

(ID Modèle = 2077343)

Octocrylène

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 : Clément Lenoble

Veillez citer ce document de la manière suivante :

Institut national de l'environnement industriel et des risques, Octocrylène, Verneuil-en-Halatte : Ineris - DRC-18-158744-03310B.

Nom	C.A.S.	Usages principaux	Autres informations d'usages
Octocrylène <i>Uvinul N539</i> <i>Eusolex OCR</i> <i>Uvinul N 539 T</i>	6197-30-4	Usage 1 : protection solaire (UVB et UVA -courtes longueurs d'onde) dans les cosmétiques. Présent dans les crèmes solaires, produits de soin, et maquillage (fonds de teint et vernis à ongles). Usage 2 : protection anti UV des plastiques, revêtements et adhésifs.	Inclusion dans des articles : Oui Larg utilisation dispersive : Oui Secteurs NAF identifiés comme usagers : 20.4 ; 46.1

Réglementation - Dangers

Classification CLP harmonisée : Aquatic chronic 4

Raison d'évaluation par l'ANSES : suspecté PBT/vPvB

PNEC (Predicted No Effect Concentration) – Eau douce : 0,013 µg/l au 17/04/2018 (PNEC basée sur des données issues de modèles (QSAR)).

Volume de production -France	Volume de production - UE		Volume de production - Monde	Volume de consommation - France	
Pas d'information	1000-10000	t/an (donnée ECHA)	Pas d'information	> 2	t/an ¹

Présence dans l'environnement - UE

Eaux de surface	<p>Peu de données sont disponibles sur les concentrations d'octocrylène dans les eaux de surface.</p> <p>Quelques études internationales répertorient des niveaux de concentrations de 1 à 14 ng/L dans les rivières. Des niveaux plus élevés, de 25 à 4400 ng/L sont observés dans des lacs à usage récréatif.</p> <p>Des études portant sur des eaux côtières américaines indiquent des niveaux de concentrations compris entre 9 et 700 ng/L en moyenne annuelle, et pouvant atteindre 2000 ng/L en moyenne estivale, lorsque les plages sont plus fréquentées.</p> <p>La base Naïades reporte des niveaux maximums de concentration de 198 µg/kg MS dans la matrice sédiment. L'essentiel des mesures présentes dans la base indiquent néanmoins des résultats inférieurs aux limites de quantification (351 analyses sur 357). Des études rapportent par ailleurs des niveaux de concentration de l'ordre de 8 µg/kg MS dans les rivières alpines.</p> <p>A l'international, d'autres études fournissent des valeurs de 8 à 635 µg/kg MS (Japon), plus exceptionnellement des niveaux plus élevés de 2400 µg/kg MS (Espagne).</p> <p>D'une manière générale, la présence dans l'eau d'octocrylène provient soit de rejets directs dus aux usages récréatifs des cours d'eau ou des lacs, soit</p>
-----------------	--

¹ Estimation pour la seule application « crème solaire ».

	aux rejets de station de traitement des eaux usées pour lesquels des niveaux de concentration de l'ordre de 200 ng/L ont été observés.
Eaux souterraines	Il y a très peu de données relatives à la présence d'octocrylène dans les eaux souterraines. En particulier, la base ADES ne comporte pas d'information sur ce point. Une étude rapportait des niveaux de concentrations de 8,42 ng/L en Espagne en 2008 sur un site, mais des niveaux sous la limite de détection sur le même site les deux années suivantes.
Air	La présence d'octocrylène dans les poussières de l'air intérieur est avérée par plusieurs études internationales (Espagne, Chine), à des niveaux pouvant atteindre 55 µg/g, les concentrations médianes étant de l'ordre de 1µg/g.
Sols	Pas d'information

Autres commentaires

L'usage de cette substance est relativement récent, datant de la fin des années 1990. Le niveau de sa consommation par les industriels du secteur cosmétique est stable depuis au moins 2010. En France et dans d'autres pays de l'OCDE, l'octocrylène est présent dans 30% à 85% des crèmes solaires depuis les années 2010.

Cette substance est très hydrophobe, peu biodégradable, et a un potentiel élevé de bioaccumulation dans l'environnement.

Elle est généralement associée à d'autres filtres UV, notamment butyl-methoxydibenzoylmethane.

Références

AFB, Base de données Naiades, <http://naiades.eaufrance.fr/>, requête réalisée en Décembre 2017

AO J. et al. (2017) "Identification, characteristics and human exposure assessments of triclosan, bisphenol-A, and four commonly used organic UV filters in indoor dust collected from Shanghai, China", *Chemosphere* 184, pp. 575-583

Braktovcics S. et al. (2015) "Baseline monitoring of organic sunscreen compounds along South Carolina's coastal marine environment", *Marine Pollution Bulletin* 101, pp. 370–377

BRGM, Portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines ADES, <http://www.adès.eaufrance.fr/LienLocalisation.aspx>, requête réalisée en Décembre 2017

Cabezaa Y. et al. (2012) "Monitoring the occurrence of emerging contaminants in treated wastewater and groundwater between 2008 and 2010". The Baix Llobregat (Barcelona, Spain), *J. Hazard. Mater.* 239

De Groot A.C. et al. (2014) "Contact and photocontact allergy to octocrylene: a review", *Contact Dermatitis*, 70, pp. 193–204

Hamine H. et al. (2012) "UV filters, ethylhexyl methoxycinnamate, octocrylene and ethylhexyl dimethyl PABA from untreated wastewater in sediment from eastern Mediterranean river transition and coastal zones", *Marine Pollution Bulletin* 64, pp. 2435–2442

Langford K.H. et al. (2015) « Environmental occurrence and risk of organic UV filters and stabilizers in multiple matrices in Norway », *Environment International* 80, pp. 1–7

Mandarić L. et al. (2017) "Contamination sources and distribution patterns of pharmaceuticals and personal care products in Alpine rivers strongly affected by tourism", *Science of the Total Environment* 590–591, pp. 484–494

Sharifan H. et al. (2016) "UV filters are an environmental threat in the Gulf of Mexico: a case study of Texas coastal zones", *Oceanologia* 58, pp. 327–335

Sui Q. et al. (2015) "Occurrence, sources and fate of pharmaceuticals and personal care products in the groundwater: A review", *Emerging Contaminants* 1, pp. 14-24

