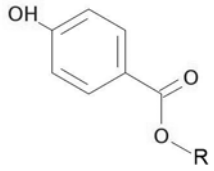


PARABENES

<p>Désinfectants et biocides</p> <p>Molécule d'un parahydroxybenzoate</p>  <p>avec R = éthyl, méthyl, propyl, butyl ...</p>	<p>Parabènes ou Parabens (PARAOxyBENzoateS) : esters de l'acide parahydroxybenzoïque. Les parabènes les plus courants sont : méthylparaben, éthylparaben, propylparaben et butylparaben.</p> <p>Existent à l'état naturel dans la mûre, l'orge, la fraise, le cassis, la carotte et l'oignon. Présents naturellement dans le corps humain (précurseur du coenzyme Q10) où ils sont rapidement absorbés, métabolisés et excrétés.</p> <p>Fabriqués à partir de l'acide benzoïque, ils sont souvent dilués dans un solvant, le phénoxyéthanol, qui est lui-même un conservateur.</p> <p>Groupe de produits largement utilisés comme conservateurs dans l'industrie alimentaire, cosmétique et pharmaceutique depuis plus de cinquante ans pour empêcher la croissance des champignons et des bactéries.</p> <p>Utilisés comme additifs dans certains aliments (E214 à E219).</p> <p>Comportement dans l'environnement très mal connu.</p> <p>Toxicité faible, mais perturbations endocriniennes potentielles à ré-évaluer.</p>
--	--

Parabens les plus utilisés

N°CAS	Nom scientifique	Nom de l'ester	Code additif ester et sel
99-76-3	Paraoxybenzoate de méthyle	Methylparabène	E218 E 219
120-47-8	Paraoxybenzoate d'éthyle	Ethylparabène	E214 E 215
94-3-3	Paraoxybenzoate de propyle	Propylparabène	E216 E 217
94-26-8	Paraoxybenzoate de butyle	Butylparabène	-
4247-02-3	Paraoxybenzoate d'isobutyle	Isobutylparabène	-

Utilisations et sources potentielles d'émission dans l'environnement

Parabens usuellement trouvés dans les composés suivants (liste non exhaustive) :

- Produits cosmétiques : crèmes dépilatoires, crèmes solaires, dentifrices, déodorants, lotions après rasage, poudres, savons, bâtons à lèvres, teintures capillaires.

- Produits de soin : gouttes nasales, ophtalmologiques et auriculaires, aérosols, potions et sirops, pansements, ovules et suppositoires, solutions injectables.
- Aliments : assaisonnements, œufs de poisson, conserves de poisson, crèmes, gelées, jambons, jus de fruits, préparation à base de lait, sauces industrielles, sirops, viandes hachées.
- Colles, cirages, graisses industrielles et huiles.

Comportement dans le milieu aquatique







Solubilité dans l'eau	?
Solubilité dans les graisses	Méthylparabène ●
	Ethylparabène ●●
	Propylparabène ●●●
	Butylparabène ●●●●
Stockage dans le sédiment	?
Adsorption sur les m.e.s.	
Volatilité	?
Persistance	Méthylparabène ●
Biodégradabilité (aérobie)	?
Dégradation abiotique	?
Bioconcentration	● chez l'homme, en conditions d'emploi réglementaires en cosmétique
Bioaccumulation	
Biomagnification	

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

Demi-vies dans l'environnement





Environ 3 à 4 mois (conditions de pH alcalin)

Effets sur l'environnement et sur l'homme

Toxicité	aiguë	chronique
	●	
	●	
		
	●	●
		
	● ?	●

● 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		Peau : réaction cutanée mais pouvoir allergisant limité
	C ?	Cancérogènes à haute dose chez le rat. Effets du propylP sur la reproduction du rat mâle
	PE ?	Activité oestrogénique des parabènes in vitro ; aucun effet détecté in vivo chez le rat ou la souris
	DI ?	Suspicion d'effet immunotoxique

Données toxicologiques et normes

Caractéristique	Concentration
Toxicité	
DL50	
Toxicité sublétales	
DJA (EFSA)	Total esters de méthyl éthyl propyl et sels sodiques 10 mg/kg pc/j
DHA (JEFCA)	
Ecotoxicité	
CE50 méthylparabène	algue (72h) 91 mg/L daphnie (48h) 11 mg/L poisson ide (48h) 50 mg/L
CE50 éthylparabène	algue (72h) 18 mg/L daphnie (48h) 20-50 mg/L poisson ide (48h) 50 mg/L

CE50 propylparabène	algue (72h) 15 mg/L daphnie (48h) 15 mg/L poisson ide (48h) 5 mg/L
NOEC	
PNEC eau douce	
PNEC eau marine	
PNEC sédiment	
Normes et seuils	
Bruit de fond	?
NQEp	néant
Limite de qualité eau potable	néant
Baignade et loisirs	néant
Chair coquillages, poissons et crustacés	néant
Norme sol	néant
Norme boues	néant
Rejets industriels	néant

Restrictions d'usages

Limitation de la concentration de chaque parabène dans les cosmétiques à 0,4%, le total ne pouvant dépasser 0,8% (en masse d'ester). L'AFSSAPS a indiqué le 29 septembre 2005 : « la commission de cosmétologie s'est prononcée favorablement à la poursuite de l'utilisation, aux conditions prévues par la réglementation actuelle, de 4 des 5 parabènes les plus couramment utilisés (méthyl, éthyl, propyl et butyl parabènes). »

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

Néant.

Classification environnementale

Substance DCE	Non cités
Liste OSPAR	Non cités
Catégorie C	Non déterminées
M	
R	
Indication du danger	?
Phrases de risque	?
Conseils de prudence	?

Textes réglementaires spécifiques

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

Pour les parabènes, s'appliquent également :

Texte	Objet
Directive 96/45/CE	Méthodes d'analyse nécessaires au contrôle de la composition des produits cosmétiques
Directive 2003/114/CE	Conditions d'utilisation des additifs E 214 à E 219 dans les produits alimentaires

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

Parabènes	Méthode directive 96/45/CE	LQ	Coût HT
eau	Chromatographie CLHR	20 µg/L	

Niveaux d'imprégnation

Absence de données.

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

Restent à établir.

Bibliographie spécifique

- EFSA, 2004, *Avis du groupe scientifique sur les additifs alimentaires, les arômes, les auxiliaires technologiques et les matériaux en contact avec les aliments concernant les para hydroxybenzoates (E214-219)*, Question n° EFSA-Q-2004-063.
- ROUSSELLE C., 2005, *Evaluation du risque lié à l'utilisation des parabens dans les produits cosmétiques*, Vigilances ; 30 :3 (Lettre de l'Afssaps).
- Ministère de la Santé du Danemark, *Environmental and Health Assessment of substance in household Detergents and Cosmetic Detergents Products*, 26 p.