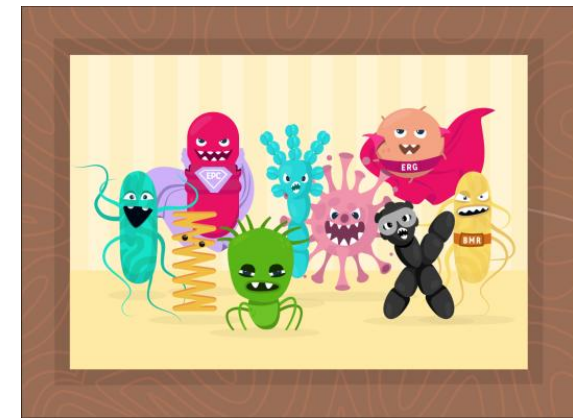




QUEL PRODUIT POUR QUEL MICRO-ORGANISME ?

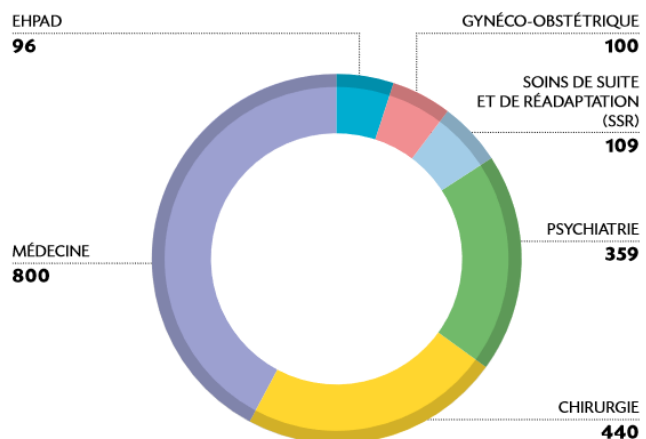
- AUCUN CONFLIT D'INTERET



108 629
PATIENTS
EN HOSPITALISATION

BLOCS OPÉRATOIRES
30 946
INTERVENTIONS
+ 0,1%

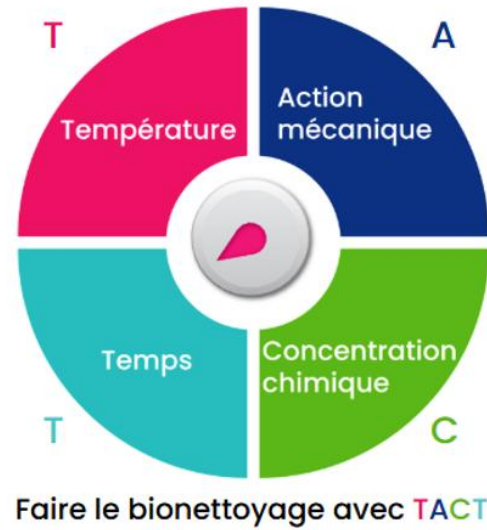
2000 lits et places



PLAN



Infections
Micro-organismes



Produits de bionettoyage



Normes Européennes
Choisir le produit efficace
selon le micro-organisme



Aide à la décision en
Etablissement de Santé
Agrément Certibiocide



France en 2024

3 200 tués/an
sur les routes



SÉCURITÉ ROUTIÈRE
TOUS RESPONSABLES



France

4 200 morts/an
Infections Nosocomiales

Kaoutar, JHI 2004



Impact médico économique et écologique des Infections Nosocomiales IN

PATIENT : traitement en plus, allongement hospitalisation, augmentation du risque de mortalité

Problème intensifié par la **Résistance aux antibiotiques** des Bactéries!

Variation en fonction du microorganisme, type infection, pathologie sous jacente

Eco conception du soin, prévention Infection Associée aux Soins IAS : moins IAS
= moins d'hospitalisations, de reprises chirurgicales, de médicaments,
= moins de CO2

1500 à 30 000 € de surcoût pour 1 patient
en fonction de l'infection nosocomiale,
du microorganisme

Hôpital Nîmes France 2008
Infections Nosocomiales = **4 millions € / an**



Surcoût par **2,4 à 6 milliards € / an**
en France, 750 000 IN Parlement 2006

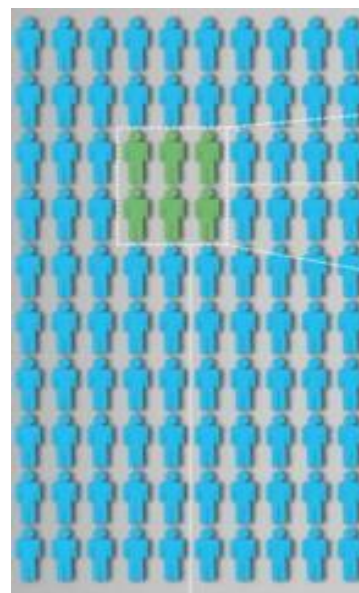
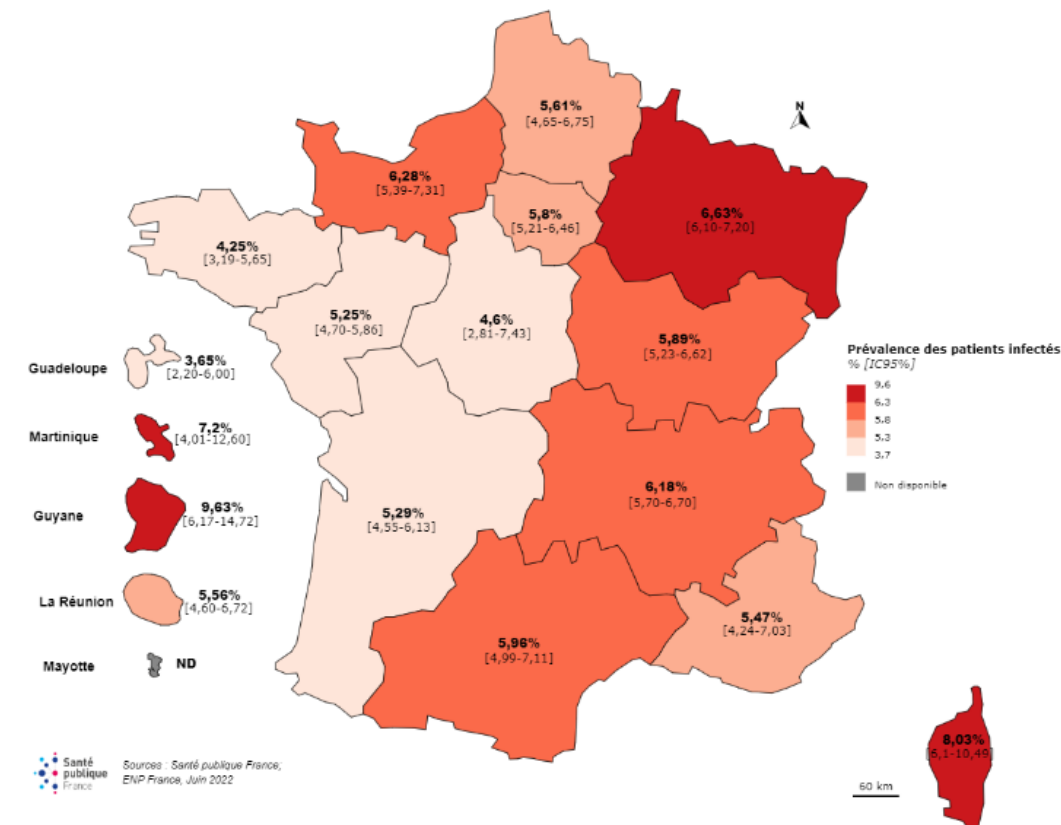


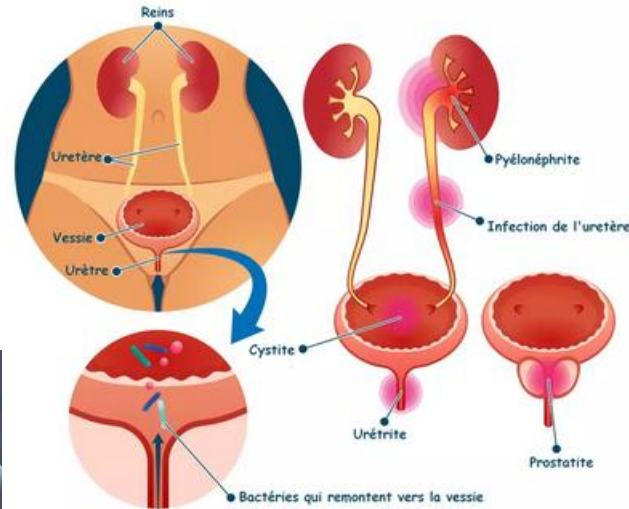
Figure 4. Prévalence des patients infectés, par région. ENP, France, 2022



IN Infections Nosocomiales ou

IAS Infection Associée aux Soins

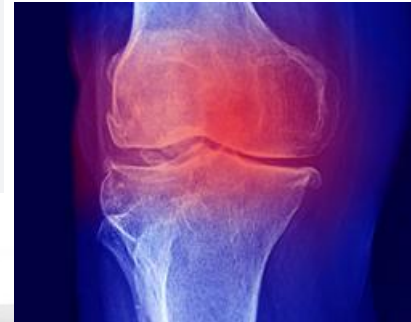
L'infection urinaire



La pneumonie

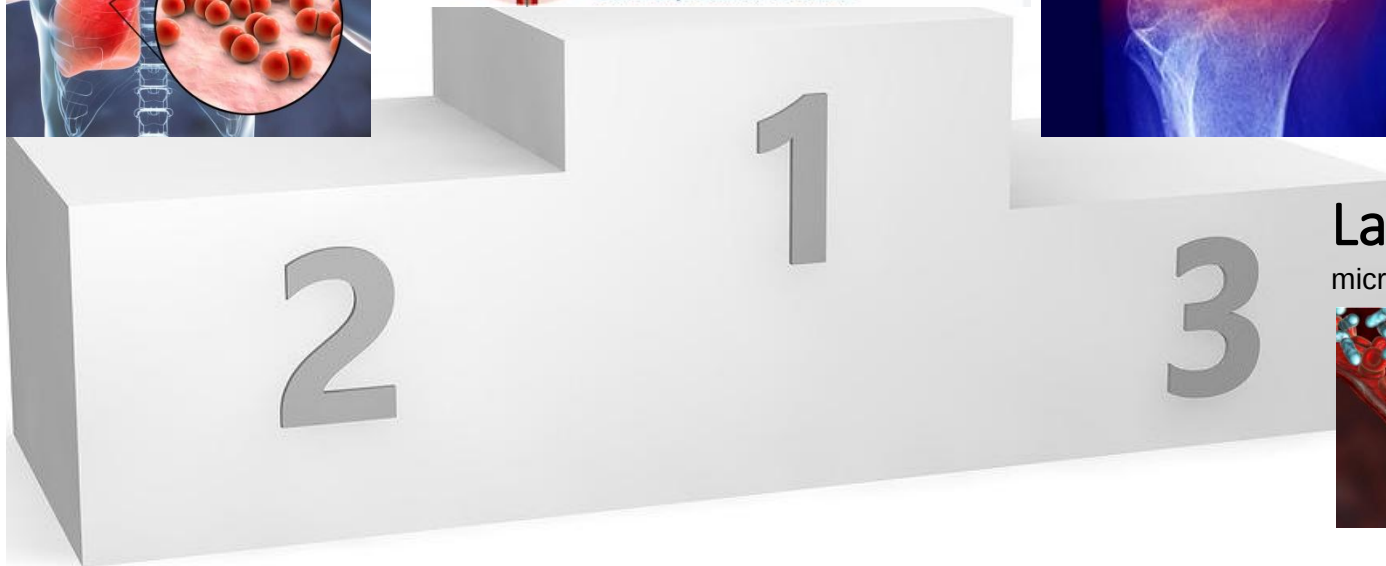


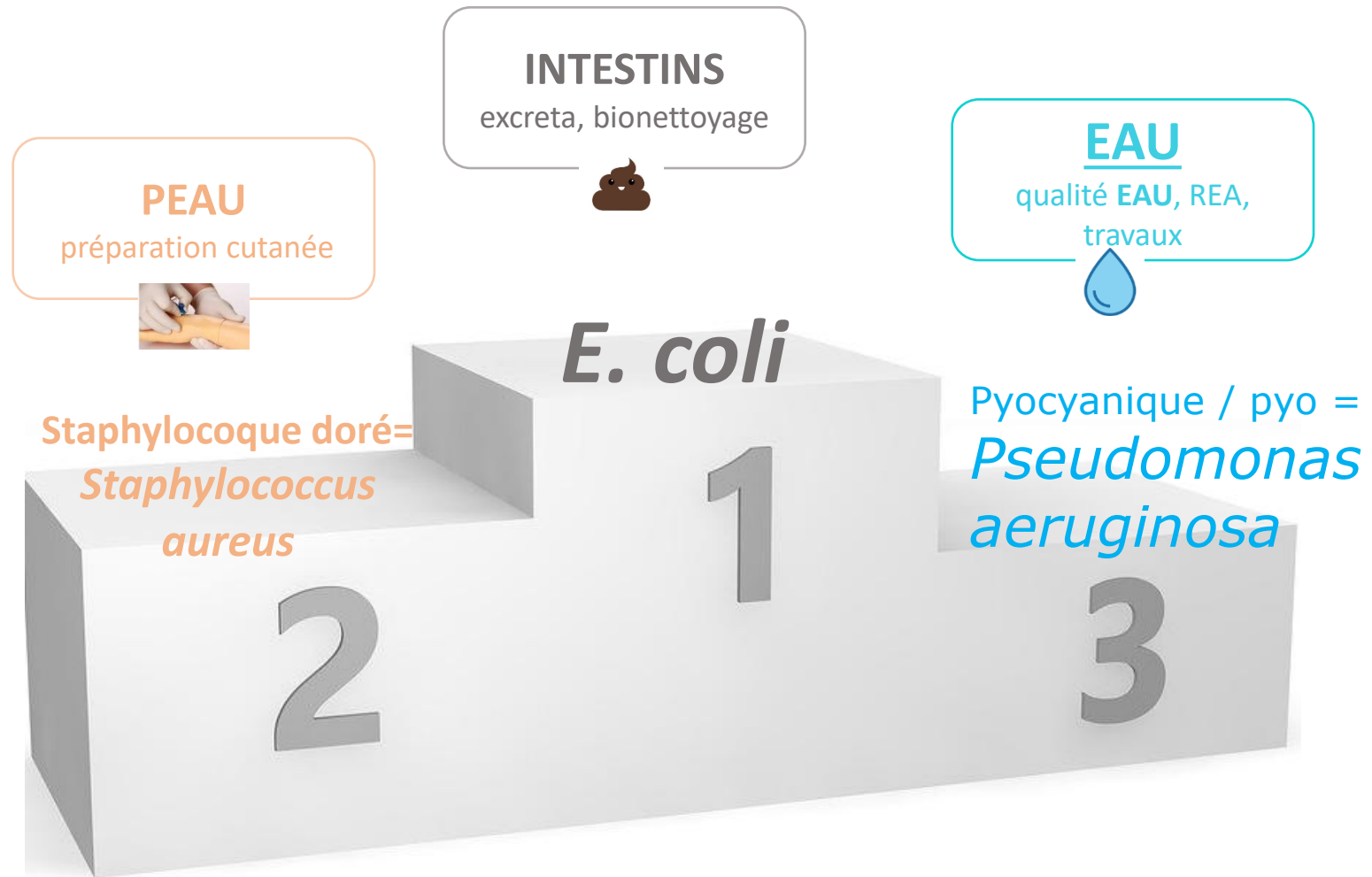
L'infection du site opératoire

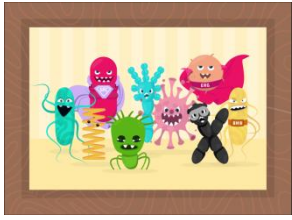


La bactériémie

microorganisme dans le sang

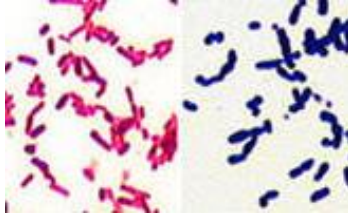






Les **micro-organismes**

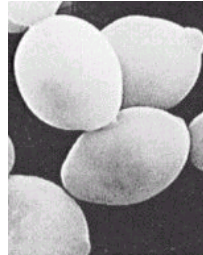
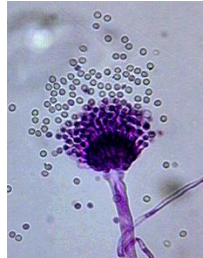
= agents infectieux
= vivants



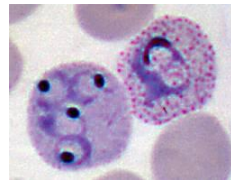
- Bactéries



- Virus



- Champignons filamenteux (moisissures)
- Champignons non filamenteux = Levures



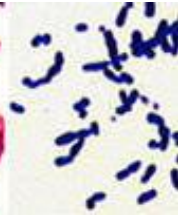
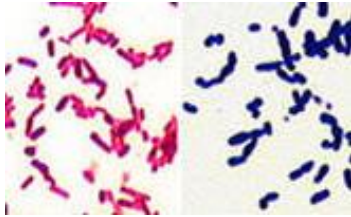
- Parasites



- Prions, Maladie Creutzfeldt Jakob
- Agents Transmissibles Non Conventionnels = ATNC**



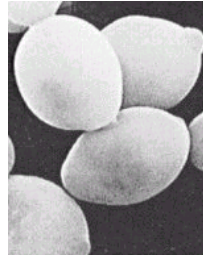
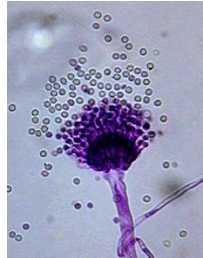
Les microorganismes



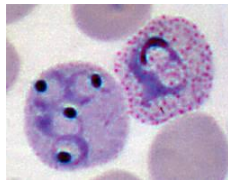
- **Bactéries** : *E. coli*, Staphylocoque doré, *P.aeruginosa* (pyo), Mycobactéries, *C.difficile*, *B. cereus*



- **Virus** : grippe, norovirus



- **Champignons filamenteux (moisissures)** : *Aspergillus*
- **Levures** : *Candidozima auris*



- **Parasites**



- **Agents Transmissibles non conventionnels - ATNC**
- Prions, Maladie Creutzfeldt Jakob



4 groupes de microorganismes

Critère	GROUPE 1	GROUPE 2	GROUPE 3	GROUPE 4
Pathogène chez l'homme	Non	Oui probable	Oui Maladie grave	Oui Maladie très grave
Dangereux pour l'opérateur	Sans objet	Oui Modérément	Oui Risque élevé	Oui Risque très élevé
Propagation	Sans objet	Peu probable	Possible	Risque élevé
Existence d'une prophylaxie ou d'un traitement	Sans objet	Oui	Oui généralement	Non
Exemples	<i>B. subtilis</i> <i>E. coli</i> non pathogène	Virus de la rougeole <i>Clostridium tetani</i>	VIH, VHB <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Virus Ebola Virus de la variole

Tableau 1 Groupes de risque : du plus faible (1) au plus important (4)



Liste des micro-organismes et des toxines (MOT)

définis à l'article R. 4421-3 du code du travail

JUIN 2018 REFERENCES EN SANTE AU TRAVAIL N°154

[Classement des agents biologiques](#)

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA PRÉVENTION

2023 ANSM Dispositions réglementaires pour la manipulation des MOT peut présenter d'importants risques pour la santé et la sécurité :

risque de rejet accidentel (notion de sécurité biologique) et risque de malveillance (notion de sûreté biologique)

AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE de l'alimentation, de l'environnement et du travail ANSES

4 groupes de microorganismes

Critère	GROUPE 1	GROUPE 2	GROUPE 3	GROUPE 4
Pathogène chez l'homme	Non	Oui probable	Oui Maladie grave	Oui Maladie très grave
Dangereux pour l'opérateur	Sans objet	Oui Modérément	Oui Risque élevé	Oui Risque très élevé
Propagation	Sans objet	Peu probable	Possible	Risque élevé
Existence d'une prophylaxie ou d'un traitement	Sans objet	Oui	Oui généralement	Non
Exemples	<i>B. subtilis</i> <i>E. coli</i> non pathogène	Virus de la rougeole <i>Clostridium tetani</i>	VIH, VHB <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Virus Ebola Virus de la variole

Fièvres
Hémorragiques
Virales

Tableau 1 Groupes de risque : du plus faible (1) au plus important (4)

Agents REB 3
Infectieux
Risque Epidémique et Biologique

REB 4



Liste des micro-organismes et des toxines (MOT)
définis à l'article R. 4421-3 du code du travail
JUIN 2018 REFERENCES EN SANTE AU TRAVAIL N°154
[Classement des agents biologiques](#)

2023 ANSM Dispositions réglementaires pour la manipulation des MOT peut présenter d'importants risques pour la santé et la sécurité :
risque de rejet accidentel (notion de sécurité biologique) et risque de malveillance (notion de sûreté biologique)
AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE de l'alimentation, de l'environnement et du travail ANSES

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA PRÉVENTION

Arrêté du 26 avril 2023 fixant la liste des micro-organismes et toxines prévue à l'article L. 5139-1 du code de la santé publique

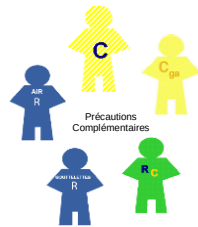
+ La pyramide des Précautions **PATIENTS**

Pour la Prévention et le Contrôle des Infections, les patients sont pris en charge avec des Précautions d'hygiène qui diffèrent selon leur statut infectieux.

cliquez sur chaque partie de la pyramide pour en savoir plus.

+ Risque Epidémique
Biologique (REB)
EBOLA, , MERS-CoV

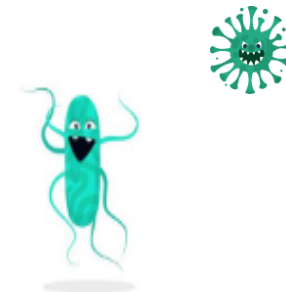
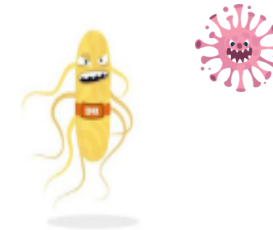
spécifiques



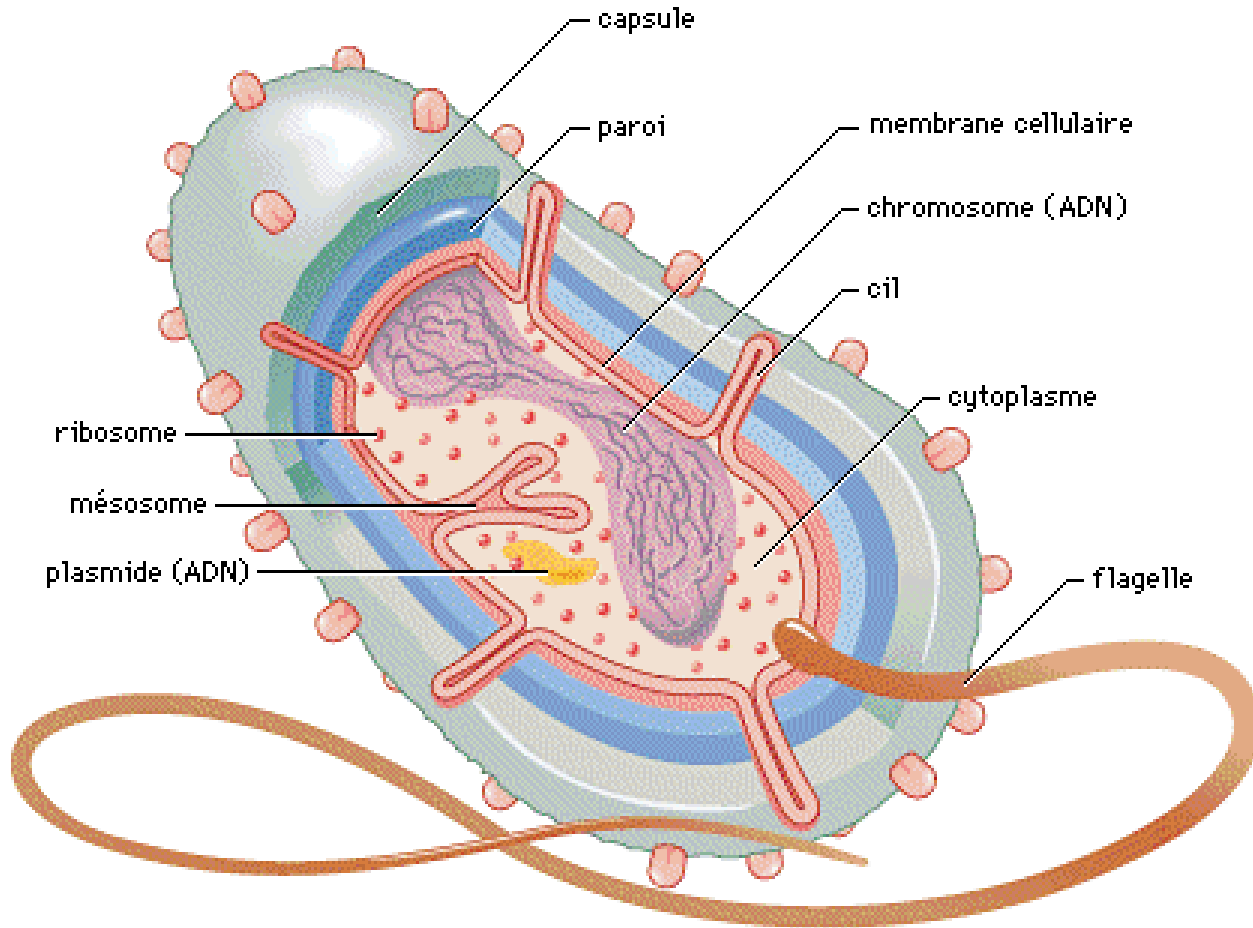
Précautions
Complémentaires

Complémentaires

Standard



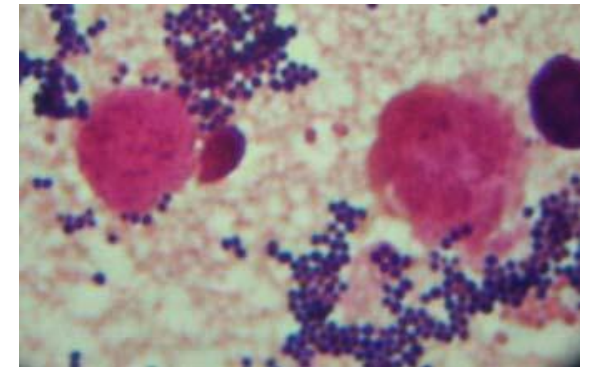
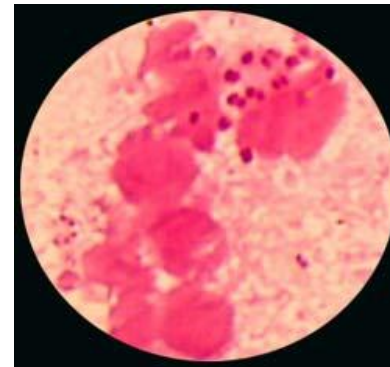
1-Les bactéries

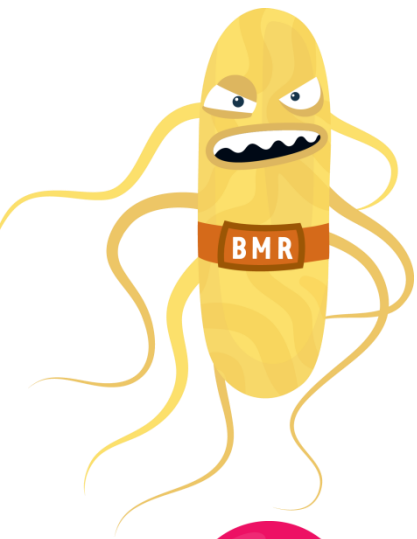


Pouvoir pathogène variable

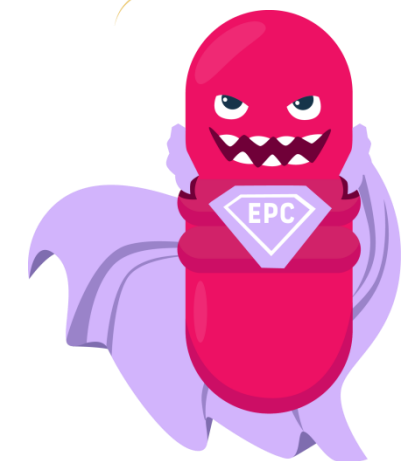
colonisation, portage sain jusqu'à l'infection

Infections + fréquentes chez les sujets fragilisés,
immunodéprimés, cancer, chimiothérapie, greffés, VIH+
= les patients hospitalisés





Les Bactéries MultiRésistantes (**BMR**) et les Bactéries Hautement Résistantes aux antibiotiques (**BHR**)



BMR et BHR :

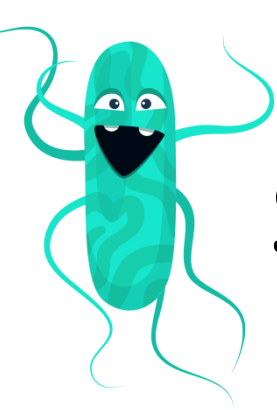
résistantes aux antibiotiques, mais pas aux détergents-désinfectants !

Néanmoins, pas d'entretien à l'eau claire pour les chambres des patients en Précautions Complémentaires PC

ET



si épidémie certains hôpitaux utilisent **détergent-désinfectant sporicide** *Phago'spore* sur les Entérocoques Résistants aux Glycopeptides **ERG**
recommandation régionale CPIAS CVDL **pas recommandations nationales**



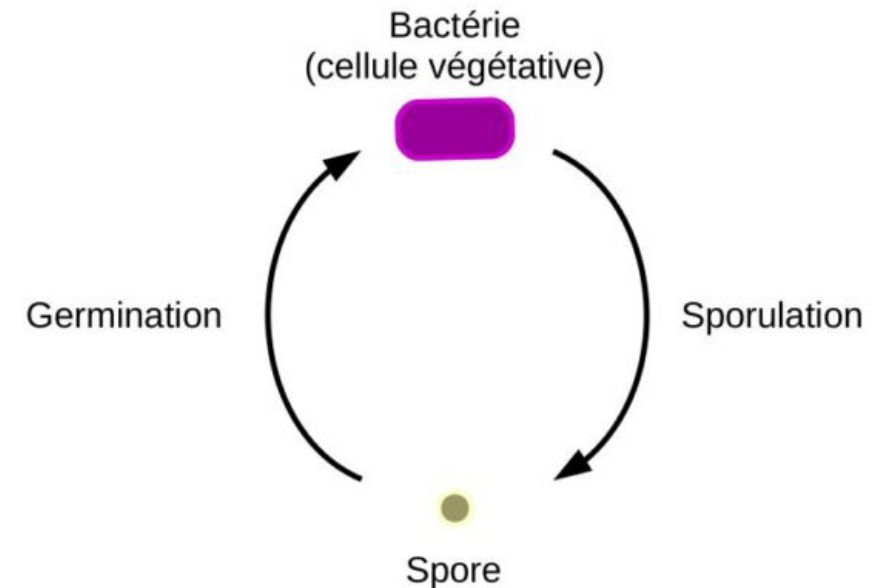
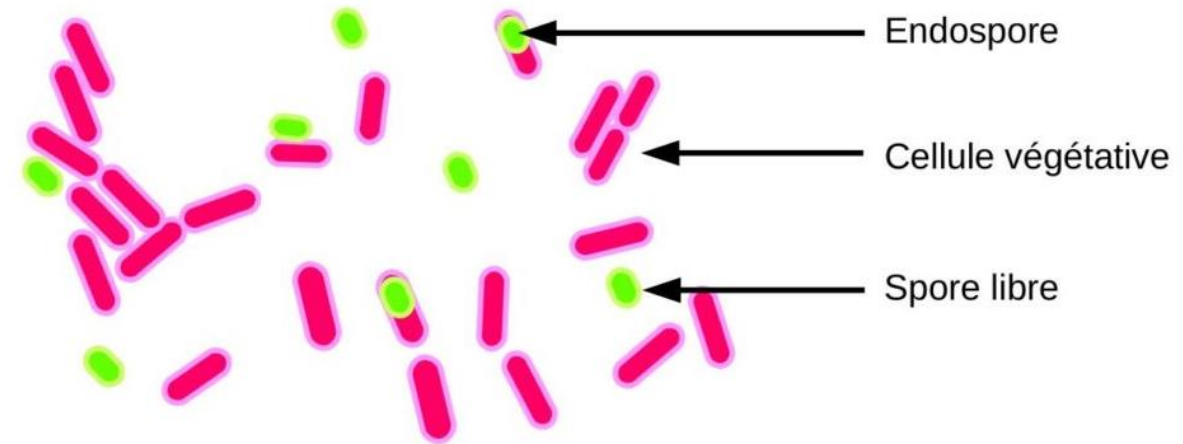
Spores des bactéries

Forme inactive (en sommeil),
permet aux microorganismes de survivre lorsque
les conditions environnementales sont difficiles

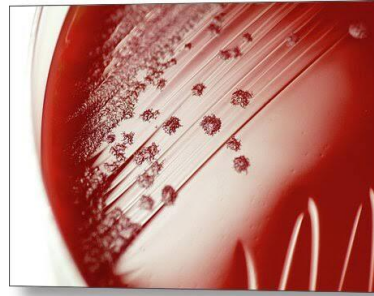
Les spores sont beaucoup plus difficiles à tuer
que les formes végétatives de bactéries

Elles résistent !

- Aux désinfectants, antiseptiques, antibiotiques
- Aux températures $>80^{\circ}\text{C}$
- Au vieillissement



Clostridioides difficile



spores

- Bacille à Gram+ anaérobie, donnant des **spores très résistantes dans l'environnement**
- 3% des adultes porteurs sains **tube digestif**



- **Principales infections**

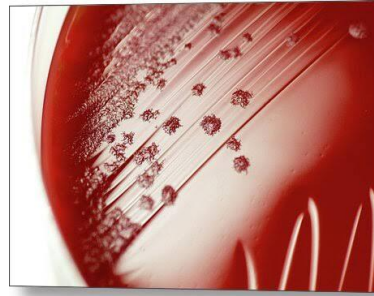
- 1^{ère} cause de **diarrhées infectieuses nosocomiales**
- 15 à 25 % des diarrhées post-antibiotiques
- survenant volontiers sous forme **d'épidémies** dans des services à risque (réanimation, maladies infectieuses, hématologie et **gériatrie**)

ÉPIDÉMIE
↓ ↓ ↓



Contamination à *C. difficile* par voie oro-fécale et transmission de personne à personne s'effectue directement par manuportage **ou à partir de l'environnement contaminé**

Clostridioides difficile



spores

- Bacille à Gram+ anaérobie, donnant des **spores très résistantes dans l'environnement**
- 3% des adultes porteurs sains **tube digestif**



- **Principales infections**

- 1^{ère} cause de **diarrhées infectieuses nosocomiales**
- 15 à 25 % des diarrhées post-antibiotiques
- survenant volontiers sous forme **d'épidémies** dans des services à risque (réanimation, maladies infectieuses, hématologie et **gériatrie**)

ÉPIDÉMIE
↓ ↓ ↓



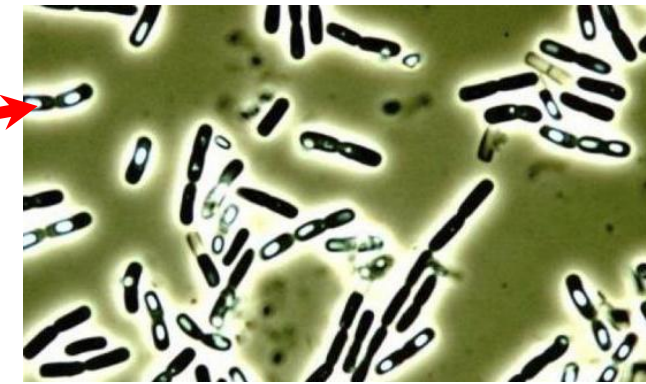
Contamination à *C. difficile* par voie oro-fécale et transmission de personne à personne s'effectue directement par manuportage **ou à partir de l'environnement contaminé**

Bacillus cereus



shutterstock.com · 1707802918

spores



- Bacille Gram positif, aérobie facultatif donnant des **spores très résistantes dans l'environnement**
- Présent dans **le sol, l'eau, la poussière et les aliments**
survie prolongée dans l'environnement

- **Principales infections**

- **Toxi-infection alimentaire** (diarrhée, vomissements)
- Chez patients immunodéprimés
 - Infection oculaire sévère
 - Bactériémie liée au cathéter
 - **Méningite avec abcès cérébraux chez les prématurés...**

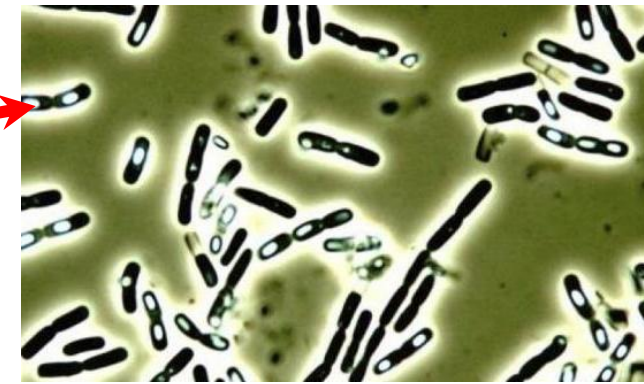


Bacillus cereus



shutterstock.com · 1707802918

spores



- Bacille Gram positif, aérobie facultatif donnant des **spores très résistantes dans l'environnement**
- Présent dans **le sol, l'eau, la poussière et les aliments**
survie prolongée dans l'environnement

- **Principales infections**

- **Toxi-infection alimentaire** (diarrhée, vomissements)
- Chez patients immunodéprimés
 - Infection oculaire sévère
 - Bactériémie liée au cathéter
 - **Méningite avec abcès cérébraux chez les prématurés...**



MORANGE V.^{1,9}, JUNCHAT A.^{1,9}, JAMENOT S.^{1,9}, LANOTTE P.^{2,9}, PROVOT S.^{3,9}, BATICLE E.^{4,9}, MITANCHEZ D.⁵, HENROT A.⁶, KERNEN L.⁷,
MAAKAROUN Z.⁸, VALENTIN A.S.⁴, BASTIDES F.⁹

¹Equipe Opérationnelle d'Hygiène, ²Laboratoire de Bactériologie, ³Pharmacie, ⁴Laboratoire d'hygiène, ⁵Néonatalogie, ⁶Centre de Nutrition Pédiatrique, ⁷Direction Services Techniques Patrimoine, ⁸Infectiologie,
⁹Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales, CHRU Tours, 37044 Tours Cedex 9, France; v.morange@chu-tours.fr

Introduction - Objectif

Bacillus cereus (Bc), bactérie ubiquitaire sporulée de l'environnement est résistante au PHA et est capable de former des biofilms. Bc a un pouvoir pathogène mal connu chez les prématurés avec une indiscutable gravité. Notre vigilance sur les Infections Invasives à Bc chez les prématurés de notre établissement indique 16 bactériémies nosocomiales dont 3 décès depuis l'été 2016.

Les sources de contamination connues sont l'environnement (surfaces, linge, ventilation...), le lait maternel ainsi que l'inoculation par dispositif intravasculaire. Plusieurs CREX nous ont conduit à la mise en place de mesures de prévention successives rapportées ici.

Conclusion

qualité environnementale et
rigueur des procédures de nettoyage et désinfection

✓ Dès l'été 2019, des mesures « estivales » sont appliquées entre Mai et Septembre pour prévenir la transmission de Bc via la poussière :

- Renforcement du Dépoussiérage / Bionettoyage environnement, bande adhésive au sol à l'entrée du service, et du Bionettoyage des Dispositifs Mobiles,
- Renforcement de la fréquence de la maintenance des Centrales de Traitement d'Air ISO8 des chambres (nettoyage bouches, changement filtre),
- Hygiène des mains spécifique par LS puis FHA de tous, à l'entrée du service avec Education des parents sur l'hygiène de mains et l'hygiène corporelle avant le « peau à peau »,

La croissance des bactéries est influencée par

- La température, le pH, la pression osmotique, l'O₂, l'eau

Endroits chauds, humides et fréquentés : **salle de bains, toilettes, cuisine, objets (interrupteurs, claviers, téléphones ...)** OU **endroits froids (réfrigérateur)**

- Optimum de croissance : 37°C (30° à 40°C)

- Exceptions :

- *Listeria monocytogenes*,
- *Bacillus cereus*,
- *Yersinia enterocolitica*

Multiplication à 4°C – 7°C donc au réfrigérateur
-> contamination alimentaire

- Ne résiste pas au-dessus de 65°C : stérilisation

- Pasteurisation : 70°C - 30 minutes
- Autoclave : 120°C - 60 minutes en chaleur humide
- Four : 180° - 30 minutes en chaleur sèche

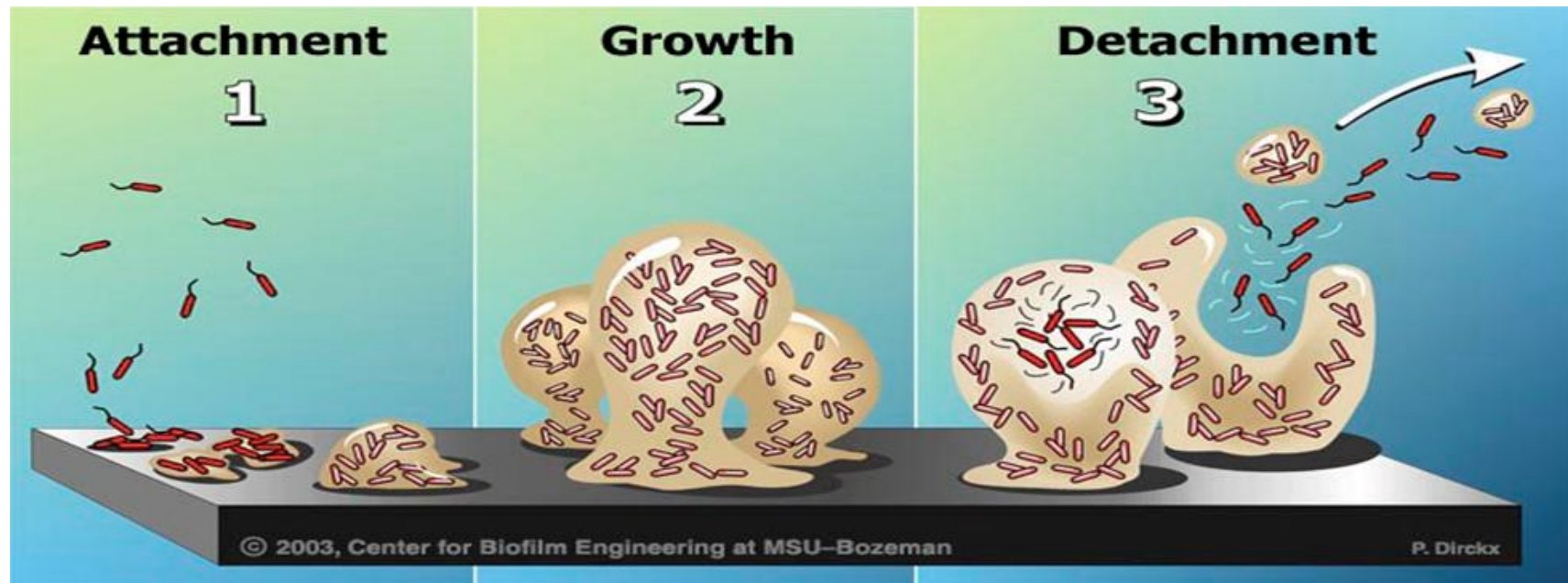
Et choc thermique dans les canalisations contaminées à *Legionella pneumophila*.

- Les nutriments disponibles, degré de salissure
présence de liquides biologiques - sang, protéines
en particulier leur teneur en matières organiques - biofilm

Biofilm

Communauté de micro-organismes qui se développent ,
secrète une sorte de colle adhésive, le Glycocalix, qui favorise l'adhésion au
surface et **crée un film protecteur contre l'activité des désinfectants**

➡ empêche la destruction = résistance microbienne augmentée



2-Les virus

Les virus **nus** sont plus résistants aux biocides que les virus **enveloppés** !

Exemples de virus nus ou enveloppés :

VIRUS NUS

- Virus de l'hépatite A
- Virus de l'hépatite E
- Poliovirus
- Rhinovirus
- Entérovirus (polio ou hépatite)
- Norovirus

➡ Virus résistants

VIRUS ENVELOPPÉS

- Coronavirus
 - SRAS
 - MERS
 - SARS-Cov2
- Virus de la grippe
- Virus HIV (SIDA)
- Virus de l'herpes

➡ Virus très fragiles

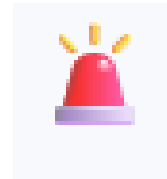


Norovirus Gastro Entérite Aigue GEA

- Virus à ARN de la famille des Caliciviridae, très grande diversité génétique
- **Non enveloppé = nu**, ce qui lui confère une forte **résistance dans l'environnement**
- **Vomissements brutaux, diarrhée aqueuse**
- Nausées, crampes abdominales
- Fièvre modérée possible, myalgies et fatigue

Transmission

- Voie **féco-orale** principalement
- Contact direct avec une personne infectée
- Consommation d'aliments ou d'eau contaminés
- **Transmission par les surfaces contaminées (poignées, sanitaires, matériel médical)**
- Possible diffusion par aérosol lors des vomissements

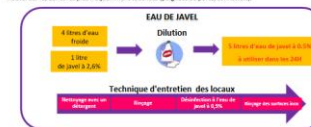


Extrêmement contagieux

- Dose infectieuse très faible : quelques dizaines de particules virales peuvent suffire
- Épidémies fréquentes en :
 - hôpitaux, EHPAD, crèches, écoles, navires de croisière.



2. Renforcer le système de nettoyage avec un désinfectant virucide • au sporicide dans le cas d'une infection à Clostridium difficile • A défaut, utiliser un détergent et de l'eau de javel insister sur les zones les plus fréquemment touchées (poignées de porte, sanitaires...)



• se référer à l'onglet "Hygiène"

3. Nettoyage/désinfection immédiate des zones souillées par des liquides biologiques.

Information aux patients/résidents atteints

1. Maintenir en chambre y compris pour la prise des repas, pas d'activités collectives.
2. Utilisation exclusive des sanitaires de la chambre.
3. Renforcement du TMSM.

Recommandations aux visiteurs

Renforcement de l'hygiène des mains.

Investigation d'un cluster

Les analyses réalisées permettent d'identifier l'agent en cause et éventuellement d'adapter les mesures mises en œuvre. Les prélèvements doivent être effectués rapidement au laboratoire. Préférer le contrôle épidémiologique sur le bon de demande d'examen.



••• Pas à l'attention des visiteurs

••• Pas à l'attention des visiteurs

Déclaration externe : au moins 5 cas en 4 jours chez les patients/résidents



Présentation et gestion des épidémies - ÉPIDÉMIOLOGIE - HEC/CHU - Version 1 - 2022

Parmi 144 852 personnes atteintes de GEA à norovirus, **25 408 (17.5 %) étaient des professionnels**, dont **94 % travaillaient dans des établissements de santé ou établissements médico-sociaux** (Hofmann FM et al. - Significance of norovirus in occupational health : a review of published norovirus outbreaks in Central and Northern Europe. Int Arch Occup Environ Health. 2020 ; 93 (8) : 911–2)

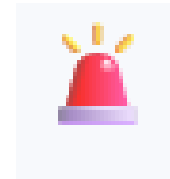


Norovirus Gastro Entérite Aigue GEA

- Virus à ARN de la famille des Caliciviridae, très grande diversité génétique
- **Non enveloppé = nu**, ce qui lui confère une forte **résistance dans l'environnement**
- **Vomissements brutaux, diarrhée aqueuse**
- Nausées, crampes abdominales
- Fièvre modérée possible, myalgies et fatigue

Transmission

- Voie **féco-orale** principalement
- Contact direct avec une personne infectée
- Consommation d'aliments ou d'eau contaminés
- **Transmission par les surfaces contaminées (poignées, sanitaires, matériel médical)**
- Possible diffusion par aérosol lors des vomissements

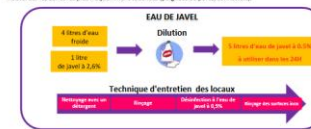


Extrêmement contagieux

- Dose infectieuse très faible : quelques dizaines de particules virales peuvent suffire
- Épidémies fréquentes en :
 - hôpitaux, EHPAD, crèches, écoles, navires de croisière.



2. Renforcer le système de nettoyage avec un désinfectant virucide • se sporicide dans le cas d'une infection à Clostridium difficile • A défaut, utiliser un détergent et de l'eau de javel insister sur les zones les plus fréquemment touchées (poignées de porte, serviettes...)



3. Nettoyage/désinfection immédiate des zones souillées par des liquides biologiques.
Information aux patients/résidents atteints
1. Maintenir en chambre y compris pour la prise des repas, pas d'activités collectives.
2. Utilisation exclusive des sanitaires de la chambre.
3. Renforcement du TMSM.

Recommandations aux visiteurs
Renforcement de l'hygiène des mains.

Investigation d'un cluster
Les analyses réalisées permettent d'identifier l'agent en cause et éventuellement d'adapter les mesures Hygiène en œuvre. Les prélèvements doivent être acheminés rapidement au laboratoire. Préférer le contrôle épidémiologique sur le bon de demande d'examen.



*** Pas d'alerte nationale officielle
*** Pas de mesures strictes de quarantaine ou d'isolement à l'égard des patients atteints de GEA

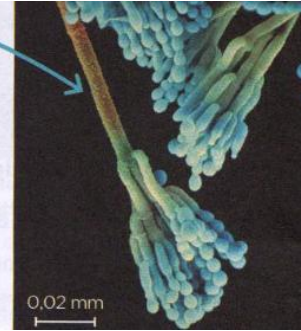
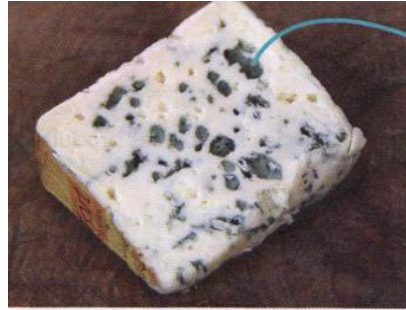
Déclaration externe : au moins 5 cas en 4 jours chez les patients/résidents
Pour les ES via le Portail Esn
Pour tous les ESMs via le portail national de signalement



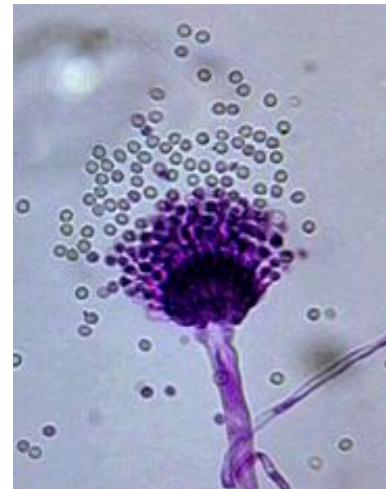
Parmi 144 852 personnes atteintes de GEA à norovirus, **25 408 (17.5 %) étaient des professionnels**, dont **94 % travaillaient dans des établissements de santé ou établissements médico-sociaux** (Hofmann FM et al. - Significance of norovirus in occupational health : a review of published norovirus outbreaks in Central and Northern Europe. Int Arch Occup Environ Health. 2020 ; 93 (8) : 911–2)

3-Les champignons filamenteux

- Très répandus dans la nature « moisissures », grande diversité
 - Spores de champignons dans la poussière, sol, plantes, animaux...

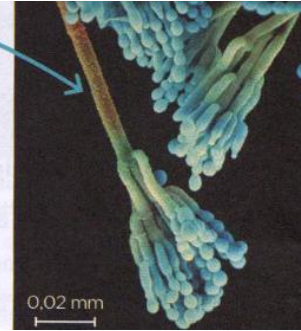
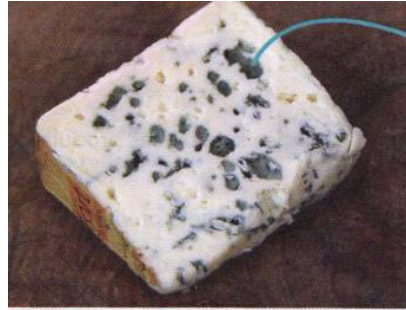


- Peu d'espèces sont pathogènes pour l'homme ***Aspergillus***
= Pathogène opportuniste
patients immunodéprimés fragiles +++

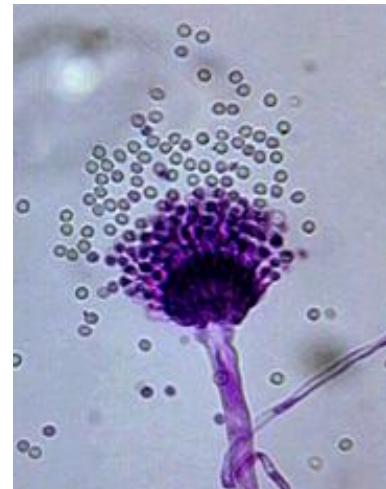


3-Les champignons filamenteux

- Très répandus dans la nature « moisissures », grande diversité
 - Spores de champignons dans la poussière, sol, plantes, animaux...



- Peu d'espèces sont pathogènes pour l'homme ***Aspergillus***
= Pathogène opportuniste
patients immunodéprimés fragiles +++

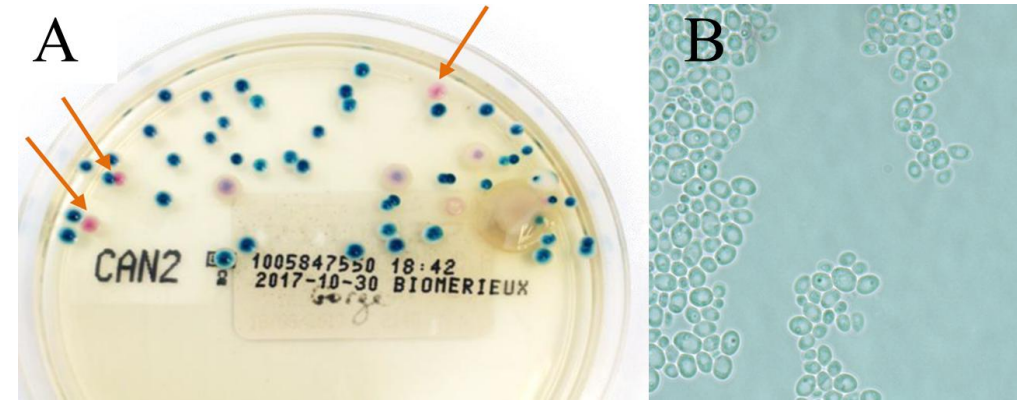


4-Les levures

«levure émergente » *Candidozyma auris*

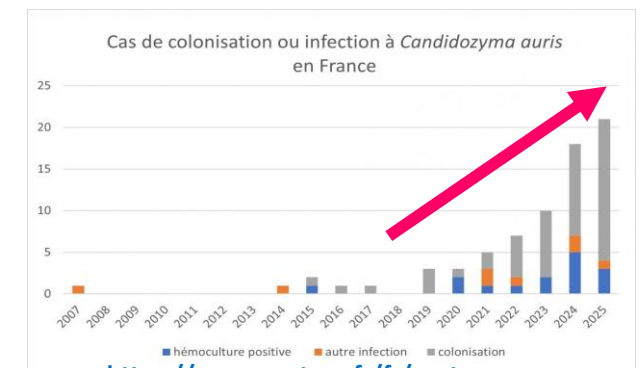
- Niche écologique peu connue : sable, aquatique
 - **Thermotolérante : croissance à 37°C et jusqu'à 42°C**
 - Chez l'Homme : réservoir cutané et nasal
- **Capacité à persister durablement dans l'environnement et chez les personnes colonisées/infectées**

- **Transmission :**
 - par contact direct (manuportage)
 - **par contact indirect via l'environnement**
- Fongémies, infections respiratoires, urinaires, digestives, de plaie, de points d'insertion de cathéter...
- Acquisition rapide de **résistance au traitement** : 100% souches résistantes au fluconazole ; Taux de mortalité : 30-60%
- CHU **TOURS** Eté 2017 : 1er cas France métropolitaine de colonisation à *C.auris* patient transplanté hépatique après 1 mois d'hospitalisation en Inde



Depuis 2007, en France 23 hôpitaux :
23 infections invasives / 50 colonisations

Depuis 2022, 2 **épidémies** :
2022 : 38 cas dans 1 établissement, 6 services
2024 : **17 cas dans 1 établissement**



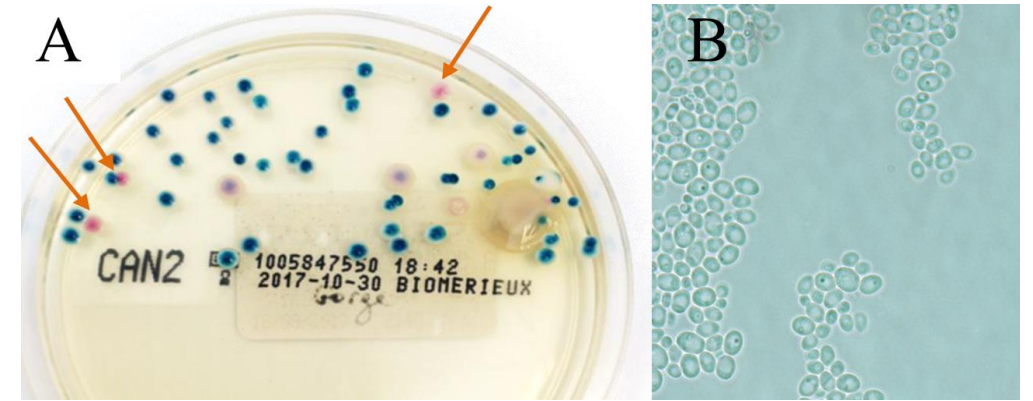
<https://www.pasteur.fr/fr/sante-publique/centres-nationaux-reference/cnr/mycoses-invasives-antifongiques/actualites-epidemiologiques>

4-Les levures

«levure émergente » *Candidozyma auris*

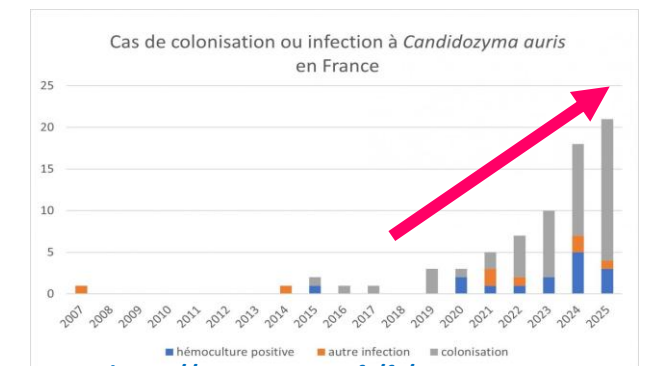
- Niche écologique peu connue : sable, aquatique
 - **Thermotolérante : croissance à 37°C et jusqu'à 42°C**
 - Chez l'Homme : réservoir cutané et nasal
- **Capacité à persister durablement dans l'environnement et chez les personnes colonisées/infectées**

- **Transmission :**
 - par contact direct (manuportage)
 - **par contact indirect via l'environnement**
- Fongémies, infections respiratoires, urinaires, digestives, de plaie, de points d'insertion de cathéter...
- Acquisition rapide de **résistance au traitement** : 100% souches résistantes au fluconazole ; Taux de mortalité : 30-60%
- CHU **TOURS** Eté 2017 : 1er cas France métropolitaine de colonisation à *C.auris* patient transplanté hépatique après 1 mois d'hospitalisation en Inde



Depuis 2007, en France 23 hôpitaux :
23 infections invasives / 50 colonisations

Depuis 2022, 2 **épidémies** :
2022 : 38 cas dans 1 établissement, 6 services
2024 : **17 cas dans 1 établissement**



<https://www.pasteur.fr/fr/sante-publique/centres-nationaux-reference/cnr/mycoses-invasives-antifongiques/actualites-epidemiologiques>



Durée de survie dans l'environnement

+ Les réservoirs

Cliquez sur les marqueurs pour découvrir les microorganismes (MO).



Entérobactéries *E.coli*

1 heure à 16 mois sur
les surfaces

Pseudomonas aeruginosa

plusieurs semaines sur
une surface humide

Staphylococcus aureus

plusieurs semaines sur des
surfaces sèches



Virus *influenza* (grippe)

1 à 2 jours les surfaces

SARS CoV2 (Covid 19)

12 heures sur tissus
2-3 jours sur le métal/plastique

Virus respiratoire syncytial (VRS)

jusqu'à 6 heures : surfaces et linge
30 minutes à 1 heures : sur les mains

Rotavirus

1 à 60 jours sur les surfaces, plusieurs
jours sur les mains

Réservoir environnemental : les MO survivent dans l'environnement



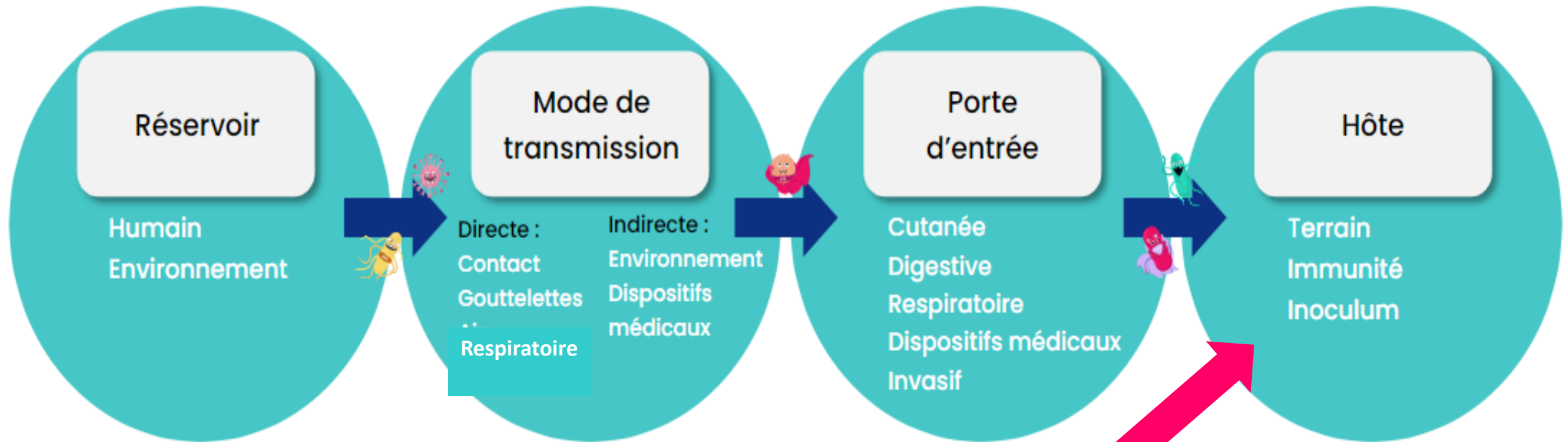
VARIE en fonction de la nature du micro-organisme, la température, le taux d'humidité, le type de surface ou le degré de salissure!



La chaîne de transmission des microorganismes

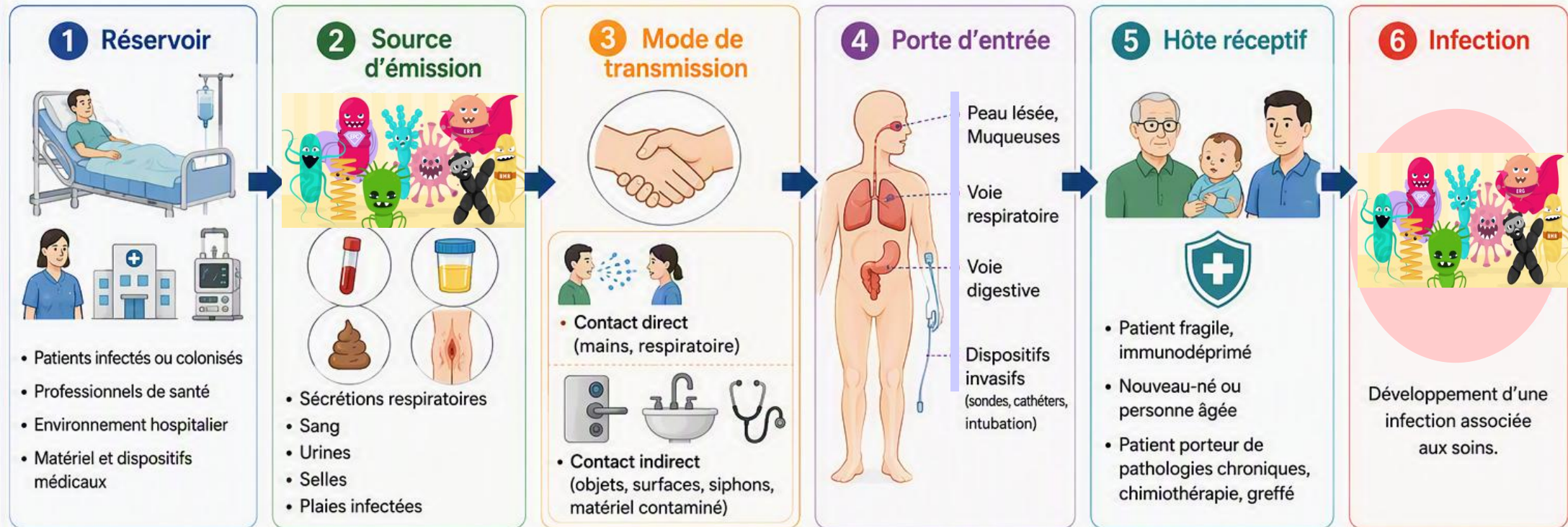


Glissez-déposez les éléments à leur place dans la chaîne de transmission.



sujets fragilisés, immunodéprimés, cancer,
chimiothérapie, greffés, VIH+
= les patients hospitalisés

CHAÎNE DE TRANSMISSION DES MICROORGANISMES À L'HÔPITAL



ROMPRE LA CHAÎNE : LES MESURES DE PRÉVENTION



MESSAGE CLÉ

Chaque maillon représente une opportunité d'intervention.
Rompre un seul maillon de la chaîne suffit à prévenir la transmission des microorganismes.



sporicide



virucide

activité partielle



fungicide



bactéricide



virucide

activité restreinte

Résistance aux biocides



Prions

Spores bactériennes

Oocystes de protozoaires

Petits virus nus (≤ 35 nm)

Mycobactéries

Grands virus nus (≥ 40 nm)

Kystes de protozoaires

Champignons filamenteux

Bactéries à gram négatif*

Champignons non filamenteux

Protozoaires

Bactéries à gram positif*

Virus enveloppés



Principaux virus pathogènes
chez l'Humain



Astrovirus

Calicivirus /norovirus

Entérovirus/rhinovirus

Parvovirus

Virus de l'hépatite A

Virus de l'hépatite E

Adénovirus

Papillomavirus

Rotavirus

Coronavirus

Hantavirus

Herpèsvirus

Métapneumovirus

Poxvirus

Rétrovirus

Virus de la rougeole

Virus de la rubéole

Virus de l'hépatite B

Virus de l'hépatite C

Virus Ebola

Virus influenza

Virus Lassa

Virus parainfluenza

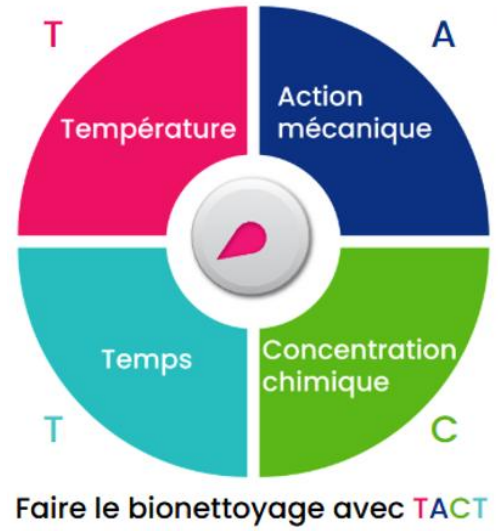
Virus respiratoire syncytial

* Formes végétatives

PLAN



Infections
Micro-organismes



Produits de bionettoyage

Un bionettoyage s'impose...

BIONETTOYER
AVEC TACT !

Épisode 6



Faire barrière aux MICROBES ...éviter le biofilm

Bionettoyer

Connaissez-vous la différence entre nettoyer et bionettoyer ?



Nettoyer

Nettoyer et désinfecter

Bionettoyer

Éliminer les salissures visibles

Valider

+ Bien joué !



Les réponses étaient :

Nettoyer

Éliminer les salissures visibles

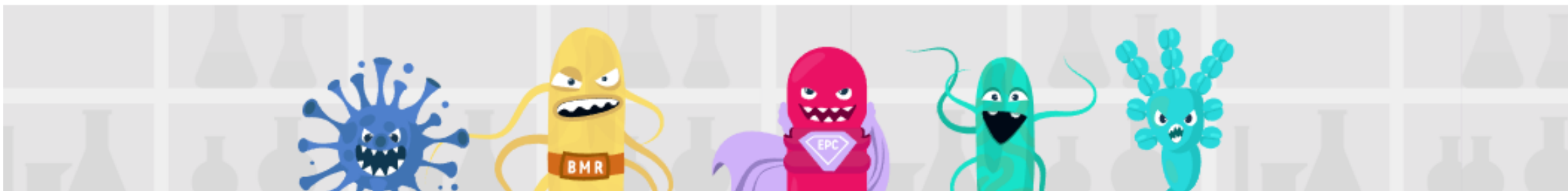
Bionettoyer

Nettoyer et désinfecter

+ Définition du bionettoyage

Il s'agit d'assurer la propreté macroscopique et microscopique d'un lieu et d'adapter sa fréquence et les produits, aux risques, selon le local.

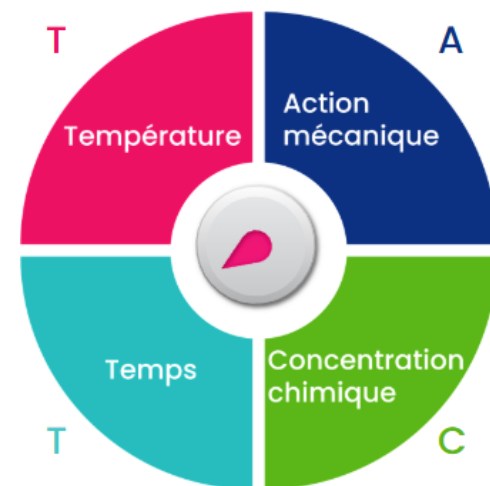
+ Pour un bionettoyage efficace



Le produit d'entretien ne fait pas tout !

Un bionettoyage efficace nécessite entre autre :

- l'utilisation de produits d'entretien adaptés à l'action recherchée (désinfection, dégraissage, détartrage...),
- la connaissance du type de supports à nettoyer,
- la connaissance du cercle de Sinner qui définit 4 actions complémentaires.



+ Les produits

Connaissez-vous les différentes actions des produits ?

Cliquez sur chaque "+" pour les découvrir.



Abrasifs



Détartrants



Détergents



Désinfectants



Détergents-désinfectants



+ Les produits

Connaissez-vous les différentes actions des produits ?

Cliquez sur chaque "+" pour les découvrir.



Abrasifs



Détartrants



Détergents



Nettoyage (pas de destruction des microorganismes)

Diminution de la contamination microbiologique par effet mécanique

Création d'une tension dans l'eau (tensioactifs) permettant la formation de micelles qui piègent les salissures.

Désinfectants



Détergents-désinfectants



+ Les produits d'entretien

Connaissez-vous les différentes actions des produits ?

Cliquez sur chaque "+" pour les découvrir.



Abrasifs



Détartrants



Détergents



Désinfectants



On ne désinfecte bien qu'une surface propre.

Usage du produit en fonction de son spectre d'activité, de la concentration et du temps de contact

Destruction des microorganismes validée par des normes de bactéricidie, virucidie, fongicidie et sporicidie.

Détergents-désinfectants



+ Les produits

Connaissez-vous les différentes actions des produits ?

Cliquez sur chaque "+" pour les découvrir.



Abrasifs



Détartrants



Détergents



Désinfectants



Détergents-désinfectants



Action détergente + Action désinfectante

+ Les produits

Connaissez-vous les différentes actions des produits ?

Cliquez sur chaque "+" pour les découvrir.



Abrasifs



Détartrants



Détergents

PAS BIOCIDES Règlement (UE) 2026/405 du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2026



Désinfectants



Détergents-désinfectants



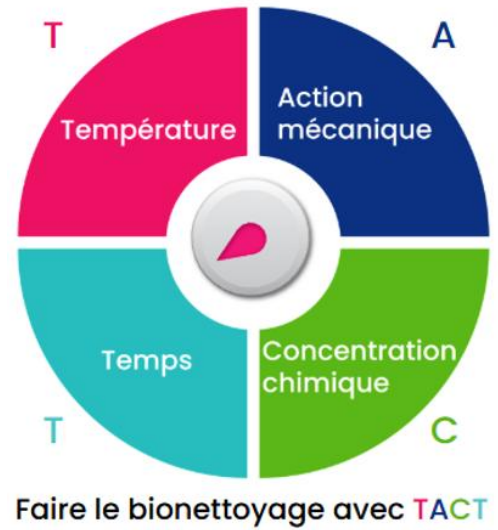
BIOCIDES

soumis au règlement (UE)
n° 528/2012

PLAN



Infections
Micro-organismes



Produits de bionettoyage



Normes Européennes
Choisir le produit efficace
selon le micro-organisme

NORMES Avant tout choix d'un produit, vérifier

résultats des normes

- temps de contact
- dilution
- types de micro-organismes testés



NORMES Comment s'y retrouver?

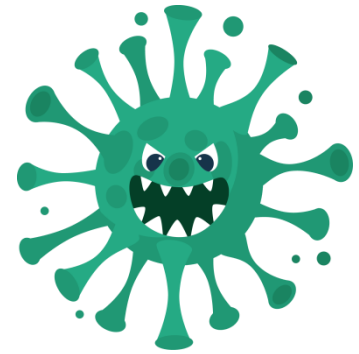
- La **norme EN 14885** 2022 « Applications des Normes européennes sur les antiseptiques et désinfectants » spécifie les normes et modalités de réalisation auxquelles les produits doivent se conformer afin de revendiquer une action biocide en fonction du domaine d'activité
- Selon le **domaine médical**, tertiaire ou vétérinaire, **les micro-organismes testés et les conditions des tests** (température, temps de contact, conditions de propreté ou de saleté) sont différents afin d'intégrer les spécificités des lieux ou des activités pour lesquels les produits seront utilisés
- Dans le **domaine médical**, il est **obligatoire** de choisir un produit répondant aux normes médicales utilisables en médecine humaine

NORMES Quel type?

- La norme EN 14885 précise que pour une utilisation en **milieu médical**, **un produit utilisé pour un matériel ou une surface** au contact direct du patient devra répondre aux normes de phase 2 étape 2
(test en condition de saleté en modélisant comme l'usage)
dans un **TEMPS** de 5 minutes au plus
- Cet objectif est le plus souvent atteint pour la **bactéricidie**, **levuricidie**, **fongicidie** et pour certains **virus**, mais des temps plus longs sont nécessaires pour atteindre la **sporicidie**



NORMES virucidie : 3 niveaux d'activité



activité **complète** virucide : *Poliovirus, Adenovirus, Norovirus*

activité **partielle**, virucide à spectre limité : *Adenovirus, Norovirus*

activité **restreinte**, virucide contre les virus enveloppés : virus de la vaccine

Virus nus Normes : <i>Poliovirus, Adenovirus, Norovirus</i>	Virus enveloppés Normes : Vaccine
<i>Rhinovirus</i>	Grippe, <i>Coronavirus</i> , VRS
<i>Papillomavirus</i> (HPV)	Herpès, varicelle, zona
Hépatite A	VIH, hépatite B et C
<i>Rotavirus</i>	<i>Arbovirus</i> (dengue, Zika, chikungunya)

Tableau : normes de désinfection selon le domaine d'activité, le type de normes et les micro-organismes testés en date du 01/10/2025

Les fabricants doivent fournir un tableau récapitulatif des normes de leurs produits précisant les normes testées et les conditions de réalisation.

Domaine médical				
Phase 1 Normes de base Communes à plusieurs domaines, en suspension, sans substance interférente	EN 1040	Bactéricidie	5 log	<i>P. aeruginosa, S. aureus</i>
	EN 1275	Levuricidie, fongicidie	4 log	<i>C. albicans, A. brasiliensis</i>
	EN 14347	Sporicidie	4 log	<i>B. cereus, B. subtilis</i>
Phase 2 étape 1 Normes d'application Essais en suspension avec matières interférentes	EN 13727	Bactéricidie	5 log	<i>P. aeruginosa, S. aureus, E. hirae</i> (+ <i>E. faecium</i> pour la thermodésinfection)
	EN 13624	Levuricidie, fongicidie	4 log	<i>C. albicans, A. brasiliensis</i>
	EN 14476	Virucidie	4 log	<i>Poliovirus, Adenovirus, Norovirus, Vacciniavirus</i> (+ <i>Parvovirus</i> pour la thermodésinfection)
	EN 14348	Mycobactéricidie, tuberculocidie	4 log	<i>M. avium, M. terrae</i>
	EN 17126	Sporicidie	4 log	<i>B. cereus, B. subtilis, C. difficile</i>
Phase 2 étape 2 Normes d'application Essais sur porte germe simulant les conditions réelles d'utilisation		Dispositifs médicaux par immersion	Surfaces sans effet mécanique	Surfaces avec effet mécanique
	Bactéricidie	EN14561 5 log <i>P. aeruginosa, S. aureus, E. hirae</i>	EN 17387 5 log <i>P. aeruginosa, S. aureus, E. hirae</i>	EN 16615 5 log <i>P. aeruginosa, S. aureus, E. hirae</i>
	Levuricidie Fongicidie	EN 14562 4 log <i>C. albicans, A. brasiliensis</i>	EN 17387 4 log <i>C. albicans, A. brasiliensis</i>	EN 16615 4 log <i>C. albicans</i>
	Virucidie	EN 17111 4 log <i>Adenovirus, Norovirus, Vacciniavirus</i> (+ <i>Parvovirus</i> pour la thermodésinfection)	EN 16777 4 log <i>Adenovirus, Norovirus, Vacciniavirus</i>	NE
	Mycobactéricidie Tuberculocidie	EN 14563 4 log <i>M. avium, M. terrae</i>	NE	NE
	Sporicidie	NE	NE	EN 17846 4 log <i>C. difficile</i>
Phase 3 En conditions réelles	NE			

NE Normes non existantes à ce jour.

Tableau : normes de désinfection selon le domaine d'activité, le type de normes et les micro-organismes testés en date du 01/10/2025

Les fabricants doivent fournir un tableau récapitulatif des normes de leurs produits précisant les normes testées et les conditions de réalisation.

Domaine médical				
Phase 1 Normes de base	EN 1040	Bactéricidie	5 log	<i>P. aeruginosa, S. aureus</i>
	EN 1275	Levuricidie, fongicidie	4 log	<i>C. albicans, A. brasiliensis</i>
	EN 14347	Sporicidie	4 log	<i>B. cereus, B. subtilis</i>
Phase 2 étape 1 Normes d'application Essais en suspension avec matières interférentes	EN 13727	Bactéricidie	5 log	<i>P. aeruginosa, S. aureus, E. hirae</i> (+ <i>E. faecium</i> pour la thermodésinfection)
	EN 13624	Levuricidie, fongicidie	4 log	<i>C. albicans, A. brasiliensis</i>
	EN 14476	Virucidie	4 log	<i>Poliovirus, Adenovirus, Norovirus, Vacciniavirus</i> (+ <i>Parvovirus</i> pour la thermodésinfection)
	EN 14348	Mycobactéricidie, tuberculocidie	4 log	<i>M. avium, M. terrae</i>
	EN 17126	Sporicidie	4 log	<i>B. cereus, B. subtilis, C. difficile</i>
Phase 2 étape 2 Normes d'application Essais sur porte germe simulant les conditions réelles d'utilisation		Dispositifs médicaux par immersion	Surfaces sans effet mécanique	Surfaces avec effet mécanique
	Bactéricidie	EN14561 5 log <i>P. aeruginosa, S. aureus, E. hirae</i>	EN 17387 5 log <i>P. aeruginosa, S. aureus, E. hirae</i>	EN 16615 5 log <i>P. aeruginosa, S. aureus, E. hirae</i>
	Levuricidie Fongicidie	EN 14562 4 log <i>C. albicans, A. brasiliensis</i>	EN 17387 4 log <i>C. albicans, A. brasiliensis</i>	EN 16615 4 log <i>C. albicans</i>
	Virucidie	EN 17111 4 log <i>Adenovirus, Norovirus, Vacciniavirus</i> (+ <i>Parvovirus</i> pour la thermodésinfection)	EN 16777 4 log <i>Adenovirus, Norovirus, Vacciniavirus</i>	NE
	Mycobactéricidie Tuberculocidie	EN 14563 4 log <i>M. avium, M. terrae</i>	NE	NE
	Sporicidie	NE	NE	EN 17846 4 log <i>C. difficile</i>
Phase 3 En conditions réelles	NE			

NE Normes non existantes à ce jour.

NORMES sporiciemie désinfection surfaces par essuyage



- Depuis novembre 2023, répondre aux 2 normes d'application pour le domaine médical
 - de phase 2 étape 1 : **EN 17126** : activité seulement sur *C. difficile* ou complète si testée aussi sur les deux souches de *Bacillus*
 - de phase 2 étape 2 : **EN 17846**

Produits revendiquant les normes de sporidie uniquement pour les surfaces du domaine médical

Nom Produit (fournisseur)	Conditionnement et concentration d'utilisation	Documents fournis	Norme P2E1 EN 17126	Norme P2E2 EN 17846	Conditions de réalisation	Temps de contact / Rinçage	Points de Vigilance
Actichlor plus (ECOLAB)	Tablette à diluer 1% (10 pastilles/litre) Actif 24h	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	15 min / Rinçage si surfaces avec contact cutané	Activité sporicide complète 1% Activité sur <i>C.difficile</i> 0,5%
Cidalkan (SODEL)	Lingettes préimprégnées, spray et solution PAE	FT / FDS / DS CN	Oui <i>C. difficile</i>	Oui	Saleté	15 min / Rinçage si contact alimentaire	Activité validée uniquement pour <i>C.difficile</i>
DDN Surf (STERIFRANCE)	Liquide à diluer 1% Actif 24h	FT / FDS / DS CN	Oui <i>C.difficile</i>	Oui	Saleté	30 min / Rinçage non indiqué	Activité validée uniquement pour <i>C. difficile</i> Pictogrammes de danger Temps de contact Concentration d'utilisation
FB'Spray (STERIFRANCE)	Spray PAE	FT / FDS / DS CN	Oui <i>C. difficile</i>	Oui	Saleté	30 min / Rinçage si contact alimentaire	Activité validée uniquement pour <i>C.difficile</i> Temps de contact
Fuse cache (TRISTEL)	1 Sachet à activer puis à diluer dans 5L Actif 24h dans un contenant hermétique	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Propreté EN 17126 Saleté EN 17846	5 min / Rinçage non indiqué	Bionettoyage en 3 temps (cf. norme EN 17126)
Jet Lux (TRISTEL)	Spray PAE	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	1 min / Rinçage non indiqué	
Lingettes désinfectantes chlorées (Dr Weigert France)	Lingettes préimprégnées PAE	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	5 min / Rinçage non indiqué	
Multiprop H2O2 (PAREDES)	Spray PAE	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	15 min / Rinçage si contact alimentaire	
Oxyfloor (ANIOS)	Poudre à diluer 2% 4 sachets de 25g dans 5L d'eau Actif 8h	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	60 min / Rinçage si surfaces avec contact cutané	Temps de contact Concentration d'utilisation
Phago Spore (Dr Weigert France)	Spray PAE Solution PAE	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	15 min / Rinçage si contact alimentaire	
SANITIZER SURFACE S1 et S1 wipes (SANISWISS)	Lingettes préimprégnées, spray et solution PAE	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	15 min / Rinçage non indiqué	
Ultrasol OXY (THX MEDICAL)	Lingettes préimprégnées, Solution PAE	FT / FDS / DS CN pour 17846	Oui	Oui	Saleté	15 min / Pas de rinçage	DS non fourni pour la EN 17846 : données non vérifiables

PAE : Prêt à l'emploi

Produits revendiquant les normes de sporidie uniquement pour les surfaces du domaine médical

Nom Produit (fournisseur)	Conditionnement et concentration d'utilisation	Documents fournis	Norme P2E1 EN 17126	Norme P2E2 EN 17846	Conditions de réalisation	Temps de contact / Rinçage	Points de Vigilance
Actichlor plus (ECOLAB)	Tablette à diluer 1% (10 pastilles/litre) Actif 24h	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	15 min / Rinçage si surfaces avec contact cutané	Activité sporicide complète 1% Activité sur <i>C.difficile</i> 0,5%
Cidalkan (SODEL)	Lingettes préimprégnées, spray et solution PAE	FT / FDS / DS CN	Oui <i>C. difficile</i>	Oui	Saleté	15 min / Rinçage si contact alimentaire	Activité validée uniquement pour <i>C.difficile</i>
DDN Surf (STERIFRANCE)	Liquide à diluer 1% Actif 24h	FT / FDS / DS CN	Oui <i>C.difficile</i>	Oui	Saleté	30 min / Rinçage non indiqué	Activité validée uniquement pour <i>C. difficile</i> Pictogrammes de danger Temps de contact Concentration d'utilisation
FB'Spray (STERIFRANCE)	Spray PAE	FT / FDS / DS CN	Oui <i>C. difficile</i>	Oui	Saleté	30 min / Rinçage si contact alimentaire	Activité validée uniquement pour <i>C.difficile</i> Temps de contact
Fuse cache (TRISTEL)	1 Sachet à activer puis à diluer dans 5L Actif 24h dans un contenant hermétique	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Propreté EN 17126 Saleté EN 17846	5 min / Rinçage non indiqué	Bionettoyage en 3 temps (cf. norme EN 17126)
Jet Lux (TRISTEL)	Spray PAE	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	1 min / Rinçage non indiqué	
Lingettes désinfectantes chlorées (Dr Weigert France)	Lingettes préimprégnées PAE	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	5 min / Rinçage non indiqué	
Multiprop H2O2 (PAREDES)	Spray PAE	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	15 min / Rinçage si contact alimentaire	
Oxyfloor (ANIOS)	Poudre à diluer 2% 4 sachets de 25g dans 5L d'eau Actif 8h	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	60 min / Rinçage si surfaces avec contact cutané	Temps de contact Concentration d'utilisation
Phago Spore (Dr Weigert France)	Spray PAE Solution PAE	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	15 min / Rinçage si contact alimentaire	
SANITIZER SURFACE S1 et S1 wipes (SANISWISS)	Lingettes préimprégnées, spray et solution PAE	FT / FDS / DS	Oui	Oui	Saleté	15 min / Rinçage non indiqué	
Ultrasol OXY (THX MEDICAL)	Lingettes préimprégnées, Solution PAE	FT / FDS / DS CN pour 17846	Oui	Oui	Saleté	15 min / Pas de rinçage	DS non fourni pour la EN 17846 : données non vérifiables

PAE : Prêt à l'emploi



A vous de jouer !!!!

N° fiche	Ancien marché	Nouveau marché	Utilisation	Présentation	Code GEF
Tous services					
5	SURFANIOS PREMIUM®	EXEOL FLOOR®	Détergent Désinfectant pour sols et surfaces	Sachet dose à diluer Flacon doseur 1L Bidon 5L (Centrale de dilution)	
6	POLYACTIF®	POLYACTIF®	Détergent pour sols et surfaces	Sachet dose à diluer	
13	EAU DE JAVEL	EAU DE JAVEL	Désinfectant sols et surfaces et Dispositifs Médicaux	Bidon de 2 L Cruchon de 250 ml	
14	ANIOS'CLEAN D®	EXEOL 7 First®	Détergent Désinfectant pour pré-désinfection du matériel médico-chirurgical	Sachet-dose à diluer Bidon 5L (Centrale de dilution)	
21	PHAGO'SPORE®	FB Spray®	Détergent Désinfectant spécifique <i>Clostridium difficile</i>	Pissette 500mL	
Services ou Matériels spécifiques					
1	ENZYMEX L4®	ENZYMEX L4®	Détergent enzymatique pour Dispositifs Médicaux thermosensibles	Flacon 1 L	
3	PERALEX 9 HECTO+®	EXEOL PA®	Désinfectant à base d'acide peracétique pour Dispositifs Médicaux thermosensibles	Bidon 5 L	
4	SURFA'SAFE PREMIUM®	EXEOL SURF OPTIMAL Spray®	Nettoyage et désinfection des Surfaces et des DM mobiles par essuyage humide dans un contexte épidémique (IRA virales, GEA virales, BMR, BHR, <i>Candida auris</i> , REB 3...)	Flacon prêt à l'emploi	
11	IODOCLEAN®	IODOCLEAN®	Détachant des produits iodés	Flacon prêt à l'emploi	
18	SURFA'SAFE PREMIUM®	EXEOL SURF OPTIMAL Spray®	Détergent Désinfectant pour réfrigérateurs et armoires de remise en température des aliments	Flacon prêt à l'emploi	

Produit 1



exeol floor

SOLS & SURFACES
FLOORS & SURFACES

FR Détergent désinfectant sols et surfaces

► Pour le nettoyage et la désinfection des sols, surfaces et murs.

Adapté aux surfaces pouvant entrer en contact avec les denrées alimentaires. Usage sur tous les types de sols et surfaces par essuyage humide.

Composition

Préparation liquide biocide TP2/TP4. Substances actives biocides (% m/m) : N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine (CAS : 2372-82-9) 6,46% ; Chlorure de didécyldiméthylammonium (CAS : 7173-51-5) 1,5% ; Chlorure d'alkyl(C12-C16)diméthylbenzylammonium (CAS : 68424-85-1) 2,5%.

EN Disinfectant detergent for floors and surfaces

► For cleaning and disinfecting floors, surfaces and walls.

Suitable for surfaces that may come into contact with food. Use by wet wiping on all types of floors and surfaces.

Composition

PT2/PT4 biocidal liquid preparation. Biocidal active substances (% w/w) : N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine (CAS : 2372-82-9) 6.46% ; Didécyldiméthylammonium chloride (CAS : 7173-51-5) 1.5% ; Alkyl (C12-16) dimethylbenzyl ammonium chloride (CAS : 68424-85-1) 2.5%.

FR Propriétés microbiologiques / EN Microbiological activity

Conditions de saleté / Dirty conditions, 20°C :

Bactéricide / Bactericidal (0,25% - 15 min. et / and 0,5% - 5 min.) : EN 13727, EN 1276, EN 16615.

Levuricide / Levuricidal (0,25% - 15 min. et / and 0,5% - 5 min.) : EN 13624, EN 1650, EN 16615.

Virucide contre les virus enveloppés / Virucidal against enveloped viruses (applications TP2/PT2) (0,5% - 60 min.) : EN 14476, EN 16777.

UNIQUEMENT À USAGE
PROFESSIONNEL
PROFESSIONAL USE
ONLY

20 mL



SANTÉ
exeol
UNE DIVISION SODEL

- ⇒ Type de produit?
- ⇒ Indications ?

FR Détergent désinfectant sols et surfaces

► Pour le nettoyage et la désinfection des sols, surfaces et murs.

Adapté aux surfaces pouvant entrer en contact avec les denrées alimentaires. Usage sur tous les types de sols et surfaces par essuyage humide.

Composition

Préparation liquide biocide TP2/TP4. Substances actives biocides (% m/m) : N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine (CAS : 2372-82-9) 6,46% ; Chlorure de didécyldiméthylammonium (CAS : 7173-51-5) 1,5% ; Chlorure d'alkyl(C12-C16)diméthylbenzylammonium (CAS : 68424-85-1) 2,5%.

FR Propriétés microbiologiques / **EN** Microbiological activity

Conditions de saleté / Dirty conditions, 20°C:

Bactéricide / Bactericidal (0,25% - 15 min. et / and 0,5% - 5 min.) : EN 13727, EN 1276, EN 16615.

Levuricide / Levuricidal (0,25% - 15 min. et / and 0,5% - 5 min.) : EN 13624, EN 1650, EN 16615.

Virucide contre les virus enveloppés / Virucidal against enveloped viruses (applications TP2/PT2) (0,5% - 60 min.) : EN 14476, EN 16777.

⇒ Spectres anti microbien?

⇒ Temps de contact?

Ammoniums Quaternaires

Détergent Désinfectant

Bactéricide, fongicide, virucide que
enveloppé!!!

Respect temps de contact 15
minutes

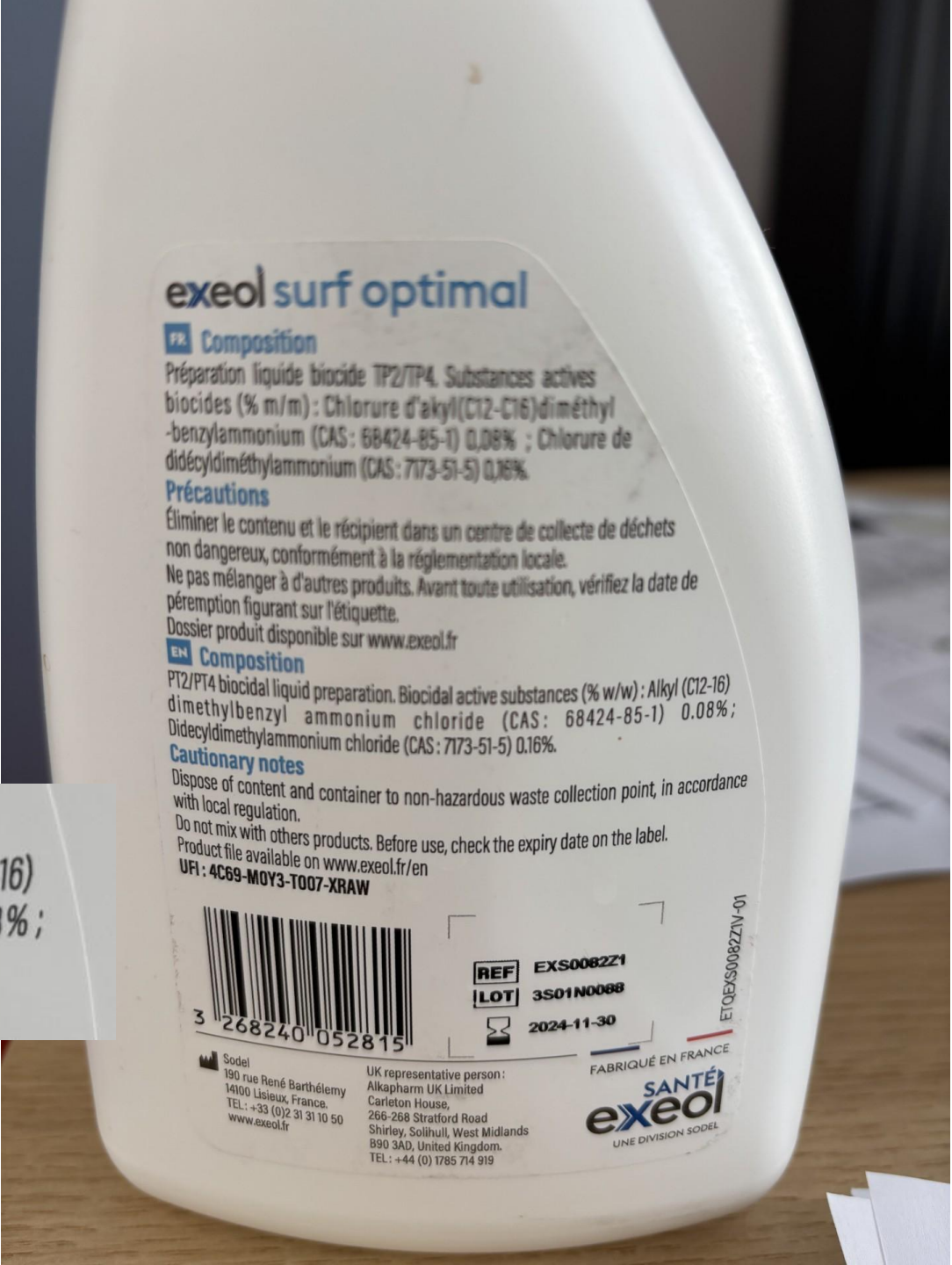


Produit 2



EN Composition
PT2/PT4 biocidal liquid preparation. Biocidal active substances (% w/w): Alkyl (C12-16) dimethylbenzyl ammonium chloride (CAS: 68424-85-1) 0.08%;
Didecyldimethylammonium chloride (CAS: 7173-51-5) 0.16%.

Cautionary notes



- ⇒ Spectres anti microbien?
- ⇒ Temps de contact?

SURFACES

PRÊT À L'EMPLOI

READY TO USE

SANS RINÇAGE

NO RINSING

FR Propriétés microbiologiques /
EN Microbiological activity

Conditions de saleté, prêt à l'emploi, 20°C / Dirty conditions ready-to-use, 20°C: **Bactéricide / Bactericidal (2 min.):** EN13727, EN1276, EN16615. **Levuricide / Levuricidal (2 min.):** EN13624, EN1650, EN16615. **Actif sur / Active on *Candida auris* (2 min.):** EN13624. **Actif sur / Active on *Aspergillus fumigatus* (30 min.):** EN13624, EN17387. **Virucide contre les virus enveloppés / Virucidal against enveloped viruses (applications TP2/PT2) (2 min.):** EN14476, EN16777. **Actif sur / Active on Norovirus (15 min.):** EN14476, EN16777.

ETQEXS0082Z1R-01

Ammoniums Quaternaires



⇒ Indications?

Détergent-
désinfectant
Dégraissant pour
le matériel en
contact avec
l'alimentation

Nettoyage et
désinfection des
DM mobile
contexte
épidémique infections
Respiratoires Aigues virales,
gastroentérites aigues virales,
BMR, BHR, *Candida auris*,
REB 3...

Détergent Désinfectant

Bactéricide, fongicide, **virucide**

**Respect temps de contact 15
minutes**

⇒ Epidémies HIVERNALES d'infections respiratoires aigues
VIRALES (grippe, bronchiolites, covid...) ou GEA
GastroEntérites Aigues VIRALES (norovirus, rotavirus...)

Produit 3



- ⇒ Indications ?
- ⇒ Dilution ?



Préparation : Prêt à l'emploi
(2,6% Chlore actif) bidon de 2L

Hypochlorite

Désinfectant

Bactéricide, fongicide, virucide, mycobactéricide, sporicide
Respect temps de contact 5 minutes NORMES
CPias 10-15 MINUTES

Influence des salissures organiques



Le bionettoyage en 3 temps :

- Nettoyer avec détergent
- Rincer à l'eau
- Désinfecter avec la Javel diluée

Eau de javel
prêt à l'emploi 2,6%

(≠ concentré 9,6% Berlingot
250 ml ≠ pastilles 44%)
désinfection des siphons
des WC, lavabo, douche

Dilution

Bionettoyage **fongicide**

Champignons **0,1%**

100 ml javel 2,6% dans 900 ml d'eau

En préventif post travaux ou lors de
contamination avérée par
prélèvement MICROBIOLOGIQUE
ENVIRONNEMENT (surfaces/air)

Dilution

Bionettoyage **sporicide**

Bacillus cereus **1%**

400 ml javel 2,6% dans 600ml d'eau

Clostridium difficile **0,5%**

200 ml javel 2,6% dans 800ml d'eau

(ou Détergent Désinfectant
spécifique type FB Spray®)

Produit 4



- **Agents de surface non ioniques** (moins de 5 %)
- **Chlorure de didecyl diméthylammonium** (agent biocide / ammonium quaternaire)
- **Formule spécifique** : Sans alcool, sans parfum, sans colorant et sans substances CMR (cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction).
- **pH** : Neutre (environ 6 ± 1).  Drexco Medical +1

Activité recherchée	Normes européennes (EN) associées	Temps de contact requis
Bactéricide	EN 1276, EN 13727, EN 13697, EN 14561	1 minute
Levuricide	EN 1650, EN 13624	1 minute
Virucide	EN 14476 (Actif sur Rotavirus, PRV, BVDV, VRS)	5 minutes
Sporicide	EN 13704, EN 17126 (Actif sur <i>Clostridium difficile</i> , <i>Bacillus subtilis</i>) Et 17846!	15 minutes
Tuberculocide	EN 14348, EN 14563 (Sur <i>Mycobacterium terrae</i>)	15 minutes



Ammoniums Quaternaires

- **Agents de surface non ioniques** (moins de 5 %)
- **Chlorure de didecyldiméthylammonium** (agent biocide / ammonium quaternaire)
- **Formule spécifique** : Sans alcool, sans parfum, sans colorant et sans substances CMR (cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction).
- **pH** : Neutre (environ 6 ± 1).  Drexco Medical +1



Détergent Désinfectant

Bactéricide, fongicide,
virucide, mycobactéricide, **sporicide**
Respect temps de contact 15 minutes

⇒ Indications?

Détergent-
désinfectant

spécifique

***Clostridioides
difficile***

Nettoyage et
désinfection Action
fongicide post
travaux ou résultat
de prélèvements
bactériologiques
non conforme

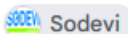
Produit 5



2. Composition Chimique

- Substances actives :

- Acide peracétique (CAS N° 79-21-0) : **0,034% m/m.**
- Peroxyde d'hydrogène (CAS N° 7722-84-1) : **3,26% m/m.**



Sodevi



Phago'spore

Détergent désinfectant pour sols et surfaces

Phago'spore

- Solution prête à l'emploi pour la désinfection des sols et des surfaces.
- Biocide enregistré avec une activité virucide, bactéricide, fongicide, sporicide et mycobactéricide.
- Formulalé à base de l'ingrédient actif acide peracétique.
- Peut être utilisé sur les surfaces qui sont directement en contact avec les aliments (nécessite un rinçage).
- Se biodégrade en acide acétique, en oxygène et en eau.

Spectre d'efficacité	Temps d'action	Standard
Bactericidal	5 min	EN1276, EN13697, EN13727+A2, EN16615
Virucidal	5 min	EN14476+A2, EN16777
Fungicidal	15 min	EN13697, EN1650+A1, EN13624, EN16615
Sporicidal	15 min	EN13704, EN13697, EN17126
Mycobactericidal	5 min	EN14348

Et 17846!



Phago'spore 10 kg

Tous les désinfectants ne sont pas disponibles dans tous les pays. Veuillez contacter votre représentant commercial local pour plus d'informations. Utilisez les biocides en toute sécurité. Lisez toujours l'étiquette et les informations sur le produit avant de l'utiliser.

FEEL OUR PASSION



CHRISTEYNS

Acide peracétique Peroxyde d'hydrogène

Détergent Désinfectant

Bactéricide, fongicide,
virucide, mycobactéricide, **sporicide**
Respect temps de contact 15
minutes



⇒ Nos Indications?

Détergent-
désinfectant
spécifique
Bacillus
cereus

BHR type

ERG Enterocoque
Résistant aux
Glycopetides

	Niveau de désinfection	Atouts clés	Limites
Ammoniums quaternaires	Bas/Intermédiaire	Bionettoyage de routine excellents détergents	Spectre incomplet : Pas sporicide, faible activité sur virus nus
Eau de Javel (hypochlorite)	Haut niveau selon dilutions	Large spectre, rapide, économique	Corrosive, décolorante, inactivé par les matières organiques (nécessite un nettoyage préalable), instable à la lumière et à la chaleur
OXYDANTS Acide peracétique Peroxyde d'hydrogène H2O2	Haut niveau + sporicide	Très rapide, référence épidémies et blocs Éco-responsable (se dégrade en eau et oxygène)	Irritant, odeur forte (vinaigre pour acide peracétique), stabilité limitée

NORMES DE DÉSINFECTION pour un usage sur sols, surfaces et DM non critiques



Activité désinfectante

Normes*/**

Souches testées

Si lingettes pré-imprégnées nécessitant une action mécanique EN 16615

Patient porteur de <i>Clostridioïdes difficile</i> Épidémie de GEA environnement sol/surfaces Environnement Sol et surface + DM non critique	Sporicidie	Spore : résistance de certaines bactéries à des conditions extérieures défavorables <i>Clostridium difficile</i> - <i>Bacillus</i> Thermorésistant (>120° 10 mn) Résiste aux radiations, aux antiseptiques, aux ATB	EN 17126* EN 17846**	• <i>Bacillus subtilis</i> • <i>Bacillus cereus</i> • <i>Clostridioïdes difficile</i> • <i>Clostridioïdes difficile</i> avec action mécanique
	Virucidie spectre total	Virus nu résistant dans l'environnement, dont l'eau, et difficile à détruire : Hépatite A-B, entérovirus, rotavirus, papillomavirus, poliovirus...	EN 14476* EN 16777** EN 17111** si DM par immersion	• <i>Poliovirus</i> • <i>Adénovirus</i> • <i>Norovirus murin</i>
	Virucidie spectre limité			• <i>Adénovirus</i> • <i>Norovirus murin</i>
	Virucidie sur virus enveloppé			• Vaccine
	Fongicidie Lévirucidie	Moisissures, levures	EN 13624* EN 17387** EN 14562** si DM par immersion	• <i>Candida albicans</i> (levure) • <i>Aspergillus brasiliensis</i> (moisissure)
	Bactéricidie	Micro-organisme unicellulaire qui se reproduit par scissiparité Les bacilles et les coques	EN 13727* EN 17387** EN 14561** si DM par immersion	• <i>Staphylococcus aureus</i> • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> • <i>Enterococcus hirae</i>

La mécanique de jeu



BEHIND THE CLEAN

La mécanique de jeu



EMS ETH 37
t.aoustet@chu-tours.fr

BEHIND THE CLEAN

La mécanique de jeu



EMS ETH 37
t.aoustet@chu-tours.fr

BEHIND THE CLEAN

Les visuels

INDICE 1

1 Les produits et la centrale de dilution			LE BIONETTOYAGE		3 Les principes de base
Produits	Actions	Usages	Définition + NETTOYAGE + DESINFECTION		Laisser le chariot en dehors de la chambre
Détergent	Nettoyage	Sols	2 Les EPI au quotidien		Vérifier que le matériel est propre, et en état de fonctionnement
Détergent - désinfectant	Nettoyage + désinfection	Surfaces hautes Sanitaires Sols (si nécessaire)	CHARLOTTE	×	Utiliser les différentes faces des lavettes
Détergent - détartrant - désinfectant	Nettoyage + détartrage + désinfection	Sanitaires (surfaces humides)	GANVS	✓	Nettoyer du + propre au + sale
Détartrant WC	Détartrage	WC	MASQUE FFP2	×	Nettoyer du haut vers le bas
Vérification de la centrale de dilution à faire tous les jours :			SURBLOUSE	×	Nettoyer avant de désinfecter
Conformité du produit et de la dilution			TABLIER	✓	Dépoussiérer les sols avant de les laver
Présence de produit dans le bidon et Noter la date d'ouverture des bidons			4 L'hygiène des mains		
Intégrité des tuyaux (Absence d'air dedans, tuyaux non opaques, non coudés, non percés)			Produit hydroalcoolique	technique de référence	désinfection
Maintenance de la centrale de dilution à faire tous les ans !			Savon + eau	si mains mouillées ou mains souillées	lavage

EH L'équipe d'hygiène recrute et forme, on a besoin de vous ! CC-BY-NC-ND

CROIRE EN CHAQUE GESTE
Un oubli peut tout contaminer

ALLER AU BOUT DU PROTOCOLE
Parce qu'un soin commence par une surface propre

GRANDIR ENSEMBLE
Un EHPAD propre, c'est une équipe plus forte

EHPAD Les jardins d'Hygiène, sanctuaire du propre

La mécanique de jeu



EMS ETH 37

t.aoustet@chu-tours.fr

BEHIND THE CLEAN

Les visuels

INDICE 1

Les produits de dil

Produits	Actions	Usages
Détergent	Nettoyage	Sols
Détergent - désinfectant	Nettoyage + désinfection	Surfaces hautes Sanitaires Sols (si nécessaire)
Détergent - détartrant - désinfectant	Nettoyage + détartrage + désinfection	Sanitaires (surfaces humides)
Détartrant WC	Détartrage	WC

LE BIONETTOYAGE

3 Les principes de base

Définition = NETTOYAGE + DESINFECTION

2 Les EPI au quotidien

	CHARLOTTE	✗	Laisser le chariot en dehors de la chambre
	GANVS	✓	Vérifier que le matériel est propre, et en état de fonctionnement
	MASQUE FFP2	✗	Utiliser les différentes faces des lavettes
	SURBLOUSE	✗	Nettoyer du + propre au + sale
	TABLIER	✓	Nettoyer du haut vers le bas

4 L'hygiène des mains

Produit hydroalcoolique = technique de référence → désinfection

Savon + eau = si mains mouillées ou mains souillées → lavage

CC-BY-NC-ND

EH L'équipe d'hygiène recrute et forme, on a besoin de vous !

CROIRE EN CHAQUE GESTE

Un oubli peut tout contaminer

ALLER AU BOUT DU PROTOCOLE

Parce qu'un soin commence par une surface propre

GRANDIR ENSEMBLE

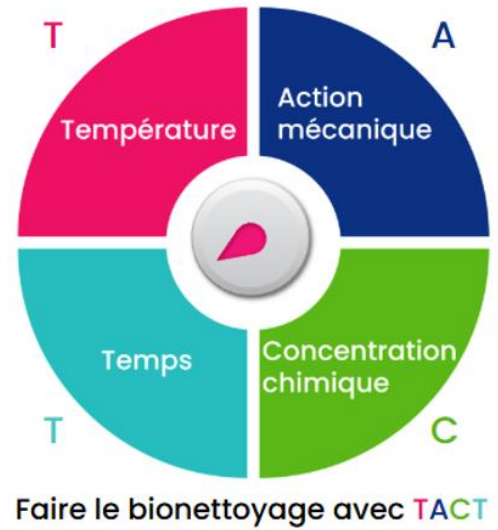
Un EHPAD propre, c'est une équipe plus forte

EHPAD Les jardins d'Hygiène, sanctuaire du propre

PLAN



Infections
Micro-organismes



Produits de bionettoyage



Normes Européennes
Choisir le produit efficace
selon le micro-organisme



Aide à la décision en
Etablissement de Santé
Agrément Certibiocide

DESINFECTION

*éliminations des microorganismes
sur les surfaces inertes*

« **BIO CIDE** » *tue la vie*

Produits de bionettoyage
= désinfectants
= **BIOCIDES**

www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/produits-biocides

Qu'est ce qu'un produit biocide ?

Les biocides sont des substances actives, ou des préparations contenant une ou plusieurs substances actives, destinées à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre, par une action chimique ou biologique.

Il existe 23 types de produits (TP) répartis en 4 grandes familles :

- **Les désinfectants** : TP 1 à 5
- **Les produits de protection** : TP 6 à 13
- **Les produits antiparasitaires** : TP 14 à 19
- **Les autres produits biocides** : TP 20 à 23

Les désinfectants

(ex: produit de désinfection des mains, des surfaces, de l'eau potable ...)

TP 1 Produits biocides destinés à l'hygiène humaine.

TP 2 Désinfectants utilisés dans le domaine privé et dans le domaine de la santé publique. Utilisés pour désinfecter les surfaces, les matériaux, les équipements et le mobilier qui ne sont pas utilisés en contact direct avec les denrées alimentaires

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. Utilisés pour l'imprégnation des matériaux susceptibles d'entrer en contact avec des denrées alimentaires.

TP 5 Désinfectants pour eaux de boisson.

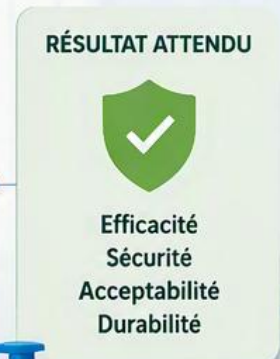
AIDE À LA DÉCISION EN ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ

POUR CHOISIR UN DÉSINFECTANT DE SURFACE

Choisir le bon produit, au bon endroit, pour la bonne situation



CHOISIR LE DÉSINFECTANT ADAPTÉ							
Adapter le spectre d'activité au besoin							
SPECTRE D'ACTIVITÉ RECOMMANDÉ	Entretien courant	Renforcement		C. difficile	Mycobactéries	Virus (enveloppés)	Virus (non enveloppés) ex. Norovirus
Bactéricide	NORMES						
Levuricide							
Fongicide							
Mycobactéricide							
Virucide (enveloppés)							
Virucide (non enveloppés)							
Sporicide (C. difficile)							



BONNES PRATIQUES

Respecter scrupuleusement les conditions d'utilisation pour garantir l'efficacité.



TRAVAIL EN ÉQUIPE

Impliquer Equipe de Prévention du Risque Infectieux, les acheteurs-logistiques, les utilisateurs, les médecins du travail



AMÉLIORATION CONTINUE

S'appuyer sur les indicateurs, les retours de terrain et les évolutions scientifiques.





MINISTÈRE
DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE,
DE LA BIODIVERSITÉ,
ET DES NÉGOCIATIONS
INTERNATIONALES
SUR LE CLIMAT
ET LA NATURE

Liberté
Égalité
Fraternité

CERTIBIOCIDÉ

Ecoresponsabilité

Les rejets chimiques par les établissements de santé sont une source importante de pollution environnementale. Des labels d'écoresponsabilité et développement durable existent.

Il appartient aux établissements de limiter en nombre les produits désinfectants et ne pas multiplier les références de produits aux normes comparables. Il est intéressant de prioriser les produits ayant une activité microbicide validée à faible concentration.

Lorsque l'on utilise une centrale de dilution, il est nécessaire de s'assurer régulièrement du bon fonctionnement de ces centrales et du maintien de la concentration en sortie d'appareil.

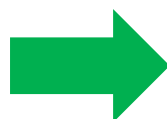


Certibiocide

[L'arrêté « Certibiocide » du 9 octobre 2013, relatif aux conditions d'exercice de l'activité d'utilisateur professionnel et de distributeur de certains types de produits biocides](#) (voir [notice explicative](#)) impose aux **acheteurs** et aux **décideurs** de produits désinfectants biocide TP 2 et 4 (incluent les désinfectants du secteur médical et médico-social) de disposer d'un **certificat** « certibiocide désinfectant ».

Le certibiocide doit être détenu par le décideur et/ou l'acheteur dès lors que des produits désinfectants sont achetés et utilisés dans l'établissement. La personne qui répond le mieux à la définition du décideur dans la note explicative page 6 doit détenir ce certibiocide.

Si l'hygiéniste est considéré comme décideur dans un établissement où il intervient, au moins un professionnel médical ou paramédical de l'équipe de prévention du risque infectieux doit disposer de ce certificat.



Depuis le 1^{er} janvier 2026, tous les professionnels, qu'ils soient acquéreurs, distributeurs ou décideurs, devront avoir le certibiocide désinfectant pour que leurs établissements puissent vendre ou acheter des produits biocides de types 2, 3 et 4, excepté les professionnels de santé libéraux de ville qui devront justifier d'une formation spécifique à partir du 1^{er} janvier 2028. Les professionnels de santé embauchés dans une structure sanitaire ou médico-social doivent toujours être titulaires du certibiocide s'ils sont acquéreurs ou décideurs.

Certibiocide

1. Définition :

Le certibiocide est un dispositif obligatoire , **à compter du 1^{er} janvier 2026** (l'arrêté du 3 décembre 2024 prolonge le délai d'obtention du certibiocide, pour les professionnels), encadrant la formation de l'ensemble des professionnels **achetant, vendant et utilisant des produits biocides**.

2. Modalités de formation :

<https://certibiocide.din.developpement-durable.gouv.fr/>

Le Certibiocide est délivré pour une durée de 5 ans à une personne physique après avoir suivi la formation.

3. Personnes concernées :

- **L'utilisateur** : utilise les biocides dans le cadre de son activité professionnelle. **L'obtention du certibiocide n'est pas obligatoire.**
- **L'acquéreur** : choisit le produit et qui ordonne son acquisition.
- **Le décideur** : choisit les produits utilisés. Définit les protocoles d'utilisation des produits. Valide les propositions de prestations et cahier des charges. Sensibilise les opérateurs aux bonnes pratiques de la désinfection. Donne la consigne de la réalisation des opérations de désinfection.

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA
COHESION DES TERRITOIRES – notice explicative
Octobre 2023

Obligatoire à compter du 01/01/2026 pour acquisition de produits biocides

<https://www.cpias-centre.fr/wp-content/uploads/2025/07/2025-CPIAS-ACTU-BIONETTOYAGE.pdf>

Conclusion

Produits détergents-désinfectants pour sols, surfaces et mobiliers y compris les surfaces de certains DM non critiques	
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
Critères de choix pour la préparation du cahier des charges	
Composition et principes actifs	- La majorité de ces produits sont composés d'ammoniums quaternaires seul ou associé avec d'autres molécules : dérivé biguanidique, isopropanol, alkylamine, amino acide, peroxyde d'hydrogène, éthanol... - Étudier la nécessité d'utilisation d'un produit ayant une formulation anti corrosive et vérifier la teneur en alcool
Activité antimicrobienne et normes associées	Spectre minimum - Bactéricidie: NF EN 13727 - Levuricidie: NF EN 13624 (<i>Candida albicans</i>) Dans cette indication, les normes de phase 2 ou d'application doivent être réalisées en conditions de saleté Activités complémentaires - Fongicidie: NF EN 13624 (<i>Candida albicans</i> + <i>Aspergillus niger</i>) - Virucidie: NF EN 14476 Dans cette indication, les normes de phase 2 ou d'application doivent être réalisées en conditions de saleté
Présentation	- Préciser les caractéristiques du produit recherché - Produit prêt à l'emploi - Produit concentré à préparer extemporanément par dilution - Liquide, poudre ou mousse
Conditionnement	- Préciser le conditionnement recherché - Flacon 250 ml, 750 ml, 1 litre, bidon 5 litres... - Pulvérisateur: privilégier la fourniture d'un pulvérisateur par flacon - Flacon à chambre doseuse - Doses 10 ml, 20 ml, 25 ml - Préciser s'il est envisagé un fonctionnement en centrale de dilution (impact sur la stabilité)
Conservation	- Demander les durées de conservation (péremption) du produit avant et après ouverture du contenant et, le cas échéant après dilution - Demander les conditions de stockage (réalisé à l'abri de la lumière et de la chaleur)
Compatibilité	Demander les éventuelles incompatibilités entre le produit et les matériaux (fer, cuivre, acier, inox brossé et brillant, aluminium, téflon, PVC, polypropylène, thermoplastiques protégés, plexiglas...) répertoriées par le fabricant
Toxicité	- Demander l'énoncé des risques toxicologiques: toxicité cutanée, oculaire, respiratoire... - Des tests de toxicité aiguë ou chronique peuvent être demandés

Spectre antimicrobien

Virucidie virus nus
Fongicidie
Sporicide

Rapidité d'action

Simplification d'emploi Prix

Activité à T° normale

Stabilité

Nocivité minimale Biodégradabilité

Sensibilisation des établissements
vers un usage plus raisonnée des
biocides





La parole à

ÉLISABETH PINSON,
cadre hygiéniste
CHRU Tours



Aujourd'hui, il existe peu de produits, voire aucun, capables de répondre à un spectre complet. Et ce n'est pas forcément d'ailleurs ce que je demande. Le choix ne s'arrête pas à l'achat. L'arrivée d'un nouveau produit suppose de faire évoluer les habitudes des équipes. C'est souvent un défi auprès des équipes de terrain. Le fabricant et le distributeur ont, dans ce processus, un rôle d'accompagnement à jouer. L'équipe de prévention du risque infectieux ne peut pas être seule sur le terrain, on a besoin du fournisseur à nos côtés. Mais cet accompagnement doit rester distinct de l'évaluation conduite auprès des utilisateurs. Je ne souhaite pas qu'ils influencent les utilisateurs.



Merci à tous!

BIONETTOYER
AVEC TACT !

Épisode 6



Sources scientifiques

CPias REPIA preventioninfection.fr

Société Française d'Hygiène

Hospitalière sf2h.net et JePPRI

SpF