

(ID Modèle = 2077343)

# Galaxolide - HHCB

Ineris - DRC-18-158744-11571C

---

**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 : Cynthia Denize

Veuillez citer ce document de la manière suivante :

Institut national de l'environnement industriel et des risques, Galaxolide - HHCB, Verneuil-en-Halatte : Ineris - DRC-18-158744-11571C.

Nom	C.A.S.	Usages principaux	Autres informations d'usages
<b>Galaxolide HHCB</b> 1,3,4,6,7,8- hexahydro- 4,6,6,7,8,8- hexaméthylindole no[5,6-c]pyran Abbalide	1222-05-5	Musc polycyclique à fonction odorante et de masquage	<b>Inclusion dans des articles :</b> Oui <b>Large utilisation dispersive :</b> Oui Principaux produits de dégradation dans l'eau : HHCB-lactone (CAS : 507442-49-1), HHCB-hydroxy acid. <b>Secteurs NAF identifiés comme usagers :</b> 20.4
	<b>SANDRE</b> 6618	<u>Usage 1</u> : produits de lavage et de nettoyage (lessive, adoucissant, liquide vaisselle, aide au repassage, ...) <u>Usage 2</u> : produits de beauté et de soins (savons, gels douche, déodorants, crèmes, les lotions, shampooings, lotions après-lavage, ...) <u>Usage 3</u> : parfums <u>Usage 4</u> : produits de traitement de l'air (désodorisants, ...) <u>Usage 5</u> : produits lustrants et cires <u>Usage 6</u> : biocides (désinfectants, antiparasitaires) produits	

### Réglementation - Dangers

Principales classifications CLP notifiées : Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1

Pas de normes de qualité environnementale (NQE), valeur seuil écotoxicologique incluant uniquement la protection des organismes aquatiques : 7µg/l

Paramètres de l'analyse photographique du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines communs métropole et DOM

Le galaxolide fait partie des substances pertinentes communes métropole et DOM à surveiller dans les eaux de surface (matrice sédiment) et des paramètres de l'analyse photographique du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines communs métropole et DOM<sup>1</sup>.

Volume de production -France	Volume de production - UE		Volume de production - Monde	Volume de consommation - France
Pas d'information	5000-10000	t (2013)	Pas d'information	Pas d'information

<sup>1</sup> Arrêté du 07/08/15 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement

## Présence dans l'environnement - UE

Eaux de surface	<p>En France métropolitaine, sur les 4 105 mesures de galaxolide valides effectuées et recensées dans la base Naïades dans les eaux de surface entre 2014 et 2017 sur 853 points de prélèvement, 52% étaient supérieures à la limite de quantification (cette dernière était comprise entre 0,02 et 0,125 µg/L). La médiane des valeurs supérieures à la limite de quantification est de 0,07 µg/L. La valeur maximale observée est de 3,90 µg/L au ru de Gally à Crespières (région Ile de France).</p> <p>Entre 2014 et 2017, sur les 1089 mesures de galaxolide effectuées sur les matrices solides (sédiments) de 716 points de prélèvement en France et accessibles dans la base Naiades, 59 mesures sont supérieures à la limite de quantification, soit 5% de la totalité des mesures (les limites de quantification sont comprises entre 25 et 100 µg/kg). Parmi ces mesures, la concentration maximale s'élève à 414 µg/kg et correspond à un échantillon prélevé en Centre-Val de Loire, quant à la concentration médiane, elle s'élève à 54 µg/kg.</p> <p>La base de données EMPODAT, recensant des mesures de substances émergentes au sein de l'Union Européenne, comporte 71 mesures de galaxolide effectuées entre 2014 et 2017 dans les eaux de surface en 24 points de prélèvement situés exclusivement aux Pays-Bas. 52% de ces mesures sont supérieures à la limite de quantification et la médiane des valeurs supérieures à la limite de quantification est de 0,068 µg/L. La valeur maximale observée est de 0,31 µg/L dans le cours d'eau Bornsche Beek à Zenderen.</p>
Eaux souterraines	<p>La base de données ADES indique qu'en France métropolitaine, sur les 2 998 mesures effectuées dans les eaux souterraines entre 2014 et 2017 sur 993 communes, 5% présentaient des concentrations supérieures aux seuils de quantification (0,02 à 0,15 µg/L). La médiane des valeurs supérieures à la limite de quantification est de 0,034 µg/L. La valeur maximale observée est de 0,43 µg/L à Vernoy (région Bourgogne-Franche-Comté).</p> <p>En France d'outre-mer, sur les 80 mesures effectuées dans les eaux souterraines entre 2014 et 2017, aucune ne présentait de concentration supérieure au seuil de quantification de 0,03 µg/L.</p>
Air	<p>Une étude menée par Atmo Picardie en 2015 sur plusieurs sites Picards (4 intérieurs et 3 extérieurs) a confirmé qu'étant principalement utilisé dans divers produits de consommation d'intérieur (savons, parfums, détergents, ...), le galaxolide est présent en air intérieur et quasi-absent à l'extérieur (concentration maximale de 1,3ng/m<sup>3</sup>).</p>
Sols	Pas d'information

## Autres commentaires

Le galaxolide est suspecté d'être un Perturbateur Endocrinien selon une des listes publiées par des ONG (cf. Sinlist)

Des alternatives avec un meilleur profil de danger pour l'environnement semblent disponibles, du moins de l'avis de la société SC Jonhson, un des leaders mondiaux de produits ménagers, qui a annoncé sa substitution dans l'ensemble de ses parfums.

## Références

Atmo Picardie (2015). Etude des perturbateurs endocriniens dans l'air en Picardie

Bocquené, G. (2013) "Contamination des écosystèmes aquatiques par les médicaments, les produits cosmétiques et leurs résidus." Le Bulletin de Veille Scientifique de l'Anses (BVS).

BRGM ADES (Portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines)  
<http://www.ades.eaufrance.fr/Spip?p=>

BRGM NAIADES (Portail national d'accès aux données sur les eaux de surface)  
<http://naiades.eaufrance.fr/>

ECHA. (2018). "Informations sur les substances - 1,3,4,6,7,8-hexahydro-4,6,6,7,8,8-hexaméthylindeno[5,6-c]pyran." from <https://echa.europa.eu/fr/substance-information/-/substanceinfo/100.013.588>

EPA (2014). TSCA Work Plan Chemical Risk Assessment / HHCB

Commission européenne (2008). "European Union Risk Assessment Report / 1,3,4,6,7,8-HEXAHYDRO-4,6,6,7,8,8-HEXAMETHYLCYCLOPENTA-γ-2-BENZOPYRAN."

Commission européenne (2018). BDD CosIng / HEXAMETHYLINDANOPYRAN  
[http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cosing/index.cfm?fuseaction=search.details\\_v2&id=56371](http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cosing/index.cfm?fuseaction=search.details_v2&id=56371)

OSPAR (2004). Musk xylene and other musks

Sinlist <https://chemsec.org/sin-list/>

SC JOHNSON. (2018). from <https://www.scjohnson.com/fr-fr/our-purpose/environmental-responsibility/improving-products/galaxolide-provides-an-example-of-how-sc-johnson-makes-ingredient-decisions-with-science>

