVAP. Témoin effet mécanique (Nm). Moyenne du nombre de micro-organismes transférés des zones contaminées (C4 à C6) aux zones non contaminées (C1 à C3 et C7 à C15) (N'). R: réduction logarithmique

		Bactéricidie				Fongicidie - Levuricidie		Mycobactéricidie	Sporicidie
		<i>Pseudomonas aeruginosa</i> CIP 103467	<i>Staphylococcus aureus</i> CIP 4.83	<i>Enterococcus hirae</i> CIP 5855	<i>Escherichia coli</i> CIP 54127	<i>Candida albicans</i> CIP 48.72	<i>Aspergillus brasiliensis</i> CBS 788.33	<i>Mycobacterium terrae</i> CIP 104321	<i>Spores de Bacillus subtilis</i> CIP 52 62
Nw (nb.UFC/ surface testée)		1,3x10 ⁶	4,0x10 ⁶	2,5x10 ⁶	3,9x10 ⁶	1,3x10 ⁵	1,9x10 ⁵	4,9x10 ⁶	2,6x10 ⁴
Nm (Nb.UFC/ surface testée)		3,0x10 ⁵	4,1x10 ⁶	2,5x10 ⁶	3,2x10 ⁶	1,0x10 ⁵	1,4x10 ⁵	4,8x10 ⁶	8,2x10 ³
N (nb.UFC/ surface testée)	Nc ₄	<1	<1	32	2	<1	<1	6	88
	Nc ₅	<1	<1	5	1	<1	<1	11	47
	Nc ₆	<1	1	9	3	<1	<1	13	40
N'	N' C1 to C3 and C7 to C15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	11
N'm	N'm C1 to C3 and C7 to C15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Reduction logarithmique R		>5,5	6,6	5,3	6,2	>5,0	>5,1	5,7	2,1

Pour quelle utilisation?

- **Incubateurs**
Bionettoyage approfondi par la vapeur à chaque départ et tous les 8 jours
- **Chambres d'hospitalisation** : à chaque sortie
- **ZAC**
1 fois par mois au minimum



Validations par fabricants de dispositifs médicaux



Validation de l'efficacité du système de bionettoyage vapeur SANIVAP sur les tables d'opération **MAQUET (MAGNUS)** et les éclairages opératoires **ALM**



Validation de l'efficacité du système de bionettoyage vapeur SANIVAP sur les incubateurs de néonatalogie.



Validation de l'efficacité du système de bionettoyage vapeur SANIVAP sur les lits médicaux **HILL-ROM AvantGuard® 1200,800, 801 & XT**



Validation de l'efficacité du système de bionettoyage vapeur SANIVAP sur les lits médicaux **LINET** et matelas



Validation de l'efficacité du système de bionettoyage vapeur SANIVAP sur les dispositifs fabriqués par la société **CG MEDICAL (gel sous néoprène - sous film polyuréthane)**



Validation de l'efficacité du système de bionettoyage vapeur SANIVAP sur les plafonds tendus des salles d'opération avec **flux laminaire ADMECO**



Validation de l'efficacité du système de bionettoyage vapeur SANIVAP sur les incubateurs **MP5 ET SATIS MEDIPREMA**



Validation de l'efficacité du système de bionettoyage vapeur SANIVAP sur les produits conçus par la société **ASKLE SANTE**



Validation de l'efficacité du système de bionettoyage vapeur SANIVAP sur les produits conçus par **ARCLYNN**.



Validation de l'efficacité du bionettoyage vapeur sur les dalles de plafond **ROCKFON**



Validation de l'efficacité du système de bionettoyage vapeur SANIVAP sur **revêtements de sols** conçus par **GERFLOR** et **TARKETT**

Extrait fiche technique « entretien des incubateurs »

Généralités		
<ul style="list-style-type: none"> • Passer la vapeur à moins de 3 cm de la surface à nettoyer • Essuyer systématiquement avec une lavette propre et sèche tout le temps de l'entretien • Eliminer les lavettes et changer les bonnettes de microfibre dès que celles-ci sont mouillées ou souillées 		
Accessoires utilisés		
<p>Buse avec cône pour</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endroits difficiles d'accès • Interstices • Recoins • Roues 		<p>Brosse raclette avec bonnette microfibre pour</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surfaces planes
		
Etapas d'entretien		
<p>A. Démontage et entretien des accessoires amovibles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démontez le filtre à air et vérifiez la date de début d'utilisation, le changer systématiquement selon le rythme de changement préconisé par le fabricant ; Si le changement n'est pas nécessaire, essuyez le filtre à air avec la lavette imprégnée de détergent désinfectant (dD) et le déposer sur le plan de dépose • Désinfecter les matelas avec une lavette imprégnée de dD • Passer l'ensemble des accessoires amovibles à la vapeur en utilisant la buse + le cône ou la raclette + microfibre • Sécher immédiatement chaque élément avec une lavette propre les accessoires passés avec la buse   <ul style="list-style-type: none"> • Stocker les accessoires sur le plan de dépose préalablement préparé : un molleton de protection propre et sec peut-être mis pour protéger le plan de dépose  	<p>B. Entretien de l'incubateur : habitacle, caisson, zones de rangement, piétement et roues</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien des zones électriques sensibles avec une lavette imprégnée de détergent désinfectant : câbles et rack électriques, écran tactile, boîtier de la balance et balance • Eliminer avec une lavette humide les éventuelles poussières et salissures • Procéder à l'entretien à la vapeur avec la buse et le cône en suivant cet ordre et en essuyant immédiatement tout le temps de l'entretien à la vapeur : <ol style="list-style-type: none"> 1. Intérieur du caisson 2. Points intérieurs, recoins difficiles d'accès 3. Points extérieurs, recoins difficiles d'accès 4. Terminer par les roues en augmentant la pression (5 à 6)  <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer la buse et le cône après avoir fait les roues avec une lavette imprégnée de dD • Procéder à l'entretien à la vapeur avec raclette et bonnette en microfibre en suivant cet ordre : <ol style="list-style-type: none"> 1. Parois internes de l'habitacle (plafond et parois) 2. Parois externes de l'habitacle en nettoyant portes et hublots 3. Caisson 4. Tiroirs/placards suivant marque et type d'incubateurs 5. Terminer toujours par les pieds 	<p>C. Remontage des accessoires amovibles et rangement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oter le tablier à UU • Se désinfecter les mains avec du gel hydroalcoolique (GHA) • Remonter les différents accessoires amovibles de l'incubateur,  <ul style="list-style-type: none"> • Tracer sur une étiquette à l'aide du scotch papier <ul style="list-style-type: none"> ➢ Le numéro du biomédical sur le caisson ➢ Et pour noter « PROPRE le 08.07 »  <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier son état de fonctionnement, tester la balance avec 1 poids tare et remettre en chauffe l'incubateur • Ranger l'incubateur en le recouvrant d'un drap pour le protéger de la poussière

Concrètement quels résultats ? Les prélèvements

Organisation des prélèvements

- Ils sont réalisés uniquement sur incubateur fermé : 6 incubateurs/an choisis de façon aléatoire
- Ils concernent des points prédéterminés, prélevés au minimum 24 heures après la fin de l'entretien
- Les prélèvements sont réalisés
 - Par contact sur Gélose TS Trypticase soja
 - Par écouvillon

Points de prélèvements

- Les points sont prédéterminés
- Une fiche de prélèvement est disponible pour chaque type d'incubateur et les points correspondants

2. Résultats

Interprétation

- Les résultats sont interprétés par l'équipe de l'unité d'hygiène hospitalière selon le tableau ci-dessous

	Surfaces
Germes pathogènes recherchés	<i>Staphylococcus aureus</i> , Entérobactéries, <i>Acinetobacter</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Critères d'interprétation	Cible : ≤ 25 UFC et absence de germes pathogènes : niveau à atteindre Alerte : 25 à 50 UFC et absence de germes pathogènes : se mobiliser pour revenir au niveau cible Action : > 50 UFC ou présence de germes pathogènes : agir sans délai pour corriger la situation

- Le résultat de l'ensemble des points de prélèvement est l'indicateur rendu. Il est calculé en rapportant le nombre de points cible ou en alerte au nombre total de points prélevés :
 - ≥90%: environnement maîtrisé
 - 80-89% : environnement assez bien maîtrisé
 - <80% : environnement non maîtrisé

Résultats des prélèvements

Points par secteur	2021				Cible 2017 %	Cible 2018 %	Cible 2019 %	Cible 2020 %	Evol 2020- 2021
	Points n	Cible %	Alerte %	Action %					
Incubateur/berceau	87	91%	7%	2%	95%	97%	94%	92%	→



Changement
de personnel

**Attention au respect strict des consignes d'utilisation
vapeur sèche!**



OUI

NON



Nouveauté Sanivap 2016

- Accessoire de désinfection des siphons à la vapeur

Contact de 30 secondes en discontinue pour éviter de dégrader les siphons



- Désinfection des siphons au CHUGA :

Rendu obligatoire en bio-nettoyage de sortie en secteur de réanimation et médecine néonatale

Contaminations récurrentes des siphons de néonatalogie par des entérobactéries

Changement annuel ou semestriel des siphons

Projet de recherche en cours

Entretien des sols éco responsable

DES FRANGES FAUBERT à la DERNIERE GENERATION MICROFIBRE

- Avant 2009

- ☞ franges de faubert entretenues dans le service



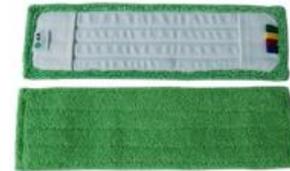
- À partir de 2009

- ☞ passage progressif aux bandeaux « éponge » coton « bleu » entretenus en blanchisserie



- De 2011 à 2017

- ☞ bandeau « velours » microfibre polyester/polyamide « vert » plus léger



- ☞ bandeau « velours » microfibre 100% polyester « blanc »



- En 2018

- ☞ bandeau « léger » microfibre 100 polyester dernière génération utilisé sans chimie

- En 2022

- ☞ Bandeau en microfibre 100% recyclé





L'INFO DU MOIS



- ☞ Meilleure action de NETTOYAGE
- ☞ Une partie «rayée» qui DECROCHE et une partie «unie» qui RETIENT les SALISSURES



- ☞ Meilleure « GLISSE » et moins d'EFFORT
- ☞ Plus LEGER, plus FIN : moins de POIDS et GAIN de PLACE
- ☞ SECHAGE plus RAPIDE



- ☞ Pas de DETERGENT
- ☞ Moins d'EAU à l'utilisation
- ☞ Moins d'EAU et de PRODUITS en blanchisserie

Je suis NOUVEAU mais aussi :

- ⊕ EFFICACE
- ⊕ ERGONOMIQUE
- ⊕ RESPECTUEUX de la PLANETE
- ⊕ ECONOMIQUE

- Sans produit
- Textile extrêmement technique
- Composé à 100% de fils de polyester recyclés
- Ecolabel Nordic Swan
- Entreprise française et fabrication européenne (circuit court)
- Partenaire du programme « fibre citoyenne »:
 - minimiser le risque RSE
 - respecter la réglementation REACH (absence de risque toxicologiques et substances nocives pour l'homme et l'environnement)
 - conformité sociale et respect des droits de l'homme
 - conformité du traitement des eaux usées chez les fabricants



Activité détergente et désinfectante sans chimie

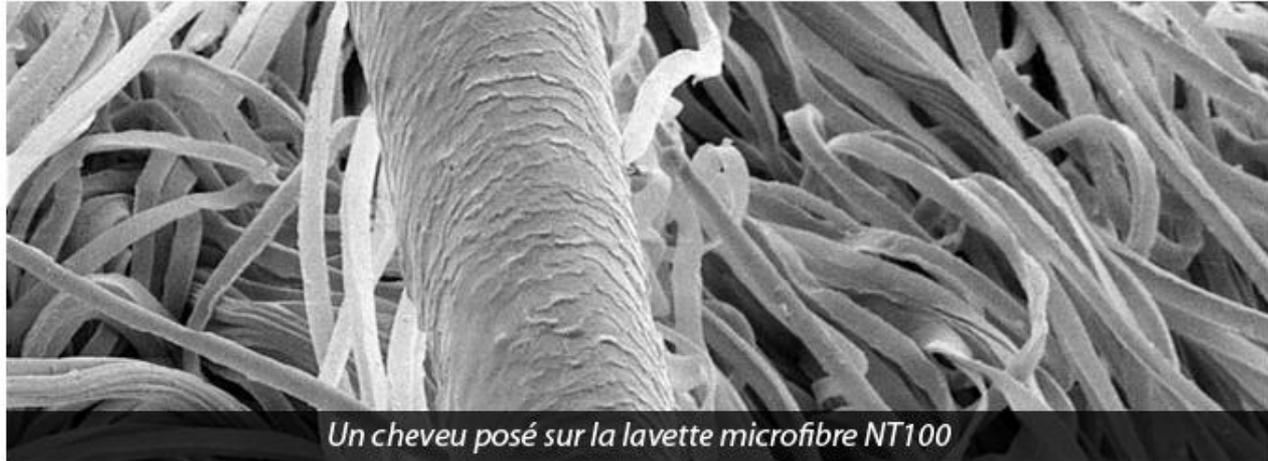
- Lié à la composition en microfibre
- Validé par un laboratoire indépendant français
- Réduction de 5 log de la contamination des sols par *Staphylococcus aureus* (idem Détergent désinfectant In Vitro)
- Nombreux établissements de santé ont pu démontrer sont efficacités: Douai, Toulon, Genève...



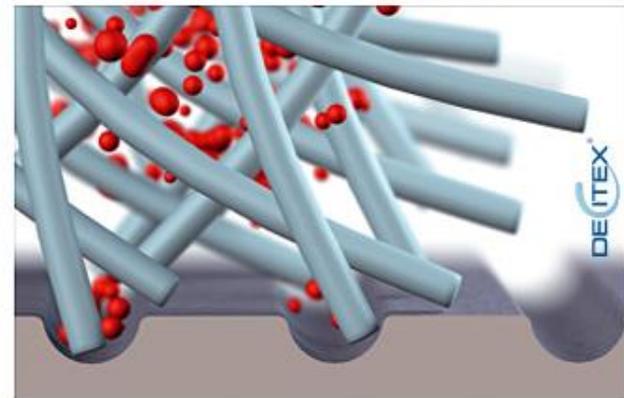
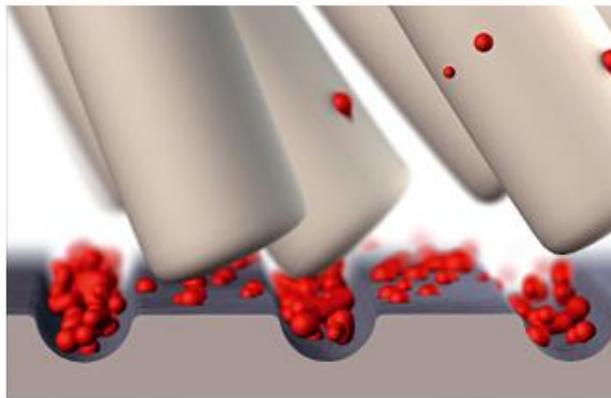
SMART TEXTILES

La force capillaire

Un cheveu posé sur la lavette microfibre NT100.



La vue microscopique ci-dessus montre l'extrême densité du réseau d'espaces libres formé par l'entremêlement des microfibrilles. C'est ce que l'on appelle le réseau capillaire.



Le réseau capillaire donne à la microfibre sa capacité d'absorption en eau, en liquides ou en particules de petites tailles (les salissures de la surface).



SMART TEXTILES

La force capillaire

La densité du réseau permet de véhiculer rapidement un liquide pour absorber en un temps record comme le ferait un sucre plongé dans un café.



Morceau de sucre absorbant du café par capillarité

La force capillaire de la microfibre a le double avantage de pouvoir facilement absorber les liquides mais aussi de les libérer sur la surface au besoin. C'est grâce à la force capillaire que les mops microfibre de Decitex prennent la solution dans le seau pour la restituer de façon homogène sur le sol.

Evaluation de l'efficacité de nettoyage

Produit : MOP Ultimate S.Café (boucles vers l'arrière)

Essais réalisés sur la souche *Staphylococcus aureus*

1 PRINCIPE

Evaluation de l'efficacité de nettoyage selon une adaptation de la norme **NF EN 16615** : "Antiseptiques et désinfectants chimiques – Méthode d'essai quantitative pour l'évaluation de l'activité bactéricide et levuricide sur des surfaces non poreuses, avec action mécanique à l'aide de lingettes dans le domaine médical (Essai à 4 zones) – Méthode d'essai et prescriptions (Phase 2, étape 2)." Mai 2015.

6 CONCLUSION

Dans les conditions des essais en utilisant le produit **MOP Ultimate S.Café (boucles vers l'arrière)** le protocole appliqué permet d'avoir en moyenne une réduction de **5.16 log** vis-à-vis de *Staphylococcus aureus*.

Réduit les troubles musculo squelettiques (TMS)

- Plus léger :
 - 23g versus 49g à sec
 - 53 g versus 110 g mouillé
- Blanchisserie:
 - Lavage:
pour une machine de 10kg, 326 bandeaux contre 150 bandeaux
2 fois moins de cycle = 2 fois moins d'eau, de produit lessiviel, électricité...
 - Séchage: 2 fois plus rapide en sèche linge
- Sol moins mouillé, séchage rapide : moins de chutes

Biais et axe d'amélioration

- Balayage humide à la gaze : **préalable indispensable**
- Si balayage non réalisé:

2 fois plus de bandeaux dans une machine
=
2 fois plus de salissures et poussières



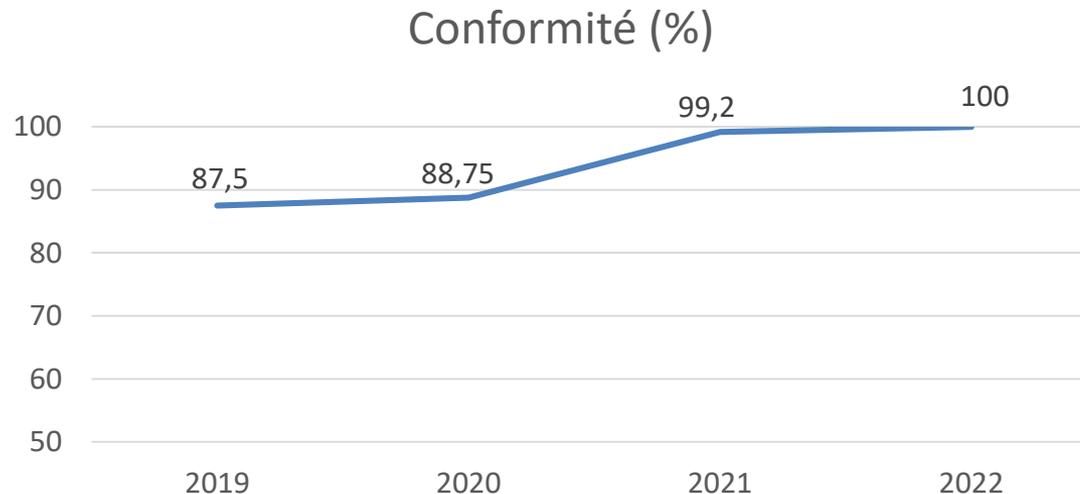
- **2019- 2020** : Contamination du tunnel de lavage blanchisserie par *Bacillus*: nécessité de monter la durée des cycles de lavage et la quantité de produits lessiviels en blanchisserie et attention accrue sur la durée de séchage
- Information auprès des ASH pour respect des pratiques de balayage préalable
Si augmentation de l'utilisation des gazes à usage unique, augmentation des déchets

Contrôle microbiologique des bandeaux et lavettes

Contrôle de 5 lavettes et 5 bandeaux

- 6 fois par an en blanchisserie (sortie de sèche linge)
- 10 fois par an dans le service de néonatalogie (après transport et stockage et juste avant utilisation)

Conformité des prélèvements bandeaux et lavettes



Aucun prélèvement positif à *Bacillus* depuis 2 ans

Utilisation raisonnée des produits chimiques de désinfection et de bionettoyage

- 16 références de produits d'entretien, dont certains toxiques ou polluants: ammoniacque, chlore, aldéhyde



© Editerra Tissot

- Travail en collaboration avec la DAE :
 - maintien de 4 produits: détergent tout usage, dD à diluer, détergent autolaveuse, lingettes désinfectantes
 - achat de 2 nouvelles références: produit monobrosse, spray mousse dD prêt à l'emploi

Bilan des économies en rejet sur 3 ans (2018-2020)

- Économie en rejet sur 3 ans

Ammoniaque	-10 600 litres
Chlore	- 3 722 litres
Désinfectant : ammonium ou aldéhyde	- 53 055 litres
Détergent sol	- 38 640 litres
Décapant et émulsion sol	- 385 litres
TOTAL	- 109 700 litres



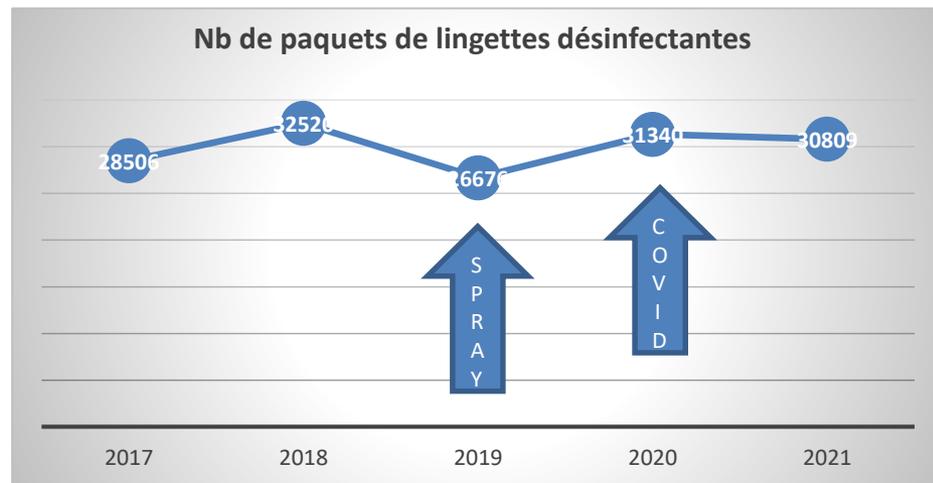
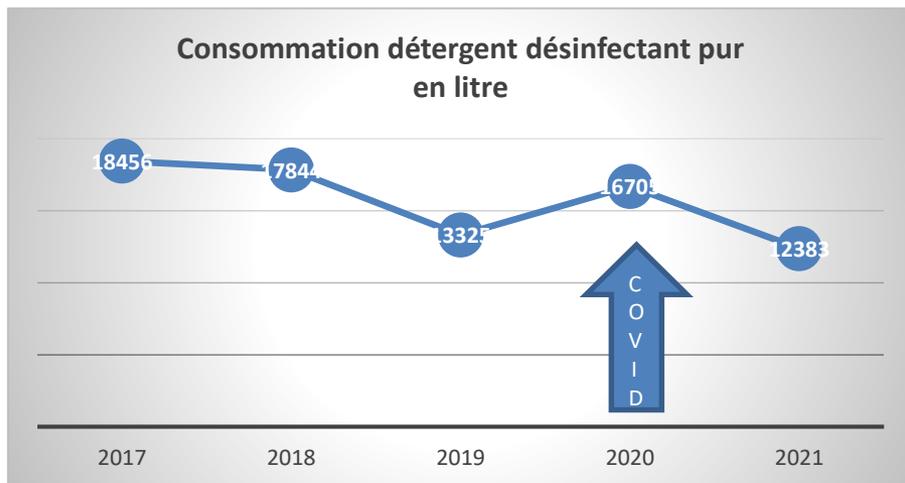
- En 2022: modification du produit détartrant robinetterie pour un produit Ecocertifié fabriqué en France

Consommation raisonnée en détergent désinfectant

- Arrêt du remplissage des bacs de désinfection en systématique en service (information systématique dès 2017)

Utilisation de 100 L minimum de dD dilué par service et par jour

- Utilisation de spray prêt à l'emploi avec des lavettes réutilisables en lieu et place des lingettes ou du trempage



En 2021 par rapport à l'année de référence (2017) : économie de 6073 litres de produit dD pur, et de 2500 M3 d'eau

Au contact des nouveaux nés

- Utilisation unique d'un désinfectant utilisable en contact direct en présence de l'enfant
- Sous forme de bidon de liquide prêt à l'emploi ou de lingettes



Prestataire bionettoyage

- Obligation de nettoyer les sols avec microfibre et eau
- Utilisation renforcée des nettoyeurs vapeurs
- Ajout d'un critère développement durable et politique RSE

Société choisie : partie RSE 64 pages

Notre gamme de produits nettoyants sans composé organique volatile (COV)

Cette gamme de produits détergents écologiques à base végétale s'utilise avec une centrale de dilution et est issue de l'industrie agro-alimentaire (betterave à sucre, maïs, paille de son, blé...).

Ils sont 100% biodégradables, sans composé issu de la pétrochimie, sans parfum et sans colorant.

Pour votre établissement :

- Une gamme de produits 100% écologiques, sans COV ni perturbateurs endocriniens
- Une gamme de produits éco-labellisés (hors détergent/désinfectants)
- Tous les produits répondent à la norme ASTM D6866 qui valide la présence de produits biosourcés (origine organique).

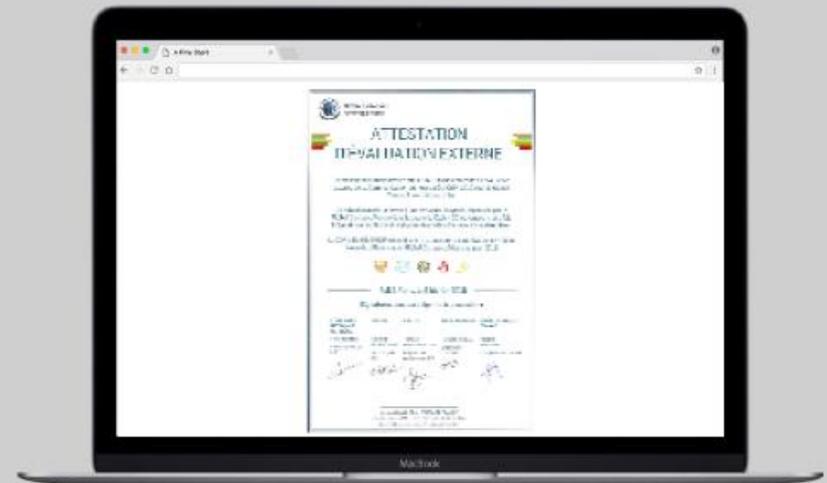


Notre adhésion au pacte mondial des nations unies

Nous avons atteint le niveau « GC Advanced » du Global Compact au niveau du Groupe Elior et donc des marchés d'Elior Services Santé.

Cette évaluation nous positionne parmi les 5% d'entreprises adhérentes ayant atteint ce niveau.

NOTRE CERTIFICAT



Utilisation de produits labellisés « SWAN »



Considération de l'impact du produit durant sa vie entière, depuis les matières premières nécessaires jusqu'au recyclage du produit

Le produit doit proposer une performance au moins aussi bonne que celle d'un produit non certifié

Les entreprises sont tenues de communiquer au nordic swan les résultats de tous les tests effectués

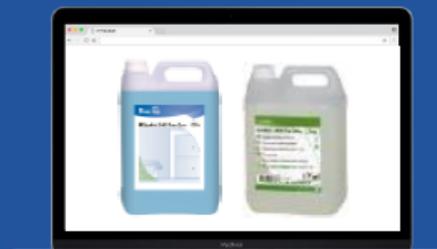
Garanties des produits labellisés « SWAN » :

- Certifiés sans produits chimiques nocifs
- Participent à la réduction des émissions de CO₂
- Génèrent moins de déchets et plus de recyclage

LA GAMME DE PRODUITS ELIOR SERVICES SANTÉ

Notre gamme de produits actuels nous permet le nettoyage des sols, du mobilier et des vitres.

Actuellement, nous réalisons des tests pour d'autres produits labellisés « SWAN », afin d'agrandir cette gamme, pour mieux répondre aux exigences environnementales et pour limiter l'exposition de nos salariés à des produits chimiques dangereux.



Conclusion

Bionettoyage en secteur d'hospitalisation de nouveaux nés

- Quotidien:
 - Bionettoyage surfaces contact direct de l'enfant au désinfectant « neutre »
 - Surfaces hautes au dD classique
 - Robinetterie au détartrant enzymatique Ecocert
 - Sol à l'eau



- Hebdomadaire: incubateur à la vapeur
- Chambre en sortie: vapeur
- En période hivernale : switch dD classique par dD sporicide (activité virucide importante)





- Surveillance environnementale mensuelle: 2-3 incubateurs et 2 chambres
- Surveillance de la qualité microbiologique des textiles de bionettoyage en blanchisserie et en néonatalogie
- Surveillance épidémiologique hebdomadaire: gastro entérite virale, *Bacillus*, bactériémies, laits maternels

Aucune épidémie majeure à point de départ environnemental depuis 8 ans

Signaux épidémiologiques faibles



- Infections ou colonisations limitées à quelques enfants avec un caractère nosocomial environnemental non évident
 - 2014 : 3 laits maternels contaminés à *Bacillus* et 3 enfants avec GEV rotavirus
 - 2015 : 1 bactériémie SASM et 8 portages (dépistage) : en lien avec un défaut d'hygiène des mains et de désinfection du matériel médical partagé
 - 2016 : 4 cas de candidose liés à un portage parental ou entre jumeaux (peau à peau) et 2 cas nosocomiaux de bactériémie à *S. capitis*
 - 2018 : 3 cas groupés d'infection à *E. cloacae* (siphons?) et 3 conjonctivites à SASM
 - 2019 : contamination des bandeaux à *Bacillus*
 - 2020 : 4 cas de SARM : colonisation œil et larmes. Audit : défaut d'hygiène des mains
 - 2022 : 2 septicémies à *Bacillus* **dont 1 décès**: Audit : défaut hygiène des mains et contact avec des couvres incubateurs contaminés + défaut sur le circuit du lait

Juillet 2021: Guide de l'éco nettoyage ARS



- Vient en appui de notre politique d'éco nettoyage
- CHUGA va plus loin en l'appliquant dans les salles propres et environnement maîtrisé avec surveillance accrue de l'environnement

1^{er} employeur du bassin grenoblois
avec plus de **9 500** professionnels

Plus de **2 100** lits et places

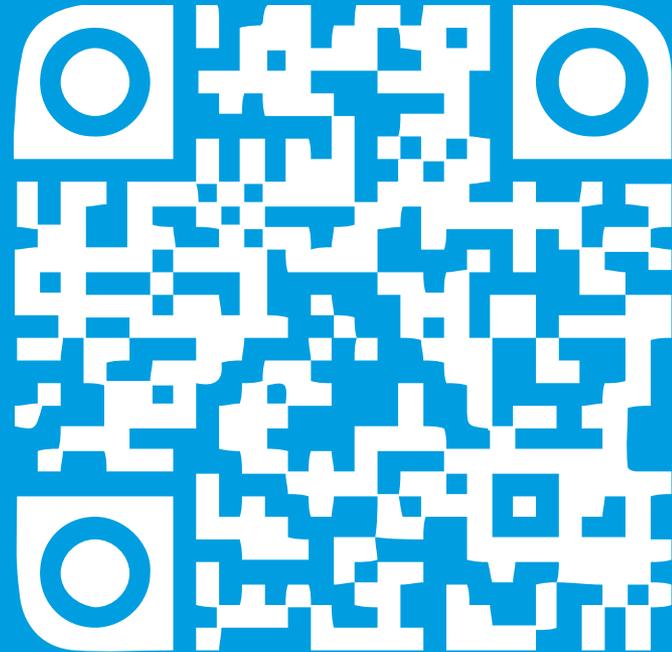
Le **1^{er}** *trauma center* de France

Plus de **2 400** patients accueillis par jour

9 instituts de formation d'excellence
avec **1200** élèves formés par an

1 400 études cliniques en cours

8^e Délégation à la Recherche Clinique
et à l'innovation (DRCI) en France



www.chu-grenoble.fr



04 76 76 75 75

CHU Grenoble Alpes, Bd de la Chantourne, 38700 La Tronche