

DONNÉES  
TECHNICO-ÉCONOMIQUES  
SUR LES SUBSTANCES  
CHIMIQUES EN FRANCE

(ID Modèle = 2077343)

## 1,1 DCE

Ineris - 181229 - 1997272 - v2.0  
08/05/202008/05/202008/05/2020

---

**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 : BRIGNON Jean-Marc

Expert ayant participé à la rédaction : BOUCARD Pierre, DENIZE Cynthia

Veillez citer ce document de la manière suivante :

Institut national de l'environnement industriel et des risques, 1,1 DCE, Verneuil-en-Halatte : Ineris - 181229 - v2.0, 08/05/2020.

Nom	C.A.S.	Usages principaux	Autres informations d'usages
<b>1,1 DCE</b> 1,1-dichloroéthylène 1,1-dichloroéthène chlorure de vinylidène dichlorure de vinylidène VDC	75-35-4	<p><u>Usage 1</u> : D'une manière générale production de polymères, produits chimiques, caoutchouc, produits en plastique.</p> <p>Le 1,1 DCE est en particulier une matière première (monomère) de la fabrication du polychlorure de vinylidène (PVDC).</p> <p>Le PVDC contenant 79-90% de 1,1 DCE (polymérisé) est utilisé comme film souple destiné à l'emballage, notamment alimentaire (le polyéthylène additivé semble néanmoins avoir substitué le PVDC pour cet usage).</p>	<p>- <b>Inclusion dans des articles</b> : Non</p> <p>Peut subsister accidentellement sous forme de résidus de fabrication dans certains articles.</p> <p>- <b>Large utilisation dispersive</b> : Non</p> <p>- <b>Principaux produits de dégradation dans l'eau</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Eaux souterraines - Chlorure de vinyle (CAS 75-01-4)</li> <li>✓ Eaux de surface - Pas facilement biodégradable / Susceptible de s'évaporer rapidement. Pas de données pour les produits de dégradation par hydrolyse.</li> </ul> <p>- <b>Secteurs identifiés comme usagers</b> : <b>NAF</b> 20.1 Fabrication de produits chimiques de base, de produits azotés et d'engrais, de matières plastiques de base et de caoutchouc synthétique.</p>
	<p><b>SANDRE</b></p> <p>1162</p>	<p>Le PVDC contenant 10-70% de 1,1 DCE (polymérisé) est utilisé dans la fabrication de revêtements ignifugés (adhésifs synthétiques en émulsion pour moquettes et tapis, tuyaux en acier, vêtements, pare-vapeurs, ...).</p> <p><u>Usage 2</u> : Utilisé dans la fabrication de semi-conducteurs (pour la croissance de SiO<sub>2</sub>).</p> <p><u>Usage 3</u> : Utilisé pour la fabrication de chlorure de chloracétyle, lui-même utilisé dans des synthèses organiques (notamment le chlorure de phénacyle).</p> <p><u>Usage 4</u> : Utilisé pour la fabrication de deux réfrigérants, les hydrochlorofluorocarbones HCFC-141b et HCFC-142b, qui doivent néanmoins être éliminés au 1<sup>er</sup> janvier 2020 selon le protocole de Montréal.</p>	

## Réglementation - Dangers

**Classification CLP harmonisée** : Flam. Liq. 1, Acute Tox. 4, Carc. 2

**Substance pertinente au titre du programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses<sup>1</sup>.**

**Norme de Qualité Environnementale (NQE)** : Pas de NQE.

**VGE** Eau destinée à la production d'eau potable : 3 µg/L – **VGE** Eau non-destinée à la production d'eau potable : 8 µg/L – **VGE** Eau marine : 7,8 µg/L

**PNEC** Eau douce : 78,8 µg/L - **PNEC** Eau marine : 7,88 µg/L

<sup>1</sup> Arrêté du 30/06/05 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses

## Réglementation - Dangers

Seuil de déclaration des émissions des installations classées pour la protection de l'environnement ou des stations d'épuration d'eaux urbaines : 300 g/j pour les rejets dans les eaux. Le dépassement de ce flux entraîne l'obligation de déclaration du flux annuel <sup>2</sup>.

**Restriction sous REACH :** le 1,1-dichloroéthène ne peut être mis sur le marché, ni utilisé en tant que substance, en tant que constituant d'autres substances ou dans des mélanges à des concentrations égales ou supérieures à 0,1 % en poids, lorsque la substance ou le mélange est destiné à la vente au grand public et/ou est destiné à des applications diffusives telles que le nettoyage des surfaces et le nettoyage des tissus. Sans préjudice de l'application d'autres dispositions communautaires relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des substances et des mélanges, les fournisseurs veillent à ce que, avant la mise sur le marché, l'emballage de ces substances et des mélanges le contenant à des concentrations égales ou supérieures à 0,1 % en poids, porte la mention visible, lisible et indélébile suivante : « Pour utilisation dans des installations industrielles uniquement ». Par dérogation, cette disposition ne s'applique pas aux médicaments ou produits vétérinaires tels que définis par Directive 2001/82/CE et directive 2001/83/CE et aux produits cosmétiques au sens de la directive 76/768/CEE<sup>3</sup>.

Volume de production - France		Volume de production - UE		Volume de production - Monde		Volume de consommation - France	
n.c.	t/an	10 000 – 100 000	t/an (2019) REACH	306 000 Pas de donnée récente	t/an (1980)	n.c.	t/an

## Présence dans l'environnement - UE

Eaux de surface	<p>La base de données Naïades recense 9 696 mesures de 1,1-dichloroéthylène dans les eaux de surface en France en 2018. Parmi ces mesures, 3 prélèvements présentent des concentrations de 1,1-dichloroéthylène supérieures à la limite de quantification comprise entre 0,1 et 1 µg/l. La concentration maximale en 1,1-dichloroéthylène s'élève à 1,1 µg/l et correspond à un prélèvement effectué dans un cours d'eau de Provinces-Alpes-Côte d'Azur. Les 22 mesures de 1,1-dichloroéthylène effectuées en France en 2018 sur des matières en suspension étaient toutes inférieures à la limite de quantification de 10 µg/kg.</p> <p>Sur les 432 mesures de 1,1-dichloroéthylène effectuées sur les sédiments en 2018 en France et accessibles dans la base Naïades, aucune mesure n'est supérieure à la limite de quantification (les limites de quantification étant comprises entre 6 et 62 µg/kg).</p>
Eaux souterraines	<p>La base de données ADES répertorie 2 484 mesures de 1,1-dichloroéthylène dans les eaux souterraines en France en 2018. Parmi ces mesures, 96 (soit 4 % de la totalité des mesures) présentent une concentration supérieure à la limite de quantification comprise entre 0,2 et 3,8 µg/l. La concentration maximale de 1,1-dichloroéthylène s'élève à 355 µg/l (cette mesure</p>

<sup>2</sup> Arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets

<sup>3</sup> REAC H ANNEXE XVII <https://echa.europa.eu/documents/10162/47239303-dea1-4d12-8a2f-b95bc7c5f1b8>

## Présence dans l'environnement - UE

	correspond à un prélèvement effectué dans la région Hauts de France) et la concentration médiane à 2,55 µg/l.
Air	Présence en France non-documentée. Présence possible : la substance est volatile.
Sols	Présence en France non-documentée. Présence possible, sa dégradation dans les sols est lente.

## Autres commentaires

Le 1,1-dichloroéthylène peut être un produit de dégradation du PVDC, du trichloroéthylène, du 1,1,1-trichloroéthane, tetrachloroéthylène, et du 1,1,2-trichloroéthane. Sa présence est documentée sur les sites de stockage de déchets dangereux.

## Références

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

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

ECHA <https://echa.europa.eu/fr/substance-information/-/substanceinfo/100.000.786>

INERIS (2019). Portail substances chimiques <https://substances.ineris.fr/fr/substance/34>

INERIS (2005). Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques - 1,1 DICHLOROETHYLENE

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjLttjX6rLmAhVMXhoKHd3IDPcQFjACegQIBhAE&url=https%3A%2F%2Fsubstances.ineris.fr%2Ffr%2Fsubstance%2FgetDocument%2F3036&usg=AOvVaw0AcvJelNgvgyCPq0A1rU-O>

NIH – US National Library of Medicine <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Vinylidene-chloride>

WHO - Concise International Chemical Assessment Document 51 <https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/cicad51.pdf?ua=1>

