

DONNÉES  
TECHNICO-ÉCONOMIQUES  
SUR LES SUBSTANCES  
CHIMIQUES EN FRANCE

(ID Modèle = 2077343)

## [Méthylphénol 4 - P-Cresol]

---

**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 : Cynthia Denize

Veillez citer ce document de la manière suivante :

Institut national de l'environnement industriel et des risques, Méthylphénol 4 - P-Cresol , Verneuil-en-Halatte : Ineris - DRC-19-158744-02073B.

Nom	C.A.S.	Usages principaux	Autres informations d'usages
<b>METHYLPHENOL 4</b> <b>P-CRESOL</b> 4-Méthylphénol Para-crésol p-Hydroxytoluene PC 99 (...)	106-44-5	Souvent produit et utilisé en mélange avec l'isomère m-Crésol (objet d'une autre Fiche). <b>Usage 1</b> : Monomère de différents polymères  Cresol Novolacs : applications dans les semi-conducteurs	<b>Inclusion dans des articles</b> : Oui (usage minoritaire) <b>Large utilisation dispersive</b> : Non <b>Secteurs NAF identifiés comme usagers</b> : 20.1 20.4
	<b>SANDRE</b>	Cresol-Resoles : application dans les revêtements industriels variés (notamment revêtement de contenants alimentaire métalliques), liants pour abrasifs, adhésifs hautes performances  Benzoxazines	
	1638	<b>Usage 2</b> : Intermédiaire de synthèse pour la production de BHT (Butyl Hydroxy Toluene), un additif agroalimentaire et en cosmétique, et d'autres additifs ou composés dont des pesticides. <b>Usage 3</b> : Solvant à usage industriel (concerne le mélange m/p, et notamment la production d'émaux métalliques) <b>Usage 4</b> : Industrie agro-alimentaire (substance aromatique autorisée) <b>Usage 5</b> : Bactéricide en biotechnologie Présent, en mélange avec d'autres crésols et composés phénoliques, dans l'acide crésylique, qui est un intermédiaire de nombreuses synthèses chimiques, et peut-être employé en France comme fongicide du sol ou répulsif  Présent dans les excréments humains et des mammifères (produit de la fermentation intestinale de protéines), émission de plusieurs dizaines de mg p-cresol/jour/personne <sup>1</sup>  Présent dans plusieurs produits hydrocarbures d'origine fossile, émis par la combustion de différents hydrocarbures, du bois,...  Ne semble employé comme ingrédient pharmaceutique (contrairement au m-Crésol, ce dernier utilisé comme excipient de nombreux médicaments à usage humain (insuline, interféron) et vétérinaire)	

<sup>1</sup> Bingham, E.; Cohrssen, B.; Powell, C.H.; Patty's Toxicology Volumes 1-9 5th ed. John Wiley & Sons. New York, N.Y. (2001)., p. V4 446 et WHO; Environ Health Criteria 168: Cresols (1995).

## Réglementation - Dangers

Principales classifications CLP notifiées : GH 505 (Corrosif) GH506 (Toxicité aigüe pour l'homme)  
PNEC (Predicted No Effect Concentration) / Eau douce : 21,1 µg/l

Volume de production - France	Volume de production - UE	Volume de production - Monde	Volume de consommation - France
Pas d'information	Production + importations supérieures à 10 000 t (ECHA)	Capacité de production de 59,500 tonnes pour p-Crésol, and 128,000 tonnes pour le mélange isomérique m/p-crésol.	Pas d'information

## Présence dans l'environnement - UE

Eaux de surface	<p>La base de données Naiades recense 17 886 mesures de p-crésol dans les eaux de surface en France depuis Octobre 2015. Parmi ces mesures, 130 (soit moins de 1 %) présentent de façon établie des concentrations de p-Crésol supérieures à la limite de quantification. La concentration moyenne des échantillons dont la concentration est quantifiable s'élève à 0,44 µg/l, et la médiane à 0,07 µg/l. . Quant à la concentration maximale en p Crésol, elle s'élève à 89 µg/l et correspond à un prélèvement effectué dans un cours d'eau en Ile de France.</p> <p>Sur l'ensemble des 53 mesures de p Crésol effectuées sur sédiments depuis Octobre 2015 en France et accessibles dans la base Naïades, environ la moitié sont supérieures à la limite de quantification, et leur moyenne est de 1200 µg/kg MS.</p>
Eaux souterraines	<p>La base de données ADES répertorie 5840 mesures de p-crésol dans les eaux souterraines en France depuis Octobre 2015. Parmi ces mesures, 43 (soit &lt; 1 %) présentent une concentration supérieure à la limite de quantification. La moyenne est de 2,87 µg/l, la médiane de 0,06 µg/l. La valeur maximale de 110 µg/l correspond à un échantillon prélevé à Villeneuve-la-Garenne en Ile-de-France.</p>
Air	Absence de données
Sols	Absence de données statistiques sur les pollutions des sols aux crésols.

## Autres commentaires

L'usage intentionnel du p-Crésol est majoritairement réalisé dans des fonctions d'intermédiaire de synthèse et de solvant de procédé industriel, il s'agit donc d'usages majoritairement non dispersifs.

Par ailleurs, le p-Crésol étant émis significativement, via la digestion de protéines, dans les déjections humaines et animales, il est donc vraisemblable que les émissions dans l'environnement sont largement le fait des émissions non intentionnelles.

## Références

AFB Base de données NAIADES <http://naiades.eaufrance.fr/>

BRGM ADES (Portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines)  
<http://www.ades.eaufrance.fr/>

ECHA. "Substance information - p Cresol."

INERIS Portail Substances Chimiques <https://substances.ineris.fr/fr/substance/287>

REGULATION (EC) No 1223/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 30 November 2009 on cosmetic products.

