



Fiche du 15/1/2019, révision 4

## RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

### 1.1. Identificateur de produit

Dénomination commerciale: **FENOX EC**

### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Usage recommandé :

Insecticide - Usage biocide

Usage professionnel

Usages déconseillés :

Ne pas utiliser pour des usages autres que les usages recommandés

### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur:

Lodi Group

Parc d'Activités des Quatre Routes

35390 Grand Fougeray

France

Tél 0033 (0) 2.99.08.48.59

Personne chargée de la fiche de données de sécurité:

fds@lodi.fr

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Centre antipoison et de toxicovigilance de Nancy.

Hôpital Central

29 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny

54035 Nancy Cedex

Tel : +33 3 83 22 50 50

Email: cap@chu-nancy.fr

numéro ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59

Liste des centres anti-poisons de France: <http://www.centres-antipoison.net>

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

Critères Règlement CE 1272/2008 (CLP) :

**Lact., Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel.**



**Attention, Aquatic Acute 1, Très toxique pour les organismes aquatiques.**



**Attention, Aquatic Chronic 1, Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.**

Effets physico-chimiques nocifs sur la santé humaine et l'environnement :

Aucun autre danger

# Fiche de Données de Sécurité

## FENOX EC

### 2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger:



Attention

Mentions de danger:

H362 Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence:

P260 Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P263 Éviter tout contact avec la substance au cours de la grossesse et pendant l'allaitement.

P270 Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

P308+P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation.

Dispositions spéciales:

Aucune

Dispositions particulières conformément à l'Annexe XVII de REACH et ses amendements successifs:

Aucune

### 2.3. Autres dangers

Substances vPvB: Aucune - Substances PBT: Aucune

Autres dangers:

Aucun autre danger

RUBRIQUE 2: Identification des dangers







## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

Non applicable.

### 3.2. Mélanges

Composants dangereux aux termes du Règlement CLP et classification relative :

Qté	Nom	Numéro d'identif.	Classification
29.09%	ETOXENPROX (ISO); 2-(4-ETHOXYPHENYL)-2-METHYLPROPYL 3-PHENOXYBENZYL ETHE	Numéro 604-091-00-3 Index: CAS: 80844-07-1 EC: 407-980-2	3.7/Lact. Lact. H362  4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400 M=100.  4.1/C1 Aquatic Chronic 1 H410 M=1000.
0.09%	Pyrèthre - Chrysanthemum cinerariaefolium, extract from open and mature flowers of Tanacetum cinerariifolium obtained	CAS: 89997-63-7 EC: 289-699-3	 3.1/4/Inhal Acute Tox. 4 H332  3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302  4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400 M=100.  4.1/C1 Aquatic Chronic 1

I1787/1

Page n. 2 de 11

## Fiche de Données de Sécurité FENOX EC

	with supercritical CO2 (Redefined from Pyrethrins and Pyrethroids and Chrysanthemum cinerariaefolium, ext.)	H410 M=100.
--	--	-------------

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

#### 4.1. Description des premiers secours

En cas de contact avec la peau :

Laver abondamment à l'eau et au savon.

Consulter un médecin si une irritation ou une indisposition se développe

Enlever les vêtements contaminés et laver la peau au savon puis rincer abondamment à l'eau. Ne pas utiliser de solvants ou diluants.

Laver la peau avec de l'eau savonneuse

En cas de contact avec les yeux :

En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.

Laver abondamment sous un mince filet d'eau (tiède si possible) durant plusieurs minutes en maintenant les paupières ouvertes sous le filet d'eau.

Contactez immédiatement un médecin

Consulter un médecin si une irritation ou une indisposition se développe

Retirer les lentilles de contact

En cas d'ingestion :

Ne faire vomir en aucun cas. CONSULTER IMMEDIATEMENT UN MEDECIN.

Consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

En cas d'ingestion, se rincer la bouche avec de l'eau.

En cas de détresse aigue, contacter le 15 (ou 112).

En cas d'inhalation :

Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au chaud et au repos.

En cas d'inhalation, respirer de l'air frais et se reposer. Si malaise, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

Appeler un médecin

Consulter un médecin si des difficultés respiratoires se développent et persistent.

#### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucun

#### 4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement :

Traitement symptomatique.

Consulter un médecin et lui montrer l'étiquette

### RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

#### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

Eau.

Dioxyde de carbone (CO2).

Moyens d'extinction qui ne doivent pas être utilisés pour des raisons de sécurité :

Aucun en particulier.

## Fiche de Données de Sécurité FENOX EC

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Ne pas inhaler les gaz produits par l'explosion et la combustion.  
La combustion produit de la fumée lourde.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Utiliser des appareils respiratoires adaptés.  
Recueillir séparément l'eau contaminée utilisée pour éteindre l'incendie. Ne pas la déverser dans le réseau des eaux usées.  
Si cela est faisable d'un point de vue de la sécurité, déplacer de la zone de danger immédiat les conteneurs non endommagés.

---

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Porter les dispositifs de protection individuelle.  
Emmener les personnes en lieu sûr.  
Consulter les mesures de protection exposées aux points 7 et 8.

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher la pénétration dans le sol/sous-sol. Empêcher l'écoulement dans les eaux superficielles ou dans le réseau des eaux usées.  
Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.  
En cas de fuite de gaz ou de pénétration dans les cours d'eau, le sol ou le système d'évacuation d'eau, informer les autorités responsables.  
Matériel adapté à la collecte : matériel absorbant, organique, sable.

### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ramasser rapidement le produit en utilisant un masque et des vêtements de protection.  
Laver à l'eau abondante.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir également les paragraphes 8 et 13.

---

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Ne pas utiliser de conteneurs vides avant qu'ils n'aient été nettoyés.  
Avant les opérations de transfert, s'assurer que les conteneurs ne contiennent pas de matériaux incompatibles résiduels.  
Les vêtements contaminés doivent être remplacés avant d'accéder aux zones de repas.  
Ne pas manger et ne pas boire pendant le travail.  
Voir également le paragraphe 8 pour les dispositifs de protection recommandés.

### 7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

A conserver dans un endroit sec et frais.  
Afin de limiter les risques de chute, il convient de positionner les palettes le plus près possible du sol. Si les colis ne sont pas gerbés, il convient de s'assurer que ceux des couches inférieures ne s'écrasent pas (risques de fuites par compression).  
Conserver dans l'emballage d'origine, hermétiquement clos.  
Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux  
Conserver à l'écart de toute source d'ignition - Ne pas fumer.  
Tenir loin de la nourriture, des boissons et aliments pour animaux.  
Matières incompatibles:

## Fiche de Données de Sécurité FENOX EC

Aucune en particulier.  
Indication pour les locaux:  
Locaux correctement aérés.

### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucune utilisation particulière

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

Aucune limite d'exposition professionnelle disponibles

Valeurs limites d'exposition DNEL

Non disponible

Valeurs limites d'exposition PNEC

**ETOFENPROX (ISO) - CAS: 80844-07-1**

Cible: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées - valeur: 0.0225 mg/l

Cible: Eau douce - valeur: 0.0000054 mg/l

Cible: Sédiments d'eau douce - valeur: 0.0063 mg/kg

Cible: Terrain (agricole) - valeur: 0.02024 mg/kg

### 8.2. Contrôles de l'exposition

Protection des yeux:

Lunettes avec protection latérale.

Lunettes de sécurité conformes à la réglementation et selon la norme EN 166 (CE, sigle 3)

Protection de la peau:

Combinaison de travail.

Bottes de protection conformes à la réglementation et selon la norme EN 13 832-3

Vêtement de protection chimique étanche aux liquides (type 3) conforme à la norme NF EN14605

Protection des mains:

Gants en nitrile réutilisables certifiés pour la protection chimique selon la norme EN 374-3

Se laver les mains après manipulation.

Protection respiratoire:

Demi-masque certifié EN140 avec cartouche certifiée EN 141 de type EN A2P3.

Risques thermiques :

A conserver éloigné de toute source de chaleur et des rayonnements solaires.

Contrôles de l'exposition environnementale :

Eviter le rejet dans l'environnement

Ne pas rejeter dans les cours d'eau et les égouts

Contrôles techniques appropriés

Aucun

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Propriétés	valeur	Méthode :	Remarques :
Aspect et couleur:	Liquide translucide jaune	--	--
Odeur:	légère	--	--

## Fiche de Données de Sécurité FENOX EC

Seuil d'odeur :	Non disponible	--	--
pH:	6.40	--	1% dans l'eau
Point de fusion/congélation:	Non disponible	--	--
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition:	Non disponible	--	--
Point éclair:	> 60 ° C	--	--
Vitesse d'évaporation :	Non disponible	--	--
Inflammation solides/gaz:	Non disponible	--	--
Limite supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosion :	Non disponible	--	--
Pression de vapeur:	Non disponible	--	--
Densité des vapeurs:	Non disponible	--	--
Densité relative:	1.031	--	--
Hydrosolubilité:	Non disponible	--	--
Solubilité dans l'huile :	Non disponible	--	--
Coefficient de partage (n-octanol/eau):	Non disponible	--	--
Température d'auto-allumage :	Non disponible	--	--
Température de décomposition:	Non disponible	--	--
Viscosité:	37.83	--	--
Propriétés explosives:	Non explosif	--	--
Propriétés comburantes:	Non disponible	--	--

### 9.2. Autres informations

Propriétés	valeur	Méthode :	Remarques :
Miscibilité:	Non disponible	--	--
Liposolubilité:	Non disponible	--	--
Conductibilité:	Non disponible	--	--
Propriétés caractéristiques des groupes de substances	Non disponible	--	--

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Stable en conditions normales

## Fiche de Données de Sécurité FENOX EC

### 10.2. Stabilité chimique

Stable en conditions normales

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucun

### 10.4. Conditions à éviter

Stable dans des conditions normales.

### 10.5. Matières incompatibles

Aucune en particulier.

Description des matières incompatibles : Non disponible

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun.

---

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Informations toxicologiques sur le produit :

Non disponible

Effets nocifs sur la santé

Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel.

Informations toxicologiques sur les substances principales se trouvant dans le produit :

#### **ETOFENPROX (ISO) - CAS: 80844-07-1**

a) toxicité aiguë:

Test: DL50 - Voie: orale - Espèces: Rat : > 2000 mg/kg p.c - Source: Assessment Report, 2013

Test: DL50 - Voie: cutanée - Espèces: Rat : > 2000 mg/kg p.c - Source: Assessment Report, 2013

Test: CL50 - Voie: Inhalation - Espèces: Rat : = 5.88 mg/L - Durée: 4h - Source: Assessment Report, 2013 - Remarques: by whole body exposure to a liquid aerosol

b) corrosion cutanée/irritation cutanée:

Test: Irritation cutanée Non irritant - Source: Assessment Report, 2013

Test: Sensibilisation par contact avec la peau Non sensibilisant - Source: Assessment Report, 2013 - Remarques: Maximisation test

c) lésions oculaires graves/irritation oculaire:

Test: Irritation oculaire Non irritant - Source: Assessment Report, 2013

g) toxicité pour la reproduction:

Test: NOAEL - Voie: orale - Espèces: Rat : = 37 mg/kg p.c/j - Durée: 2 générations - Source: Assessment Report, 2013

Si on n'a pas spécifié différemment, les données demandés par le Règlement (UE)2015/830 indiquées ci-dessous sont à considérer N.A.:

a) toxicité aiguë;

b) corrosion cutanée/irritation cutanée;

## Fiche de Données de Sécurité FENOX EC

- c) lésions oculaires graves/irritation oculaire;
- d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;
- e) mutagénicité sur les cellules germinales;
- f) cancérogénicité;
- g) toxicité pour la reproduction;
- h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique;
- i) toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée;
- j) danger par aspiration.

### RUBRIQUE 12: Informations écologiques

#### 12.1. Toxicité

Utiliser le produit rationnellement en évitant de le disperser dans la nature.

##### **ETOFENPROX (ISO) - CAS: 80844-07-1**

###### a) Toxicité aquatique aiguë:

- Point final: LC50 Onchorhynchus mykiss = 0.0027 mg/L - Durée h: 96
- Point final: LC50 Onchorhynchus mykiss > 0.048 mg/L - Durée h: 96
- Point final: EC50 Daphnia magna = 0.0012 mg/L - Durée h: 48

###### b) Toxicité aquatique chronique:

- Point final: NOEC Brachydanio rerio = 0.025 mg/L - Remarques: 40 days
- Point final: NOEC Daphnia magna = 0.000054 mg/L - Remarques: 21 days
- Point final: NOEC Pseudokirchneriella subcapitata = 0.05625 mg/L - Durée h: 72

###### c) Toxicité terrestre:

- Point final: LC50 Plant > 0.234 mg/Kg

##### **Pyrèthre - Chrysanthemum cinerariaefolium - CAS: 89997-63-7**

###### a) Toxicité aquatique aiguë:

- Point final: LC50 Truite arc-en-ciel = 5.2 µg/L - Durée h: 96
- Point final: EC50 Daphnia magna = 12 µg/L - Durée h: 48 - Remarques: LOEC value of 2.0 µg.l-1 were determined (21 d study)

###### b) Toxicité aquatique chronique:

- Point final: NOEC Fathead minnow = 1.9 µg/L - Remarques: LOEC value of 3.0 µg.l-1 (35d study)
- Point final: NOEC Daphnia magna = 0.86 µg/L - Remarques: LOEC value of 2.0 µg.l-1 were determined

###### c) Toxicité pour les bactéries:

- Point final: NOEC Boues activées = 0.23 µg/L - Durée h: 3

#### 12.2. Persistance et dégradabilité

##### **ETOFENPROX (ISO) - CAS: 80844-07-1**

Biodégradabilité: Pas rapidement dégradable

##### **Pyrèthre - Chrysanthemum cinerariaefolium - CAS: 89997-63-7**

Biodégradabilité: Rapidement dégradable - Remarques: en présence d'UV

#### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

##### **ETOFENPROX (ISO) - CAS: 80844-07-1**

Bioaccumulation: Bioaccumulable

#### 12.4. Mobilité dans le sol

Non disponible



## Fiche de Données de Sécurité FENOX EC

Mobilité dans le sol : Non disponible

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances vPvB: Aucune - Substances PBT: Aucune

### 12.6. Autres effets néfastes

Aucun

---

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Récupérer si possible. Opérer en respectant les dispositions locales et nationales en vigueur.

---

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### 14.1. Numéro ONU

ADR-Numéro ONU: 3082

### 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR-Nom d'expédition: MATIERE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE  
L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N,S,A (Etofenprox), 9,III, (E)

### 14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR-Classe: 9

### 14.4. Groupe d'emballage

ADR-Groupe d'emballage: III

### 14.5. Dangers pour l'environnement

Polluant marin: Polluant marin  
Composant toxique le plus important:

### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

ADR-Code de restriction en tunnel: E

### 14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Non disponible

---

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

### 15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Dir. 98/24/CE (Risques dérivant d'agents chimiques pendant le travail)

Dir. 2000/39/CE (Limites d'exposition professionnelle)

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Règlement (CE) n° 790/2009 (ATP 1 CLP) et (EU) n° 758/2013

Règlement (UE) 2015/830

Règlement (EU) n° 286/2011 (ATP 2 CLP)

Règlement (EU) n° 618/2012 (ATP 3 CLP)

Règlement (EU) n° 487/2013 (ATP 4 CLP)

Règlement (EU) n° 944/2013 (ATP 5 CLP)

Règlement (EU) n° 605/2014 (ATP 6 CLP)

## Fiche de Données de Sécurité FENOX EC

Règlement (EU) n° 2015/1221 (ATP 7 CLP)  
 Règlement (EU) n° 2016/918 (ATP 8 CLP)  
 Règlement (EU) n° 2016/1179 (ATP 9 CLP)  
 Restrictions liées au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII de la Réglementation (CE) 1907/2006 (REACH) et ses modifications successives:

Restrictions liées au produit:

Restriction 3

Restrictions liées aux substances contenues:

Aucune restriction.

Se référer aux normes suivantes lorsqu'elles sont applicables:

Directive 2012/18/EU (Seveso III)

Règlement (CE) no 648/2004 (détergents).

Dir. 2004/42/CE (Directive COV)

Dispositions relatives aux directive EU 2012/18 (Seveso III):

Catégorie Seveso III conformément à l'Annexe 1, partie 1

le produit appartient à la catégorie: E1

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour le mélange

Nomenclature des installations classées: 4510

### RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte des phrases cités à la section 3:

H362 Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel.

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

H332 Nocif par inhalation.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

Classe de danger et catégorie de danger	Code	Description
Acute Tox. 4	3.1/4/Inhal	Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 4
Acute Tox. 4	3.1/4/Oral	Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4
Lact.	3.7/Lact.	Toxicité pour la reproduction, Catégorie de danger pour les effets sur ou via l'allaitement
Aquatic Acute 1	4.1/A1	Danger aigu pour le milieu aquatique, Catégorie 1
Aquatic Chronic 1	4.1/C1	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 1

Cette fiche de données de sécurité a été entièrement revue conformément au Règlement 2015/830. Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:

Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008	Méthode de classification
Lact., H362	Méthode de calcul
Aquatic Acute 1, H400	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 1, H410	Méthode de calcul

Ce document a été préparé par une personne compétente qui a été formée de façon appropriée.

I1787/1

Page n. 10 de 11

## Fiche de Données de Sécurité FENOX EC

### Principales sources bibliographiques:

ECDIN - Réseau d'information et Informations chimiques sur l'environnement - Centre de recherche commun, Commission de la Communauté Européenne  
PROPRIÉTÉS DANGEREUSES DES MATÉRIAUX INDUSTRIELS DE SAX - Huitième Edition - Van Nostrand Reinold

Les informations contenues se basent sur nos connaissances à la date reportée ci-dessus. Elles se réfèrent uniquement au produit indiqué et ne constituent pas de garantie d'une qualité particulière. L'utilisateur doit s'assurer de la conformité et du caractère complet de ces informations par rapport à l'utilisation spécifique qu'il doit en faire.

Cette fiche annule et remplace toute édition précédente.

ADR:	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.
CAS:	Service des résumés analytiques de chimie (division de la Société Chimique Américaine).
CLP:	Classification, Etiquetage, Emballage.
CSR:	Rapport sur la sécurité chimique
DNEL:	Niveau dérivé sans effet.
EC50:	Concentration efficace pour 50 pour cent de la population testée .
EINECS:	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.
GefStoffVO:	Ordonnance sur les substances dangereuses, Allemagne.
GHS:	Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques.
IATA:	Association internationale du transport aérien.
IATA-DGR:	Réglementation pour le transport des marchandises dangereuses par l'"Association internationale du transport aérien" (IATA).
ICAO:	Organisation de l'aviation civile internationale.
ICAO-TI:	Instructions techniques par l'"Organisation de l'aviation civile internationale" (OACI).
IMDG:	Code maritime international des marchandises dangereuses.
INCI:	Nomenclature internationale des ingrédients cosmétiques.
KSt:	Coefficient d'explosion.
LC50:	Concentration létale pour 50 pour cent de la population testée.
LD50:	Dose létale pour 50 pour cent de la population testée.
N.A.:	Not available
PNEC:	Concentration prévue sans effets.
RID:	Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.
STEL:	Limite d'exposition à court terme.
STOT:	Toxicité spécifique pour certains organes cibles.
TLV:	Valeur de seuil limite.
TWA:	Moyenne pondérée dans le temps
UN:	Nations Unies
WGK:	Classe allemande de danger pour l'eau.