

FORMALDÉHYDE (FORMOL)

Composé organique volatil Biocide	Formaldéhyde appelé aussi formol, aldéhyde formique, méthanal, oxométhane, formaline (pour les solutions aqueuses).
N° CAS : 50-00-0 Code SANDRE : 1702	Gaz incolore, d'odeur piquante et suffocante, préparé par oxydation catalytique de méthanol. Très soluble dans l'eau, commercialisé en solutions aqueuses à des concentrations de 30 à 40% en masse. Bioaccumulation faible ; forte biodégradabilité.
$\begin{array}{c} \text{H} \\ \diagdown \\ \text{C} = \text{O} \\ \diagup \\ \text{H} \end{array}$	Manque de données sur les niveaux de toxicité pour l'environnement. Effets sur la santé : allergène fort. Suspicion de cancérogénicité et perturbation endocrinienne.

Utilisations et sources potentielles d'émission dans l'environnement

- Intermédiaire de synthèse : fabrication de résines (industries du bois, du papier...), de produits chimiques, d'engrais.
- Agent désinfectant, biocide : désinfectant industriel, additif pour la conservation des aliments (industrie agroalimentaire), industries pharmaceutique et cosmétique, médecine humaine et vétérinaire.
- Présence dans l'environnement d'origine anthropique et résultant d'émissions gazeuses (dont échappements non catalysés des automobiles) et rejets d'eaux usées provenant de la fabrication ou de l'utilisation du formol comme désinfectant (hôpitaux, aquaculture) ou produits de laboratoire.

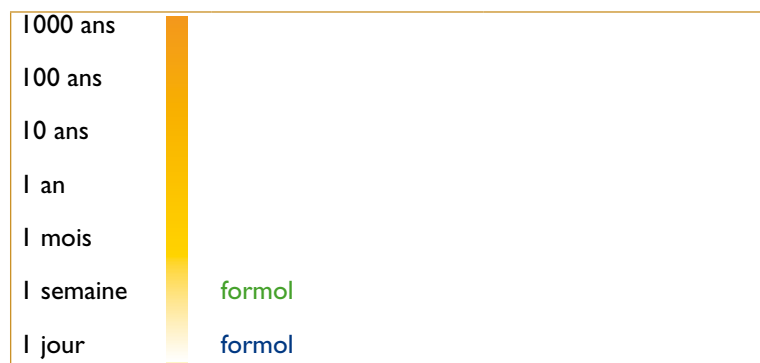
Comportement dans le milieu aquatique

Solubilité dans l'eau	●●●● Devenir inconnu en eau souterraine
Solubilité dans les graisses	●
Stockage dans le sédiment	●
Adsorption sur les m.e.s.	
Volatilité	● en solution aqueuse ●●●● produit pur
Persistence	●●

Biodégradabilité Dégradation abiotique	●●●● ☀
Bioconcentration Bioaccumulation	●
Biomagnification	●

● nul ou négligeable, ●● faible, ●●● moyen, ●●●● fort

Demi-vies dans l'environnement



XXX dans l'air XXX dans l'eau XXX dans le sol
XXX dans le sédiment

Effets sur l'environnement et sur l'homme

Toxicité	aiguë	chronique
	Pas de données	● ● ●
		Pas de données
	●	Pas de données
	●	Pas de données
	lapin rat, cobaye ● ● ●	souris ● ● ●
	● ● ●	● ● ●

● peu toxique, ● ● modérément toxique,
● ● ● toxique, ● ● ● ● très toxique

Exposition humaine et risques pour la santé

Mode d'exposition (importance relative, + à +++)		-
		+++
		+

Organes et/ou fonctions atteints		Yeux, nez, gorge Allergène fort : système respiratoire, peau
	C ?	Pharynx ? cavité nasale ? poumon ?
	PE	?

Données toxicologiques et normes

Caractéristique	Concentration
Toxicité	
DL50	lapin 270 mg/kg pc
Toxicité sublétales	
DJT (OMS)	0,15 mg/kg pc/J
DHA (JEFCA)	
Ecotoxicité	
CE50	daphnie 48h 3 mg/L corbicule 50 mg/L saumon 96h 70 mg/L p.-chat 96h 25mg/L
NOEC	algue verte 0,9 mg/L algue bleue 0,1 mg/L
PNEC eau douce	0,94 µg/L
PNEC eau marine	
PNEC sédiment	0,36 µg/kg ps
Normes et seuils	
Bruit de fond	sans objet
NQEp	néant
Limite de qualité eau potable	Produit apparenté pesticide : 0,1 µg/L
Directive OMS	0,5 µg/L total pesticides 0,9 mg/L
Baignade et loisirs	néant

Chair coquillages Poissons, crustacés	néant
Norme sol	néant
Norme boues	néant
Rejets industriels	néant

Restrictions d'usages

Néant. Progressivement retiré des usages de laboratoire.

Mesures préventives et conseils pratiques pour limiter la pollution et l'exposition

A éliminer comme un déchet dangereux en déchetterie et/ou par circuit spécialisé (DMS, DTQD, DMD).

Neutraliser à l'ammoniaque ou à la soude les désinfectants hospitaliers (formol et autres aldéhydes) avant rejet.



Classification environnementale

Substance DCE	Non cité
Liste OSPAR	Non cité
Catégorie C M R	3 non classé
Indication du danger	T
Phrases de risque	R 23/24/25-34-40-43
Conseils de prudence	S 1/2-26-36-37-38-45-51

Textes réglementaires spécifiques

Les principaux textes réglementaires concernant les substances toxiques sont donnés en annexe.

Norme(s) analytique(s) et limite(s) de quantification couramment rencontrées

Formol	Norme	LQ	Coût HT
eau	Polarographie	0,2 mg/L	
sédiment et biote	Polarographie	5 mg/kg ps	

Niveaux d'imprégnation

Restent à établir.

Origine/apports/flux dans les eaux du bassin Seine-Normandie

Restent à établir.

Bibliographie spécifique INERIS, fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques : formaldéhyde.

- INRS, 2006, fiche toxicologique Aldéhyde formique et solutions aqueuses, n° FT 7.