

STERILISATION PAR LES ANTISEPTIQUES A. STERILISATION PAR LES GAZ Cette technique est surtout utilisée pour la stérilisation du matériel et des locaux. Ne peut être utilisée pour les objets creux et longs.

- o Acide per-acétique Ce dernier est utilisé sous forme d'une solution diluée à 30 % et utilisée par vaporisation ou aérosolisation, c'est un promoteur d'oxygène natif (atomique) qui est un agent d'oxydation très puissant, il agit au niveau de la paroi cellulaire et des constituants cytoplasmiques. Les principaux gaz utilisés sont :
- o Formol C'est un gaz facile à produire depuis le trioxyméthylène cristallisé par chauffage à 50°C, ce gaz actif sur tous germes, utilisé pour les locaux (24 h de contact puis ventilation forte).
- o Peroxyde d'hydrogène H₂O₂ en phase plasma (procédé Sterrad(R)) Description du procédé Sterrad(R) C'est le procédé appliqué pour la création de l'état plasma : à l'intérieur d'une enceinte, on applique le vide très poussé en présence d'un champ électrique intense jusqu'à l'évaporation complète du peroxyde d'hydrogène puis, ce dernier passe à son état ionisé toujours sous l'effet du champ électrique.
- o Oxyde d'éthylène (époxythane) C'est un gaz très pénétrant, il possède le pouvoir de stériliser à travers un conditionnement papier actif et éliminer tous genres de germes parce qu'il a un spectre bactéricide (alkylation de molécules nécessaires au métabolisme des bactéries). Comme il est utilisé pour la stérilisation des seringues à usage unique et des gants de chirurgien. Il est irritant et toxique pour le personnel donc, il faut le manipuler avec précaution. Il est très peu pénétrant comme le formol mais avec une action stérilisante plus puissante. Il est utilisé pour le matériel médico-chirurgical qui ne supporte pas l'autoclavage (PVC, polyéthylène...). C'est un gaz très inflammable (T_{eb}=10.7°C), irritant et explosif à partir de 3 % dans l'air. Cette phase plasma : renferme des radicaux libres O[•] et HO[•] responsables de l'activité bactéricide et sporicide. Ça n'empêche que cette technique possède une grande toxicité pour le personnel et provoque la corrosion des métaux. Elle a une bonne diffusion, une bonne inertie chimique et une grande innocuité. Il est efficace en milieu humide, comme il est peu pénétrant. Elle a un large spectre d'activité sur les spores, les bactéries, les levures et les virus. Il est appliqué pour la désinfection des locaux et des chambres d'hôpital. Pour ces raisons, il faut le manipuler avec précaution par un personnel expérimenté. Et de cette manière, il se forme la phase plasma de l'H₂O₂. Son action maximale est obtenue en présence d'un taux élevé d'humidité (80 %). Elle est très active à température peu élevée. Ce procédé de stérilisation est caractérisé par :

- Utilisé en quantité suffisante pour désinfecter jusqu'à 3g/m³. L'absence de trace d'eau.