

## 1. Définitions

**La stérilisation** (du latin *sterilis*, stérile, infécond) est le procédé par lequel on détruit ou on élimine, d'une façon durable, toutes les formes vivantes, et d'inactiver les entités acellulaires (les virus et les prions) contenus dans une préparation ou sur un matériel.

Un objet **stérile** est totalement exempt de microorganismes, de spores, ou d'autres agents infectieux. Le matériel ou le produit traité est dit stérile lorsqu'aucun germe n'est revivifiable ou capable de se développer (perte irréversible du pouvoir de reproduction). Le produit doit être maintenu dans un emballage imperméable à toute recontamination. Utilisée sur les objets inanimés, les agents utilisés pour assurer la stérilisation sont physiques ou chimiques.

**La désinfection** : est la destruction, l'inhibition ou l'élimination des microorganismes potentiellement pathogène et également réduire de manière substantielle la population microbienne totale. Le désinfectant ne stérilise pas nécessairement un objet parce qu'il peut encore laisser des spores viables (endospores bactériennes). L'action de la désinfection est momentanée contrairement à la stérilisation.

**Les désinfectants** : sont des agents de nature chimique, utilisés uniquement sur des objets inanimés. On peut de ce fait, les utiliser en fortes doses et pendant des temps de contact prolongés. Ils peuvent être sous forme de :

- vapeurs (formol, gaz sulfureux, oxyde d'éthylène)
- liquides (phénols, sulfate de cuivre, de fer, eau de Javel, permanganate de potassium)
- solide (chaux vive).

**L'antisepsie** (du grec *anti*, contre et *sepsis*, putréfaction) est la prévention de l'infection sur le tissu dans le but de détruire ou d'inhiber le développement de l'agent pathogène.

**Les antiseptiques** : sont des produits chimiques, leur action est limitée aux espèces sur lesquelles le produit est actif. Ils agissent au niveau des tissus vivants dans la limite de leur tolérance : teinture d'iode, mercryl laurylé, permanganate de potassium, eau oxygénée etc. Parce qu'ils ne doivent pas détruire le tissu hôte, les antiseptiques sont généralement moins toxiques que les désinfectants. Leur action est quasi instantanée mais non durable dans le temps.

**Aseptique** : qualificatif d'un milieu ne contenant pas de microorganismes.

**Septique** : qualificatif d'un milieu contenant de microorganismes. Un produit est qualifié de non stérile ou de septique s'il contient des microorganismes.

**Asepsie** : ensembles de mesures permettant d'empêcher tout apport extérieur de microorganismes. Ce terme est plutôt utilisé pour les manipulations.

## 2. Action des agents antimicrobiens

Le rôle des agents antimicrobiens est d'éliminer les microorganismes, d'inhiber leur croissance ou de les détruire.

On emploie un suffixe particulier pour indiquer l'action de l'agent antimicrobien.

Les substances destructrices d'organismes (traitement de destruction) ont souvent le suffixe -cide (du latin *coedere*, tuer) : un germicide détruit les germes mais pas nécessairement les endospores. Donc avoir une action létale :

- **bactéricide** : tue les bactéries à l'exception éventuelle des spores (endospores)
- **sporicide** ou sporulicide : tue les spores bactériennes (endospores),
- **fongicide** : tue les champignons (y compris leurs spores mais ces spores ne présentent pas les mêmes propriétés de résistance que celles des endospores bactériennes)
- **viricide** ou **virulicide** : inactive les virus.

D'autres substances ne tuent pas mais elles empêchent le développement des microorganismes (traitement de stabilisation). Leurs noms se terminent par le suffixe -statique (du grec *statikos*, provoquent une station debout, s'arrêtant), par exemple : biostatique (bactériostatiques, fongostatiques ou virustatiques).

- **bactériostatique** : inhibe momentanément le développement bactérien
- **fongistatique** : inhibe momentanément le développement mycélien,

Certains agents présentent ces deux modes d'action en fonction des doses.

**Le spectre d'action d'un agent antimicrobien** est l'ensemble des germes sur lesquels l'agent antimicrobien ou le procédé exerce son action biostatique ou biocide. Il traduit l'activité de cet agent. On parle donc de spectre très large, large, moyen ou étroit.