



La contamination environnementale en ESMS

Journée des RTH du Maine et Loire du 28/05/2024 - Saumur
Dr Clément LEGEAY - RTH Anjelin

- L'environnement des résidents est-il contaminé?
- Les germes dans cet environnement peuvent-ils y survivre ?
- La présence de germes dans l'environnement est-elle associée à un risque d'infection pour les résidents ?
- Peut-on et doit-on réduire cette contamination et comment ?

Qu'est ce que l'environnement?



■ Les locaux !



Environnement ?

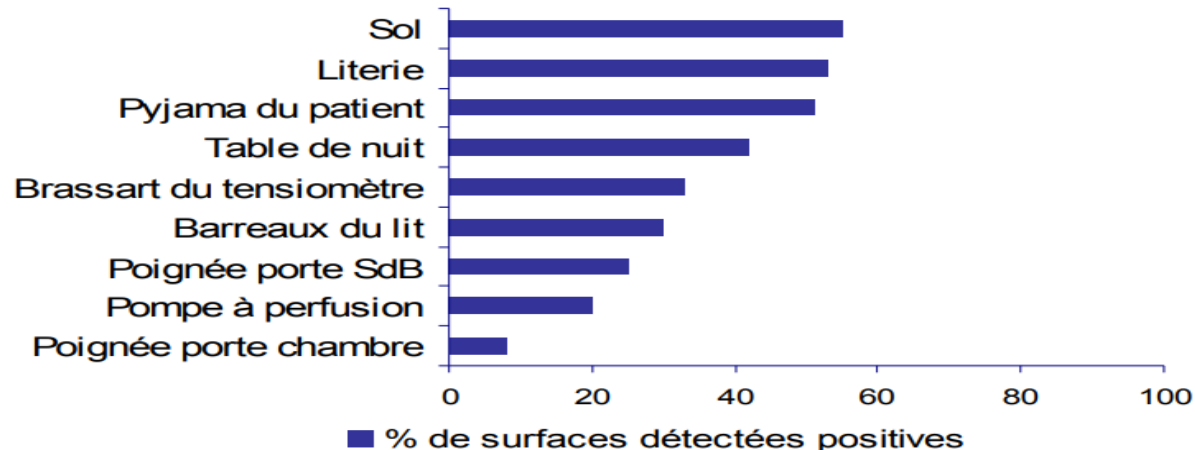
- Air
- **Surfaces**
- Eau
- Linges
- Dispositifs médicaux
- Déchets
- Aliments





- Exemple du staphylocoque doré :

Taux de contamination de l'environnement et du matériel par *S. aureus*

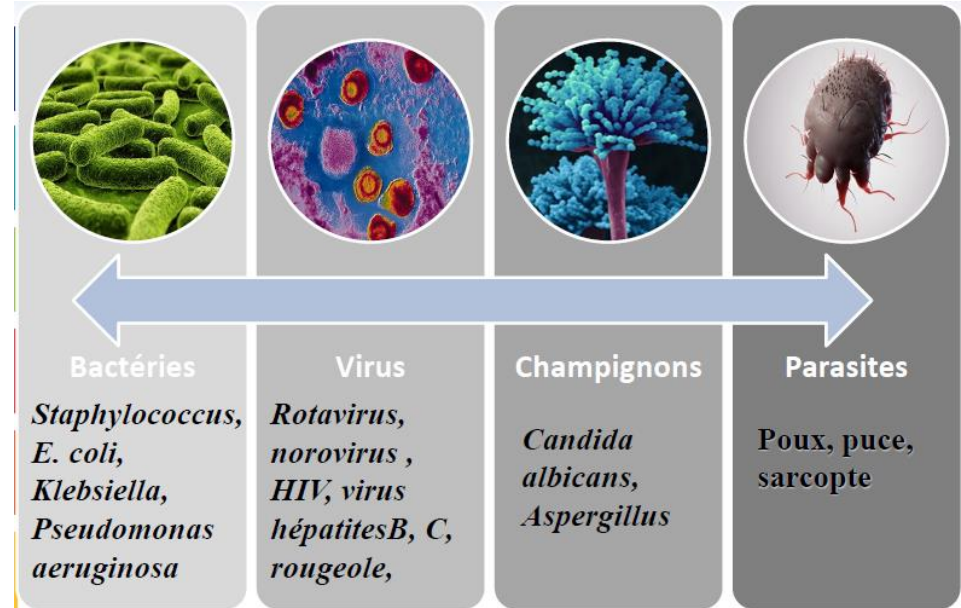


Boyce J, Infect Control Hosp Epidemiol 1997

- Qu'entend-on par « contamination » ?

Mais.... Contaminées par quoi ?

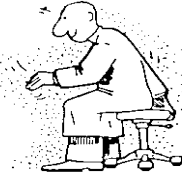
- Des bactéries +++
- Des méchantes ?
 - Pas en majorité, mais parfois oui !
 - Staphylocoque doré : virulence
 - Entérobactéries
 - *Pseudomonas*, etc
- Et pas que...
 - Virus : norovirus, rotavirus, grippe
 - Champignons
 - Parasites ? Gale...



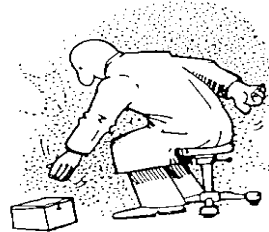
Mais... Contaminées comment !!!?



100.000



500.000



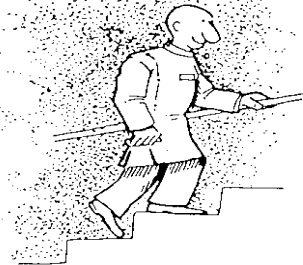
1.000.000



2.500.000



5.000.000



10.000.000



15.000.000 / 30.000.000

- L'homme émet des millions de bactéries / jour
 - Cheveux : 1 millions / cm²
 - Nez-Bouche : 10 à 100 millions
 - Aisselles : 1 à 10 millions
- Le résident
 - Surtout si incontinence, plaies, toux...
- Les soignants
 - Les mains, les mains, les mains !!!
- Les visiteurs : plus anecdotique

Trouve-t-on des bactéries résistantes aux antibiotiques ?



OUI !

Les bactéries multi-résistantes (BMR) et les bactéries hautement résistantes (BHRe) sont régulièrement identifiées dans les études de prélèvements en EHPAD

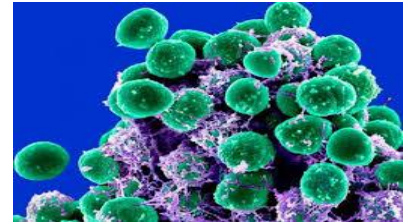
- Ca dépend...
- Parfois énormément, parfois très peu...

→ En général

- Non pathogènes : nombreuses
- Pathogènes : peu nombreuses

→ Mais attention, parfois contamination majeure !

- Pour des BMR de 2,5% à 93% selon les études !
- Différences selon pratiques de bionettoyage, hygiène des mains, et gestion des excréta



Et ça survit bien ces bêtes là ???



Question 2 : survie des germes ?

Type de bactéries

Staphylococcus aureus
Enterococcus spp.
Escherichia coli
ERV
Clostridium difficile (spores)
Pseudomonas aeruginosa

Durée de survie sur une surface sèche

7 jours à > 7 mois
5 jours à > 4 mois
1.5 heures à 16 mois
5 jours à > 4 mois
>5 mois
6 heures à > 1 mois

Type de virus

Virus nus

Petits virus non enveloppés
Rhinovirus
Gros virus non enveloppés
Adenovirus
Rotavirus
Norovirus

Durée de survie sur une surface sèche

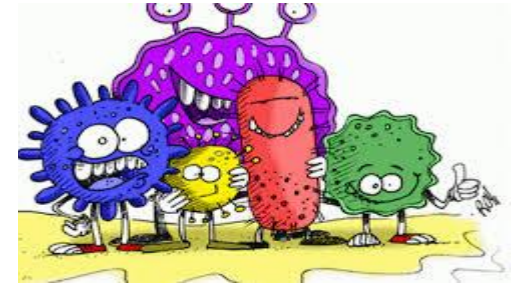
2 heures à 7 jours
7 jours à 3 mois
6 jours à 2 mois
8 heures à 7 jours

Virus enveloppés

Rougeole
Grippe
VRS
VHB, VHC
VIH

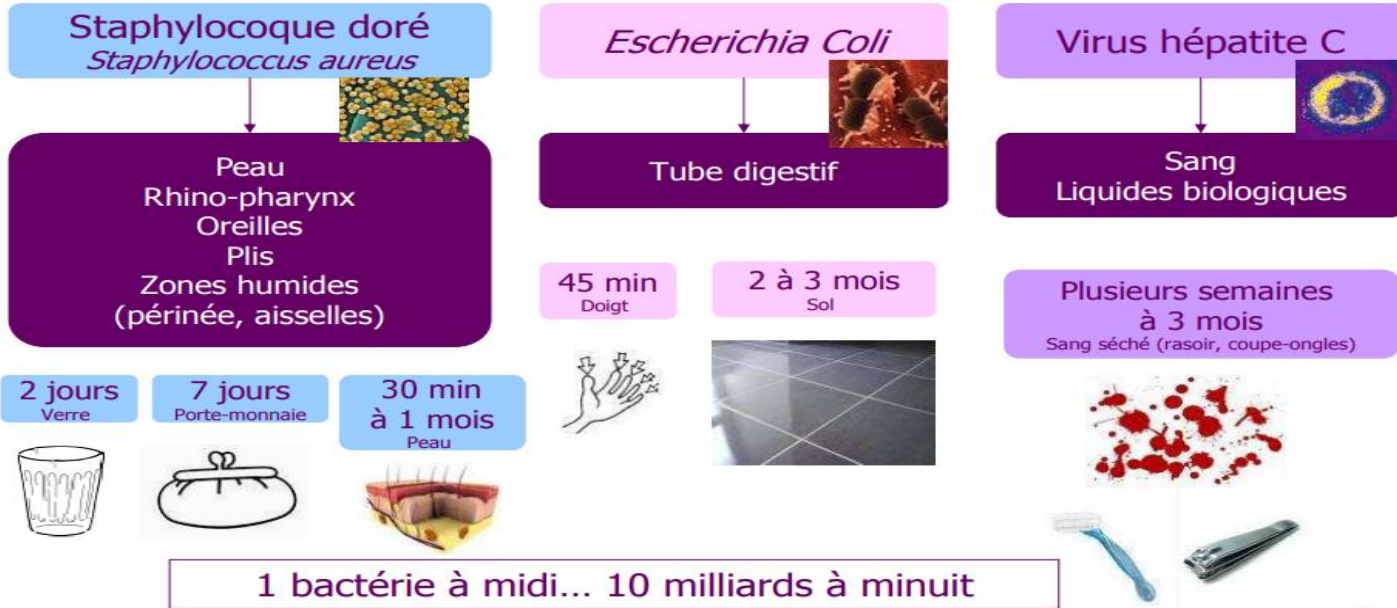
2 heures
1 à 2 jours
6 heures
> 7 jours
7 jours

[Dancer SJ. Clin Microbiol Rev. 2014](#)



D'après Boulestreau H – 2019

Survie des agents infectieux dans l'environnement



Notamment dans le « biofilm » et le « chimiofilm » »

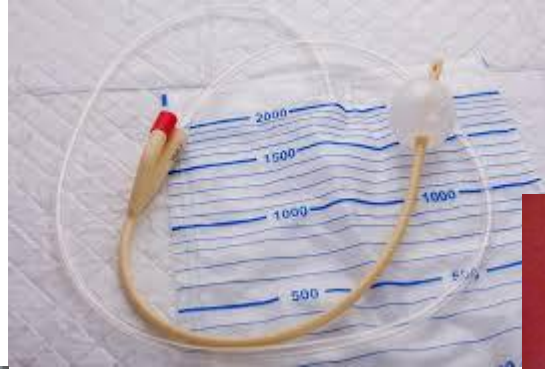


- Surfaces = contamination
 - Par des bactéries « peu pathogènes » principalement
 - Mais aussi par des bactéries « méchantes »...
- Contamination
 - Plus ou moins importante
 - Plus ou moins durable
- Souvent des zones fréquemment au contact des mains
 - Boutons ascenseurs, mains courantes, tables de chevet, télécommande de télévision, poignées de porte, interrupteurs...
 - Mais également les zones « humides » : lavabo, siphon, toilettes...

Est-ce un problème ???



Résidents en ESMS = fragilité



ESMS : vie communautaire et contamination



AGENTS INFECTIEUX

Flore endogène
cutanée, oropharyngée
Intestinale

Flore exogène
Environnement
Equipement
Personnel médical
Visiteur

COLONISATION

AGENTS INFECTIEUX
Virulence,
nombre



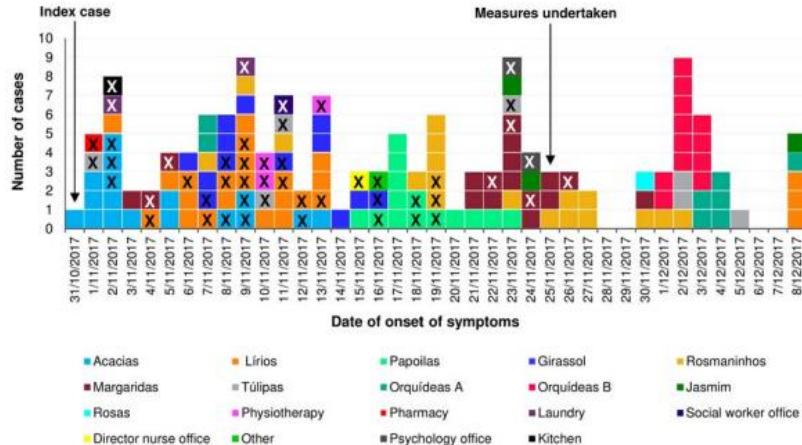
HOTES
Défenses locales
et générales



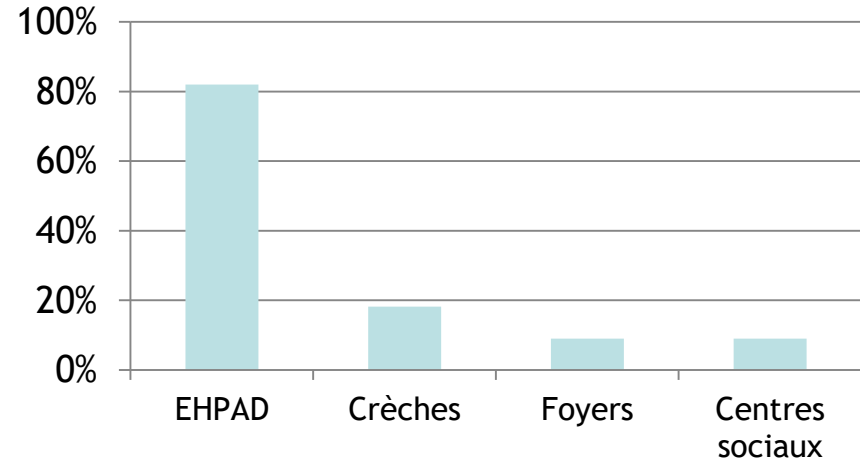
INFECTION

Prélèvements de surfaces dans des environnements d'hébergement clos ou semi-clos en cas d'épidémie de GEA

A J10 en EHPAD encore 55% des prélèvements positifs !!!



Prélèvements positifs



Bionettoyage renforcé : arrêt des contaminations de soignants

- Les surfaces peuvent servir de réservoir aux agents infectieux
 - Les agents infectieux y survivent
 - Les agents infectieux s'y multiplient
- Le risque d'infection lié à ces réservoirs est faible mais...
 - Certainement pas inexistant !!!
 - Rôle dans les épidémies
 - Rôle dans la diffusion des bactéries résistantes aux antibiotiques
- Peut-on réduire cette contamination ?
 - Et bien voyons voir ça...