



# Choix des produits/Normes

Réunion d'animation des EMS  
12 Septembre 2019



Dr Vincent STOECKEL

# Quelle stratégie au niveau de la maîtrise de l'environnement en EMS ?

- Avoir une **politique d'entretien des locaux**.
- **Limiter le nombre de produits** pour l'entretien des locaux, Tenir compte dans la mesure du possible du type des matériaux à entretenir dans le choix des produits (pérennité des surfaces).
- Les opérations de nettoyage, de désinfection et de bionettoyage des locaux doivent respecter le confort et la sécurité des résidents et des agents.



# L'entretien des locaux

**Choix des produits,**

Choix des techniques,

Choix des matériels,

Réalisation des procédures et fiches techniques,

Choix des professionnels,



# « Le kit de base »

1 **détergent pH neutre** à diluer.

1 **détergent-désinfectant** à diluer.

1 **détergent-détartrant-désinfectant** pour les surfaces humides à diluer.

1 **désinfectant chloré** à 2.6 % CA (eau de Javel) à diluer.

1 **produit à vitres** à diluer ou prêt à l'emploi.

1 **détartrant WC** prêt à l'emploi et réservé à cet usage.



# Les produits supplémentaires possibles

Si utilisation d'une autolaveuse un **détergent à diluer spécifique** pour autolaveuse.

Pour les personnels para-médicaux (IDE, AS, AMP) et pour le nettoyage et la désinfection du matériel au quotidien **une mousse détergente désinfectante** pour toutes les surfaces, équipements, surfaces de dispositifs médicaux, literies, matelas, et surfaces alimentaires.



# Les Normes

## Les normes de phase 1

Permettent l'évaluation de l'**activité de base** du produit (bactéricidie, fongicidie, sporicidie).

Lorsque qu'une norme de phase 2 est publiée, la norme de phase 1 correspondante n'a plus d'utilité pour le choix d'un produit désinfectant.



# Les normes de phase 1

**NF EN 1040** - Antiseptiques et désinfectants chimiques - Essai quantitatif de suspension pour **l'évaluation de l'activité bactéricide** de base des antiseptiques et des désinfectants chimiques - Méthode d'essai et prescriptions (phase 1).

**NF EN 1275** - Antiseptiques et désinfectants chimiques - Essai quantitatif de suspension pour **l'évaluation de l'activité fongicide ou lévuricide** de base des antiseptiques et des désinfectants chimiques - Méthode d'essai et prescriptions (phase 1).

**NF EN 14347** - Désinfectants et antiseptiques chimiques - **Activité sporicide de base** - Méthode d'essai et exigences (phase 1).



# Les normes de phase 2

## Les normes d'application phase 2 - étape 1

Sont des essais en suspension, réalisés dans des tubes à essai. L'ajout de substances interférentes, permet de simuler les conditions représentatives de l'usage, **conditions de propreté** ou **conditions de saleté**.



# Les normes de phase 2

Actuellement dans le domaine de la médecine humaine, il existe des normes d'application phase 2 étape 1 pour les **activités bactéricide, fongicide, mycobactéricide et virucide** .

Par contre, il n'existe **pas de norme de sporidie de phase 2 dans le domaine médical**.

Il existe une note technique sur les normes de sporidie réalisée par la SF2H.



## Note technique de la commission Désinfection de la SF2H Janvier 2012

Rédacteurs : R. Baron, H. Boulestreau, P. Chaize, B. Croze, F. Karnycheff, X. Verdeil,  
D. Verjat-Trannoy

### Point sur les normes de sporicidie

Récemment, les conditions d'utilisation de certains désinfectants à base d'acide peracétique revendiquant une activité sporicide ont été modifiées avec un temps de contact significativement réduit. La commission Désinfection de la SF2H a été interrogée sur l'opportunité de la modification des procédures requérant un haut niveau de désinfection.

L'intérêt de cette évolution est évident pour les utilisateurs en termes d'ergonomie, d'organisation de travail et de temps dédié pour les professionnels de la désinfection. La moindre usure du matériel est également un avantage en matière de durée de vie des endoscopes.

Dans sa volonté d'apporter aux établissements des éléments d'aide à la compréhension, au choix et à l'utilisation des produits et pour assurer une sécurité optimale de la désinfection, la commission Désinfection a analysé les dossiers techniques de plusieurs fabricants.

Il convient de rappeler que tout dispositif médical critique doit être stérilisé. A défaut de pouvoir réaliser une stérilisation des dispositifs médicaux thermosensibles comme certains endoscopes souples (exemples : cystoscopes, hystérocopes, ...), une désinfection de haut niveau est requise. Cette désinfection doit se rapprocher le plus possible, en termes de spectre d'activité et de réduction de la charge microbienne, d'une stérilisation à l'autoclave à vapeur d'eau. C'est pourquoi le spectre d'activité attendu inclut la sporicidie.

Actuellement 3 normes sont disponibles pour la détermination ou l'évaluation de l'activité sporicide des désinfectants, une norme française (NF T72-230/231) et deux normes européennes (NF EN 14347 et NF EN 13704). Les caractéristiques de ces normes figurent dans le tableau I.

La norme NF T72-230/231 est la méthode française de référence pour l'évaluation de l'activité sporicide des désinfectants. Cette norme de base, utilisable dans tous les domaines y compris médical, est toujours d'actualité n'ayant été que partiellement remplacée par les normes européennes NF EN 14347 et NF EN 13704.



# Les normes de phase 2 étape 1

**NF EN 13727** - Antiseptiques et désinfectants chimiques -Essai quantitatif de suspension pour **l'évaluation de l'activité bactéricide en médecine** - Méthode d'essai et prescriptions (phase 2, étape 1).

**NF EN 13624** - Antiseptiques et désinfectants chimiques -Essai quantitatif de suspension pour **l'évaluation de l'activité fongicide des désinfectants chimiques utilises pour les instruments en médecine** - Méthode d'essai et exigences (phase 2, etape 1).

**NF EN 14348** - Antiseptiques et désinfectants chimiques - Essai quantitatif de suspension pour **l'évaluation de l'activité mycobactéricide des désinfectants chimiques utilises en médecine, y compris les désinfectants pour instruments** - Methode d'essai et prescriptions (phase 2, étape 1).

**NF EN 14476** - Antiseptiques et désinfectants chimiques - Essai **virucide** quantitatif de suspension pour les antiseptiques et désinfectants chimiques utilises en médecine humaine - Méthode d'essai et prescriptions (phase 2, étape 1).



# Les normes de phase 2 étape 2

Sont des essais simulant les **conditions pratiques d'usage** : **essais de surface** (porte-germes) et **utilisation de substances interférentes** (conditions de propreté ou condition de saleté).

Elles sont spécifiques d'un domaine d'application.

Actuellement dans le domaine de la médecine humaine, il existe des normes d'application phase 2, étape 2 pour les activités bactéricide, fongicide, et mycobactéricide **uniquement pour les tests sur désinfectants de dispositifs médicaux.**



# Les normes de phase 2 étape 2

**NF EN 14561** - Désinfectants chimiques et antiseptiques - Essai quantitatif de porte-germes pour **l'évaluation de l'activité bactéricide pour instruments utilisés en médecine humaine** - Méthode d'essai et prescriptions (phase 2, étape 2).



# Les normes de phase 2 étape 2

**NF EN 14562** - Désinfectants et antiseptiques chimiques - Essai quantitatif de porte-germes pour **l'évaluation de l'activité fongicide ou lévuricide pour instruments utilisés en médecine humaine** - ■ **Les normes de phase 3** sont des essais de terrain.

**NF EN 14563** - Désinfectants et antiseptiques chimiques - Essai quantitatif de porte-germes pour **l'évaluation de l'activité mycobactéricide ou tuberculocide des désinfectants chimiques utilisés pour instruments en médecine humaine** - Méthode d'essai et prescriptions (phase 2, étape 2).



# Les normes de phase 3

**Les normes de phase 3** sont des essais de terrain (**Normes** « *in use* »). Ces normes permettront de valider sur le terrain des produits et des procédures conformes aux normes de phase 2. A ce jour, aucune norme de phase 3 n'a été publiée.



# Produits détergents-désinfectants pour sols, surfaces et mobiliers

## Indications :

- Nettoyage-désinfection de contact des sols, surfaces et mobiliers
- Préciser s'il s'agit d'un produit destiné aussi aux surfaces de dispositifs médicaux.

## Composition et principes actifs :

- La majorité composés d'ammoniums quaternaires seul ou associé avec d'autres molécules : dérivé biguanidique, isopropanol, alkylamine, acide aminé, peroxyde d'hydrogène, éthanol...
- Etudier la nécessité d'utilisation d'un produit ayant une formulation anti-corrosive et vérifier la teneur en alcool.



# Produits détergents-désinfectants pour sols, surfaces et mobiliers

## Activité antimicrobienne et normes associées

### Spectre minimum :

Bactéricidie : NF EN 13727

Lévuricidie : NF EN 13624 (*Candida albicans*)

Dans cette indication, les normes de phase 2 ou d'application doivent être réalisées **en conditions de saleté**.

### Activités complémentaires :

Fongicidie : NF EN 13624 (*Candida albicans* + *Aspergillus niger*)

Virucidie : NF EN 14476

Dans cette indication, les normes de phase 2 ou d'application doivent être réalisées **en conditions de saleté**.



# Lingettes détergentes-désinfectantes

## Indications :

- Nettoyage-désinfection de contact par essuyage des **surfaces et des mobiliers.**
- Nettoyage-désinfection de contact par essuyage des surfaces externes de **dispositifs médicaux non critiques.**  
*(ex. : sonde d'échographie externe ou DM en contact avec peau saine)*
- Nettoyage-désinfection de contact par essuyage de certains **dispositifs invasifs semi-critiques.**  
*(ex. : sondes endocavitaires, endoscopes sans canal...)* utilise avec une **gaine de protection a usage unique.**



# Lingettes détergentes-désinfectantes

## Composition et principes actifs :

La solution d'imprégnation des lingettes est composée des principes actifs suivants (seuls ou en association) :

ammoniums quaternaires, éthanol ou isopropanol, biguanide, composés amphotères, peroxydes, composés chlorés...



# Lingettes détergentes-désinfectantes

## Activité antimicrobienne et normes associées

Liquide d'imprégnation :

Spectre minimum :

Bactericidie : NF EN 13727

Levuricidie : NF EN 13624 (*Candida albicans*)

Dans cette indication, les normes de phase 2 ou d'application doivent être réalisées en conditions de saleté

## Activités complémentaires :

Fongicidie : NF EN 13624 (*Candida albicans* + *Aspergillus niger*)

Virucidie : NF EN 14476

Dans cette indication, les normes de phase 2 ou d'application doivent être réalisées en conditions de saleté



# Lingettes détergentes-désinfectantes

## Présentation :

Caractéristiques des lingettes : prêtes à l'emploi, en non-tissé visqueuse/cellulose...



# Produits détergents-désinfectants pour la pré-désinfection et le nettoyage par immersion des dispositifs médicaux

## **Indications :**

- Pré-désinfection par immersion manuelle des dispositifs médicaux.
- Si besoin, demander des informations sur la compatibilité du produit avec les bacs à ultrasons.

## **Composition et principes actifs :**

- Produit exempt d'aldehydes.
- Ammoniums quaternaires, biguanide, alkylamines, complexes détergents et enzymatiques, agents sequestrants, dispersants, stabilisants, alcalins, surfactants...
- Choisir un produit ayant une formulation anti corrosive (acetate de guanidinium...).



# Produits détergents-désinfectants pour la pré-désinfection et le nettoyage par immersion des dispositifs médicaux

## Activité antimicrobienne et normes associées

### Spectre minimum :

Bactericidie : NF EN 13727, NF EN 14561

Levuricidie : N F EN 13624 (*Candida albicans*)

NF EN 14562 (*Candida albicans*)

Dans cette indication, les normes de phase 2 ou d'application doivent être réalisées en conditions de saleté

### Activité complémentaire :

Virucidie : NF EN 14476

Dans cette indication, les normes de phase 2 ou d'application doivent être réalisées en conditions de saleté



# Produits détergents-désinfectants pour la pré-désinfection et le nettoyage par immersion des dispositifs médicaux

## Précautions d'emploi :

- Ne pas mélanger à d'autres produits.
- Utiliser un bac gradué et à couvercle.
- La qualité physique et chimique de l'eau de dilution (degré de dureté et pH de l'eau) peut avoir une influence sur l'efficacité du produit.
- Respecter la température de l'eau et la dilution de la solution.
- Mettre le produit dans l'eau et non l'inverse.
- Vérifier la dissolution de la poudre quand il s'agit d'une solution.
- Utiliser la solution immédiatement.



# Produits détergents-désinfectants pour la pré-désinfection et le nettoyage par immersion des dispositifs médicaux

## Précautions d'emploi :

- Immerger complètement les dispositifs médicaux ouverts ou démontés, en prenant soin d'irriguer les instruments creux, les canaux.
- Respecter le temps de contact.
- Dans le cas d'un double nettoyage manuel, la préparation d'un nouveau bain est exigée.
- Evacuer le produit préparé dès que la concentration n'est plus assurée (selon les recommandations du fabricant).
- Produits à utiliser dans des lieux correctement ventilés.
- Utiliser les centrales de dilution sous réserve d'une maintenance préventive et curative associée.
- Produit d'usage externe, ne pas avaler.



# Produits détergents-désinfectants pour la pré-désinfection et le nettoyage par immersion des dispositifs médicaux

## Protection du personnel

- Informer et former le personnel.
- Port d'équipements de protection individuelle.
- Masque chirurgical type I R ou II R (R = résistant aux éclaboussures).
- Tablier de protection imperméable à usage unique.
- Gants de préférence à manchettes longues, à usage unique.
- Lunettes de protection, ou masque visière si risque de projection oculaire.
- Le port de lunettes correctrices ne constitue pas une protection.



# Produits désinfectants pour la désinfection manuelle des dispositifs médicaux thermosensibles

## Indications :

Désinfection par immersion des dispositifs médicaux semi-critiques et critiques après nettoyage

## Composition et principes actifs :

Les principes actifs sont principalement l'acide peracétique (APA), et parfois le dioxyde de chlore.

En raison du risque prion et de leur toxicité, il est recommandé de ne pas utiliser des produits à base d'aldéhydes



# Produits désinfectants pour la désinfection manuelle des dispositifs médicaux thermosensibles

## Activité antimicrobienne et normes associées

**Désinfection de niveau intermédiaire** (contact muqueuse ou peau lésée)

### Spectre minimum

Bactéricidie : NF EN 13727, NF EN 14561

Lévuricidie (*Candida albicans*) : NF EN 13624, NF EN 14562

Tuberculocidie (*Mycotarium terrae*) : NF EN 14348, NF EN 14563

Virucidie : NF EN 14476

Dans cette indication, les normes de phase 2 ou d'application doivent être réalisées en conditions de propreté



# Produits désinfectants pour la désinfection manuelle des dispositifs médicaux thermosensibles

**Désinfection de haut niveau** (contact cavités stériles ou système vasculaire)

Bactéricidie : NF EN 13727, NF EN 14561

Fongicidie (*Candida albicans* + *Aspergillus niger*) : NF EN 13624, NF EN 14562

Mycobactericidie (*Mycobacterium terrae* + *Mycobacterium avium*) : NF EN 14348, NF EN 14563

Virucidie : NF EN 14476

**Sporicidie : NF EN 14347 ou NF T 72-230/231**

Dans cette indication, les normes de phase 2 ou d'application doivent être réalisées en conditions de propreté



# Produits détergent neutre

## Indication :

Nettoyage des sols et surfaces hautes de tous types.

## Critères de choix :

- Produit nettoyant liquide neutre pour les sols et les surfaces *sans rinçage* et non moussant,
- Utilisable sur sol de tous types (carrelage, PVC...) et surface haute sans détériorer la surface,
- Détergence basée sur des tensio-actifs non ioniques et sans tensio-actif anionique,
- Excellent pouvoir mouillant et solubilisant.



# Produits détergent neutre

## Critères de choix

- Parfaite compatibilité chimique avec des formules désinfectantes sur bases cationiques et non ioniques.
  - Contact alimentaire, conforme au décret 98-507 du 17/06/1998
  - Confort olfactif à l'utilisation.
  - Conditionnement avec facilité de dosage et % **maximum de 0,25 %** (dilution aisée par pompe doseuse ou centrale de dilution).
  - Conditionnements : dosette, bidon doseur de 1 litre, bidon de 5 litres
- Bon nettoyant (aspect visuel).



# Produits détergent neutre

## Précisions

- Ne désinfecte pas,
- Préférer un produit sans parfum ni colorant pour éviter les risques d'allergies et d'encrassement des surfaces (dépôt de film),
- Les produits contenant de l'isothiazolinone (conservateur) sont allergisants (eczéma),
- Solution à renouveler toutes les 24 heures.



# Produits détergent DETARTRANT-DESINFECTANT

## Indication :

- Nettoyage, détartrage et désinfection *en une seule opération* des surfaces humides (évier, lavabos, receveurs et parois de douches, baignoires, robinetteries, faïences...) et de certains sols.

## Critères de choix :

- Produit nettoyant, détartrant, désinfectant,
- Complexe acide permettant un excellent détartrage des surfaces humides,
- Base détergente sur un complexe tensioactif non-ionique et sans tensio-actif anionique.



# Produits détergent DETARTRANT-DESINFECTANT

## Critères de choix

- Conforme aux normes Européennes désinfectantes : EN 1276 bactéricide en conditions de saleté (phase 2, étape 1), EN 1650
- Confort olfactif à l'utilisation
- Conditionnements : flacon de 750 ml avec pulvérisateur à tête mousse, bidon de 5 litres avec facilité de dosage



# Produits détergent DETARTRANT-DESINFECTANT

**Ne pas utiliser en présence de produits chlorés (eau de Javel) ou contenant du chlore.**

Laisser agir le produit avant de le rincer pour obtenir un résultat optimal  
S'assurer de la compatibilité des matériaux (à proscrire sur les chromes).



# Produit désinfectant chloré

## Indications :

- En cas de diarrhée à *Clostridium difficile*,
- En cas d'épidémie de Gastro Entérite Aiguë,
- Désinfection des réfrigérateurs,

## Critères de choix :

- Produit désinfectant.
- **Eau de Javel à 2.6 % CA (solution mère à diluer).**
- Répond aux normes de bactéricidie, virucidie, fongicidie et sporicidie françaises et européennes.
- Conditionnements : en bidon de 2 ou 5 litres.
- Etiquetage défini par le décret n°2001-881 du 25 septembre 2001, art. 5.
- Péréemption 3 ans **après la date de fabrication.**



# Produit DETARTRANT WC

## Critères de choix :

- Produit détartrant pour cuvette WC.
- Base détergente sur un complexe tensioactif non-ionique et sans tensio-actif anionique.
- Odeur agréable et apportant une sensation de fraîcheur et de propreté.
- Formulation qualitative avec un pH compris entre 1 et 3 assurant une réelle efficacité de détartrage.
- Produit visqueux et adhérent pour optimisation du temps de contact sur surfaces verticales, densité minimum 1,05.
- Conditionnements : flacon de 750 ml ou 1000 ml avec bec verseur dirigeable.



# Produit DETARTRANT WC

## Remarques importantes

ATTENTION : ne pas mélanger avec des produits chlorés  
Ne pas utiliser sur la robinetterie.



# Produit DETERGENT VITRES

## Critères de choix :

- Produit nettoyant, dégraissant pour le lavage manuel des vitres,
- Base détergente sur des tensio-actifs non ioniques et anioniques,
- Produit sans rinçage et sans trace qui limite l'adhérence de l'eau et des Salissures,
- Confort olfactif à l'utilisation,
- Conditionnements : flacon de 750 ml avec pulvérisateur (port de masque) , bidon de 5 litres avec facilité de dosage.



# LA CENTRALE DE DILUTION ET D'APPROVISIONNEMENT

## Objectif :

- Permet de doser un produit d'entretien de façon optimale.
- Evite le gaspillage et le surdosage des produits d'entretien concentrés.

## Critères de choix :

### **Installation :**

- Facilité d'installation : matériel mural de dilution.
- Se connecte sur une arrivée d'eau froide.
- Accepte tout type de viscosité.



# LA CENTRALE DE DILUTION ET D'APPROVISIONNEMENT

## Critères de choix :

### Utilisation :

- Manipulation aisée, pratique.
- Code couleur sur étiquettes, bidons concentrés, bouchons, tuyaux d'aspiration, solutions ou têtes de pulvérisation.
- Rapide : propose plusieurs débits.
- Nécessité d'utiliser 1 verre mesureur (pour la méthode de pré-imprégnation).



# LA CENTRALE DE DILUTION ET D'APPROVISIONNEMENT

## Fiabilité :

- Dosage maîtrisé : vérifier le réglage du produit (précision) généralement de 0.25 à 10 %.
- Système Venturi avec buse de calibrage pour 1 ou plusieurs produits permet un mélange turbulent immédiat de l'eau et du produit = solution parfaitement homogène.

## Sécurité :

- Equipée de clapet ou de valve anti retour pour éviter la contamination du réseau d'eau.
- Pas de contact avec les produits purs.
- Evite les erreurs lors des manipulations de produits.



# LA CENTRALE DE DILUTION ET D'APPROVISIONNEMENT

## Entretien du matériel :

- Prévoir une maintenance (recommandée par le fabricant) et un entretien régulier (au moins annuel).

## Remarques :

- ATTENTION lors des changements de produits.
- Surveiller quotidiennement le niveau des produits dans les bidons (mettre un repère).
- Faire couler le premier jet avant de remplir les seaux et/ou flacons.





# Exigences minimales pour les PHA utilisés pour la friction hygiénique

		Bactéricidie	Levuricide	Virucidie
Norme	NF EN 13727	NF EN 1500	NF EN 13624	NF EN 14476
Phase - étape	Phase 2 - étape 1	Phase 2 - étape 2	Phase 2 - étape 1	Phase 2 - étape 1
Type d'essai	In vitro (suspension)	In vivo (mains)	In vitro (suspension)	In vitro (suspension)
Micro-organisme	Bactéries <i>P. aeruginosa</i> <i>S. aureus</i> <i>E. hirae</i> <i>E. coli</i> K12	Bactéries Contamination artificielle des mains de 18 à 22 volontaires avec <i>E. coli</i> K12	Levure <i>C. albicans</i>	Virus Poliovirus Adénovirus Norovirus murin 
Température d'essai	20 °C	Température des mains	20 °C	20 °C
Temps de contact	Selon les recommandations du fabricant et compris entre 30 et 60 secondes	30 à 60 secondes	Selon les recommandations du fabricant et compris entre 30 et 60 secondes	Selon les recommandations du fabricant et compris entre 30 et 60 secondes
Conditions de propreté	0,3 g/L de solution d'albumine bovine	Mains propres	0,3 g/L de solution d'albumine bovine	0,3 g/L de solution d'albumine bovine
Réduction	5 log	Comparaison statistique des réductions microbiennes après friction hygiénique avec le produit testé versus Isopropanol à 60 % (2 x 3 ml pendant 2 x 30 secondes)	4 log	4 log



# Norme EN 1500

**NF EN 1500** (phase 2 - étape 2) test in vivo :

- Mains de 18 à 22 volontaires contaminées artificiellement par *Escherichia coli* K 12.
- Comparaison de la réduction logarithmique obtenue avec le produit testé et le produit de référence isopropanol.



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

