



## Le Formaldéhyde - combien de temps lui reste t-il?

John Chewins, BSc, MBS

Directeur scientifique et affaires réglementaires, Bioquell UK Ltd

Au premier janvier 2016, le formaldéhyde a été officiellement classé par l'UE, selon le Règlement EC 1272/2008 CLP (Classification, Labelling and Packaging), en tant que Classe 1B Carcinogène et Classe 2 Mutagène. Pour simplifier, l'identification Classe 1B implique un potentiel carcinogène présumé chez l'être humain – c.à.d. il est suspecté de provoquer le cancer.

Ce livre blanc examine une partie de l'historique et évoque l'interdiction potentielle de ce produit chimique encore utilisé quelquefois en laboratoire en tant que biocide.

## Le Formaldéhyde par rapport au BPR

Le Règlement sur les Produits Biocides (BPR)<sup>1</sup> a pour objectif de s'assurer que tout biocide commercialisé en Europe est non toxique pour l'homme et ne présente pas de risque inacceptable pour l'environnement. Le classement du formaldéhyde en Classe 1B carcinogène a des conséquences sur son utilisation en tant que produit biocide selon le BPR.

***“L'Article 5 (1)(a) du BPR déclare que toute substance active classée selon le Règlement CE 1272/2008, soit Class 1A soit Class 1B carcinogène, ne sera pas approuvée.”***

Toutefois, et suivant l'Article 5 (2), le formaldéhyde sera éventuellement approuvé comme biocide pour quelques applications limitées, son utilisation étant soumise à des conditions spécifiques. En décembre 2015, le formaldéhyde reçut l'approbation en tant qu'actif biocide dans des produits prévus pour la désinfection de logements animaliers, de pattes d'animaux, de véhicules liés aux pratiques vétérinaires et d'œufs en couvoir.

Ces applications sont connues sous l'appellation Type Produit (PT) 3. L'approbation stipule que l'application du formaldéhyde doit s'effectuer par des professionnels suffisamment formés. Le formaldéhyde est défini par ailleurs comme matière préoccupante.

### Qu'est-ce qu'une matière préoccupante?

Des produits ayant des caractéristiques qui posent un problème particulier à la santé publique ou à l'environnement sont classés matières préoccupantes. Lorsqu'un produit est identifié en tant que matière préoccupante, il est classé selon le BPR 'candidat à la substitution'.

Les candidats à la substitution sont en fait des substances que l'UE a décrétées non commercialisables, à éliminer et à remplacer progressivement par des alternatives mieux adaptées. Les candidats à la substitution ne seront autorisés que pour une période de 5 ans, par rapport à la période standard de 10 ans pour les autres produits biocides.

**“ Les candidats à la substitution sont en fait des substances que l'UE a décrétées non commercialisables, à éliminer et à remplacer progressivement par des alternatives mieux adaptées.”**

### Qu'est-ce que le Formaldéhyde?

Le formaldéhyde est un gaz incolore, inflammable à température ambiante et avec une forte odeur. Le formaldéhyde sous forme gazeuse, à un dosage de 5 à 10g/mètre cube pendant quatre heures, a été souvent utilisé pour la décontamination des espaces, et l'est encore quelquefois.

Le formaldéhyde gazeux peut s'obtenir en chauffant dans une 'poêle' des lamelles de para-formaldéhyde (à env. 5g par mètre cube), transformant celles-ci en gaz formaldéhyde. Il est également possible d'ajouter environ 35ml de formaline (à 40% de formaldéhyde) à 10g de permanganate de potasse par mètre cube. L'humidité doit être contrôlée et le système fonctionne de façon optimale avec une humidité relative de 80%. Ces méthodes sont efficaces pour l'éradication de microorganismes mais présentent des problèmes de toxicité.

Le formaldéhyde est plutôt bon marché et facile à utiliser; cependant, il est potentiellement carcinogène et laisse des résidus après traitement. Ces résidus (sous forme soit de para-formaldéhyde, soit de méthénamine) doivent être éliminés de tout espace de travail. Le formaldéhyde résiduel, gaz créé à partir du para-formaldéhyde, est un souci compte tenu de ses propriétés toxiques et irritantes et de la nuisance potentielle pour des travaux de recherche en cours sous un poste de sécurité microbiologique (PSM). L'élimination des résidus est généralement réalisée en essuyant toutes les surfaces du PSM, (ce qui est difficile au niveau des plenums et modules de soufflerie, sous la surface de travail, etc.), à l'aide d'une solution à base d'ammoniaque. L'exposition au formaldéhyde est une source potentielle de problèmes de santé. Le gaz peut provoquer des irritations de la peau, des yeux, du nez et de la gorge. Une exposition à forte dose est éventuellement à l'origine de certains cancers.



## Qu'en est-il des laboratoires?

Le formaldéhyde fut soumis à examen pour utilisation à la fois en PT2 (secteur public) et en PT3 (vétérinaire); cependant, jusqu'à juin 2016 seul le verdict par rapport à PT3 avait été publié – à l'heure actuelle on ignore si le formaldéhyde sera autorisé pour utilisation en PT2. La décontamination des laboratoires et des postes de sécurité biologiques (hors établissements animaliers) fait partie du secteur d'utilisation PT2. Si la Commission des Produits Biocides décide de ne pas autoriser le formaldéhyde pour les applications de PT2, la fumigation des laboratoires au formaldéhyde deviendra illégale.

## Mais sera-t-il vraiment interdit?

Pour les applications PT2, c'est 'probable'. Lors de la consultation publique de l'UE sur les substituts du formaldéhyde, la vapeur de peroxyde d'hydrogène fut proposée en tant que technologie alternative en scénario d'utilisation PT2. La réponse à la consultation publique fut majoritairement en faveur du formaldéhyde en applications PT3, où la présence organique est très importante (c.à.d. dans les étables, les poulaillers, etc.) rendant l'utilisation de biocides à base d'oxydation non-viable. Ce plébiscite et le manque d'un substitut est sans doute à l'origine de l'approbation du formaldéhyde pour utilisation en PT3.

La HSE (UK Health and Safety Executive) voit également l'avenir du formaldéhyde en tant que biocide comme incertain. Dans le numéro de juillet 2015 de son 'Biological Agents eBulletin' la HSE identifia l'impact du reclassement en Classe 1B, par rapport à l'autorisation du formaldéhyde selon le BPR. La déclaration suivante figura dans le eBulletin en caractères gras: "La HSE conseille donc aux utilisateurs de commencer des recherches de désinfectants gazeux de substitution pour les salles et les équipements, et ceci pendant qu'il est encore temps."

En France, le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC, faisant partie de l'OMS) a publié un communiqué dès juin 2004, pour informer qu'il classait le formaldéhyde comme cancérigène, et donc non plus comme probablement cancérigène pour l'homme.

L'arrêté du 13 juillet 2006 modifiant l'arrêté du 5 janvier 1993<sup>2</sup> fixant la liste des substances, préparations et procédés cancérigènes au sens du deuxième alinéa de l'article R. 231-56 du code du travail, est entré en vigueur au 1er janvier 2007. C'est donc le code du Travail qui a obligé les entreprises à changer de biocide.

*"L'arrêté du 13 juillet 2016 indique que les travaux exposant au formaldéhyde sont cancérigènes, ainsi les devoirs de l'employeur pour les agents CMR dans ce cas, l'oblige à rechercher un substitut."*

Le peroxyde d'hydrogène est autorisé selon le BPR en tant qu'actif biocide pour une gamme de PT étendue (y compris PT2 & PT3). La technologie VPH de Bioquell est pleinement conforme au BPR et elle est appliquée en remplacement du formaldéhyde par un nombre de clients important et en progression. Si vous souhaitez un entretien au sujet du contenu de ce document, ou sur les avantages de la décontamination VPH par rapport au formaldéhyde, veuillez nous contacter sur notre site web.

## Références

1. [Règlement sur les Produits Biocides \(BPR\)](#)
2. [Arrêté du 13 juillet 2006 modifiant l'arrêté du 5 janvier 1993 fixant la liste des substances, préparations et procédés cancérigènes au sens du deuxième alinéa de l'article R. 231-56 du code du travail](#)

**"Il est fortement conseillé aux derniers utilisateurs (du formaldéhyde) de rechercher des désinfectants gazeux de substitution pour les salles et les équipements car il n'est déjà plus temps."**

Décharge: Ce document est à but marketing uniquement et n'est qu'un résumé des informations disponibles; les clients et prospects ne doivent se fier au contenu de ce document. Bioquell SAS ou ses filiales distributeurs, agents ou licenciés (formant l'ensemble "Bioquell") se réservent le droit de modifier ce document à tout moment sans notification préalable. Utiliser les systèmes VPH en toute sécurité. Prenez connaissance des informations d'utilisation avant toute utilisation.

Bioquell est une marque déposée de Bioquell UK Ltd.  
© Bioquell SAS (2016). Tous droits réservés.

**E: [info@bioquell.fr](mailto:info@bioquell.fr)**  
**W: [www.bioquell.com](http://www.bioquell.com)**

**Bioquell UK**

**T: +44 (0)1264 835 835**

**Bioquell USA**

**T: +1 (215) 682 0225**

**Bioquell Germany**

**T: +49 (0)221 168 996 74**

**Bioquell Ireland**

**T: +353 (0)61 603 622**

**Bioquell Asia Pacific**

**T: +65 6592 5145**

**Bioquell France**

**T: +33 (0)1 43 78 15 94**

**Bioquell China**

**T: +86 755 8631 0348**

