



Maillon indispensable dans la prévention de la transmission des agents pathogènes et dans le maintien de la propreté Professionnalisation du métier avec des compétences, un savoir faire et des risques professionnels spécifiques. exigences du milieu hospitalier, les techniques et la connaissance des microorganismes ainsi que leur mode de transmission.

### Et dans les ETS médico-sociaux ???



Bio nettoyage à la charge de la maitresse de maison

Evolution vers un agent de service

Exigences identiques pour tous les EMS







1ère impression : image de l'établissement Qualité / confort / code du travail



## Les objectifs :



## Le contexte aujourd'hui:

Éviter la transmission d'agents infectieux par le biais de l'environnement

Prévenir l'apparition de corésistances avec une utilisation plus raisonnée des biocides

Limiter le risque d'exposition à des molécules toxiques S'appuyer sur des références scientifiques significatives



### Ancrer les bons concepts



## Balayer

C'est enlever des poussières

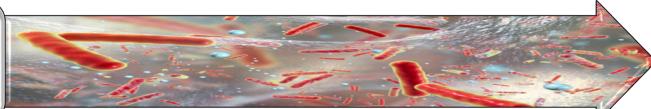
### Laver

C'est enlever des tâches

### Désinfecter

- C'est éliminer des micro-organismes.
- Ce n'est pas forcément les tuer

### Notion de biofilm



## Avant toute chose : les pré requis





#### Effectuer un classement des locaux



Discuter/valider avec les personnes référentes : les méthodes, les produits, les fréquences



### Former le personnel



## Etre sur le terrain pour ajuster les pratiques

## Classification des locaux selon le risque

infectieux en EMS

#### • Permet:

- de définir la fréquence d'entretien à effectuer pour chaque type de locaux,
- de construire un calendrier d'entretien,
- ➤ d'adapter le choix des méthodes, des matériels et des produits.



Zone 1	Zone 2
RISQUES FAIBLES	RISQUES MOYENS
Chambre, salle de bains et sanitaires du résident sans soins*	Chambre, salle de bains et sanitaires du résident avec
Services administratifs	Salles de soins
Bureaux	Salles de bains et sanitaires communs
Salles de réunion	
Services techniques	Salles de rééducation fonctionnelle
·	Salle équipée de baignoire thérapeutique
Salle à manger du personnel	Salles d'activité : ergothérapie, animation
	Salons, salle de télévision, de détente
Halls	Salon de coiffure
Ascenseurs	
	Salles à manger
	Offices alimentaires, tisanerie
	Salles ateliers thérapeutiques cuisine
Locaux d'archivage et réserves	
	Ascenseurs, escaliers
	Circulations dans les unités de soins Mains courantes o
	couloirs
	Local de pré-désinfection des dispositifs médicaux
	Local de stockage du linge propre
	Local de stockage des matériels
	Local intermédiaire de stockage des déchets et du ling
	Local de ménage, local technique lave-bassin, vidoir
*résident qui maîtrise son hygiène et qui ne nécessite pas de	Pharmacie
soins	Blanchisserie
	Dépositoire
	Vestiaires
l I	





ENTRETIEN DES LOCAUX

DANS LES ETABLISSEMENTS DE SANTE
ET ETABLISSEMENTS MEDICO-SOCIAUX

Recommandations de bonnes pratiques



Novembre 2017





### Et aujourd'hui!!!



### Bio nettoyage

### une approche éco-responsable





### Développement durable

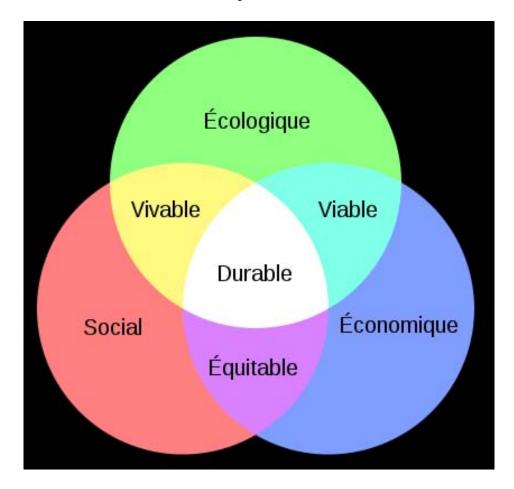
Un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.

Commission mondiale sur l'environnement et le développement , 1987 Rapport Brundtland



### Trois piliers





Progrès économique, Justice sociale, Préservation de l'environnement



# Les rejets liquides des établissements médicaux sociaux



### Rejets liquides = biocides pour la moitié



#### Typologie des effluents

- Rejets de type domestique (cuisine, excreta)
- → Rejets type industriel (blanchisserie, chaufferie, climatisation, ateliers, garage)
- → Rejets spécifiques aux activités (Soins, bio nettoyage).

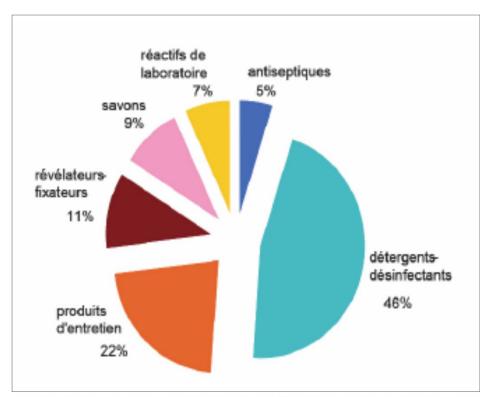


Figure 2 : Représentation des achats en volume de produits utilisés par les services de soins et les laboratoires au Centre Hospitalier du Havre en 1996 [Mansotte, 2000]

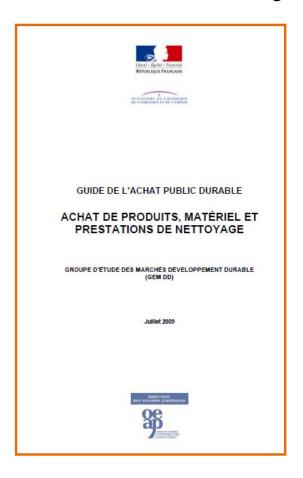
in: Clotilde Boillot – Evaluation des risques écotoxicologiques liés au rejet d'effluents hospitaliers dans le milieu aquatique - Thèse en Sciences de l'Environnement Industriel et Urbain – INSA de Lyon, 2008



# Evolutions récentes des pratiques influant les rejets chimiques

- Numérisation de l'imagerie médicale
  - disparition complète des produits issus du traitement des films photographiques (sels d'argent)
- Modification dans la nature des désinfectants
  - substitution des aldéhydes et des alcalins par les acides
  - nette diminution des chlorés
- Respect des filières réglementaires de traitement des déchets chimiques dangereux rappelé dans un guide des déchets liquides à paraître

# Que peut-on faire pour réduire l'impact de l'effluent rejeté sur l'environnement ?



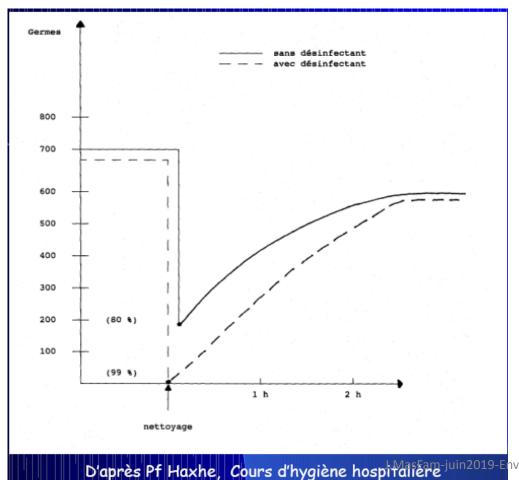
→ Avant tout réduire la quantité de polluants utilisée

→ Contribuer à l'élaboration des marchés

Guide de l'achat public durable



## Les désinfectants n'ont pas d'utilité durable dans la désinfection des sols



Courbes de recolonisation bactérienne d'une surface après entretien:

sans désinfectant

---- avec désinfectant



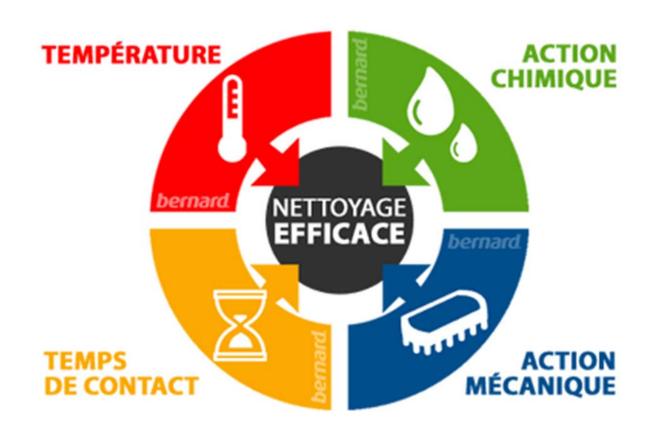


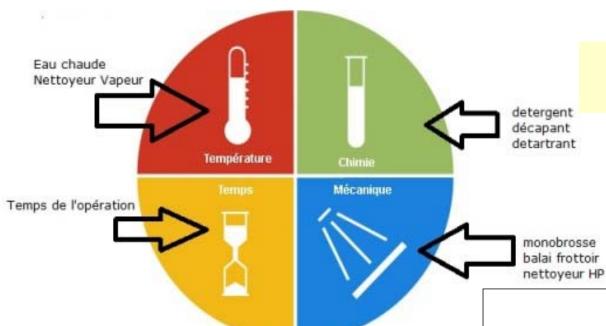
## Principes généraux de l'entretien





### Cercle de SINNER

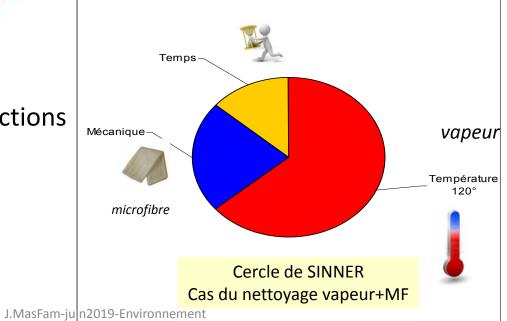




Théorie du nettoyage Cercle de SINNER

Toute méthode de nettoyage est entièrement décrite par quatre actions en proportions variables :

- -Action chimique
- -Action mécanique
- -Température
- -Durée







# Pour pratiquer l'entretien des locaux, je porte

•

### Pour pratiquer l'entretien des locaux, je porte

- 1. Un tablier plastique
- 2. Des gants d'entretien à UU ou personnalisés
- Un masque lors de la préparation des produits et si le soignant présente une toux
- Des lunettes de protection si risque de projection lors d'un mélange
- Des chaussures prenant le talon, pas d'orteils nus







- Afin de favoriser l'observance de l'hygiène des mains, un flacon de PHA doit être mis à disposition sur le chariot de ménage.
- Pratiquer de préférence une friction hydro-alcoolique (FHA)
  - ou un lavage simple si les mains sont visuellement souillées :
  - 1. en début et fin des opérations de nettoyage,
  - 2. lors de toute interruption de tâche,
  - 3. après le retrait des gants et de l'équipement de protection (masque, tablier),
  - 4. entre chaque chambre et/ou local,
  - 5. chaque fois que nécessaire.

#### TENUE PROFESSIONNELLE DE BASE



Tenue vestimentaire : tunique à manches courtes et pantalon Chaussures professionnelles antidérapantes facilement nettoyables Mains et poignets sans bijou, ongles courts, sans vernis, sans faux ongles ou résine Cheveux longs attachés

	TENUE COMPLEMENTAIRE	
	Tablier plastique à usage unique pour toute tâche exposant à des risques de projection de produits chimiques ou de liquides biologiques	Le tal - systi souilli - de p ou loc Cham préca Conta -port élimir
A STATE OF THE STA	Surblouse à usage unique à manches longues en présence de <i>Clostridium difficile</i> ou de gale (déclarée ou suspectée)	Port ( A élin local



GANTS		
All series	Port de gants à usage unique de préférence à manchettes longues  gants latex pour la manipulation de produits détergents-désinfectants (meilleure protection vis-à-vis du risque chimique que le gant vinyle)	A éliminer dès que visiblement souillés
=	<ul> <li>gants vinyle pour la manipulation de produits détergents-désinfectants</li> </ul>	A éliminer entre chaque chambre/local
3	<ul> <li>gants nitrile pour la manipulation de désinfectant de type acide fort (acide citrique et péracétique)</li> </ul>	
Co. No. of Street, or other party of the last of the l	Port de « gants de ménage » est à proscrire en raison contraintes d'entretien à respecter pendant et après	

-Environnement



## Quelques notions...

Salissures, Poussière	Micro-organismes
• Visibles à l'œil nu	Microscopiques
• Inertes	• Vivants
<ul> <li>Supports au développement de micro-organismes</li> <li>Éliminées au nettoyage</li> <li>1 gr de poussière peut contenir 1.5 millions de bactéries</li> <li>Les plus petites bactéries ont une taille de 0,1 à 0,2 μm</li> </ul>	• Se multiplient
	•Tués par la désinfection



# Matériels et produits pour l'entretien des locaux



## Lavettes et carrés d'essuyage

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Lavette réutilisable micro fibres	Réutilisable Bonne action mécanique pour l'élimination des salissures Limitation du relargage de particules dans l'environnement Propreté visuelle satisfaisante Efficace sur tout type de surfaces Résistance au lavage (90°) et dans le temps (cf fiche produit)	Incompatible avec l'eau de Javel Incompatible avec les adoucissants textiles Durée d'utilisation limitée (cf fiche produit) Coût
Lavette réutilisable non tissé	Réutilisable Absorbante Coût	Propreté visuelle peu satisfaisante → laisse des traces Peu résistante aux lavages

- Choix souvent en fonction du coût et des possibilités d'entretien des lavettes
- Carrés d'essuyage à UU : coût élevé
- Attention au séchage pas toujours efficient

### Les techniques sans chimie

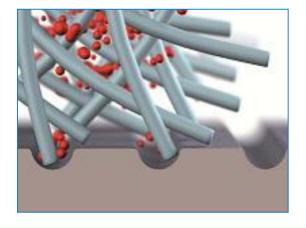
#### Microfibres Procédé : élimination des salissures par essuyage humide **Indications** Inconvénients **Avantages** Sols Désincrustation des salissures et captation Coût légèrement plus élevé dans la fibre Calculer le taux d'imprégnation (données Effet mécanique fournisseurs) Plus durable que la fibre coton Incompatibilité avec le chlore et les Cout inférieur à l'usage unique adoucissants textiles **Surfaces** idem idem

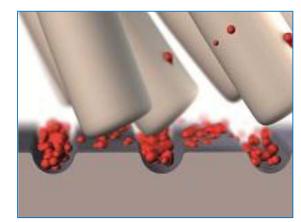
Associées à la vapeur, elles en augmentent l'efficacité Elles ont un effet d'essuyage bien supérieur à la fibre coton ou usage unique Leur durabilité est un avantage d'un point de vue écologique

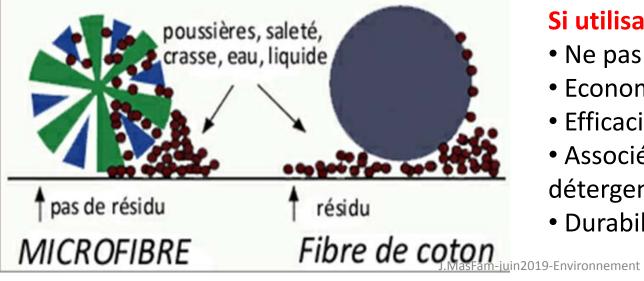
### Effet mécanique de la microfibre

Coton









#### Si utilisation de microfibre :

- Ne pas utiliser de Javel ni d'adoucissant
- Economie d'eau
- Efficacité sur la détergence
- Associée à la vapeur = augmentation de l'effet détergent
- Durabilité = économie



### **Produits**



### Pour les sols

- Tendance vers une place prépondérante des produits détergents voire l'absence de produits avec utilisation de micro fibre ou de la vapeur.
- Si alternance de produits détergent et détergent—désinfectant, déterminer les zones à risque.
- Le produit choisi doit combiner efficacité avec toxicité minimale pour l'utilisateur.

### Pour les surfaces hautes

• L'utilisation d'un détergent-désinfectant reste la règle.

### Centrale de dilution

Dosage réglé et contrôlé

Économie d'eau / pas de manipulation de seaux pleins

**Avantages** 

Moins d'exposition des agents aux projections de produits

Utilisation raisonnée de produits avec la technique par imprégnation que ce soit pour les détergents ou pour les détergents désinfectants

J.MasFam-juin2019-Environnement



Vigilance sur le contrôle quotidien de la dose délivrée et la maintenance du dispositif





## Principe de fonctionnement



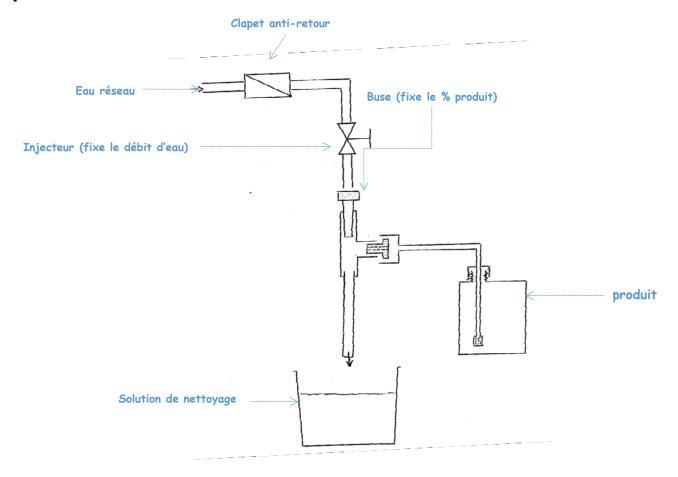


Schéma de principe d'un mélangeur proportionnel



#### Maintenance

 A prévoir dans le cahier des charges

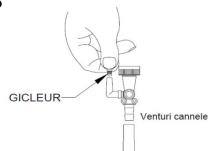
• 1 fois/an

• Points à contrôler :

✓ concentration du produit délivré

✓ buses obligatoirement adaptées à la concentration et à la dilution des produits

✓ état des accessoires et changement si nécessaire



VENTURI JAUNE - 13L/MN

VENTURI VERT - 25L/MN

GICLEUR	%
ORANGE	0.30
MAUVE	0.50
NOIR	0.70
VERT FONCE	0.90
JAUNE	1.00
BLEU VIF	1.50
ROSE	2.00
VERT CLAIR	3.00
BLANC	5.00
BLEU	7.50
VIOLET	11.00
GRIS	21.00
BEIGE	26.00
SANS	27.50

GICLEUR	%
ORANGE	0.15
MAUVE	0.25
NOIR	0.35
VERT FONCE	0.40
JAUNE	0.50
BLEU VIF	0.75
ROSE	1.00
VERT CLAIR	1.50
BLANC	2.50
BLEU	4.00
VIOLET	6.50
GRIS	13.00
BEIGE	20.00
SANS	25.00

Sachets de plusieurs gicleurs (couleurs diverses) fournit avec l'appareil (à conserver)

J.MasFam-juin2019-Environnement





## Techniques d'entretien











# Surfaces hautes : dépoussiérage par essuyage humide



### Pour l'entretien :

- 1. Une étape de dépoussiérage est obligatoire avant le lavage
- 2. En procédure dégradée, je peux me passer du dépoussiérage
- 3. Je dois réaliser l'entretien de la salle de bains quotidiennement



### Pour l'entretien :

- 1. Une étape de dépoussiérage est obligatoire avant le lavage
  - 2. En procédure dégradée, je peux me passer du dépoussiérage
- 3. Je dois réaliser l'entretien de la salle de bains quotidiennement

## Chronologie et ordre logique



- 1.Du haut vers le bas
- 2.Du plus propre au plus sale
- 3.De l'intérieur vers l'extérieur
- 4. Toujours dépoussiérer avant de nettoyer
- 5. Toujours nettoyer avant de désinfecter
- 6. Toujours nettoyer une surface avec un support propre
- 7. Utiliser un ou plusieurs supports par environnement
- 8.Conserver la solution propre en dessouillant la lavette = technique des 2 seaux
- 9. Garder la solution efficace → Renouveler la solution de DD et l'eau de rinçage chaque fois que nécessaire.
- 10. Nettoyer-désinfecter après utilisation le matériel utilisé pour l'entretien.

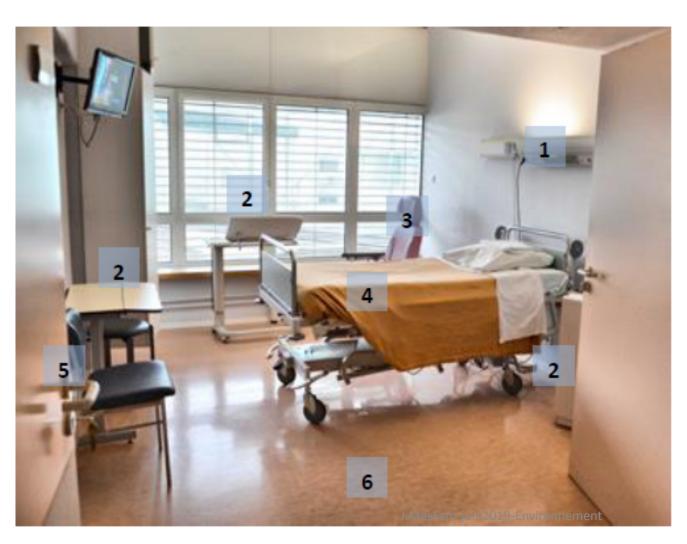


## Dépoussiérage des surfaces : essuyage humide

Définition	Matériel	Technique
Enlever les salissures en évitant de les remettre en suspension dans l'air  Abaisser le niveau de contamination microbienne	<ul> <li>Lavettes à usage unique ou microfibres</li> <li>Solution détergente /désinfectante</li> </ul> J.MasFam-juin2019-Environne	<ul> <li>Plier la lavette en 4</li> <li>Appliquer le produit sur le lavette et l'imprégner totalement</li> <li>Appliquer sur la surface par godillage</li> <li>Changer la lavette entre chaque zone ou type de surface</li> <li>Envoyer quotidiennement les lavettes réutilisables en blanchisserie</li> </ul>
	J.iviasFam-juin2019-Environne	ement

#### Entretien quotidien d'une chambre





1 = bandeau lumineux

2 = mobilier (chevet, adaptable, table

3 = fauteuil

4 = lit

5 = poignées de porte

6 = sol

#### Entretien quotidien d'une salle de bains





1 = bandeau lumineux

2 = miroir + tablette + distributeurs

3 = robinetterie + lavabo

4 = robinetterie + éléments douche

5 = WC

6 = sol

J.MasFam-juin2019-Environnement

#### L'entretien des WC







## Sols : dépoussiérage et lavage

## Dépoussiérage des sols : balayage humide



Définition	Matériel	Technique
Enlever les salissures non adhérentes sur le sol  Eliminer jusqu'à 90% les poussières en limitant leur mise en suspension dans l'air	<ul> <li>Balai trapèze</li> <li>Gazes à usage unique pré Imprégnées (antistatique) ou bandeau de sol coton ou microfibres</li> <li>Swiffer</li> </ul>	<ul> <li>Commencer par le bord de plinthes (détourage)</li> <li>Technique de la godille</li> <li>Ne jamais soulever le balai</li> <li>Enlever le gaze sur le seuil de la porte</li> <li>Enfermer les salissures dans le gaze et jeter à la poubelle</li> </ul>
Etape préalable incont	ournable au lavage des sols	

Le balayage à sec est proscrit sauf si utilisation de matériel spécifique (Mop dépoussiérage à réserver à la zone 1)

J.MasFam-juin2019-Environnement

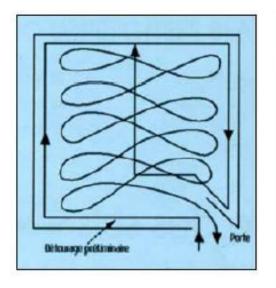


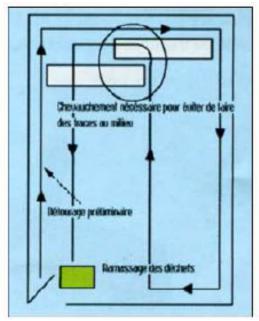
## Lavage manuel des sols

Définition	Matériel	Technique
Obtenir une propreté visuelle et microbiologique de sols	<ul> <li>Balai de lavage</li> <li>Bandeau de sol en coton, microfibres ou à usage unique</li> <li>Eau ou détergent ou détergent-désinfectant pour alternance des produits</li> </ul>	<ul> <li>Prévoir le nombre de bandeaux nécessaire</li> <li>Les mettre à tremper dans le produit</li> <li>Ne jamais retremper un bandeau utilisé</li> <li>Technique de la godille</li> <li>Laisser agir (temps de contact pour la bactéricidie = 5 minutes)</li> </ul>

#### Méthodes

• De la godille ou poussé





- Pour les sols pastillés des salles de bain
  - Utilisation possible du balai lave-pont





## Lavage manuel des sols

Rappel: toute opération de lavage des sols sera précédée d'un balayage humide

## Méthode par pré-imprégnation

 1 seau/bac/tiroir pour les bandeaux propres pré-imprégnés de produit

#### Méthode dite des 2 seaux

- 1 seau équipé d'une presse pour les bandeaux propres
- 1 seau pour les bandeaux sales

Balai lavage à plat ou réservoir





#### Méthode dite « par imprégnation »

Procédé: imprégnation des lavettes ou bandeaux de sols

Indications	Avantages	Inconvénients
Surfaces Sols Equipements Dispositifs médicaux compatibles	Les lavettes et bandeaux de sols sont imprégnés de la juste quantité de solution désinfectante	
	La lavette est utilisée une seule fois	
	Un bandeau de sol par chambre	
	Sols ne restent pas trempés, séchage plus rapide	
	Possibilité d'utiliser des centrales de dilution des produits pour simplifier le dispositif	



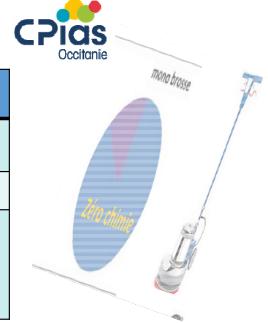
## Lavage mécanisé des sols

- Rappel : toute opération de lavage mécanisé des sols sera précédée d'un balayage humide
- Auto laveuse ou mono brosse

Définition	Matériel	Technique
Réaliser un nettoyage	<ul><li>Auto laveuse +</li></ul>	<ul> <li>Dégager la pièce de</li> </ul>
approfondi en	disques ou brosses de	tout mobilier
éliminant les salissures	lavage	<ul> <li>Auto laveuse : laver et</li> </ul>
adhérentes et le	<ul> <li>Mono brosse équipée</li> </ul>	aspirer simultanément
biofilm	d'un réservoir d'eau +	en commençant par les
	disques ou brosses de	bordures
	lavage + aspirateur	• Mono brosse :
		travailler les angles au
		frottoir de sol. Passer
	• Eau et détergent non	l'appareil et récupérer
	moussant	la solution avec un
MasFans in 200	L9-Environnement	aspirateur

## Les techniques sans chimie

Mono brosse				
Procédé : brossage, élimination des salissures				
Indications	cations Avantages Inconvénients			
Sols	Désincrustation des salissures	Ne peut pas être utilisé en zone 4 (nécessite l'usage d'un aspirateur à eau) Élimine progressivement la couche de protection des sols plastiques protégés		





Auto laveuse				
Procédé : brossage et aspiration des salissures				
Indications	Indications Avantages Inconvénients			
Sols	Désincrustation et aspiration immédiate des salissures  J.MasFam-juin2019-Environnement	Ne peut pas être utilisé en zone 4 Élimine progressivement la couche de protection des sols plastiques protégés		





#### Technique vapeur

Procédé: production de vapeur (120° C) haute pression 4 à 6 (bars)

indications	Avantages	inconvénients
surfaces	Détergence importante. Elimine le biofilm	Ergonomie selon les machines
sols	Accessibilité à tous les zones difficiles	coût
équipements	Utilisation possible dans toutes les zones	Fil électrique
Dispositifs médicaux compatibles	Activité biocide (norme NFT 72-110)	
	Développement durable	
	Absence de toxicité	



## Particularité : entretien par la vapeur

<u>Principe</u>: La vapeur d'eau sous forme gazeuse réunit en un seul temps une activité détersive et biocide (effets conjugués de la température, de la pression et de l'eau)

<u>Matériel</u>: Appareil à production de vapeur d'eau à haute température (120° à 160°), à haute pression (4 à 6 bars) muni ou non d'un système d'aspiration

- Articles d'essuyage si pas d'aspiration, de préférence en microfibres
- Accessoires adaptés aux surfaces à traiter

Entretien vapeur



**Produit**: Eau uniquement.

Un désinfectant peut être utilisé dans l'objectif d'une action sporicide.

<u>Technique</u>: Nécessite <u>une formation</u>

**Entretien du matériel**: Nettoyer après usage et vider la cuve aspirateur, Vidange une fois par sem. à une fois par mois selon fréquence d'utilisation et la dureté de l'eau, Détartrage, Maintenance

## Entretien vapeur



#### Intérêt

Efficacité et élimination du biofilm Facilité d'emploi et gain de temps personnel

Réutilisation rapide des surfaces, séchage immédiat

Ecologique

Sécurité d'utilisation (non toxique)

Activité biocide: NF T72-110 Mars 2019

#### Limites

Investissement coûteux si pas d'usage quotidien

Bruyant si utilisation de l'aspiration

Augmentation taux d'hygrométrie si

utilisation intensive

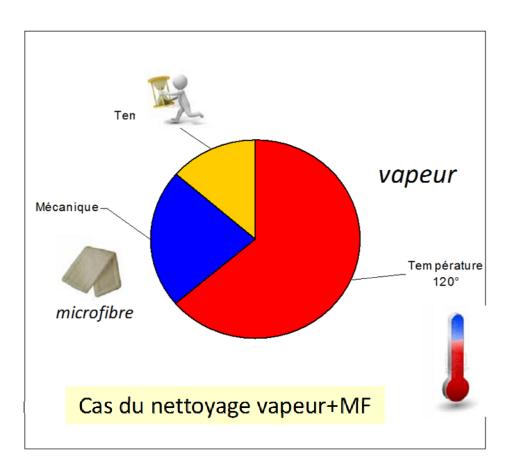
Décolle les tapisseries

Ne pas pulvériser sur des prises et matériel électriques





## Les techniques sans chimie







## Exemples d'actions menées pour réduire l'usage des Désinfectants

- Au CH Hyères (2009-2014) : réduction de 38% des DD
  - Limités aux surfaces hautes
  - Passage au détergent pour le petit matériel du service
  - Déploiement vapeur
  - Formations à l'usage des produits
- Au CHITS (Toulon): 0 produit sur les sols
  - Sols = microfibres + eau, auto laveuses à l'eau activée, vapeur
- Action inscrite au PRSE : 11 établissements hyérois
- Action inscrite au PTS du Var : établissements sanitaires et médicosociaux du département



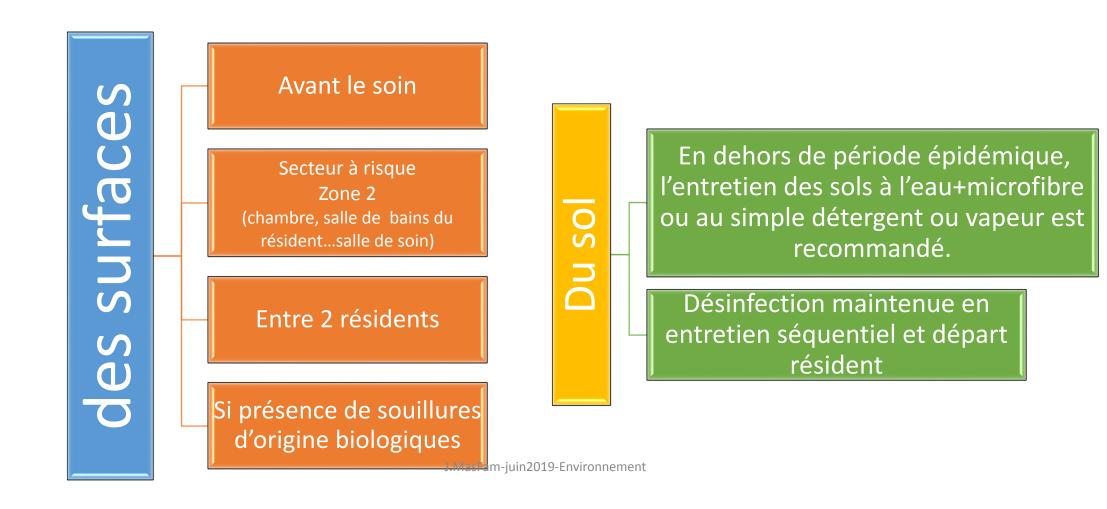


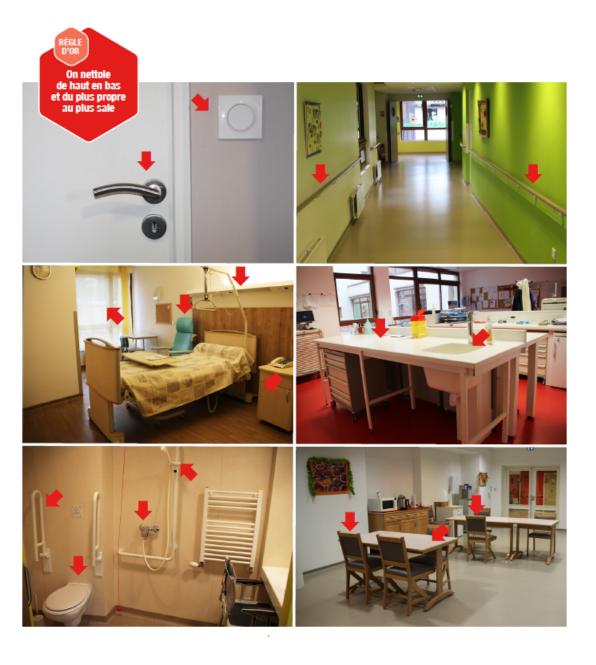
	2012 Avant action	2013	2014	Variation de la Consommation entre 2012 et 2014
DDd pour sanitaires	303 litres	245 litres	232 litres	- 23%
<b>Dd</b> Quantité reconstituée	59,6 m³	16,4 m³	1,2 m <sup>3</sup>	- 98%
Détergent	56 m <sup>3</sup>	54 m <sup>3</sup>	48 m <sup>3</sup>	- 14%
Actions principales	Utilisation des D et des Dd en alternance sur les sols	Installation des doseurs automatiques le et passage à l'utilisation du seul D sur les sols	Projet : passage à la méthode vapeur	
Consommation d'eau	115,9 m <sup>3</sup>	70,4 m <sup>3</sup>	49,2 m <sup>3</sup>	- 58%

Un élément clé de cette réussite: la grande motivation du directeur et de l'équipe ASH



### En routine.... La désinfection







## En situation épidémique



## Désinfection des surfaces hautes : oui

Selon le type d'agent infectieux : choix du produit / respect du temps de contact / dilution

Chambre + salle de bains

### Désinfection du sol:

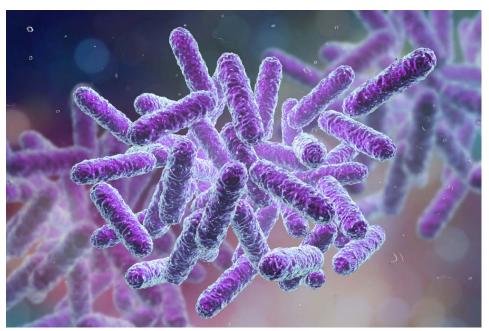
Pas d'arguments forts, certains agents infectieux sont retrouvés sur le sol mais pas de lien évident avec une transmission croisée

Doit faire l'objet d'une discussion interne : eau+microfibre ou vapeur ou détergent-désinfectant

## Les cas particuliers



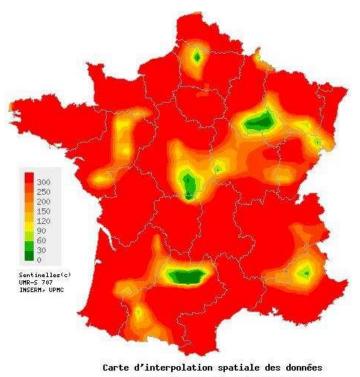
#### **Clostridium Difficile**

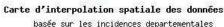


#### Importance de l'effet détergence

- ✓ Plusieurs méthodes possibles (vapeur+sporicide,déterg/désinf sporicide, javel suivie de rinçage)
- ✓ Bandeaux et lingettes usage unique ou réutilisable le la lingette la lin

#### Situation épidémique





## Pour conclure : Utilisation raisonnée des produits

- Adaptation matériels : microfibres, monobrosse, sans produit
- Maîtrise de l'utilisation des produits :
  - ✓ doseurs proportionnels
  - √ sachets doseurs
- Formation pratique et théorique des agents sur une journée
- Promotion des méthodes de substitution
  - Ex : nettoyage vapeur
- Communication institutionnelle





## En complément ...



#### Techniques d'entretien de l'environnement et développement durable

14 nov.

Public : Hygiénistes, Responsables entretien

Durée: 1 jour formation, APP dans l'établissement

Lieu : Castelnau-Le-Lez





## Merci pour votre attention

J.MasFam-juin2019-Environnement