

- Journée du RHC - 15 octobre 2013 -

Prévenir la Transmission Croisée et le Risque Epidémique

**Méthodes, produits, nouveautés : les
recommandations actuelles pour la
gestion de l'environnement**

Dr Raoul BARON



CHRU
B R E S T
CENTRE HOSPITALIER
REGIONAL UNIVERSITAIRE

Liens d'intérêts

- AUCUN

CHRU
B R E S T

Introduction

- Déterminisme des IAS multifactoriel.
- Rôle des surfaces dans la transmission des IAS probablement faible.
- Rôle de la désinfection des surfaces (hors épidémie) pour prévenir la transmission des IAS mal évalué.

Introduction

- Les désinfectants ont des effets secondaires :
 - Irritations et allergies cutanées
 - Asthme
- Le risque d'émergence de souches bactériennes résistantes aux ATB est actuellement exceptionnelle mais décrite
- La fabrication et l'utilisation de désinfectant entraînent une pollution de l'environnement

Introduction

- Ces éléments nécessitent de parfaitement définir les stratégies de choix et d'utilisation des désinfectants de surfaces.

CCLIN Sud-Ouest (2010)

- En routine, le nettoyage-désinfection assure une réduction des micro-organismes suffisante

	Sols	Surfaces
Secteur de soins non à risque	Nettoyage	Nettoyage ou nettoyage-désinfection
Secteur à risque	Nettoyage	Nettoyage-désinfection
Précautions complémentaires contact ou gouttelettes	Nettoyage-désinfection	Nettoyage-désinfection

Alternier régulièrement avec nettoyage approfondi (détergent seul) ou procédé vapeur

RÈGLEMENTATION

Biocides

- Produits destinés à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles,
- les biocides sont par définition des produits actifs et donc susceptibles d'induire des effets néfastes sur l'homme, l'animal ou l'environnement.

Biocides

- Directive Européenne 98/8/CE du 16 février 1998, transposée en droit français par les articles R 552-1 à D522-47 du code de l'environnement
 - **Objectif** : harmoniser le marché européen et assurer un haut niveau de protection de l'homme, des animaux et de l'environnement.
 - **A terme** : les biocides feront l'objet d'une AMM
 - Au niveau européen pour les substances actives biocides (SA).
 - Au niveau national pour les produits biocides
 - **Evaluation des SA** : propriétés physico-chimiques, toxicologiques, écotoxicologiques, environnementales et activité. Liste : annexe I/IA de la directive 98/8/CE). Échéance 14 mai 2014.
 - **L'utilisateur devra utiliser les produits biocides uniquement pour les usages prévus dans l'AMM**
- 23 types de produits Biocides (TP) répartis en 4 groupes
 - **Groupe 1 : désinfectants et produits biocides généraux** (produits de désinfection des surfaces ou des locaux) (TP 1 à 5)
 - Groupe 2 : produits de protection (trt du bois ...) (TP 6 à 13)
 - Groupe 3 : produits antiparasitaires (insectes, rongeurs, ...) (TP 14 à 19)
 - Groupe 4 : autres produits biocides (produits pour la taxidermie ...) (TP 20 à 23)

Groupe 1 : TP1 à 5

- Désinfectants et produits biocides généraux :
 - **TP 1 : Produits biocides destinés à l'hygiène humaine**
 - Gels et solutions hydro-alcooliques, savons désinfectants ...
 - Ne sont pas concernés :
 - Les ATS pouvant être appliqués sur une peau lésée ou en vue d'être lésée (spécialité pharmaceutique) . Préparation du champ opératoire, avant ponction, avant injection ...
 - Les produits cosmétiques : gels douches, savons doux, crèmes pour les mains (Directive 76/768/CEE du Conseil, du 27 juillet 1976, ..., relatives aux produits cosmétiques)
 - **TP 2 : Désinfectants utilisés dans les les lieux privés, publics et industriels, y compris les établissements de santé**
 - Désinfectants et détergents désinfectants pour surfaces : sols, murs, équipements et mobiliers.
 - TP 3 : Produits biocides destinés à l'hygiène vétérinaire
 - TP 4 : Désinfectants pour les surfaces en contact avec les denrées alimentaires et les aliments pour animaux
 - TP 5 : Désinfectants pour eau de boisson.

Biocides : Etiquetage

- L'arrêté du 19 mai 2004, relatif au contrôle de la mise sur le marché des substances actives biocides et à l'AMM des produits biocides, rend obligatoire d'indiquer sur les étiquettes :
 - L'identité univoque de toute SA contenue dans le produit et sa concentration,
 - Le type de préparation (concentré liquide, solution PAE...)
 - La catégorie d'utilisateurs auxquels l'usage du produit est réservée en cas d'utilisation réservée aux professionnels
 - Le délai nécessaire pour l'apparition de l'effet antimicrobien revendiqué
 - Les indications sur les mesures de précautions à prendre pendant l'utilisation, et le cas échéant pendant le stockage, le transport
 - Le numéro de lot, la date de péremption

DSVA : LEGISLATION

- Jusqu'en 2004, DSVA par procédé agréé dans locaux ayant accueilli un patient ayant une MDO.
- Après l'abrogation de cette législation, la commercialisation des équipements agréés à pris fin en 2007.
- En parallèle le formaldéhyde, a été classé agent cancérigène pour l'homme.
- 2008, nouveaux types de procédés de DSVA sans indication clairement établie.
- Contrôle du marché par ANSM

Législation

Article L3114-1 du code de la santé publique (CSP)

- Indications des appareils de désinfection utilisant des produits biocides

Principe :

- Il doit être procédé à la désinfection des locaux et véhicules par des produits biocides **lorsqu'elle est nécessaire**.
 - Soit quand les personnes reçues, hébergées, soignées ou transportées présentent des **infections à caractère transmissible** (après hébergement ou transport de ces personnes)
 - Soit quand les personnes admises ou transportées présentent des **facteurs de risque d'acquisition des infections** (avant admission ou transport de ces personnes)
 - Soit quand ces locaux et véhicules ont été exposés à des micro-organismes et toxines à **risque pour la santé publique** (après exposition)

NORMES

AFNOR/CEN

- Les normes NF EN permettent d'évaluer l'activité antimicrobienne :
 - Normes de base (phase 1)
 - bactéricidie, levuricidie ± fongicidie, virucidie, sporicidie.
 - normes d'application (phase 2) simulent les conditions d'utilisation
 - phase 2 étape 1
 - phase 2 étape 2

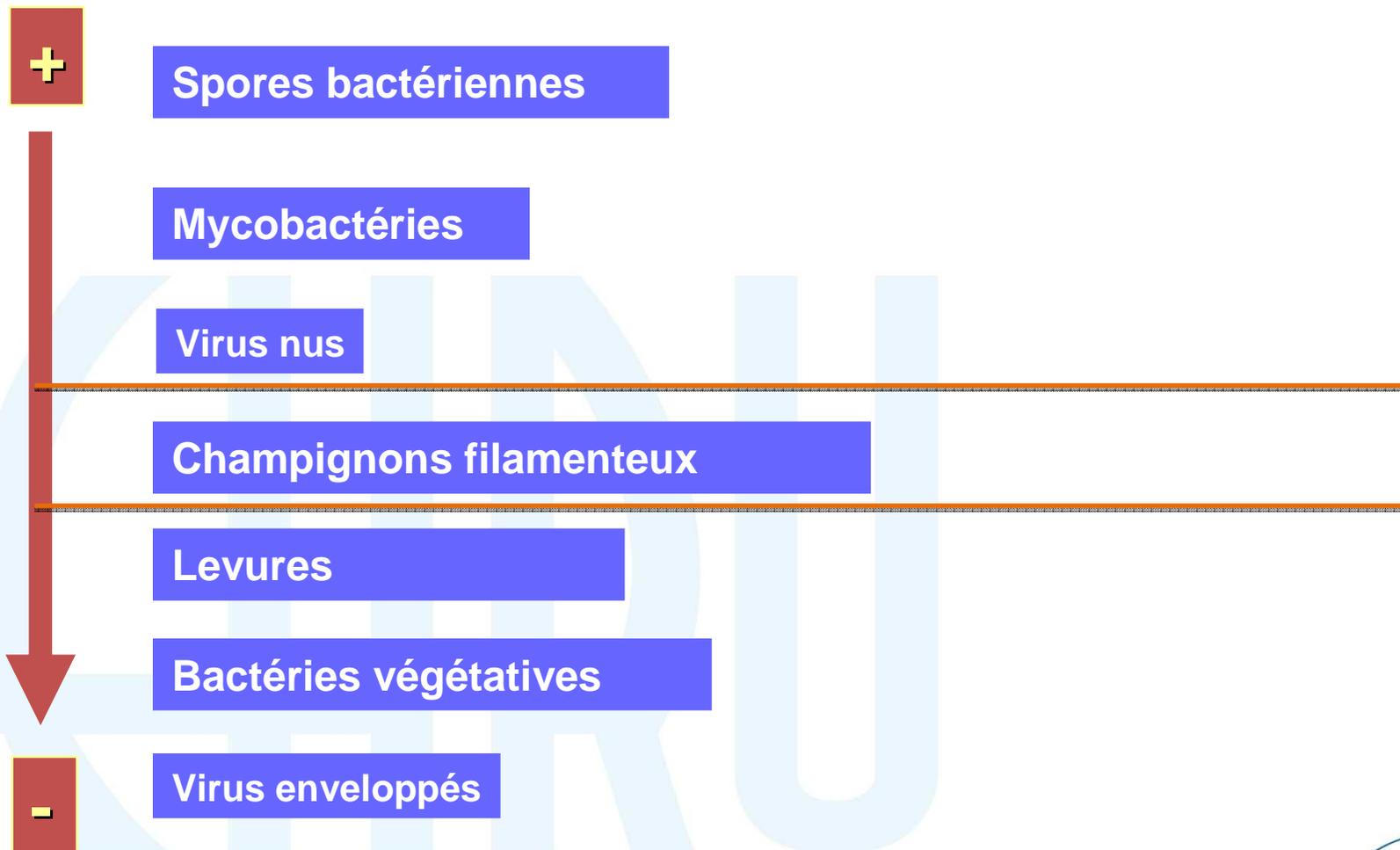
norme NF T72-281 (mai 2009)

1. Inoculum de 10^6 sur un support inox,
 2. Exposition au biocide selon les conditions d'utilisation de l'appareil,
 3. Récupérer et quantifier les micro-organismes persistant après le temps de contact préconisé et neutralisation
- 7 souches :
 - Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Enterococcus hirae, Escherichia coli >> **Bactéricidie ≥ 5 log**
 - Candida albicans >> **Levuricidie ≥ 4 log**
 - Aspergillus niger >> **Fongicidie ≥ 4 log**
 - Bacillus subtilis >> **Sporicidie ≥ 3 log**
 - Conditions d'essai
 - Température de $20^{\circ}\text{C} \pm 2$
 - hygrométrie de 50 à 75% d'humidité relative

Réduction \log_{10}

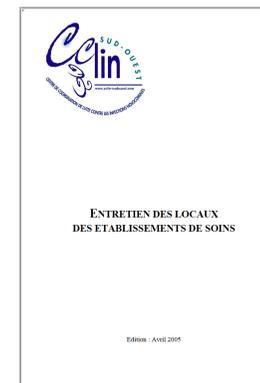
Réduction du nombre de micro-organismes					
1 log	2 log	3 log	4 log	5 log	6 log
90%	99%	99,9%	99,99%	99,999%	99,9999%
10/100	1/100	1/1000	1/10 000	1/100 000	1/10 ⁶

Micro-organismes et résistance aux désinfectants



**NETTOYAGE : PRODUITS
DETERGENTS / DÉTERGENT-
DÉSINFECTANTS / VAPEUR**

Détergent



- Définition

- Substance contenant des **tensio-actifs**, destinée à favoriser l'élimination par l'eau de **souillures** non solubles dans l'eau pure.
- Le détergent a uniquement des propriétés nettoyantes, il ne détruit pas les micro-organismes (non biocide) par action directe mais contribue à leur **élimination par action mécanique**.
- Après utilisation d'un détergent, les surfaces sont **visuellement propres** mais non désinfectées.

- Indications/type détergent

- Lavage des sols et surfaces / **détergent neutre**

Critère de choix



- Un détergent doit :
 - posséder une efficacité détergente maximale (pas de norme) et être adapté aux souillures à éliminer,
 - être stable à la chaleur, au froid, à l'air et à la lumière,
 - avoir une toxicité minimale pour les utilisateurs,
 - être biodégradable à 90 %,
 - ne pas être agressif vis-à-vis des surfaces,
 - se diluer facilement,
 - être adapté à la nature de l'eau (dureté),
 - se rincer facilement si besoin,
 - avoir un conditionnement adapté aux besoins de l'établissement,
 - avoir un bon rapport qualité / prix

Nettoyage



Nettoyage	Objectif	Zones 0 et 1
Produit détergent	Propreté visuelle Macroscopique (disparition des souillures)	(risque minimum ou absence de risque) Alternance avec DT/DS

CHRU
B R E S T

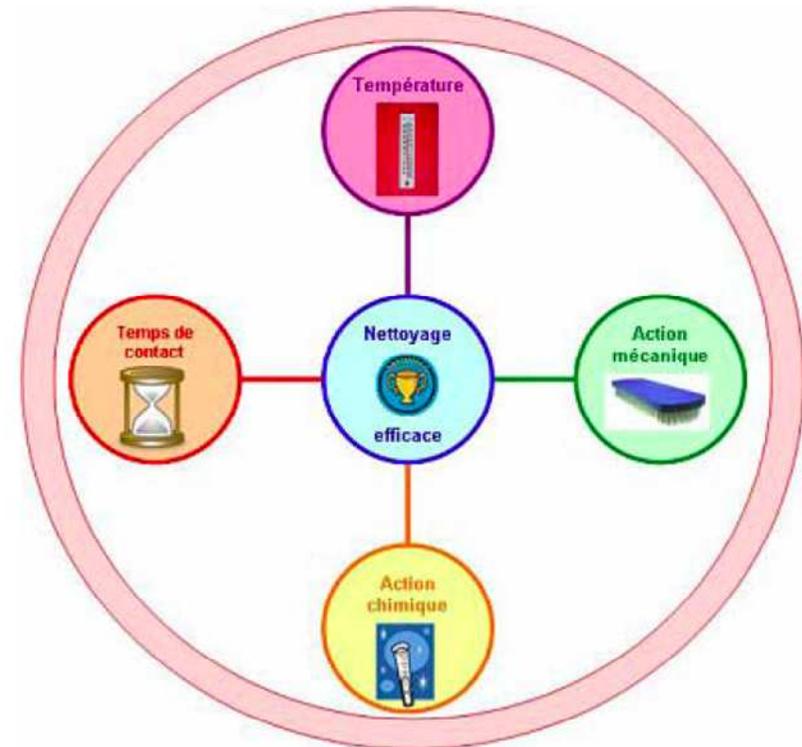


Le cercle de « Sinner »

La qualité d'une action de nettoyage dépend des quatre facteurs

1. Température
2. Action mécanique
3. Action chimique
4. Temps de contact

L'Augmentation de l'un des paramètres peut améliorer le résultat de l'ensemble.



VAPEUR

CHRU
BREST



La vapeur

- La vapeur est le gaz provenant du changement d'état physique de l'eau liquide ou solide.
- Pour être efficace, le nettoyeur vapeur doit produire une vapeur ayant :
 - une température en sortie d'environ **140°C**
 - avec une pression de **4 à 6 bars**.

Vapeur et déterSION

- La vapeur, dite neutre (exempte de tous minéraux et déchargée de toute conductivité électrique), **neutralise les charges statiques des salissures** et ne laisse aucun dépôt calcaire
- La vapeur **élimine le biofilm**
- La vapeur pénètre dans les endroits difficilement accessibles

Avis vapeur 2004



« Le groupe de travail conclut à l'activité **bactéricide** et **lévuricide** (C. albicans) de la méthode vapeur qui répond en terme d'activité détergente et désinfectante aux exigences requises pour la désinfection des sols et des surfaces (bionettoyage) »

Avantages de la Vapeur

- Économique
 - Après amortissement de l'appareil
- Ecologique
 - Pas d'effluent chimique,
 - Utilisation de faible quantité d'eau
- Pas de risque chimique
 - Pas de risque d'allergie pour le personnel
 - Risque de brûlure négligeable si respect des règles d'utilisation
- Pas plus chronophage que le bio-nettoyage classique ?
 - A vérifier localement
- Méthode tout terrain
 - Accessoires permettant le traitement de nombreuses surfaces

Contraintes de la Vapeur

- Certains modèles nécessitent un préchauffage assez long.
- Toutes les surfaces ne supportent pas la vapeur.
- Niveau sonore parfois incommodant dans certains secteurs.
- Nécessité d'évaluer les besoins par service ou activité.
 - Quelle machine ?
 - Puissance et autonomie, accessoires, avec ou sans aspiration, tenir compte de l'encombrement)
- Rédiger des protocoles d'utilisation spécifiques pour chaque service
- Réorganiser le travail (fiche de poste des ASH)
- Formation du personnel
 - Utilisation et entretien de la machine à vapeur

R 62 Vapeur



- L'appareil vapeur constitue une méthode efficace et écologique, économe en eau et en produits :
 - Il est notamment conseillé pour l'entretien de fond et les zones difficilement accessibles

DÉTERGENTS-DÉSINFECTANTS

Détergent désinfectant

- Définition

- Produits détergents-désinfectants pour sols, surfaces et mobiliers (Rub A LPD)
- Double propriété de détergence et de désinfection.
- Gain de temps et une simplification du travail.
- Souvent bon pouvoir désinfectant mais faible détergence.
- En général, ne nécessitent pas de rinçage.

Détergent désinfectant

- Critères de choix

- Bactéricide, Léviricide (\pm Fongicide)
- bon pouvoir nettoyant
- toxicité minimale pour les utilisateurs et pour les patients
- être bio-dégradable,
- ne pas être agressif vis-à-vis du matériel à traiter,
- avoir un conditionnement adapté au besoin de l'établissement,
- avoir un bon rapport qualité / prix.

R61



« réaliser l'entretien des sols avec un détergent ou un détergent désinfectant sauf lorsque les sols sont souillés de liquides biologiques, situation pour laquelle un détergent désinfectant doit être utilisé (blocs opératoires, laboratoires...) »

Pandémie grippale

Pandémie grippale (Ministère de la santé 2007)

- bonne survie dans l'environnement des virus grippaux mais faible résistance aux détergents et aux désinfectants
- nettoyage-désinfection « classique »

DÉSINFECTANTS

Désinfectant – Désinfection chimique

- Désinfectant
 - Produit capable d'opérer une désinfection chimique
- Désinfection chimique
 - Réduction du nombre de micro-organismes dans ou sur une matrice inanimée, obtenue grâce à l'action irréversible d'un produit sur leur structure ou leur métabolisme, à un niveau jugé approprié en fonction d'un objectif donné

Désinfectant

Un nettoyage doit impérativement précéder l'application d'un désinfectant. Un rinçage peut être nécessaire entre l'application du détergent et du désinfectant.

Désinfectant

- Critères de choix
 - Bactéricide, fongicide \pm virucide \pm sporicide
 - toxicité minimale pour les utilisateurs et pour les patients,
 - être bio-dégradable,
 - ne pas être agressif vis-à-vis du matériel à traiter,
 - être compatible avec le détergent utilisé pour le nettoyage préalable,
 - avoir un conditionnement adapté au besoin de l'établissement,
 - avoir un bon rapport qualité / prix.

Pour une action optimale du produit désinfectant

- Ne jamais mélanger les produits.
- Respecter les dilutions, les températures et les temps de contact.
- Respecter les règles de conservation et les dates de péremption.

JAVEL

CHRU
BREST



Décret n°2001-881 du 25 septembre 2001 portant application de l'article L.214-1 du code de la consommation en ce qui concerne les préparations, les concentrés et les eaux de Javel

Eau de Javel :

- « solution aqueuse d'hypochlorite de sodium contenant éventuellement du chlorure de sodium et de petites quantités d'autres constituants destinés à améliorer la stabilité ou la présentation de ces solutions ...
- concentration pondérale en **chlore actif d'au moins 2,5 %**. »

Extrait de Javel, Eau de Javel concentrée, Eau de Javel forte

- « Produits ... qui présentent une concentration pondérale en chlore actif d'au moins **8,5 %** »

Eau de Javel

- l'eau de Javel répond aux normes françaises et européennes de :
 - Bactéricidie : EN 1040 : 0,0036% de CA et 5 mn
 - Fongicidie : En 1275 : 0,036% de CA et 15 mn
 - Virucidie : EN 14476 : 0,25% de CA et 15 mn
 - Sporidie : EN 13704 : 1,04% de CA et 15 mn

Présentation "du commerce"



- **Flacon d'eau de Javel à 2,6% de chlore actif :**
 - Seule concentration en chlore actif dont la stabilité est assurée dans le temps.
- **Concentré d'eau de Javel à 9,6% de chlore actif**
 - ne s'utilise jamais en l'état,
 - doit être dilué avec 750 ml d'eau froide dans un flacon d'un litre, opaque, convenablement étiqueté.

Conservation

- L'eau de Javel à 2,6 % de chlore actif, présentée en flacons, se conserve pendant
 - 3 ans à l'abri de la chaleur (température < 20°C) et de la lumière dans le flacon d'origine.
- L'Eau de Javel concentrée à 9,6 % de chlore actif se conserve à l'abri de la chaleur et de la lumière :
 - 3 mois après la date de fabrication, en période froide
 - 2 ½ mois après la date de fabrication, en période chaude.

Conservation



Remarques :

- le délai de péremption de l'eau de Javel à 2,6% en flacon ne s'applique pas aux dilutions réalisées à partir des concentrés.
Dans ce cas, le délai de péremption de la dilution à 2,6% devrait être déterminé par des dosages du chlore actif.
- Toutes les autres dilutions d'eau de Javel doivent être utilisées rapidement (au maximum dans les 24 heures)

comprimés ou poudre de "javel"



- = dichloroisocyanurate de sodium (DCCNa) :
 - la solution obtenue a un **pH neutre** et est moins active que l'eau de Javel (pH alcalin) pour dégrader les toxiques chimiques.
 - Il est impératif de connaître la **concentration de chlore actif** contenue dans un comprimé ou dans un volume de poudre pour calculer les dilutions. Cette concentration n'apparaît pas sur les étiquettes et doit être demandée au fabricant.
- A titre d'exemple :
 - un comprimé de DCCNA contenant 1,83g de chlore actif, solubilisé dans un litre d'eau donne un pourcentage de chlore actif de 0,18% et il faudrait **15 comprimés (14,6 en nombre réel) pour obtenir un litre de Javel à 2,6%**

Précautions d'utilisation



- porter des gants ;
- nettoyer avec un produit détergent avant d'utiliser l'eau de Javel (conditions de "propreté") ;
- ne jamais utiliser de produit détartrant avant ou juste après utilisation de l'eau de Javel ;
- utiliser l'eau de Javel seule (pas de mélange avec d'autres produits d'entretien) ;
- diluer l'eau de Javel dans l'eau froide ;
- rincer obligatoirement les surfaces en inox après javellisation

Dilutions "pratiques » et exemples d'utilisations

pourcentage de de chlore actif	exemple pour un volume final de 5 litres			exemples d'utilisation	temps de contact en minutes	données complémentaires (extraites de la table de correspondance)			
	dilution à faire	volume eau de Javel à 2,6%	volume d'eau froide			quantité de chlore actif en g/L	densité moyenne	pourcentage en NaClO	degré chlorométrique
0,1%	1/20	200 mL	4800 mL	sols, surfaces, matériel en condition de propreté (après nettoyage)	15	1	1,001	0,11	0,32
				désinfection des robinets (ref 16)	60				
0,5%	1/5	1000 mL	4000 mL	sols, surfaces, matériel en condition de saleté (avant nettoyage)	15	5,03	1,005	0,53	1,59
				C difficile (après pré désinfection et nettoyage)	10				
2%	1/1,3	4000 mL	1000 mL	ATNC (groupe III)	60	20,4	1,02	1,96	# 6

- Activité sur les spores de *Clostridium difficile*
 - le pourcentage de 0,5% est retenu pour la désinfection après nettoyage et pré désinfection avec un détergent désinfectant, avec un temps de contact d'au moins 10 minutes.
- *Clostridium difficile* (Avis HCSP 2008)
 - Javel ou détergent-désinfectant habituel 3 x / jour

Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus

AVIS

relatif à la gestion et à la prévention des infections à MERS-CoV,
coronavirus responsable du syndrome respiratoire du Moyen-Orient
(Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus)

28 juin 2013

- Une désinfection de l'environnement des patients correspondant à des cas possibles ou confirmés ainsi que pour celle des matériels utilisés pour eux, après bionettoyage habituel, utilisant une stratégie de désinfection garantissant la virucidie.
- Celle-ci peut être obtenue par l'usage d'eau de Javel à une concentration de 0,5 % (5 000 ppm) ou de tout autre produit validé par la norme EN 14 476 suivant les recommandations du fabricant avec la concentration et le temps de contact pour une efficacité sur le virus de la polio qui doivent être impérativement respectées.

Norovirus

Nettoyage et désinfection des surfaces et des locaux

- utiliser une solution désinfectante appropriée pour les surfaces après le nettoyage ; respecter le temps de contact nécessaire pour la désinfection. S'assurer que la solution soit virucide selon la norme EN-14 476
- ... souvent dus à des **norovirus**, utiliser de préférence un détergent puis de l'eau de Javel 2,6% diluée au 1/5 avec respect d'un temps de séchage de 10 mn ;
- nettoyer les pièces de mobilier (ex. : canapé en tissu) contaminés non résistants à l'eau de Javel, à la vapeur.

DÉSINFECTION DES SURFACES PAR VOIE ATMOSPHÉRIQUE

Procédés manuels : spray ou dispersat dirigé

- mise en œuvre par un opérateur
 - Pulvérisateur manuel, pneumatique, électrique.
 - Spray ou vaporisateur manuel : sans pression
 - Appareils avec lance et compresseurs (pression < 10 bars)
- les principes actifs
 - Ammoniums quaternaires,
 - alcools,
 - biguanides,
 - alkylamines,
 - Peroxyde d'hydrogène,
 - Acide Peracétique,

DSVA

Procédés automatiques :

– Trois types de diffusion du biocide en fonction de l'appareil

- Nébulation

- aérosol de particules de 0,2 à 5 μm émis à température ambiante ou après chauffage,

- Pulvérisation

- production d'un aérosol de particules de 10 à 50 μm émis à température ambiante ou après chauffage,

- Flash évaporation

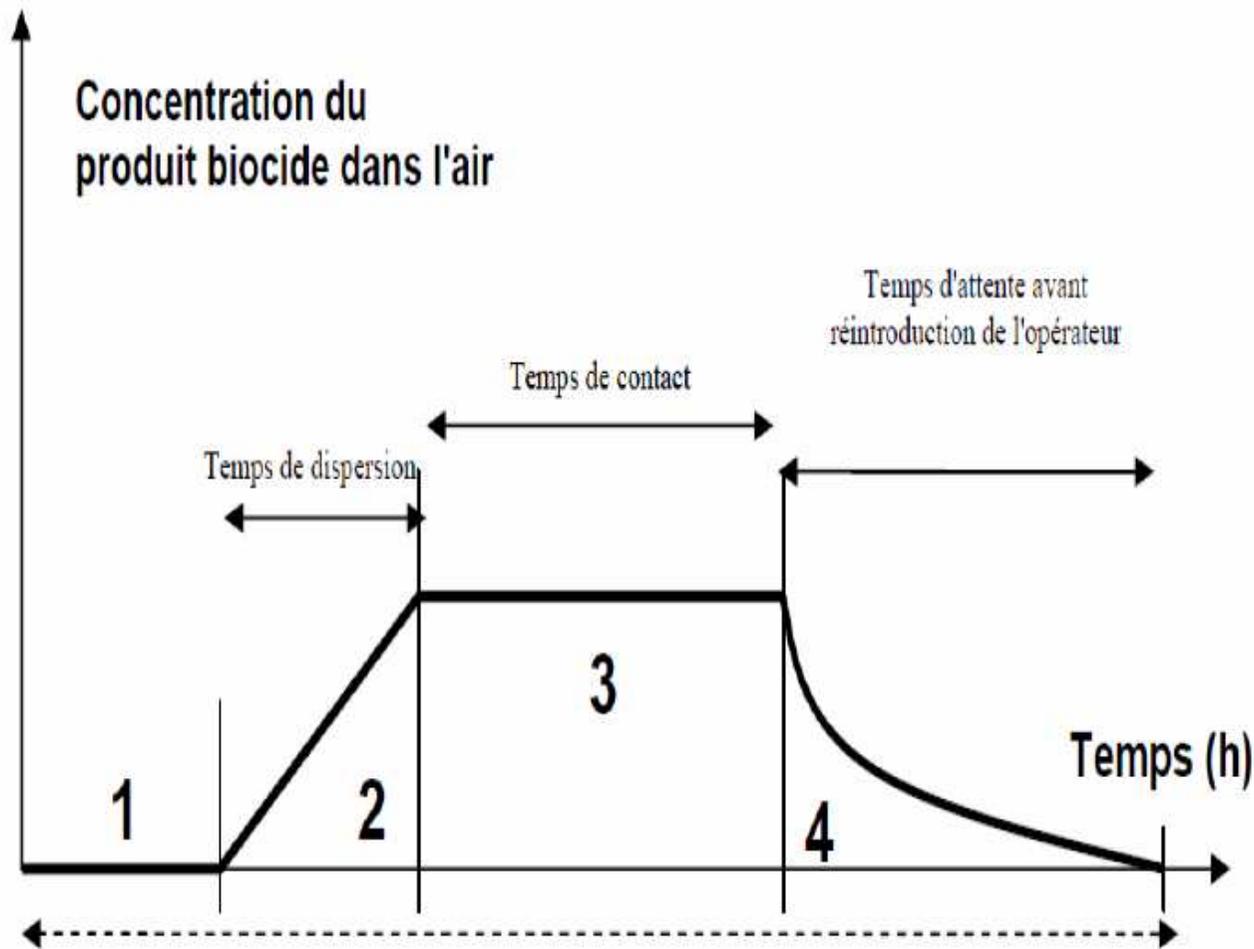
- évaporation à chaud du biocide dispersé par un courant d'air «brouillard sec»

DSVA

Procédés automatiques :

- dispersion d'un gaz ou de gouttelettes, hors présence humaine,
- le cycle comprend 3 ou 4 phases :
 1. (Conditionnement optionnel : adaptation de la température et de l'hygrométrie du local)
 2. dispersion du produit : une ou en plusieurs injections pendant la phase de contact,
 3. phase de contact du produit avec les surfaces
 4. phase d'aération

Phases du cycle DSVA



$Tps\ Ph1 + Tps\ Ph2 + Tps\ Ph3 + Tps\ Ph4 = Temps\ d'immobilisation\ du\ local$

DSVA

Procédés automatiques :

– Principes actifs

- peroxyde d'hydrogène (H₂O₂) à la concentration de 3 à 30%,
- seul ou
- associé à
 - de l'acide peracétique (potentialise l'activité de H₂O₂) ou
 - de l'alcool (freine la dégradation de H₂O₂).

DSVA

Procédés automatiques :

- Concentration efficace en H_2O_2 , dépend de 3 paramètres :
 - Concentration initiale en H_2O_2 dans le biocide
 - Concentration en H_2O_2 atteinte dans l'atmosphère
 - Température des surfaces cibles responsable d'un phénomène de condensation ou micro-condensation qui détermine la concentration finale sur les surfaces.
- Le paramètre le plus difficile à **maîtriser est la concentration en H_2O_2 dans l'atmosphère**, qui dépend de facteurs liés
 - au local (volume, configuration spatiale, encombrement, température, hygrométrie) et
 - à l'appareil (positionnement dans le local, débit de sortie du produit, type de diffusion).

Surveillance du marché de l'ANSM

- **Objectif** : sécuriser l'emploi de la désinfection des surfaces (procédés commercialisés, utilisés)
- **Champs d'application** : concerne dispersats dirigés et non dirigés
- **Méthode** :
 1. Identification des procédés commercialisés-appel à dépôt de dossier
 2. Vérification du dossier technique sur l'aspect performance (pertinence technique des tests, cohérence des tests avec revendications)
 3. Tests en laboratoire selon la NFT 72-281
 4. Analyse des résultats : si problèmes >> amélioration du procédé par le fabricant / tests supplémentaires ou arrêt de commercialisation

Appareils de désinfection des surfaces par voie aérienne

- Depuis 2006, la surveillance du marché réalisée par l'Agence a conduit au retrait du marché de procédés car ils n'atteignaient pas les niveaux d'efficacité microbiologiques attendus :
 - 9 Procédés automatiques (18 juin 2012)
 - 4 Dispersats dirigés (20 septembre 2011)

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

Société	Couples appareil-produits (18 juin 2012)	Dispersats dirigés (20/9/2011)
Alkapharm		<ul style="list-style-type: none"> Alka SDH 30
Anios	<ul style="list-style-type: none"> Aerosept AF / Aseptanios HP50 	<ul style="list-style-type: none"> Chlorispray SF Aniospray 29 (ancien pulvérisateur)
Diversey		<ul style="list-style-type: none"> Spray DC VH 28
Gloster Europe	<ul style="list-style-type: none"> Stérinis / Stérusil 	
Hygiasept	<ul style="list-style-type: none"> Easysept / Hygiaseptyl spray 	
Mobiwatch SAS	<ul style="list-style-type: none"> Mini Bio / Désinfectant universel S12 Maxi Bio / désinfectant universel S12 	
Oxy'Pharm	<ul style="list-style-type: none"> Nocolyse et Nocolyse One Shot / Nocospray 	
Phagogène Dec	<ul style="list-style-type: none"> Phagojet B3 / NP 30 TER et R406 Terminal 	
Phem Technologie	<ul style="list-style-type: none"> Oxyphem Noso / Aerobio 	
TTM Environnement Intergaz	<ul style="list-style-type: none"> Biojet Série 200 / Hydrogénium C2 	

Résultats du contrôle du marché

- Discordances résultats ANSM / essais industriels
 - Essais réalisés dans des conditions différentes de celles de la norme
 - Paramètres concentration biocide/durée de contact différents de ceux préconisés dans les brochures commerciales
- Arrêt de commercialisation ou modification de la plupart des procédés
- Procédés les plus intéressants :
 - $\text{H}_2\text{O}_2 > 30\%$,
 - $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{APA} > 0,1\%$.

Résultats du contrôle du marché

- Sensibilité des microorganismes à la DSVA non superposable à celle de la classification de Spaulding.
- Classement des micro-organismes du plus sensible au plus résistant à la DSVA :
- Enterococcus < **Bacillus subtilis** < P. aeruginosa < S. aureus < K. pneumoniae < Acinetobacter < **Aspergillus niger, Candida albicans**

DVA indications



- "La désinfection terminale n'a jamais fait preuve de son efficacité dans la prévention des infections nosocomiales.
- Elle est par contre à l'origine des pathologies professionnelles majeures.
- Le bénéfice qu'elle peut apporter en complément du nettoyage désinfectant classique n'étant pas établi à ce jour, un nettoyage désinfectant soigneux reste parfaitement suffisant dans toutes les situations ».

Fiche pratique. Entretien des locaux - Généralités. CCLIN Sud-Est, 2010.

R 62



- 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.

Prévention de la transmission croisée des « BHRe (Juillet 2013)



- Concernant la place de la désinfection par voie aérienne des locaux, le groupe de travail du HCSP n'a pas pris position dans le cadre de ces recommandations.
- La SF2H a publié une note technique en avril 2012 sur cette thématique.

- La place de la désinfection des surfaces par voie aérienne pour des locaux de soins reste exceptionnelle en pratique clinique
- Les indications relèvent d'une situation de type épidémie non maîtrisée due à un microorganisme à haut potentiel de survie dans l'environnement (R62)

Avenir

- Désinfection de surfaces par ultra – violet ?
- Cuivre et revêtements de surfaces ?
- Commission Désinfection SF2H :
 - GUIDE POUR LE CHOIX DES DESINFECTANTS
 - *(PRODUITS DE DESINFECTION CHIMIQUE POUR LES DISPOSITIFS MEDICAUX, LES SOLS ET LES SURFACES)*

Au XVIème siècle, suite aux épidémies de peste et de choléra, des médecins, des parfumeurs et des fumigateurs interviennent

- Après un nettoyage des pièces « avec un mélange d'eau, de lessive et de vinaigre »
- Le 1er jour, ils enfumaient les maisons à l'aide de foin arrosé de vinaigre ou de mauvais vin, puis aéraient le soir
- Le 2ème jour ils parfumaient en brûlant romarin, lavande et genièvre
- Le 3ème jour ils brûlaient des matières sulfureuses contenant mercure et arsenic
- Le 4ème jour on parfumait de nouveau avec genièvre, myrrhe et benzine

MIKAILOFF N. les manières de propreté Ed Maloine 1990



genévrier



lavande



romarin