

> La réglementation impose la substitution lorsque cela est techniquement possible.

Description de l'utilisation du produit à substituer

Le formaldéhyde peut être rencontré dans la composition de produits de désinfection. Il a été très utilisé pour son large spectre bactéricide, fongicide, virucide, sporicide et aussi contre les mycobactéries. Son utilisation en tant que biocide a été cependant fortement restreinte au cours des années : les applications résiduelles se trouvent essentiellement dans le domaine médical, vétérinaire et agricole ainsi qu'en thanatopraxie (embaumement).

Les produits de désinfection sont en général utilisés de 2 manières différentes :

- > Soit en désinfection des surfaces par voie aérienne (DSVA) hors présence humaine : une exposition humaine peut avoir lieu après désinfection si la ventilation de la pièce n'est pas automatique ou insuffisante. La DSVA présente l'avantage de traiter toutes les surfaces y compris celles qui ne sont pas accessibles.
- > Soit en mode manuel, par nettoyage de contact.

Avis sur la substitution

De nombreuses matières actives peuvent être utilisées en substitution du formaldéhyde. Les formulations disponibles sur le marché ont probablement un spectre moins large, mais suffisant pour les besoins identifiés.

La mise sur le marché de ces désinfectants est réglementée et conditionnée par le règlement « biocides ». Leurs principes actifs doivent être inscrits dans la rubrique « Type de produits » (TP2) de la réglementation biocide.

Ne sont citées dans cette fiche que les principales substances rencontrées.

Substitution de produit

Acide peracétique

C'est une alternative intéressante pour la substitution, en raison de ses propriétés bactéricides, fongicides, virucides, sporicides et de son activité contre les mycobactéries. Il est inefficace contre les agents transmissibles non conventionnels (ATNC), tel que le prion.

Les concentrations moyennes les plus employées sont de l'ordre de 2 à 5 % d'acide peracétique (solutions à préparer de préférence avec de l'eau distillée, l'acide peracétique étant instable avec les impuretés métalliques présentes dans l'eau de dilution). Il agit rapidement, à basse température et se rince facilement. En revanche, il se dégrade en présence de matières organiques et il est instable à la chaleur.

Les mesures de prévention doivent être adaptées car c'est un oxydant puissant et un produit corrosif.

Hypochlorite de sodium (eau de Javel)

Ce produit a un spectre d'action plus large que l'acide peracétique. Il a une efficacité importante contre les agents transmissibles non conventionnels (ATNC). De faible coût, ce produit est de plus non moussant et se rince facilement.

C'est cependant un produit corrosif à l'état concentré et irritant à faible concentration. Les solutions se dégradent dans le temps à la température, à la lumière et en présence d'éléments ferriques (apportés

par l'eau de dilution) : elles ont donc une date limite d'utilisation. Il ne doit pas être mélangé avec d'autres produits acides (dégagement de chlore gazeux).

Peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée)

Des solutions de 2 à 10 % sont utilisables en désinfection, pour leurs propriétés bactéricides. En revanche, c'est un produit irritant et un comburant puissant (risque d'explosion en mélange avec un alcool). C'est également un produit incompatible avec les alcalins et la plupart des métaux.

Glutaraldéhyde

L'utilisation de glutaraldéhyde est fortement déconseillée, en raison de ses effets toxiques et sensibilisants. De plus, au lieu de les inactiver, il fixe (ne détruit pas) les ATNC (agents transmissibles non conventionnels tels que le prion).

- (1) Cancérogène avéré = Catégories 1A ou 1B de l'Union européenne ou classements 1 ou 2A par le CIRC
Cancérogène suspecté = Catégorie 2 de l'Union européenne ou classement 2B par le CIRC

Pour en savoir plus

Fiche d'aide à la substitution « Présentation des fiches d'aide à la substitution des cancérogènes (FAS) » (FAS 0)

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=FAS%200>

Fiche d'aide au repérage « Présentation des fiches d'aide au repérage des cancérogènes (FAR) » (FAR 0)

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=FAR%200>

Dossier web du site INRS « Agents chimiques CMR »

<http://www.inrs.fr/risques/cmr-agents-chimiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>

Dossier web du site INRS « Cancers professionnels »

<http://www.inrs.fr/risques/cancers-professionnels/ce-qu-il-faut-retenir.html>

Page web du site INRS « Cancers professionnels. Classifications existantes »

<http://www.inrs.fr/risques/cancers-professionnels/classifications-existantes.html>

Page web du site INRS « Prévention des risques liés aux agents CMR »

<http://www.inrs.fr/risques/cmr-agents-chimiques/prevention-risques-cmr.html>

Page « La réglementation biocide » du ministère chargé du Développement durable

http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-reglementation-biocide_37426.html

Circulaire de la Direction générale de la santé « Précautions à observer lors de soins en vue de réduire les risques de transmission d'agents transmissibles non conventionnels » (Circulaire DGS/5C/DHOS/E2/2001/138 du 14 mars 2001)

<http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bo/2001/01-11/a0110756.htm>

LEVEAU J., Y., BOUIX M. « Nettoyage, désinfection et hygiène dans les bio-industries ». Editions Tec et Doc, 1999, 548 p.

<https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40079653b>

Avis de la SFHH relatif à l'utilisation de l'eau de Javel dans les établissements de soins (juin 2006, repris dans les Documents pour le médecin du travail, n° 111, 3e trimestre 2007)

http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/sfh/2006_desinfection_sterilisation_SFHH.pdf

Pour agir sur les risques

Brochure INRS « La désinfection des surfaces en laboratoire de biologie » (ED 6188)

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206188>

Fiche toxicologique INRS « Eaux et extraits de Javel. Hypochlorite de sodium en solution » (FT 157)

<http://www.inrs.fr/publications/bdd/doc/fichetox.html?refINRS=FT%20157>

Fiche toxicologique INRS « Acide peracétique » (FT 239)

<http://www.inrs.fr/publications/bdd/doc/fichetox.html?refINRS=FT%20239>

Fiche toxicologique INRS « Peroxyde d'hydrogène et solutions aqueuses » (FT 123)

<http://www.inrs.fr/publications/bdd/doc/fichetox.html?refINRS=FT%20123>

Fiche toxicologique INRS « Glutaraldéhyde » (FT 171)

<http://www.inrs.fr/publications/bdd/doc/fichetox.html?refINRS=FT%20171>

Fiche établie par l'Assurance maladie - Risques professionnels, son réseau régional de caisses (Carsat/Cramif/CGSS) et l'INRS. Elle est appelée à être modifiée en fonction de l'évolution des connaissances toxicologiques et des techniques utilisées. Pour toute remarque sur cette fiche, veuillez contacter l'[INRS](http://www.inrs.fr) ou votre interlocuteur à la caisse régionale.

Edition INRS • FAS 10 • Mise à jour décembre 2015

Fiche disponible sur le site : www.inrs.fr