

(ID Modèle = 2077343)

4-chloro-3-méthylphénol (Chlorocrésol)

Ineris - 203228 - 2713295 - v1.0

28/06/2021

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 : Pierre Boucard

Veillez citer ce document de la manière suivante :

Institut national de l'environnement industriel et des risques, 4-chloro-3-méthylphénol (Chlorocrésol), Verneuil-en-Halatte : Ineris - 203228 - v1.0, 28/06/2021.

Nom	C.A.S.	Usages principaux	Autres informations d'usages
4-chloro-3-méthylphénol	59-50-7	Le chlorocrésol est principalement utilisé pour ses propriétés biocides.	- Inclusion dans des articles : Oui
Chlorocrésol	SANDRE	<u>Usages majoritaires :</u>	- Large utilisation dispersive : Non
	1636	Tanneries et textiles Agent de conservation dans la tannerie et les textiles.	Secteurs NAF identifiés comme usagers¹ : 15.1 (Apprêt et tannage des cuirs), 01.4 (Production animale), 20.2 (Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques), 20.4 (Fabrication de savons, de produits d'entretien et de parfums), 20.5 (Fabrication d'autres produits chimiques), 21.1 (Fabrication de produits pharmaceutiques de base), 21.2 (Fabrication de préparations pharmaceutiques), 10.8 (Fabrication d'autres produits alimentaires).
4-chloro-m-cresol		Désinfectant Bactéricide et fongicide employé dans des produits de désinfection professionnels (notamment en milieu hospitalier, ou pour l'élevage) et grand public (notamment produits proposés pour l'extérieur). Les notices de produits contenant du chlorocrésol à des concentrations comprises entre 1 et 10% mentionnent un usage pour la désinfection de murs, sols, poulaillers, clapiers, étables, niches, terrasse, garages, caves et réduits, etc.	
4-chloro-3-cresol			
4-chloro-meta-cresol			
p-chlorocresol		<u>Usages minoritaires</u>	
Para-chloro-meta-cresol		Métallurgie Utilisé comme additif biocide dans les fluides de coupe qui servent à lubrifier les machines dans l'industrie métallurgique.	
Chlorocresol		Cosmétiques Usage documenté comme conservateur, mais peu de produits commerciaux identifiés [1, 6].	
Aptal		Médical Employé dans quelques produits utilisés dans la prise en charge d'antiseptiques des affections cutanéomuqueuses.	
PCMC		Conservateur de matériaux Usage documenté comme conservateur de colles, d'encre et de vernis, mais peu ou pas de produit commercial identifié. La substance a été retrouvée dans les eaux de rejet d'imprimeries.	
Peritonan		Usage également documenté comme adjuvant dans le béton [6].	
Preventol CMK		Autres Les usages suivants sont mentionnés dans différentes bases de données : produits de traitement de l'eau, produits de polissage et cires,	
Raschit			
Raschit K			
Rasen-Anicon			

		produits d'entretien pour automobiles, désodorisants, produits de traitement de textiles [2].	
--	--	---	--

Réglementation - Dangers

Le chlorocrésol est concerné par :

La directive 67/548/CEE et le règlement (CE) n°1272/2008 (CLP)

Classification CLP harmonisée² : Acute Tox. 4 (H302), Skin Corr. 1C (H314), Eye Dam. 1 (H318), Skin Sens. 1B (H317), STOT SE 3 (H335), Aquatic Acute 1 (H400), Aquatic Chronic 3 (H412).

Le règlement n°1907/2006 (REACH)

Le chlorocrésol n'est pas classé comme « substance extrêmement préoccupante » (SVHC) dans REACH.

Le règlement (UE) n°528/2012 (biocides)

Substance approuvée dans le cadre du Règlement pour les types de produits (TP) suivants :

- Hygiène humaine (TP1)
- Les désinfectants et produits algicides non destinés à l'application directe sur des êtres humains ou des animaux (TP2)
- Hygiène vétérinaires (TP3)
- Protection pendant le stockage (TP6)
- Protection des fibres, du cuir, du caoutchouc et des matériaux polymérisés (TP9)
- Produits de protection des fluides de travail ou de coupe (TP13)

Le règlement (CE) n°648/2004 (détergents)

En tant qu'agent conservateur, le chlorocrésol doit être inscrit sur l'étiquetage quelle que soit sa concentration.

Le règlement (CE) n°1107/2009 (produits phytosanitaires)

Le chlorocrésol n'est pas inclus comme substance active, donc tout produit phytopharmaceutique contenant du p-chlorocrésol doit être retiré du marché.

Le règlement (CE) n°1223/2009 (cosmétiques)

Le chlorocrésol est inclus dans la liste des agents conservateurs admis dans les produits cosmétiques (Annexe V), Il doit être utilisé à des concentrations inférieures à 0,2% dans les préparations prêtes à l'emploi, et ne peut pas être utilisé dans les produits destinés aux muqueuses.

L'Arrêté du 02/02/98 (émissions des ICPE)

Le chlorocrésol est mentionné à l'article 33 de l'Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

- Les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel par les activités de Tannerie et Mégisserie (#10) doivent respecter la valeur limite de concentration de 150µg/L (seuil de flux de 5g/j).
- Les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel par les activités de Chimie (#14) doivent respecter la valeur limite de concentration de 100µg/L (seuil de flux de 5g/j).

¹ Liste établie sur la base de l'analyse des résultats de la campagne RSDE-ICPE exploités dans le cadre du projet Lumieau-Strat [3], et des données de la base Simmbad (cf. infra)

² <https://echa.europa.eu/fr/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/11437>

L'Arrêté du 31/01/08 (déclaration des émissions)

Le chlorocrésol est mentionné à l'Annexe II de l'Arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et de transferts de polluants et des déchets avec un seuil de rejet dans les eaux de 300g/j

La présence de chlorocrésol n'est pas réglementée dans les eaux. Il n'existe pas de NQE pour cette substance. L'Ineris propose une Valeur Guide [4]:

$VG_{\text{Eau douce}} = 9 \mu\text{g/L}$.

Volume de production - France	Volume de production - UE	Volume de production - Monde	Volume de consommation - France
Pas de donnée	Fabrication et/ou importation dans l'espace économique européen ≥ 10 et < 100 t (donnée ECHA)	$\geq 1\ 000$ t (donnée OCDE ³)	≥ 10 t (d'après données SIMMBAD)

Présence dans l'environnement - UE

Eaux de surface	<p>Le Chlorocrésol est peu soluble dans l'eau (4g/L @ 30°C) [2]</p> <p>Compte tenu de ses propriétés physico-chimiques, le chlorocrésol n'est pas considéré comme potentiellement persistant dans l'environnement et doit se dégrader dans l'eau, l'air, les sédiments et le sol [2, 6]. Nous n'avons pas trouvé d'information sur les produits de dégradation et éventuels métabolites.</p> <p>Eaux douces⁴ : Entre le 01/01/2018 et le 31/12/2020, sur 29 565 analyses réalisées dans 2 585 stations, 20 ont établi des concentrations supérieures aux limites de quantification (généralement 0,2 $\mu\text{g/L}$ ou 0,05 $\mu\text{g/L}$) dans les eaux, soit une fréquence de quantification de 0,07%. La concentration maximale observée était de 1,27 $\mu\text{g/L}$.</p> <p>Sédiments⁴ : Entre le 01/01/2018 et le 31/12/2020, sur 1 074 analyses réalisées dans 867 stations, aucune n'a établi de concentration supérieure aux limites de quantification (généralement 50 $\mu\text{g/kg MS}$) dans les sédiments.</p> <p>Le chlorocrésol est mentionné à l'Annexe II de l'Arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et de transferts de polluants et des déchets avec un seuil de rejet dans les eaux de 300g/j. Toutefois, aucun rejet supérieur à ce seuil n'apparaît dans le registre des émissions polluantes⁵ depuis 2003.</p>
-----------------	---

³ Le chlorocrésol est identifié parmi les substances chimiques à volume de production élevé (High Production Volume chemicals) par l'OCDE. Par définition, ces substances sont produites ou importées à des niveaux supérieurs à 1 000 t/an dans au moins un pays membre de l'OCDE (pas de donnée plus précise disponible ; informations de 2007, disponibles suivant le lien <https://hpvchemicals.oecd.org/ui/Search.aspx>).

⁴ Données Naiades : <http://naiades.eaufrance.fr/>

⁵ <https://www.georisques.gouv.fr/risques/registre-des-emissions-polluantes/> base

	<p>Dans le cadre de la campagne RSDE-ICPE, la présence de chlorocrésol a été analysée dans les eaux de rejets de 264 sites. La concentration médiane observée était de 0,05 mg/L, avec une moyenne de 31 mg/L tirée vers le haut par des concentrations supérieures à 1 g/L sur 29 sites, et supérieures à 150 g/L sur 8 sites, dont 5 tanneries.</p> <p>Le chlorocrésol n'a pas été recherché dans le cadre des campagnes RSDE-STEU.</p>
Eaux souterraines	<p>Selon les données disponibles dans la base ADES⁶, entre le 01/01/2018 et le 31/12/2020, toutes les données acquises sur sur 3 028 points d'analyse ont établi des concentrations inférieures aux limites de quantification (généralement 0,02 µg/L) dans les eaux souterraines, soit une fréquence de quantification de 0 %.</p>
Air	<p>Pas d'information. Improbable (pression de vapeur : 6,66 Pa @ 20°C) [2].</p>
Sols	<p>Pas d'information.</p>

Autres commentaires

Selon les informations de la base de données Simmbad⁷, 80 produits contenant du chlorocrésol sont référencés dans l'inventaire Biocides. Ces produits sont très majoritairement des TP2 (42 produits sur 80), et des TP3 (32 produits). Les TP9 et TP6 sont couverts par 5 produits. Les TP1 et TP13 sont couverts par 3 produits⁸. Les données quantitatives de la base SIMMBAD permettent d'établir que plus de 90% des produits biocides contenant du chlorocrésol et vendus depuis 2018 sont des TP2 ou TP3.

Dans l'Avis de l'Anses [5], le Comité d'Experts Spécialisés recommande de poursuivre la surveillance du chlorocrésol, en raison notamment de sa présence détectée dans des articles chaussants (à des teneurs comprises entre 42 et 69 mg/kg).

Références

[1] Anses (2015) « Caractérisation des dangers et des expositions du 4-chloro-3- méthylphénol ou p-chlorocrésol », Avis de l'Anses - Rapport d'expertise collective, Saisine n° 2009-SA-0331. Disponible suivant le lien : <https://www.anses.fr/fr/system/files/SUBCHIM2009SA0331-111.pdf>

[2] ECHA « Chlorocresol – Brief Profile »
<https://echa.europa.eu/fr/brief-profile/-/briefprofile/100.000.392>

[3] Boucard P. *et al.* (2020) « Rapport de présentation des résultats de l'inventaire des émissions de micropolluants adapté au territoire de l'Eurométropole de Strasbourg », Livrable 1.1b du Projet Lumieau-Stra. Disponible sur <https://www.strasbourg.eu/lumieau-stra>.

[4] Ineris (2011) « Chlorocrésol », Portail Substances Chimiques.
<https://substances.ineris.fr/fr/substance/getDocument/2923>

[5] Anses (2018) « Évaluation des effets sensibilisants ou irritants cutanés des substances chimiques présentes dans les articles chaussants et textiles d'habillement », Avis de l'Anses - Rapport d'expertise collective, Saisine n° 2014-SA-0237

⁶ <https://ades.eaufrance.fr/>

⁷ <https://simmbad.fr/servlet/accueilMinistere.html>

⁸ Certains produits peuvent appartenir à plusieurs types de produits (TP).

[6] Santé Canada (2019) « ébauche d'évaluation préalable 4-Chloro-3-méthylphénol (chlorocrésol) », Environnement et changement climatique Canada. Disponible sur <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/evaluation-substances-existantes/ebauche-evaluation-prealable-chlorocresol.html>

Quelques sites consultés :

<https://simmbad.fr/servlet/accueilMinistere.html> (les données quantitatives ont été obtenues sur demande *via* l'onglet « Liens utiles / Contacts »)

<https://hpcchemicals.oecd.org/>

<http://naiades.eaufrance.fr/>

<https://www.georisques.gouv.fr/risques/registre-des-emissions-polluantes/>

<https://ades.eaufrance.fr/>

<https://www.ineris.fr/fr/action-rsde>

