

(ID Modèle = 2077343)

Chlorophénol-4

Ineris - DRC-18-174212-11567C

L'objectif des fiches technico-économiques (FTE) est de décrire les enjeux posés en France par la réduction ou la suppression des émissions dans l'eau, et par la substitution de substances chimiques largement utilisées ou retrouvées dans les milieux aquatiques.

Elles présentent la réglementation de la substance, dressent un bilan de sa présence dans l'environnement, et de ses usages, dont elles situent l'importance économique.

Enfin, elles recensent les moyens de réduction des rejets (substitution, traitement...).

Ces fiches sont établies à partir de recherches bibliographiques et peuvent être complétées par des enquêtes auprès d'institutions techniques professionnelles, d'experts et d'acteurs industriels.

Cette substance n'ayant pas encore été identifiée comme une priorité d'action, cette fiche présente des généralités (CAS, métabolites...), les principaux usages et réglementations, et des données concernant sa présence dans l'environnement. Une enquête approfondie sera éventuellement réalisée ultérieurement et alors présentée dans une fiche complète.

Responsable du programme : Jean-Marc Brignon

Expert ayant participé à la rédaction : Simone Schucht

Veillez citer ce document de la manière suivante :

Institut national de l'environnement industriel et des risques, Chlorophénol-4 , Verneuil-en-Halatte : Ineris - DRC-18-174212-11567C.

Nom	C.A.S.	Usages principaux	Autres informations d'usages
<p>Chlorophénol-4 C6H5ClO</p> <p>Le chlorophénol-4 appartient à la classe des Autres phénols.</p> <p>Synonymes :</p> <p>P-Chlorfenol, 4-Chloro-1-Hydroxybenzene, P-Chlorophenol, 4-Hydroxychlorobenzene, Parachlorophenol</p>	106-48-9	<p>Usage 1 : Produit intermédiaire dans la synthèse organique de médicaments et de colorants.</p> <p>Usage 2 : Utilisé comme dénaturant de l'alcool.</p> <p>Usage 3 : Agent antiseptique, antibactérien, désinfectant ; biocide</p> <p>Il était utilisé comme agent antibactérien local dans le traitement radiculaire, comme antiseptique topique dans des pommades, comme antiseptique vétérinaire et comme agent anti-infectieux local</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusion dans des articles : oui - Application fortement dispersive : probable - Principaux produit de dégradation dans l'eau : non documenté <p>Secteurs NAF identifiés comme usagers : 20.12, 20.2, 21.2, 75, 86.1, 86.2, 86.9, 87.1, 87.2</p>
	SANDRE	<p>Usage 4 : Utilisé comme agent conservateur dans les matériaux textile et cuir</p> <p>Autres usages : Le chlorophénol 4 est aussi utilisé pour produire du 2,4-dichlorophénol utilisé dans la fabrication d'herbicides et d'un biocide, le 4-chlorophenol-o-cresol.</p> <p>L'utilisation de la substance en tant que biocide ne semble cependant plus être d'actualité. Par ailleurs un nombre croissant de labels et de marques de textiles bannit son utilisation comme agent conservateur.</p>	
	1650		

Réglementation - Dangers

Classification CLP harmonisée : Acute Tox. 4 (H302 - Nocif en cas d'ingestion, H312 - Nocif par contact cutané, H332 - Nocif par inhalation), Aquatic Chronic 2 (H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme).

Valeur Guide Environnementale (VGE) :

* 0,05µg/l (incluant la protection de la santé humaine)

* 0,09µg/l (excluant la protection de la santé humaine mais incluant la protection des prédateurs supérieurs)

* 4µg/l (couvrant uniquement les organismes aquatiques)

Circulaire n° 90-55 du 18/05/90 relative aux rejets toxiques dans les eaux

Décret n° 2005-378 du 20/04/05 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses

Arrêté du 7 août 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement.

Volume de production - France	Volume de production - UE		Volume de production - Monde	Volume de consommation - France
Pas d'information	2000-3000	t/an (2002)	Pas d'information	Pas d'information

Présence dans l'environnement - UE

Eaux de surface	En France métropolitaine, sur les 53.188 mesures (validées) effectuées dans la base Naïades dans les eaux de surfaces entre 2014 et 2017 sur 3.565 points de prélèvement, 0,03% (16 mesures) étaient supérieures à la limite de quantification. La médiane des valeurs supérieures à la limite de quantification est de 0,06 µg/l, la valeur minimale et maximale s'élèvent à 0,03 µg/l et 0,59 µg/l, respectivement.
Eaux souterraines	En France métropolitaine, sur les 10.536 mesures effectuées dans les eaux souterraines de 1.576 communes entre 2014 et 2017 et recensés dans la base ADES, aucune n'était supérieure à la limite de quantification.
Air	Pas d'information
Sols	Pas d'information

Autres commentaires

- La limite de quantification du chlorophénol-4 dans l'eau douce s'élève à 0,05 µg/l.
- Le chlorophénol-4 fait partie des substances pertinentes complémentaires pour la métropole à surveiller dans les eaux de surface (liste A).
- Le chlorophénol-4 fait partie des biocides pour textiles interdits par plusieurs labels de vêtements Bluesign et Oekotex ainsi que par des labels des marques Benetton, C&A et H&M.
- Le chlorophénol-4 pourrait être formé par des processus naturels dans les sols.

Le chlorophénol-4 n'apparaît pas dans l'annexe 1 relative aux substances actives du Règlement (UE) No 528/2012 concernant la commercialisation et l'utilisation des biocides.

Références

Arrêté du 7 août 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement.

ATSDR (1999) : Toxicological profile for chlorophenols, US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Toxic Substances and Disease Registry,

Avis du 14/04/18 relatif aux limites de quantification des couples « paramètre-matrice » de l'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques.

Czlapicka, M. (2004): Sources and transformations of chlorophenols in the natural Environment, Science of the Total Environment 322 (2004) 21–39.

DC Fine Chemicals (2016): Fiche de données de sécurité, 4 chlorophenol, [http://www.dcfinechemicals.com/files2/Hojas%20de%20seguridad%20\(FR\)/116090-SDS-FR.pdf](http://www.dcfinechemicals.com/files2/Hojas%20de%20seguridad%20(FR)/116090-SDS-FR.pdf).

Eurochlor (2002) : Euro Chlor Risk Assessment for the Marine Environment OSPARCOM Region - North Sea, Monochlorophenols.

INERIS (2011) : 4-CHLOROPHENOL– n° CAS : 106-48-9, Normes de qualité environnementale.

INERIS (2017) : Perturbateurs Endocriniens impliqués dans la composition d'articles destinés aux jeunes enfants et aux femmes enceintes, Phase 3 incluant une étude préalable à la mise en place éventuelle d'un label « sans perturbateurs endocriniens », DRC-17-165804-07878A.

INERIS : Portail Substances chimiques <https://substances.ineris.fr/fr/substance/283>

Pubchem, <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/4-chlorophenol#section=Top>.

ZDHC : Roadmap to zero programme, Guidance sheet – Chlorophenols, <https://www.roadmaptozero.com/fileadmin/layout/media/downloads/en/Chlorophenols.pdf>

