

## STABILITE CHIMIQUE ET MICROBIOLOGIQUE DES SOLUTIONS ANTISEPTIQUES ET DESINFECTANTES

### GENERALITES:

Les **désinfectants** (destinés aux milieux inertes [matériel, surface]) et les **antiseptiques** (destinés aux milieux vivants [peau, muqueuses]) peuvent être conservés jusqu'à leur date d'expiration dans leurs emballages d'origine, fermés et à l'abri de la lumière.

Une fois ouverts, les **désinfectants** gardent normalement leur activité 6 mois à une année selon le produit. Lorsqu'ils ont été dilués au moment de l'emploi, leur stabilité est réduite. La durée de conservation d'une dilution varie de quelques heures à quelques semaines selon les produits. Les recommandations des fabricants doivent être respectées, afin d'éviter deux risques majeurs, à savoir l'inactivation du produit et/ou la contamination microbienne. Un tableau regroupant des informations sur les désinfectants recommandés aux HUG est disponible sur le site intranet de Vigigerme® à l'adresse <http://vigigerme.hug-ge.ch/maintenance/desinfectants.html>.

Pour les **antiseptiques**, il existe un risque de contamination après ouverture par des bactéries résistantes (**stabilité microbiologique**), en particulier en cas de spectre d'action étroit, de même qu'un risque d'inactivation du produit (**stabilité chimique**). Les antiseptiques doivent donc être utilisés dans des délais raisonnables et manipulés sans faire courir le risque d'une contamination du produit. La stabilité dépend également de la présence de certains excipients (ex. présence d'alcool).

- **Stabilité microbiologique des antiseptiques**

- ❖ **Solutions aqueuses:**

Les solutions aqueuses de **chlorhexidine** sont susceptibles d'être contaminées après une première ouverture du flacon et une première utilisation.

Ces solutions ont subi un traitement antimicrobien lors de la fabrication (stérilisation) dans un but de conservation: après une première utilisation, le contenu du flacon n'est plus stérile et doit être éliminé (stable maximum 24h).

La solution aqueuse de **Cetavlon®** HUG est stable 7 jours après ouverture.

La solution aqueuse incolore d'**Octenisept®** est stable 1 an selon le fabricant. Toutefois, selon des tests réalisés par le SPCI aux HUG, une contamination de la solution est possible après quelques semaines. Par mesure de précaution, il a donc été décidé de fixer une limite de stabilité à 14 jours après ouverture du flacon.

La solution aqueuse de **PVP-iodé (Betadine® solution standardisée)** est par contre stable jusqu'à la date limite indiquée par le fabricant si le flacon est bien fermé après usage. Le PVP-iodé exerce une action "auto-conservante" qui protège la solution d'une contamination bactériologique après ouverture.

- ❖ **Solutions alcooliques:**

Il n'y a pas de problèmes de stabilité avec ce type de solutions (**Betaseptic®**, **solution alcoolique (teinture) de Chlorhexidine**, **Octeniderm®**). Ces produits sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'emballage, à condition de bien refermer les bouteilles après chaque utilisation et de les conserver à l'abri de la chaleur (éviter évaporation de l'alcool).

- **Stabilité chimique des antiseptiques**

- ❖ **Solutions aqueuses:**

Certaines solutions aqueuses d'antiseptiques peuvent perdre leur efficacité après une première utilisation et en fonction du nombre d'ouvertures du flacon: c'est le cas des solutions **d'eau oxygénée** et des solutions **d'hypochlorite de sodium (Dakin Cooper® stabilisé et Amuchina Med®)**.

La solution aqueuse de PVP-iodé (**Betadine® solution standardisée**) est par contre stable jusqu'à la date limite indiquée par le fabricant si le flacon est bien fermé après usage. Un moyen de contrôle est la coloration de la solution: tant que la solution est brune, elle n'a pas subi de dégradation et est donc efficace.

❖ **Solutions alcooliques:**

La **Chlorhexidine 0.5% solution alcoolique (teinture) colorée** est obtenue en ajoutant un colorant (azorubine) au moment de l'emploi. La stabilité chimique après ajout du colorant est limitée à 15 jours en raison d'une précipitation possible du colorant. Toutefois l'efficacité antiseptique de la teinture n'est pas altérée par l'apparition d'un léger précipité. A partir de ce moment, la teinture pourrait être utilisée comme teinture incolore jusqu'à la date de péremption.

**Tableau résumé de la stabilité après ouverture**

Nom	Famille / Principe actif	Stabilité après ouverture
<b>Amuchina Med® 0.055%</b>	Halogénés (chloré) / hypochlorite de sodium	30 jours
<b>Betadine®</b>	Halogénés (iodés) / PVP-iodé	Date expiration emballage
<b>Betaseptic®</b>		
<b>Chlorhexidine collyre 0.05%</b>	Biguanides / chlorhexidine	Usage unique
<b>Chlorhexidine aqueuse 0.1%</b>		Usage unique (stérilité rompue après ouverture)
<b>Chlorhexidine teinture 0.5% (solution alcoolique)</b>		Date expiration emballage, sauf teinture colorée : 15 jours
<b>Cetavlon® HUG 1%</b>	Ammonium quaternaire	7 jours
<b>Dakin Cooper® stabilisé 0.5%</b>	Halogénés (chloré) / hypochlorite de sodium	2 mois
<b>Eau oxygénée 3% stérile</b>	Oxydants / peroxyde d'hydrogène	30 jours
<b>Hopigel® et Hopirub®</b>	Biguanides / chlorhexidine	Date expiration emballage
<b>Lifo-Scrub® 4%</b>		
<b>Octeniderm®</b>		
<b>Octenisept®</b>	Bipyridines / octénidine + phénoxyéthanol	14 jours
<b>Sterillium®</b>	Ammoniums quaternaires / mecetronium + propanol	12 mois dans le flacon, 6 mois dans le distributeur mural

**Remarque:**

L'Eosine® n'a pas de propriétés antiseptiques, raison pour laquelle elle n'est pas mentionnée dans le tableau. Il s'agit d'un colorant à visée asséchante utilisé notamment pour les soins du siège du nourrisson. Après ouverture, la solution peut se contaminer rapidement et doit donc être éliminée dans les 24h.

**Recommandations générales:**

- **indiquer la date d'ouverture du flacon et fermer le flacon après chaque manipulation**
- **respecter la durée de conservation après ouverture/ dilution**
- **ne pas utiliser les "pissettes" pour la désinfection (appel d'air, risque de contamination de la solution)**

**Pour plus d'infos:**

- Tableau des antiseptiques admis aux HUG.  
[http://www.hcuge.ch/Pharmacie/infomedic/utilismedic/tab\\_antiseptiques.pdf](http://www.hcuge.ch/Pharmacie/infomedic/utilismedic/tab_antiseptiques.pdf)
- Cours 2008 sur les désinfectants et antiseptiques (formation post-diplôme du domaine opératoire)  
[http://www.hcuge.ch/Pharmacie/ens/conferences/cf\\_desinfectants\\_bloc\\_op08.pdf](http://www.hcuge.ch/Pharmacie/ens/conferences/cf_desinfectants_bloc_op08.pdf).