

Nom	C.A.S.	Usages principaux	Autres informations d'usages
<b>LINURON</b> 3-(3,4-dichlorophenyl)-1-methoxy-1-methylurea	330-55-2	<u>L'utilisation du linuron est interdite dans les produits phytopharmaceutiques depuis le 03/06/2018</u> Auparavant, herbicide (dicotylédones, graminées) de la famille des urées substituées destiné aux cultures légumières (carotte, céleri, poireau, pomme de terre), cultures porte-graine, PPAM (Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales).	- Inclusion dans des articles : Non - Large utilisation dispersive : Oui - Principaux produit de dégradation dans l'eau : desmethoxy linuron (:métabolite majeur), demethoxy monolinuron, norlinuron - Secteurs NAF identifiés comme usagers : 01.1 (Cultures non permanentes) ; 01.2 (Cultures permanentes) ; 01.3 (Reproduction de plantes).
<b>Réglementation - Dangers</b>			
Classification CLP harmonisée : Acute Tox. 4, Carc. 2, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, Repr. 1B L'utilisation du linuron est interdite dans les produits phytopharmaceutiques depuis le 03/06/2018 <sup>1</sup> . De par sa classification « Toxiques pour la reproduction: catégorie 1B », le linuron est inscrit à la liste des substances faisant l'objet de restrictions applicables à sa mise sur le marché et à son utilisation <sup>2,3</sup> . Selon <u><a href="#">l'Arrêté du 27/07/15 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement</a></u> , le linuron fait partie des polluants spécifiques de l'état écologique des eaux de surface. Norme de Qualité Environnementale (NQE) excluant la protection de la santé humaine : 1µg/l Valeur seuil écotoxicologique incluant la protection de la santé humaine : 0,2µg/l Le linuron est soumis à la redevance pour pollution diffuse <sup>4</sup> . Les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel provenant d'installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2910-B <sup>5</sup> ou de la rubrique n°2921 <sup>6</sup> de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement doivent respecter la valeur limite de concentration en linuron de 50µg/l. <sup>7,8</sup>			

<sup>1</sup> [Règlement d'exécution \(UE\) n° 2017/244 du 10/02/17 concernant le non-renouvellement de l'approbation de la substance active « linuron » conformément au règlement \(CE\) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques, et modifiant l'annexe du règlement d'exécution \(UE\) n° 540/2011 de la Commission](#)

<sup>2</sup> [Règlement \(CE\) n° 1907/2006 du 18/12/06 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances \(REACH\), instituant une agence européenne des produits chimiques \(Annexe XVII\)](#)

<sup>3</sup> [Arrêté du 07/08/97 relatif aux limitations de mise sur le marché et d'emploi de certains produits contenant des substances dangereuses](#)

<sup>4</sup> [Arrêté du 27/12/16 établissant la liste des substances définies à l'article R. 213-48-13 du code de l'environnement relatif à la redevance pour pollutions diffuses](#)

<sup>5</sup> Rubrique 2910-B : Installations de combustion

<sup>6</sup> Rubrique 2921 : Installations de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle

<sup>7</sup> [Arrêté du 24/09/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2910-B de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement](#)

<sup>8</sup> [Arrêté du 14/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement](#)

Volume de production - France	Volume de production - UE	Volume de production - Monde	Volume de consommation - France (Source : BNVD)
PAS D'INFORMATION	PAS D'INFORMATION	PAS D'INFORMATION	<p>Ventes en France métropolitaine en 2016: 30 tonnes</p> <p>Normandie - 6 tonnes en 2016 (21% des ventes françaises)</p> <p>Nouvelle-Aquitaine - 6 tonnes en 2016 (19% des ventes françaises)</p> <p>Hauts de France - 3 tonnes en 2016 (11% des ventes françaises)</p> <p>Les ventes de linuron en France métropolitaine sont stables entre 2011 et 2016</p> <p>Ventes dans les Départements d'Outre Mer (DOM) en 2016: 0,3 tonne</p> <p>Evolution des ventes dans les Départements d'Outre Mer (DOM) entre 2011 et 2016: + 169%</p> <p>En 2016, le linuron représentait de l'ordre de 0,1% en masse des ventes françaises de substances actives utilisées pour la formulation d'herbicides</p>

Présence dans l'environnement - UE	
Eaux de surface	<p>La base de données Naiades recense 24 572 mesures de linuron dans les eaux de surface en France en 2015. Parmi ces mesures, 93 (soit 0,4%) présentent des concentrations de linuron supérieures à la limite de quantification comprise entre 0,005 et 0,02µg/l. La concentration médiane en linuron des échantillons dont la concentration est quantifiable s'élève à 0,032µg/l. Quant à la concentration maximale en linuron, elle s'élève à 3,56µg/l et correspond à un prélèvement effectué dans un cours d'eau des Hauts de France. Les prélèvements correspondant aux 3 mesures maximales de linuron se situent dans les régions Pays de la Loire et Hauts de France.</p> <p>Sur les 973 mesures effectuées sur matrices solides en France en 2015 et accessibles dans la base Naiades, 2 mesures étaient supérieures à la limite de quantification (comprise entre 0,1 et 50 µg/kg), toutes deux égales à 0,1 µg/kg et correspondant à des échantillons prélevés en Normandie.</p>
Eaux souterraines	<p>La base de données ADES répertorie 16 433 mesures de linuron dans les eaux souterraines en France en 2016. Parmi ces mesures, 12 présentent une concentration en linuron supérieure à la limite de quantification comprise entre 0,005 et 0,02 µg/l, quant à la concentration maximale en linuron, elle s'élève à 0,13 µg/l et correspond à un prélèvement effectué dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. Les prélèvements correspondant aux 3 mesures maximales de linuron se situent dans les régions Normandie et Auvergne-Rhône-Alpes.</p>
Air	<p>En se référant à la constante d'Henry du linuron (de <math>2,00 \cdot 10^{-4}</math> Pa.m<sup>3</sup>/mol à 25°C) et aux éléments interprétatifs fournis par l'université de l'Hertfordshire, le linuron ne présente pas de risque significatif de transfert vers l'air. Des études portant sur la volatilité du linuron ont mis en évidence que 78 à 93% du linuron appliqué reste dans le sol ou à la surface des plantes après 24 heures d'exposition.</p> <p>Une étude menée par Atmo Picardie en 2012 sur quatre sites Picards (2 en zone rurale, 1 en zone urbaine et 1 en intérieur) a mis en évidence des concentrations atmosphériques moyennes de linuron pour chaque site comprises entre 0 et 0,01ng/m<sup>3</sup>. Toutes analyses confondues, la concentration maximale en linuron est de 0,03ng/m<sup>3</sup> (mesure effectuée sur un site urbain).</p>
Sols	<p>En se référant aux éléments interprétatifs fournis par la base de données PPDB, le linuron est modérément persistant dans les sols et moyennement mobile, sa présence dans les sols est par conséquent probable.</p>

## Autres commentaires

Il semble difficile de trouver un seul produit de substitution apte à remplacer le linuron et ce, sur l'ensemble des cultures et des usages concernés. Des traitements équivalents ayant recours à d'autres produits phytosanitaires ou à techniques non-chimiques sont disponibles au cas par cas, selon le guide ACTA : le pendiméthaline pour les cultures de carottes, de poireaux et de celeris, le clomazone ou le flurochloridone ou le prosulfocarbe ou le rimsulfuron pour les cultures de pommes de terre.

## Références

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

AFSSA (2008). "AVIS de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à une demande d'autorisation de mise sur le marché des préparations AFALON 50 L et CALIN 450 à base de linuron, produites par la société MAKHTESHIM AGAN France après inscription de la substance active à l'annexe I de la directive 91/414/CEE".

Alice Baudet, M. B. (2017). [Index Phytosanitaire 2017](#).

Atmo Picardie (2012). Etude sur les résidus de produits phytosanitaires dans l'air en Picardie

BRGM (2017). ADES (Portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines) <http://www.ades.eaufrance.fr/>

Commission Européenne EU - Pesticides database <http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=homepage&language=EN>

ECHA. "Substance information - Linuron." from <https://echa.europa.eu/fr/substance-information/-/substanceinfo/100.005.779>

EFSA (2016). "Peer review of the pesticide risk assessment of the active substance linuron."

INERIS (2008). Portail substances chimiques <https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&ved=0ahUKEwihksr31J3aAhVESHQKHV2kBcMQFghWMAy&url=https%3A%2F%2Fsubstances.ineris.fr%2Ffr%2Fsubstance%2FgetDocument%2F2889&usq=AOvVaw3JfhZcNOHhgXgJJKa9akYF>

INERIS (2017). BNV-D (Banque nationale des ventes pour les distributeurs) <https://bnvd.ineris.fr/>

University of Hertfordshire PPDB (Pesticides Properties Database) <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/atoz.htm>