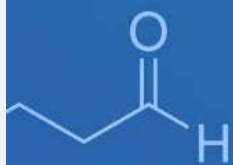
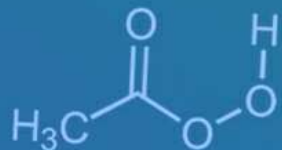


11
Sept
2026



**18H00
GMT+1**
Heure de
Cotonou



GLUTARALDEHYDE

OU

ACIDE PERACETIQUE

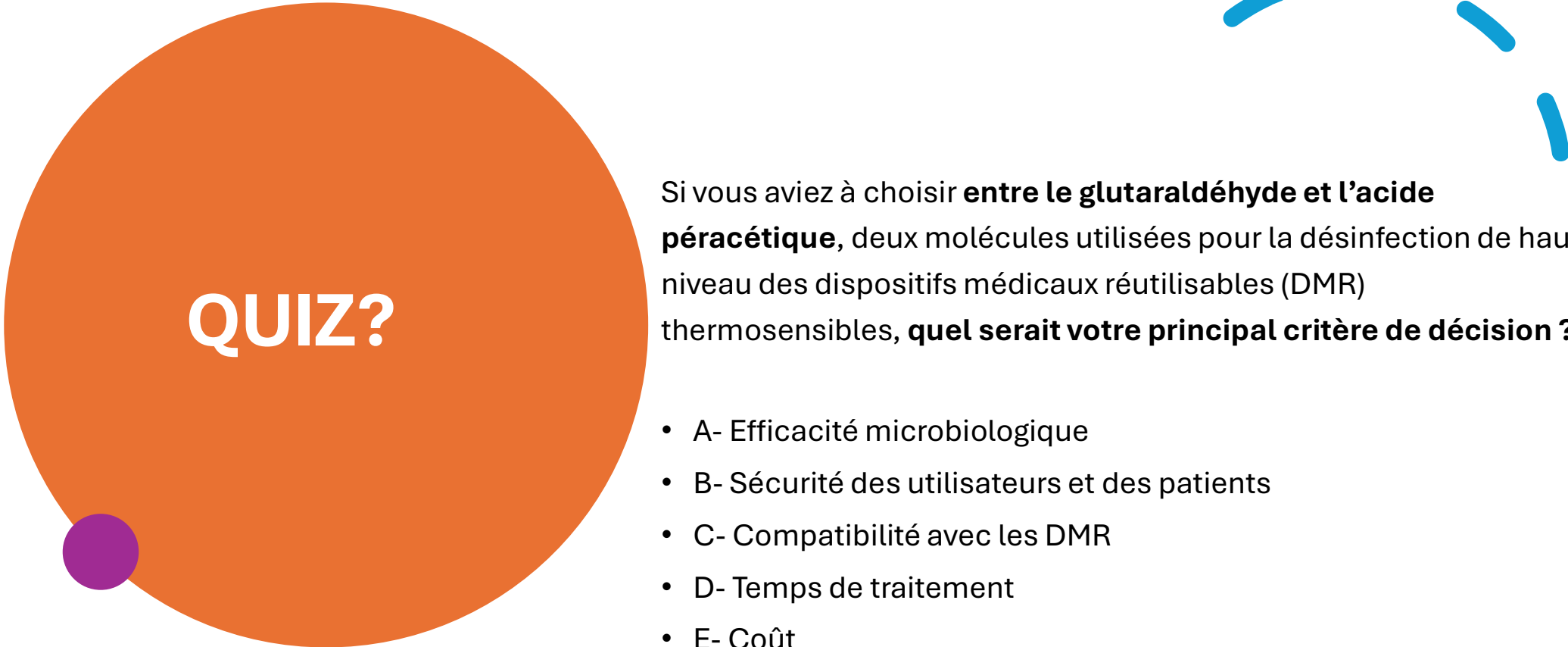
pour la désinfection de haut niveau
des **DMR** thermosensibles ?



Communicateur

Grégoire LAILLIER

Expert en Désinfection Hospitalière
Directeur Développement Business
STERIFRANCE - FRANKLAB COMPANY



QUIZ?

Si vous aviez à choisir **entre le glutaraldéhyde et l'acide péracétique**, deux molécules utilisées pour la désinfection de haut niveau des dispositifs médicaux réutilisables (DMR) thermosensibles, **quel serait votre principal critère de décision ?**

- A- Efficacité microbiologique
- B- Sécurité des utilisateurs et des patients
- C- Compatibilité avec les DMR
- D- Temps de traitement
- E- Coût

AGENDA

Acronymes et
définitions

Endoscopie
architecture

Rappel du
retraitement d'un
endoscope – les
chiffres clés

Le glutaraldéhyde
• fonctionnement

L'acide
peracétique
• fonctionnement

Exemple de la
France

Conclusion

Questions

ACRONYMES

DMR : dispositif
médical
réutilisable

DHN :
désinfection de
haut niveau

GTA :
glutaraldehyde

APA : acide
péracétique

Dispositif Médical Réutilisable (DMR)

Définition

Instrument, appareil, équipement ou matériel, destiné par le fabricant à un usage médical (diagnostic, prévention, surveillance, traitement), et conçu pour subir un retraitement complet (nettoyage, désinfection ou stérilisation) entre deux utilisations sur un patient.

Classification de Spaulding – Niveau de risque infectieux

Critique

Pénètre les tissus stériles ou le système vasculaire

→ **Stérilisation**

Ex : Instruments chirurgicaux

Semi-critique

Contact avec muqueuses ou peau lésée

→ **Désinfection de Haut Niveau (DHN)**

Ex : Endoscopes flexibles

Non critique

Contact avec peau saine uniquement

→ **Désinfection de bas niveau**

Ex : Brassard tensiomètre

DHN : niveau de désinfection attendu

Spectre	Normes européennes	Souches de la norme	Réduction de la population
Bactericidie	EN 13727	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>staph.aureus</i> , <i>enterococcus hirae</i>	5 log
	EN 14561		
Fongicidie	EN 13624	<i>Candida albicans</i> <i>Aspergillus brasiliensis</i>	4 log
	EN 14562		
Mycobactericidie	EN 14348	<i>Mycobacterium avium</i> <i>Mycobacterium terrae</i>	4 log
	EN 14563		
Virucidie	EN 14476	<i>Poliovirus</i> , <i>adenovirus</i> , <i>norovirus</i>	4 log
	EN 17111	<i>Adenovirus</i> , <i>norovirus</i>	
Sporicidie	EN 17126	<i>Bacillus cereus</i> , <i>bacillus subtilis</i>	4 log

LOG – pour rappel

1 log reduction = 90 % éliminé

2 log reduction = 99 % éliminé

3 log reduction = 99,9 % éliminé

4 log reduction = 99,99 % éliminé

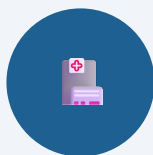
5 log reduction = 99,999 % éliminé

Contexte – Pourquoi la DHN est essentielle?



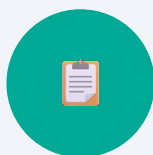
Risque infectieux élevé

Les endoscopes flexibles entrent en contact avec des muqueuses et fluides corporels — vecteurs potentiels de transmission croisée.



Matériel thermo-sensible

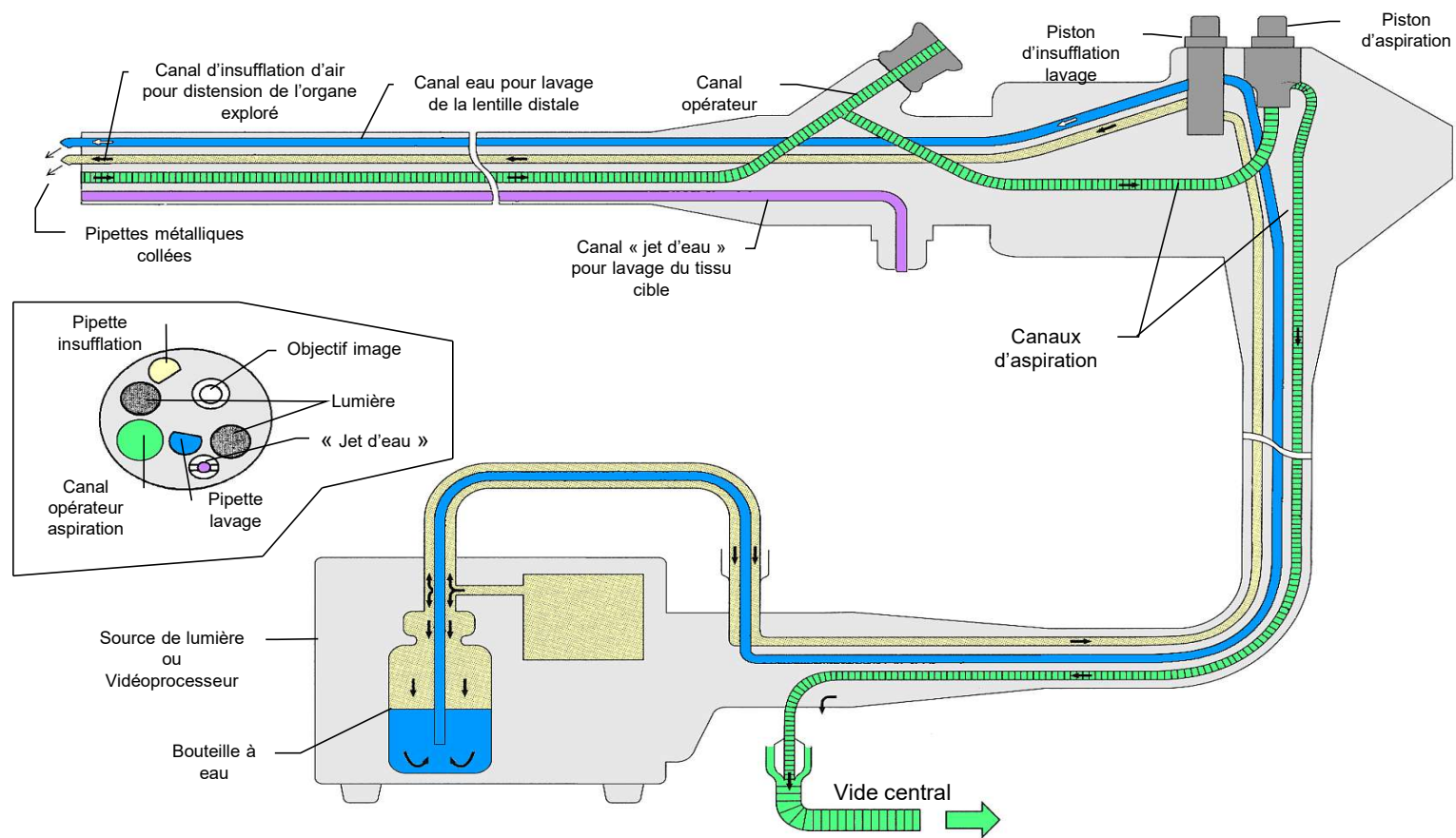
Les endoscopes ne supportent pas la stérilisation à la chaleur ($\geq 134^{\circ}\text{C}$). La DHN chimique est donc la méthode de référence entre deux actes.



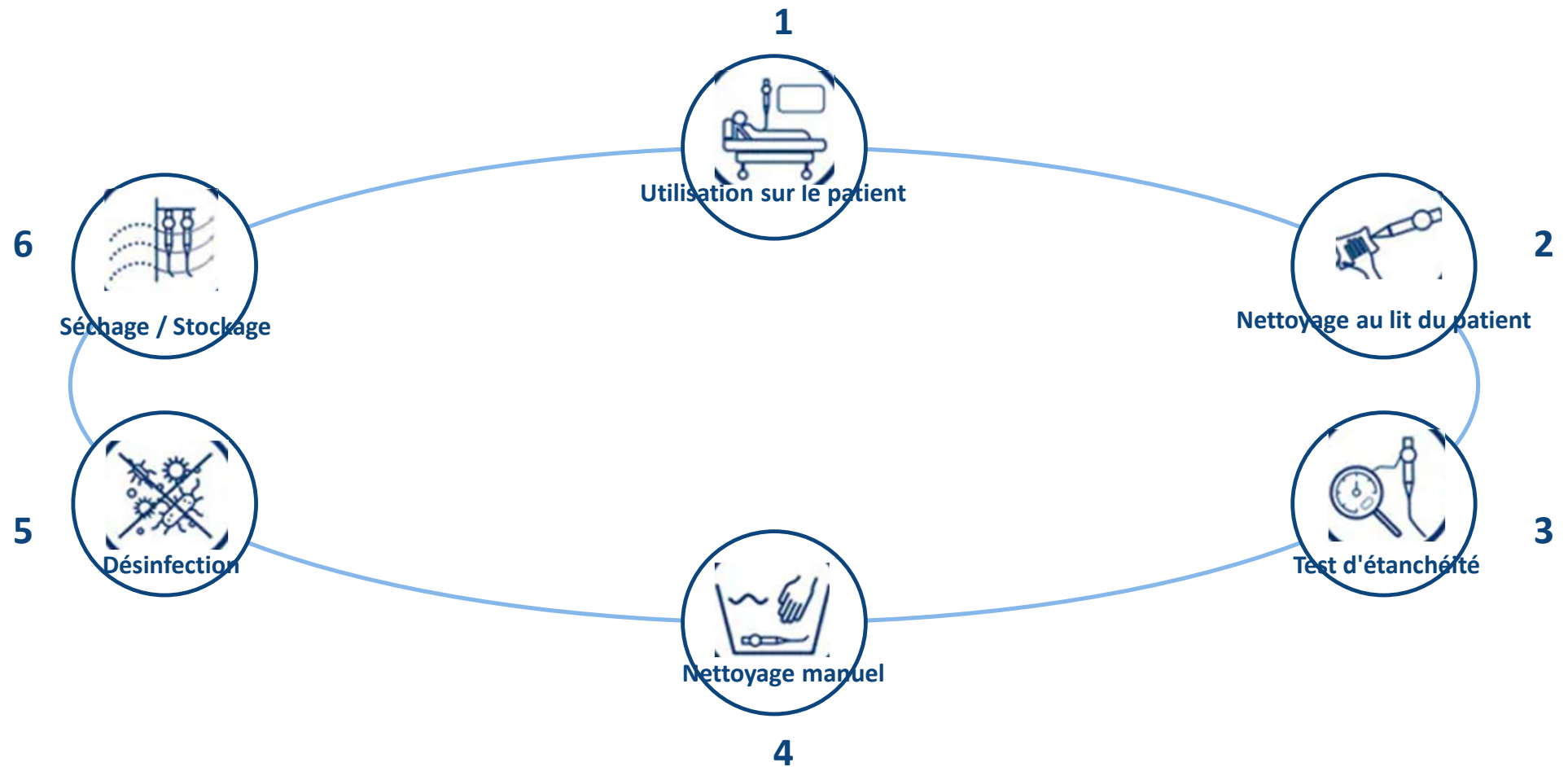
Obligation réglementaire

Les autorités imposent un protocole de traitement strict incluant une DHN après chaque examen.

Structure interne d'un endoscope



Cycle de Retraitement de l'Endoscope



Retraitement d'endoscope

Si ces étapes sont bien réalisées alors le niveau de contamination passera de

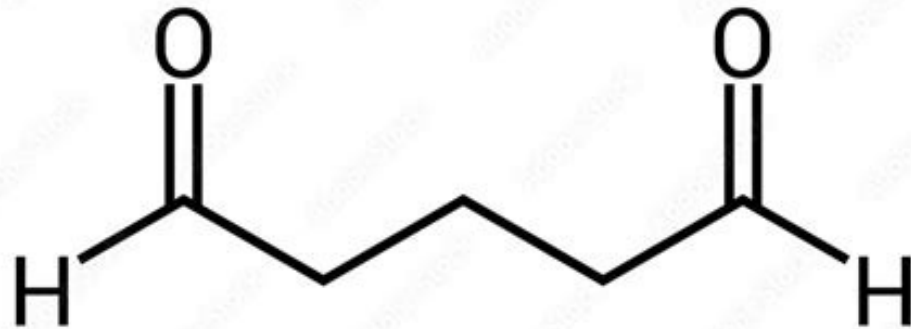
10,000,000,000 CFU
Après examen



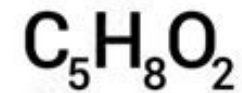
31 - 0 CFU
Après désinfection
haut niveau

C.F.U : colonie formant unité

Le Glutaraldéhyde (GTA)



Glutaraldehyde



2% GTA est historiquement largement
utilisé en endoscopie

Glutaraldéhyde – Présentation

Propriétés & Mécanisme

- Aldéhyde aliphatique difonctionnel (C5H8O2)
- Concentration active : 2 % (solution tamponnée pH 7,5–8,5)
- Alkylation irréversible des groupes aminés des protéines microbiennes
- Spectre large : bactéries, virus, champignons, mycobactéries
- Sporicide à haute concentration et longue exposition

Conditions d'utilisation

Température :	20°C minimum (optimum 25°C)
Temps contact DHN :	20 à 60 min selon le produit
Durée de vie solution :	14 à 28 jours (test de concentration)
Rinçage :	Abondant, eau stérile ou purifiée

GLUTARALDEHYDE

Inconvénients spectre d'activité

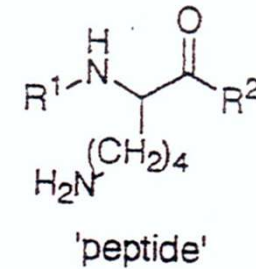
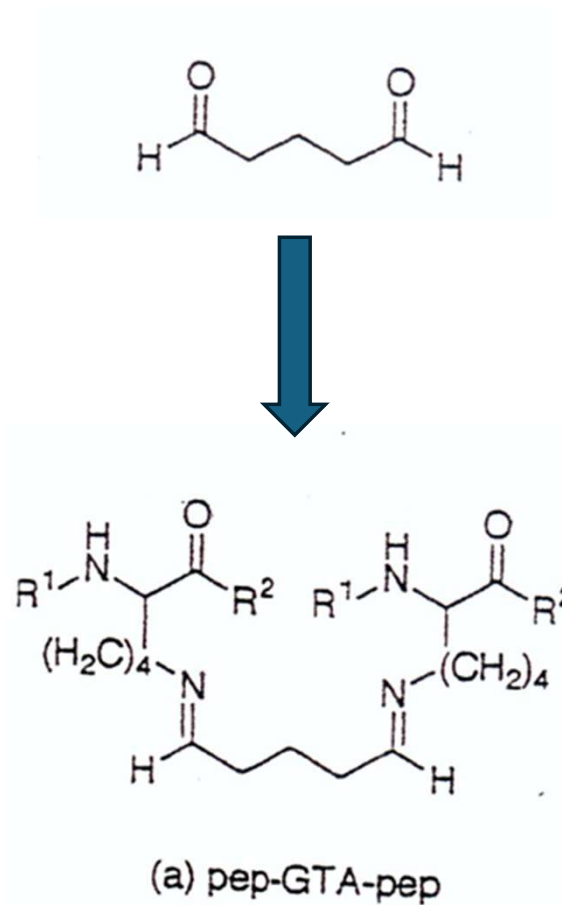
	ESSAIS	SOUCHES	TEMPS DE CONTACT
Bactéricide	EN 13727 EN 14561	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Enterococcus hirae</i>	10 min.
Fongicide	EN 13624 EN 14562	<i>Candida albicans</i> , <i>Aspergillus brasiliensis</i>	10 min.
Tuberculocide	EN 14348 EN 14563	<i>Mycobacterium terrae</i>	10 min.
Mycobactéricidie	EN 14348 EN 14563	<i>Mycobacterium terrae</i> , <i>Mycobacterium avium</i>	10 min.
Virucide	EN 14476	Poliovirus, Adénovirus, Norovirus	10 min.
	EN 17111	Adénovirus, Norovirus	
Sporicidie contre <i>Clostridium difficile</i>	EN 17126	<i>Clostridium difficile</i>	30 min.
Sporicide	EN 17126	<i>Bacillus cereus</i> , <i>Bacillus subtilis</i>	60 min.

Mikrobiologische eigenschaften

Wirksamkeit	Einwirkzeit
Bakterizid* nach EN 13727/EN 14561*	5 min
Levurozid* nach EN 13624/EN 14562*	5 min
Fungizid* nach EN 13624/EN 14562*	10 min
Tuberkulozid* nach EN 14348/EN 14563*	10 min
Mykobakterizid* nach EN 14348/EN 14563*	10 min
Viruzid* nach EN 14476/EN 17111*	10 min
Sporizid gegen Clostridium difficile* nach EN 17126*	60 min

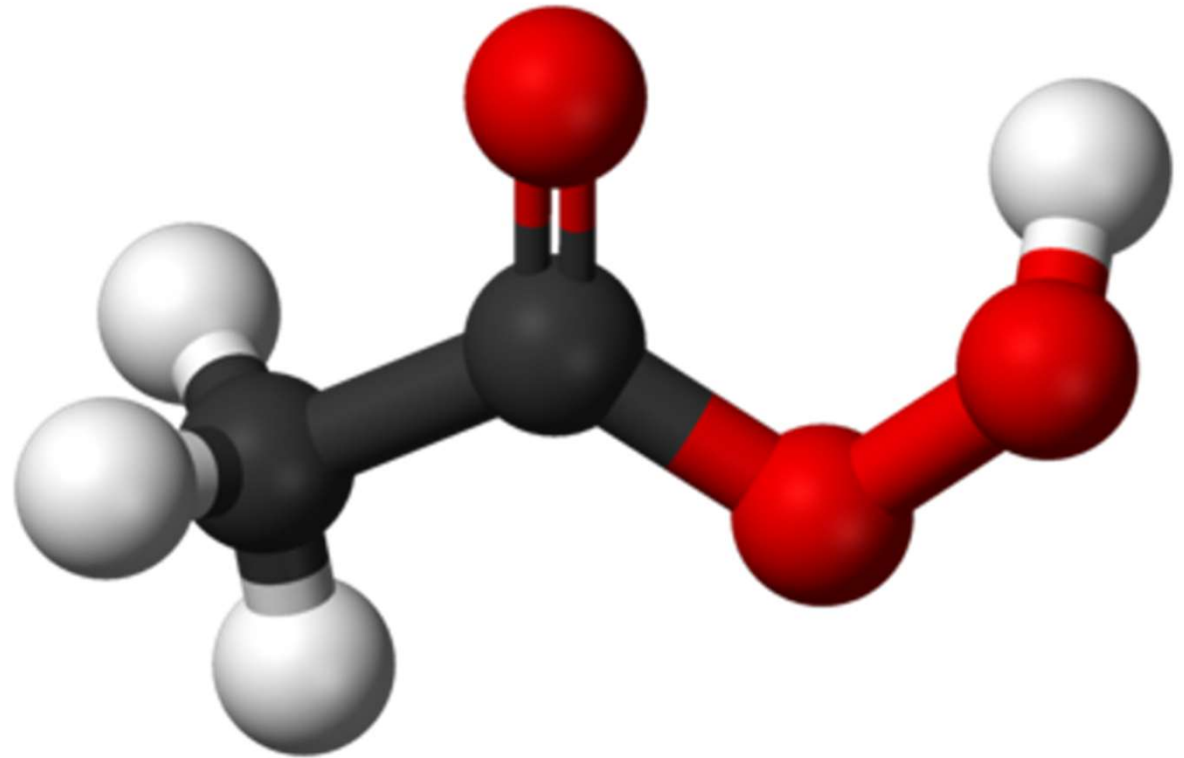
*=geringe Belastung

Inconvénient GTA : FIXATION PROTEINE



L'acide péracétique (APA)

Molécule connue depuis 1902 et
utilisation dans le domaine médical
depuis la fin des années 1990



Acide Péricétique – Présentation

Propriétés & Mécanisme

- Peracide oxydant fort (CH_3COOOH), dérivé de l'acide acétique
- Concentration active : 0,1 à 0,35 % selon les produits
- Oxydation des enzymes et parois cellulaires par radicaux libres
- Spectre très large : bactéries, virus, mycobactéries, spores
- Action rapide même à basse température ($\geq 15^\circ\text{C}$)

Conditions d'utilisation

Température :	15–35°C (efficacité dès 15°C)
Temps contact DHN :	5 à 30 min (selon produit)
Durée de vie solution :	Usage unique ou courte durée (24h-14j)
Rinçage :	Eau stérile ou purifiée, abondant

APA : un spectre rapide et complet

Activités	Normes	Souches	Temps de contact
Bactéricidie	EN 13727 EN 14561	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Enterococcus hirae</i>	5 minutes
Fongicidie	EN 13624 EN 14562	<i>Candida albicans</i> , <i>Aspergillus brasiliensis</i>	5 minutes
Virucidie	EN 14476 EN 17111	<i>Norovirus</i> , <i>Adénovirus</i> , <i>Poliovirus</i> <i>Norovirus</i> , <i>Adénovirus</i>	5 minutes
Mycobactéricidie	EN 14348 EN 14563	<i>Mycobacterium terrae</i> , <i>Mycobacterium avium</i>	10 minutes
Sporicidie vis à vis de Clostridium Difficile	EN 17126	<i>Clostridium difficile</i>	5 minutes
Sporicidie	EN 17126	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus cereus</i>	10 minutes

CAS DE LA FRANCE

Fiche de recommandations de la SFED

La désinfection du matériel en endoscopie digestive.



B. MARCHETTI, C. BOUSTIÈRE, Cath
J.-P. ARPURT, T. BARRIOZ, M. BARTHET, C. C.
J. ESCOURROU, G. GAY, D. HERESBACH, R.
P. PIENKOWSKI, T. PONCHON, B. RICHAR

INTRODUCTION

Le risque d'infection liée à l'endoscopie digestive est aujourd'hui exceptionnel dans la mesure où les recommandations de bonnes pratiques, émanant à la fois des sociétés savantes et professionnelles et des circulaires ministérielles, sont correctement appliquées et régulièrement évaluées. Les causes les plus fréquemment rencontrées sont presque toujours reliées à des erreurs de procédure, à la défaillance d'un automate ou laveur-désinfecteur, ou à un défaut de stérilisation du matériel annexe.

Cette réactualisation de la fiche, publiée en 2000, permet d'intégrer les différentes recommandations françaises actuellement en vigueur.

3. Le choix des désinfectants

Le glutaraldéhyde à 2 % est de moins en moins utilisé en raison de ses effets secondaires sur le personnel chargé de la désinfection, et de sa toxicité sur l'environnement. L'abandon de ce produit est préconisé par la circulaire n° 138 depuis 2001.

varies en fonction de la manière d'appliquer les formulations, les concentrations en APA et les modalités d'utilisation (temps de trempage, durée de conservation) sont très variables en fonction des différents produits sur le marché.

à l'usage de la désinfection du matériel en endoscopie digestive.

CAS DE LA FRANCE

HYGIENES

Fiche 5

Désinfection de niveau intermédiaire ou haut niveau par immersion

Indications	• Désinfection manuelle ou semi-automatique par immersion des dispositifs médicaux semi-critiques et critiques la supportant (sonde d'échographie endocavitaire...) après des étapes de prédésinfection et de nettoyage
Principes	• Les principes actifs sont des produits désinfectants pour désinfection tels que : l'acide peracétique (APA) • On rappelle que l'utilisation des produits à base d'aldéhydes (glutaraldéhyde, orthophtalaldéhyde) n'est pas recommandée (risque ATNC et toxicité pour le personnel cf. fiche INRS n° 239) • Le rinçage des DMR de niveau semi-critique s'effectue avec de l'eau bactériologiquement maîtrisée et les DMR de niveau critique avec de l'eau stérile
Niveau de désinfection Normes spécifiques	• Désinfection de haut niveau ou de niveau intermédiaire selon DMR

Pratiques
nt
ifs
éutilisables

ACIDE PÉRACÉTIQUE VS GLUTARALDEHYDE

COMPARAISON DES CARACTÉRISTIQUES,
AVANTAGES ET LIMITES



DÉSINFECTION
DE HAUT NIVEAU



EFFICACITÉ
MICROBIOLOGIQUE



SÉCURITÉ
D'UTILISATION



IMPACT
ENVIRONNEMENTAL

Tableau Comparatif

Critère	Glutaraldéhyde 2%	Acide Péracétique
Temps de contact DHN	20–90 min	5–30 min
Température d'usage	≥ 20°C (opt. 25°C)	≥ 15°C
Spectre antimicrobien	Très large (incl. spores)	Très large (incl. spores)
Toxicité / vapeurs	Forte (CMR, irritant)	Modérée (odeur vinaigrée)
Compatibilité matériaux	Bonne	Variable (contrôler)
Rémanence sur l'endoscope	Faible (rinçage requis)	Très faible
Durée de vie solution	14–28 jours	Usage unique / 24h–13j
Environnement	Déchets chimiques	Dégradation biodégradable
Utilisation automatisée (LDE)	Possible	Optimale (référence LDE)
Coût relatif	Faible	Plus élevé

Avantages & Inconvénients

Glutaraldéhyde 2%

✓ Avantages

- Efficacité prouvée et bien documentée
- Faible coût d'acquisition
- Durée de vie longue de la solution (jusqu'à 28j)
- Large disponibilité

⚠ Inconvénients

- Temps de contact long (20–45 min) → contrainte de flux
- Vapeurs toxiques (irritant respiratoire, CMR)
- Nécessite local ventilé, EPI renforcés
- Fixe les protéines si rinçage insuffisant

Acide Péracétique

✓ Avantages

- Temps de contact court (5–12 min) → meilleur flux
- Décomposition rapide en eau + acide acétique (éco-compatible)
- Idéal pour les LDE automatisés
- Moins de risque de fixation protéique

⚠ Inconvénients

- Coût plus élevé
- Odeur acide parfois perçue
- Solution moins stable → durée de vie courte
- Compatibilité matériaux à vérifier

Sécurité & Équipements de Protection (EPI)

Glutaraldéhyde

- Gants nitrile épais (résistance chimique)
- Masque FFP2 ou protection respiratoire
- Lunettes de sécurité / visière
- Tablier imperméable
- Local ventilé (VMC ou hotte aspirante)
- Valeur limite d'exposition (VLEP) : 0,05 ppm (8h)
- Fiche de données de sécurité disponible
- Formation obligatoire du personnel

Acide Péracétique

- Gants nitrile ou caoutchouc
- Protection oculaire (lunettes)
- Tablier de protection
- Ventilation correcte du local
- Éviter les contacts cutanés prolongés
- En cas de projection : rincer abondamment à l'eau
- VLEP : 0,2 ppm acide peracétique (selon produit)
- Stockage à l'abri de la chaleur et des UV

Comment Choisir ? – Critères de Décision

	Glutaraldéhyde	Acide Péracétique
 Volume d'activité	Adapté aux petites unités (≤ 20 actes/j)	Préférable pour les unités à fort débit (temps contact court)
 Mode de traitement	Manuel ou LAD compatible	Référence pour les laveurs-désinfecteurs d'endoscopes (LDE)
 Profil environnemental	Déchets chimiques nécessitant collecte spécifique	Biodégradable, moindre impact environnemental
 Infrastructure locale	Exige hotte/ventilation CMR, local dédié	Ventilation standard suffisante (en général)
 Contrainte budgétaire	Coût faible de la solution	Coût plus élevé mais gain de productivité

APA vs GTA – en conclusion



Les deux agents assurent une DHN efficace si le protocole est respecté (temps de contact, concentration, nettoyage préalable).



L'acide péracétique offre un temps de contact plus court, un meilleur profil de sécurité et est recommandé pour les LDE automatisés.



Le glutaraldéhyde impose des précautions strictes (CMR, VLEP, EPI renforcés) et un local ventilé adapté.



Dans tous les cas : traçabilité obligatoire, test de concentration avant usage, rinçage soigneux, formation du personnel.



Merci



Questions