

Entretien des locaux : des principes à l'évolution des pratiques

9^{ème} Journée d'automne de l'Association des Hygiénistes de
Picardie

Noyon 19 septembre 2013

Xavier Verdeil
Médecin hygiéniste
EOH CHU de Toulouse



Le secteur de la propreté en France

- 20 000 entreprises
- 430 000 salariés (6^{ème} employeur)
- CA : 11 milliards d'euros

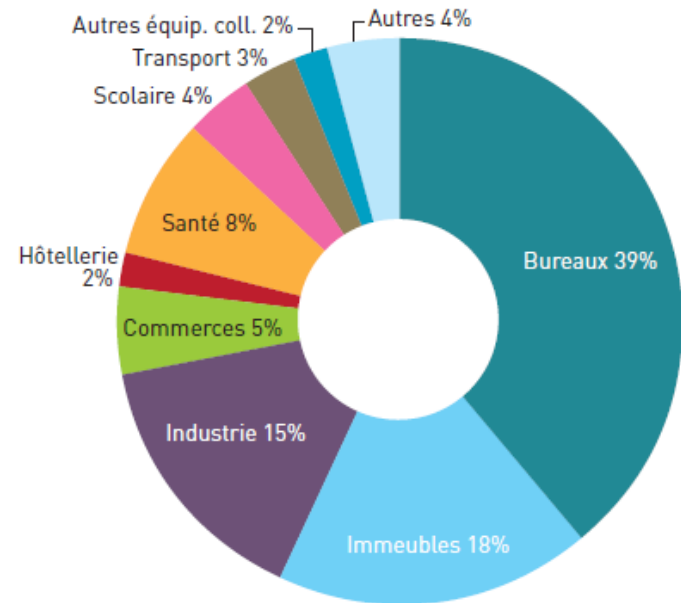
- Perspectives de développement
- Innovations technologiques
- Développement durable
- Progression de l'externalisation
- **Santé : 8 % des activités**

• Source : Les chiffres clés Propreté et services associés Ed 2011



RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES PAR SEGMENT D'ACTIVITÉS

→ Les bureaux représentent encore près de 40% du chiffre d'affaires de la Branche



Source : Enquête annuelle sur l'année 2010

Propreté, Entretien Hygiène des locaux, Bionettoyage ...

- **De multiples aspects ...**
- **Propreté : exigence n 1 au travail quel que soit le secteur d'activité**
- **Pour plus de 2/3 des français la propreté joue sur leurs performances au travail (motivation, bien-être, confort, humeur, ...)**
- **Exigence d'autant plus prioritaire en établissement de santé : importance du risque infectieux**

Propreté en établissement de santé

- **Propreté : 1ere image perçue par le public (patient, entourage, visiteurs)**
 - Perception positive en terme de confort, de confiance, ...
- **Par la réduction du niveau de contamination de l'environnement, l'entretien des locaux est un des maillons de la chaîne de prévention des infections associées aux soins**

Environnement hospitalier

➤ Regroupe les éléments

- **surfaces : mobiliers, équipements, murs, sols**
- **déchets, linge**
- **alimentation**
- **dispositifs médicaux**
- **air- eau**

➤ Contamination environnementale très variable qualitativement et quantitativement en fonction

- **des services**
- **des patients : sains, colonisés, infectés**
- **des soins dispensés**

Contamination environnementale

- **Acquisition par patients de micro-organismes à partir de réservoirs environnementaux notamment les surfaces**
 - **Un environnement contaminé**
 - **Une capacité de survie des micro-organismes sur les surfaces en l'absence d'entretien ou malgré un entretien**
 - **Transfert des micro-organismes au patient**

Survie des micro-organismes dans l'environnement

➤ Durée variable dépendante de différents facteurs

- nature du germe
- température, taux d'humidité
- degré de salissure en particulier leur teneur en matières organiques (biofilm)
- présence de liquides biologiques (sang, protéines...)

<i>Enterococcus faecalis</i>	30 minutes sur membrane de stéthoscope 5 jours sur plan de travail
<i>Enterococcus faecium</i> résistant à la Vancomycine	1 semaine
SARM	plus de 7 jours
<i>Clostridium difficile</i>	plus de 1 mois
Virus de la grippe	quelques heures sur peau, papier, tissus 2 jours en moyenne sur plastique, résines, bois, métal

Recommandations



➤ **R 60** : Chaque établissement de santé doit :

- Classer les locaux suivant le risque infectieux
- Définir une politique d'hygiène des locaux (matériels, méthodes, produits, fréquence d'entretien)
- Désigner un responsable hygiène des locaux
- Privilégier les méthodes ergonomiques qui évitent toute redistribution des micro-organismes



Recommandations



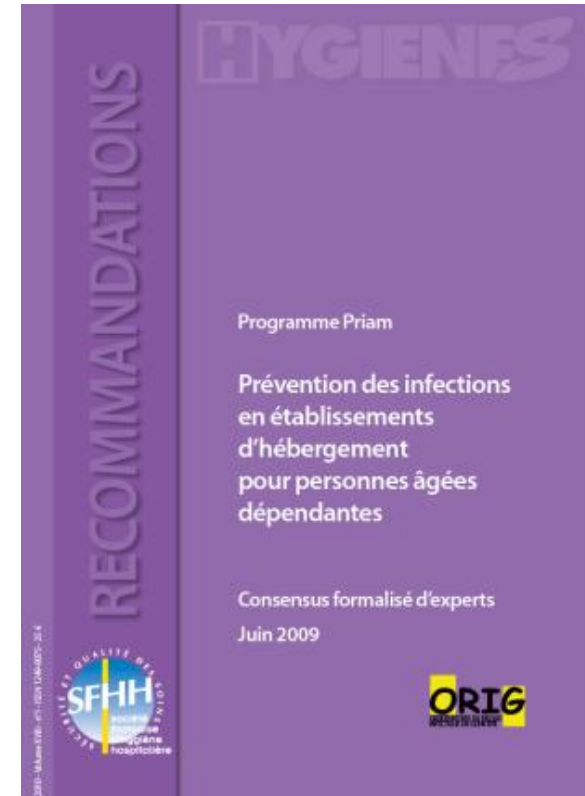
- **R 60** : Chaque établissement de santé doit :
- Mettre en œuvre un programme de formation des agents d'entretien (formation à l'embauche et formation continue) régulièrement renouvelé et évalué et tenant compte des spécificités des zones à risque



Recommandations



- **R 4** : Il est recommandé de regrouper les procédures dans un document accessible à tout moment et à tous car pour être appliquées les procédures doivent être connues
- **R 5** : Il est recommandé d'instaurer une formation continue des professionnels responsables de l'entretien des locaux



Les grands principes

- **Les 4 déterminants de l'action d'entretien**
- **Classification des locaux**
- **Produits**
- **Conseils et précautions d'emploi**
- **Techniques d'entretien**
 - **Dépoussiérage**
 - **Lavage**
 - **Traitement des sols**
- **Document : « entretien des locaux des établissements de soins » CCLIN Sud-Ouest, version 2005**

Cercle de SINNER : les 4 déterminants de l'action

Action chimique
entre le produit
et la salissure

CHIMIE

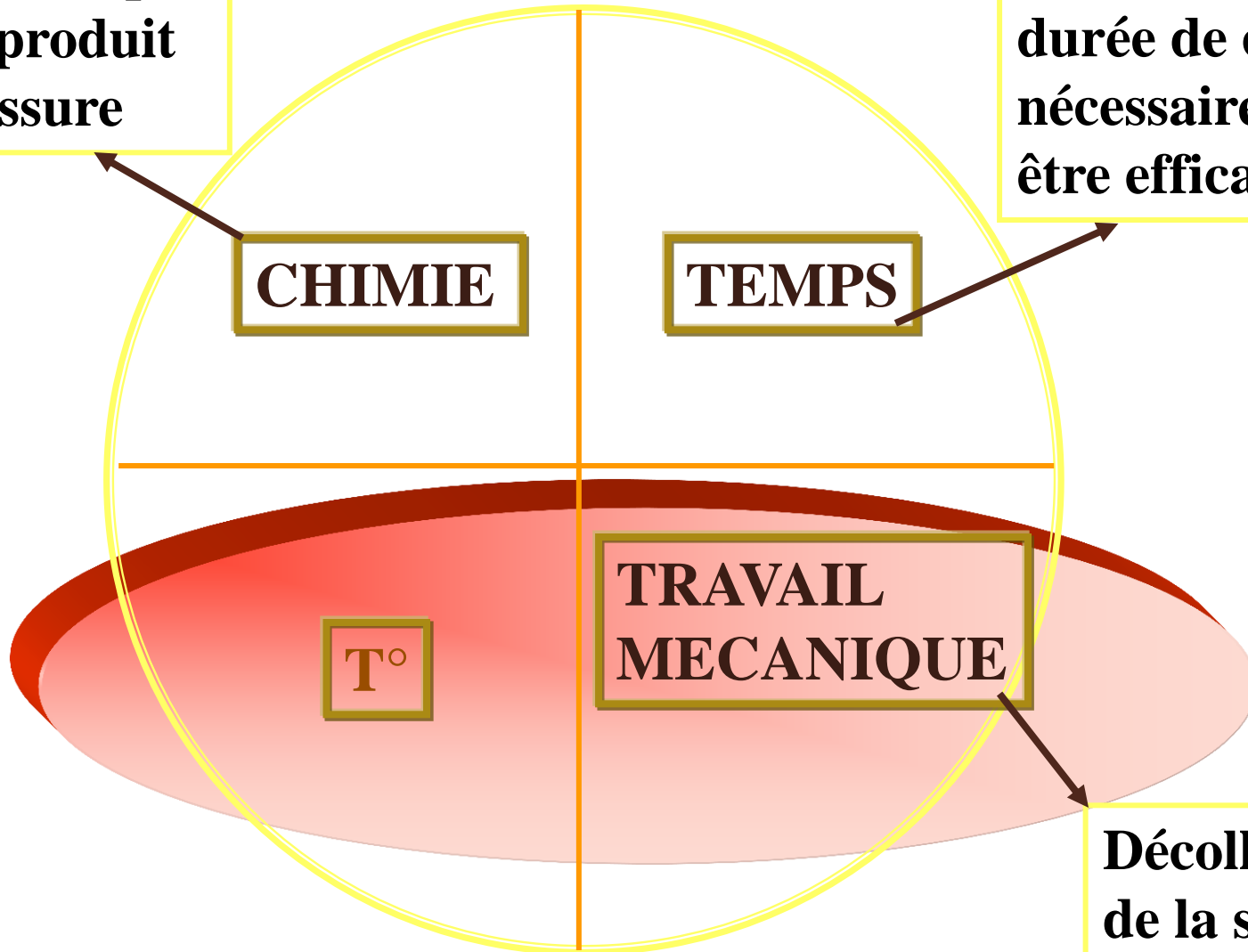
Temps d'action :
durée de contact
nécessaire pour
être efficace

TEMPS

TRAVAIL
MECANIQUE

T°

Décollement
de la salissure



Classification des locaux selon le risque infectieux

- **L 'entretien doit prendre en compte**
 - la diversité des locaux
 - les activités pratiquées
 - le type de patient
 - le type d'acte médical effectué

- **Classification des zones à risques**
 - **zones de 1 à 4**
 - risques minimales à très hauts risques

Classification des zones à risques

Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
Risques minimales	Risques moyens	Risques élevés	Très hauts risques
Halls Bureaux Services administratifs Services techniques Maison de retraite	Maternité SSR - SLD Salles rééducation fonctionnelle EHPAD Psychiatrie Consultation externe Salles d'attente Laboratoires Stérilisation centrale (zone lavage) Crèche Pharmacie Blanchissere Dépositoire Offices Sanitaires Circulations	Soins intensifs Réanimation Urgences SSPI Salles d'accouchement Chirurgie Médecine Hémodialyse Radiologie Exploration fonctionnelle Pédiatrie Nurserie Biberonnerie Salle autopsie Stérilisation centrale (zone conditionnement)	Salle intervention Service de greffe Service de brûlés Néonatalogie

Type de nettoyage requis

Zones	Risques	Entretien requis
Zone 1	minimes	Nettoyage quotidien de type domestique
Zone 2	moyens	Bio-nettoyage quotidien alternance de produits détergents et détergents-désinfectants
Zone 3	sévères	Bio-nettoyage quotidien voire pluriquotidien alternance de produits détergents et détergents-désinfectants
Zone 4	Très hauts risques	Bio-nettoyage pluriquotidien alternance de produits détergents et détergents-désinfectants

Les produits (I)



➤ Détergent

- substance favorisant l'élimination par l'eau des souillures et salissures
- propriétés uniquement nettoyantes
- s'attache à la propreté macroscopique

➤ Détergent-Désinfectant

- produit présentant la double propriété de détergence et désinfection
- s'attache à la propreté macroscopique et surtout à la propreté microscopique

Les produits (2)



➤ Désinfectant :

- produit utilisé pour la désinfection contenant au moins un principe actif doué de propriétés antimicrobiennes
- doit satisfaire aux normes AFNOR de
 - bactéricidie
 - fongicidie
 - virucidie
 - sporicidie

Techniques d'entretien des locaux

- **Les techniques de dépoussiérage**
 - essuyage humide des surfaces
 - balayage humide

- **Les techniques de lavage des sols**
 - lavage manuel (lavage à plat, balai réservoir)
 - lavage mécanisé (monobrosse, autolaveuse)

- **Les techniques de traitement des sols**
 - décapage mouillé et pose d'émulsion
 - décapage à sec et méthode spray cirante

Techniques de dépolluage

1 - Essuyage humide des surfaces

« Opération consistant à enlever d'une surface des salissures non adhérentes en évitant de les remettre en suspension dans l'air »

- Matériel :**
- chiffonnette à UU (carré d'essuyage) ou réutilisable
 - détergent-désinfectant



Techniques de dépoussiérage

2 - Balayage humide

« Opération de récupération (90%) des salissures non adhérentes sur les sols secs et lisses en limitant leur mise en suspension dans l'atmosphère »

Matériel

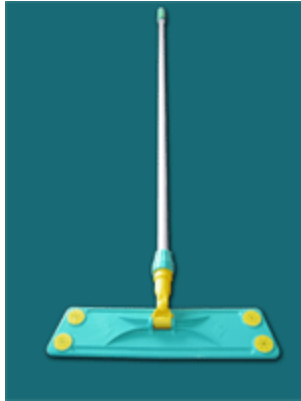
- balai trapèze et gaze de préférence à UU pré-imprégnée ou non



Lavage manuel des sols

- **Toute opération de lavage sera précédée d'un balayage humide**
- **Action chimique et mécanique permettant d'éliminer les salissures adhérentes sur les sols plastiques ou carrelés et sur tout sol supportant l'eau**
- **Obtenir**
 - **une propreté visuelle**
 - **une propreté microbiologique en réduisant le nombre de micro-organismes présents sur les sols**

- lavage à plat ou balai réservoir



- lavage mécanisé (mono brosse, auto laveuse)



Propreté : Evolution et perspectives

- **Diversification des activités (multi-services)**
- **Innovations technologiques (micro-fibres, pré-imprégnation, accessoires, ergonomie, ...)**
- **Expertise : ultra-propreté, bio-nettoyage**
- **Protection de l'environnement, développement durable, « écolabels »**
- **Produits (molécules et formulations) :**
 - Application de la directive Biocide (CE) : vers une AMM
- **En santé : investissement du secteur EHPAD**



Nettoyage ou méthode vapeur

- Une utilisation industrielle ancienne
- Une implantation hospitalière plus récente
- Les principes
- L'activité détergente et désinfectante
- Les indications
- Les avantages et les limites



Action détergente de la vapeur

1. Associe 2 phénomènes

- a. Mécanique : pression de 4 à 5 bars (agit comme un gaz)
- b. Température : 120 à 150

2. Débarrassée des minéraux de magnésium et de calcium responsables de l'accroche

- a. des souillures
- b. des micro-organismes
- c. du biofilm



3. Dissout les graisses et les salissures, agit comme un tensio-actif et nettoie en profondeur

Nettoyage vapeur

➤ Essuyage et élimination des « productions sales »

- ✓ Par aspiration
- ✓ Par essuyage avec un support micro fibre (lingette ou « mop »)

➤ Evolution des gammes, des équipements et des accessoires (adaptés aux surfaces)



Méthode vapeur et désinfection ?

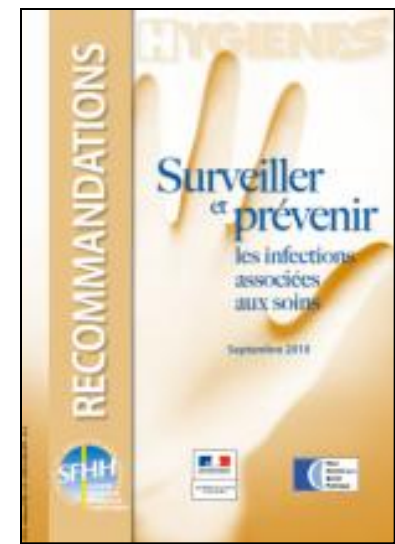
- ✓ Nombreuses évaluations réalisées par les industriels concernant l'action biocide de la vapeur
 - ✓ Évaluation de l'efficacité d'une procédure de nettoyage, désinfection vapeur vis-à-vis du biofilm bactérien
 - ✓ Évaluation de l'efficacité d'une procédure de nettoyage, désinfection vapeur vis-à-vis d'une souillure complexe
 - ✓ Étude in situ de l'efficacité d'une procédure de nettoyage, désinfection vapeur au bloc opératoire
 - ✓ Evaluation d'une procédure associant vapeur à un biocide
 - ✓ Voir Publications des fabricants

Méthode vapeur et désinfection ?

Normalisation en cours

- ✓ PR NF T 72-281 : procédés de désinfection des surfaces par voie aérienne : détermination de l'activité bactéricide, fongicide, lévuricide, sporicide et virucide incluant les bactériophages
- ✓ Annexe E : méthodologie spécifique liée à l'évaluation de l'efficacité antimicrobienne des procédés de désinfection par la vapeur
- ✓ « le fabricant doit réaliser des essais pour démontrer la conformité du DDV aux exigences de la norme dans les conditions d'utilisation préconisées »
- ✓ projet de norme AFNOR en enquête publique : clôture au 10/09/13

Les applications dans les établissements de santé



- ✓ R62 : « l'appareil vapeur est notamment conseillé pour l'entretien de fond et les zones difficilement accessibles »

- ✓ En pratique :
 - ✓ Nettoyage des chambres et box de réanimation
 - ✓ Entretien des blocs opératoires
 - ✓ Nettoyage et entretien des véhicules sanitaires



Méthode vapeur : les limites

- ☹️ **Changement total de manière de faire :
modification « culturelle »**
- ☹️ **Nouvelle technique : débuts difficiles
en temps et en personnel**
- ☹️ **Coût du consommable / durée de vie :
bonnettes, microfibres**



Méthode vapeur : les avantages (1)

😊 Réduit l'utilisation de produits chimiques

- ✓ Réduit les allergies
- ✓ Réduit les rejets liquides dans les effluents
- ✓ Élimine le biofilm (bien souvent de détergent-désinfectant)



Méthode vapeur : les avantages (2)



Nettoyage de meilleure qualité qu'un nettoyage classique

- ✓ Plus grande diffusion et pénétration de la vapeur (recoins)
- ✓ Multiples accessoires
- ✓ Essuyage microfibres
- ✓ Nettoyage plus simple



La désinfection des locaux en milieu de soins

- **Quelle désinfection ?**
- **Pour quelles indications ?**
- **Dans quel contexte ?**
- **Avec quels procédés (produits) ?**
- **Les perspectives ...**

Recommandations

Désinfection des locaux



- la désinfection complémentaire (spray, aérosols) est à réserver à quelques situations exceptionnelles telle une épidémie non maîtrisée à micro-organismes à haut potentiel de survie dans l'environnement.

Désinfection des locaux des établissements de soins

édition 2010



Synthèse et avis du groupe de travail

- La maîtrise de la contamination environnementale est obtenue par l'utilisation de détergents-désinfectants ayant prouvé leur efficacité, associée à une technique bien maîtrisée, mise en œuvre, selon des protocoles validés par le CLIN, par des professionnels formés et régulièrement évalués
- L'indication d'une étape supplémentaire de désinfection des locaux, après bionettoyage rigoureux, est exceptionnelle

Synthèse et avis du groupe de travail

- ▶ Il s'agit alors d'utiliser un procédé apportant un « niveau de sécurité supplémentaire » par le biais d'un spectre plus large ou d'une meilleure accessibilité à certaines zones
 - ▶ **au décours d'épidémies non contrôlées par l'application stricte des mesures de prévention de la transmission croisée, après fermeture de l'unité et bionettoyage approfondi et en l'absence de réservoir identifié**
 - ▶ *labos NSB3 et NSB4*
 - ▶ *bioterrorisme dans le cadre de la réglementation*
 - ▶ *secteurs cliniques d'hématologie ou de greffe d'organes en cas de contamination aspergillaire environnementale persistante*

Synthèse et avis du groupe de travail

- **NON INDICATION d'une étape supplémentaire de désinfection des locaux**
 - bloc opératoire
 - départ d'un patient porteur de BMR
 - arrivée d'un patient immunodéprimé
 - travaux si le détergent-désinfectant habituel est efficace sur *Aspergillus* aux concentrations d'emploi



**Produits désinfectants pour la
désinfection des locaux
et véhicules**

**Procédés et appareils
de Désinfection par Voie Aérienne
(DVA)**

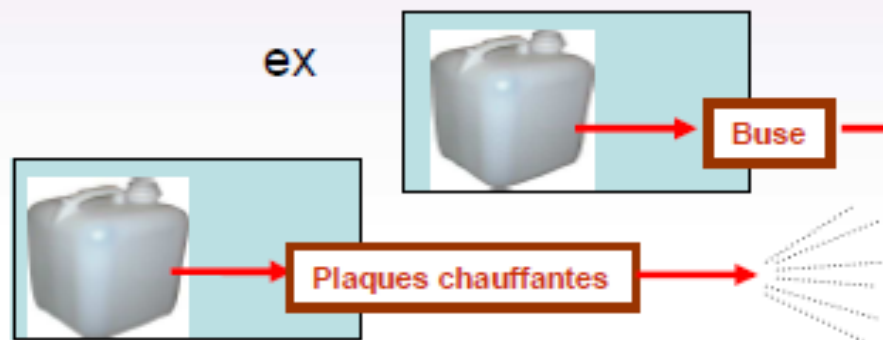
PROCEDE : Couple appareil / produit

Procédé

Automatique (*Dispersat non dirigé*)

- ✓ procédé mettant en œuvre un gaz ou un dispersat
- ✓ Hors présence humaine

ex



Pulvérisation



100 µm

Brumisation



15 µm

Aérosolisation

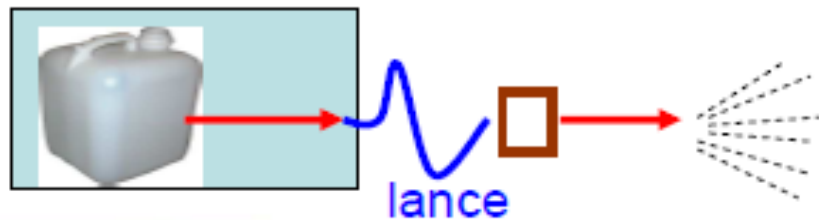


0,1 µm

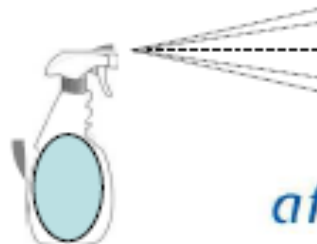
Manuel (*Dispersat dirigé*)

- ✓ Pulvérisateur manuel et/ou pneumatique et/ou électrique
- ✓ En présence humaine

ex



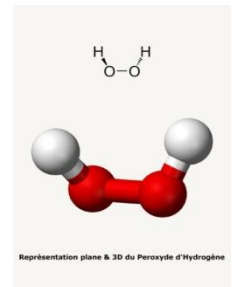
lance



afssaps

DVA et Produits désinfectants

- Abandon du formaldéhyde (ex DO) en raison de sa toxicité et de son potentiel cancérogène
- Substance active principalement utilisée lors de **DVA via un procédé automatique peroxyde d'hydrogène H₂O₂**
 - Concentration dans le produit biocide : de 3 à 30 %
 - Seul ou en association avec l'acide peracétique APA (+/- autres composants)



DVA et Produits désinfectants

➤ Procédés manuels

- Autres substances biocides telles que ammoniums quaternaires, alcool, biguanides, alkylamines

➤ Biocides : H₂O₂ et APA sont notifiés pour les usages TP2

- Dans l'attente d'une AMM : obligation de déclaration à l'INRS, au Ministère de l'écologie, et étiquetage conforme (arrêté du 19 mai 2004)



Accueil > Activités > Biocides - Appa... > Procédés et appareils de désinfection des surfaces par voie aérienne

- Activités
- > Garantir l'expertise interne et externe
- > Réglementer et élaborer des référentiels
- > Gérer les établissements

Biocides - Appareils de désinfection par voie aérienne
Les biocides
Procédés et appareils de désinfection des surfaces par voie aérienne



Appareils de désinfection des surfaces par voie aeriene

L'ANSM est chargée de réaliser la surveillance du marché des procédés et appareils de désinfections des surfaces par voie aérienne dans le cadre des articles L.5311-1, 11° et L.3114-1 du CSP. Ces procédés utilisent des produits biocide de type 2.

La surveillance du marché effectuée par l'ANSM concerne les appareils et les dispersats dirigés utilisés en milieu de soins pour la désinfection des surfaces. Elle est réalisée en deux phases :

1. essais microbiologiques en laboratoire menés selon la norme NF T 72-281,
2. évaluation du dossier scientifique et technique de l'industriel.

Lire aussi

- Appel à dépôt de dossier destiné aux fabricants et distributeurs de procédés de désinfection de surface par voie aérienne utilisés en milieu de soin (11/05/2011)  (39 ko)
- Recommandations relatives aux critères de choix des procédés de désinfection des surfaces par voie aeriene en milieu de soins (23/06/2011)  (170 ko)

Liste des procédés de désinfection des surfaces par voie aérienne retirés du marché

Depuis 2006, la surveillance du marché réalisée par l'Agence a conduit au retrait du marché de procédés listés ci-dessous car ils n'atteignaient pas les niveaux d'efficacité microbiologiques attendus.

Procédés automatiques

(mise à jour : 18 juin 2012)

Société	Procédé (couple appareil/produit)	Mise en œuvre	Mesures prises
Mobiwatch SAS	Mini Bio / Désinfectant universel S12	02/03/2012	En accord avec l'industriel, ne pas utiliser ce procédé pour des locaux ou véhicules ayant reçus ou hébergés des malades et ceux où sont donnés des soins
Mobiwatch SAS	Maxi Bio / Désinfectant universel S12	22/08/2011	Arrêt de commercialisation par l'industriel en accord avec l'Agence
Oxy'Pharm	Nocolyse et Nocolyse One Shot / Nocospray	18/03/2011	Arrêt de commercialisation par l'industriel en accord avec l'Agence
Hygiasept	Easysept / Hygiaseptyl spray	07/03/2011	Arrêt de commercialisation par l'industriel en accord avec l'Agence
- TTM Environnement - Intergaz	Biojet serie 200 / Hydrogenium C2	04/03/2011	Décision de police sanitaire de l'Agence.
Anios	Aerosept AF / Aseptanios HP50	10/01/2011	Arrêt de commercialisation par l'industriel en accord avec l'Agence
Gloster Europe	Stérinis / Stérusil	19/10/2010	Arrêt de commercialisation par l'industriel en accord avec l'Agence
Phem Technologie	Oxyphem Noso / Aerobio	20/07/2009	Arrêt de commercialisation par l'industriel en accord avec l'Agence
Phagogene Dec	Phagojet B3 / NP 30 TER et R406 Terminal	15/12/2006	Arrêt de commercialisation par l'industriel

Dispersats dirigés

(mise à jour 20 septembre 2011)

Société	Procédé (couple appareil/produit)	Mise en œuvre	Mesures prises
Diversey	Spray DC VH 28	22/07/2011	Arrêt de commercialisation par l'industriel en accord avec l'Agence
Anios	Chlorispray SF	27/06/2011	Arrêt de commercialisation par l'industriel en accord avec l'Agence
Anios	Aniospray 29 (ancien pulvérisateur)	13/04/2011	Arrêt de commercialisation par l'industriel en accord avec l'Agence Nouvelle version du produit comportant un nouveau pulvérisateur sur le marché depuis le 13/04/2011
Alkapharm	Alka SDH 30	01/09/2010	Arrêt de commercialisation par l'industriel en accord avec l'Agence

Choix des produits désinfectants actualités 2013

- **Stratégie d'établissement pour le choix et pour les indications**
- **Evolution des normes dans le domaine de la désinfection : notes techniques SF2H (sf2h.net)**
- **Outil ProdHyBase[®]**
 - www.prodybase.chu-lyon.fr
- **Commission Désinfection SF2H : guide pour le choix des désinfectants chimiques en milieu de soins**

Guide pour le choix des désinfectants

Produits de désinfection chimique pour le matériel, le sol et les surfaces

- **Règles des marchés hospitaliers**
- **Statuts des désinfectants**
- **Activité, efficacité, normalisation**
- **Composition des produits : caractères physico-chimiques, stabilité, compatibilité, toxicité**
- **Présentations et conditions d'emploi**
- **Désinfectants et développement durable, éco-toxicité**
- **Publication SF2H prévue courant 2014**

Perspectives

➤ ANSM

- Elaboration d'une liste positive des procédés efficaces (spectre d'efficacité validé/procédé)
- Norme française NF T 72 281 portée au niveau européen CEN
- Autres procédés de désinfection
 - Thermique : vapeur (hors du champ de la directive biocide, projet de norme en cours)
 - Physique : UV C

Conclusion

➤ Techniques efficaces pour la maîtrise du risque lié à l'environnement si

- reconnaissance de la fonction « entretien »
- personnel compétent et formé
- organisation du travail

- Intégration de la fonction « entretien » dans la politique globale de l'établissement

