



# Halosulfuron-méthyl

## Table des matières

- 01 > Préambule
- 02 > Statut et classification de la substance
- 02 > Usages autorisés
- 02 > Quantités vendues
- 02 > Pratiques culturales et utilisation
- 02 > Surveillance des eaux de surface, exposition et risques pour les organismes aquatiques
- 03 > Surveillance des eaux souterraines
- 04 > Surveillance des aliments d'origine végétale et animale et des eaux destinées à la consommation humaine, exposition et risques pour la population
- 05 > Surveillance des aliments destinés à la consommation animale
- 05 > Surveillance de l'air ambiant
- 05 > Surveillance des niveaux d'imprégnation chez l'homme - biosurveillance
- 05 > Données relatives aux expositions et intoxications humaines issues des réseaux de vigilance
- 05 > Données sur les effets chroniques sur la santé humaine issues des principales expertises collectives
- 05 > Vigilance : signalements relatifs à la santé animale
- 06 > Surveillance des matrices relatives à l'abeille et aux autres pollinisateurs

## Préambule

Sauf mention contraire, les informations communiquées dans cette fiche, sont celles disponibles au 06/12/2018 et concernent la France entière. Ce document dresse, pour une substance active, l'état des connaissances disponibles en France à partir des informations descriptives issues des dispositifs partenaires de l'Anses pour la phytopharmacovigilance.

## Statut et classification de la substance

L'halosulfuron-méthyl est un herbicide approuvé au titre du règlement n°1107/2009, depuis le 01/08/2013 et jusqu'au 30/09/2023.

Au titre du règlement n°1272/2008, il n'est pas classé.

Mais le comité d'évaluation des risques (RAC) de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) a rendu un avis proposant la classification suivante :

- > H360D Peut nuire à la fertilité
- > H400 Très toxique pour les organismes aquatiques
- > H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

## Usages autorisés

### Usages phytopharmaceutiques autorisés

À ce jour, en France, une seule préparation commerciale contenant de l'halosulfuron-méthyl dispose d'une AMM pour les produits phytopharmaceutiques, correspondant à l'usage suivant (source Anses-base TOP au 16/12/2018) :

**Tableau 1.** Liste des usages autorisés pour les préparations contenant de l'halosulfuron-méthyl

Riz\*Désherbage

### Usages biocides autorisés

L'halosulfuron-méthyl n'est pas inscrit au programme européen d'examen des substances biocides. Son utilisation dans les produits biocides n'est par conséquent pas autorisée.

### Usages vétérinaires autorisés

L'halosulfuron-méthyl n'est pas utilisé dans les médicaments antiparasitaires à usage vétérinaire.

## Quantités vendues

Il n'existe pas de données sur les ventes d'halosulfuron-méthyl dans la Banque nationale des ventes de produits phytopharmaceutiques réalisées par les distributeurs agréés (BNV-D).

## Pratiques culturelles et utilisation

Il n'existe pas d'estimation de l'utilisation d'halosulfuron-méthyl dans les enquêtes « Pratiques culturelles ».

### Estimation de l'utilisation des pesticides à partir de l'étude de la cohorte Agrican

L'halosulfuron-méthyl a été autorisé en France uniquement sur le riz à partir de 2016, culture ne faisant pas l'objet de questions spécifiques dans le questionnaire d'inclusion. Par conséquent, l'halosulfuron-méthyl ne fait pas partie des substances actives documentées dans le cadre de l'étude de la cohorte Agrican.

## Surveillance des eaux de surface, exposition et risques pour les organismes aquatiques

**Tableau 2.** Valeur(s) écotoxicologique(s) de référence pour les eaux de surface

Valeurs Toxicologiques					
Code sandre	Libellé	PNEC en $\mu\text{g.l}^{-1}$	NQE / VGE en $\mu\text{g.l}^{-1}$	MAC en $\mu\text{g.l}^{-1}$	Étude PNEC
5508	Halosulfuron-méthyl	0,0491	-	-	Toxicité chez la plante aquatique

**Tableau 3. Taux de recherche (en %), taux de quantification (en %), taux de dépassement de la NQE et de la PNEC (risque chronique), taux de dépassement de la MAC (risque aigu) et concentrations maximales (en µg.l<sup>-1</sup>) observés entre 2008 et 2016, en Métropole et dans les DROM, pour l'halosulfuron-méthyl dans les eaux de surface (source : ministère chargé de l'environnement)**

Halosulfuron-méthyl													
Zone Métropole													
Année	Description des résultats de surveillance						Risque chronique					Risque aigu	
	Nb points pesticides	Taux de recherche	Nb points paramètre	Nb analyses	Nb analyses quantifiées	Taux de quantification	Nb point(s) où moy. ann. > NQE/VGE	% points où moy. ann. > NQE/VGE	Nb point(s) où moy. ann. > PNEC	% points où moy. ann. > PNEC	Moy. ann. maximum	Nb point(s) où quantif. > MAC	% analyses où quantif. > MAC
2012	2 645	4,5%	119	800	0	0,0%	-	-	0	0,0%	-	-	-
2013	2 960	5,8%	172	1 146	0	0,0%	-	-	0	0,0%	-	-	-
2014	2 973	7,7%	229	1 696	0	0,0%	-	-	0	0,0%	-	-	-
2015	3 328	7,5%	248	2 089	0	0,0%	-	-	0	0,0%	-	-	-
2016	3 458	24,1%	834	6 985	0	0,0%	-	-	0	0,0%	-	-	-

Halosulfuron-méthyl													
Zone DROM													
Année	Description des résultats de surveillance						Risque chronique					Risque aigu	
	Nb points pesticides	Taux de recherche	Nb points paramètre	Nb analyses	Nb analyses quantifiées	Taux de quantification	Nb point(s) où moy. ann. > NQE/VGE	% points où moy. ann. > NQE/VGE	Nb point(s) où moy. ann. > PNEC	% points où moy. ann. > PNEC	Moy. ann. maximum	Nb point(s) où quantif. > MAC	% analyses où quantif. > MAC
2008	116	13,8%	16	16	0	0,0%	-	-	0	0,0%	-	-	-

La limite de quantification sur la période de données considérée est de 0,02 µg.l<sup>-1</sup>

- Légende :
- NQE : norme de qualité environnementale. Valeur réglementaire – source : directive cadre sur l'eau.
  - VGE : valeur guide environnementale – source : Ineris.
  - PNEC : *Predicted No Effect Concentration*. Concentration sans effet prévisible utilisée pour évaluer les risques pour les organismes aquatiques – source : Agritox.
  - MAC : *Maximum Acceptable Concentration*. Concentration maximale admissible réglementaire, applicable dans les eaux de surface intérieures – source : directive cadre sur l'eau.
  - Nb points pesticides : nombre total de points de mesure où au moins un pesticide est recherché.
  - Tr : taux de recherche (% de points de mesure où la substance active est recherchée).
  - Nb de points paramètre : nombre de points de mesure correspondant au taux de recherche.
  - Nb analyses : nombre d'analyses réalisées pour la recherche de la substance active considérée.
  - Nb analyses quantifiées : nombre d'analyses dont le résultat est supérieur à la limite de quantification.
  - Taq : taux de quantification (% d'analyses quantifiées).
  - Nb point(s) où moy. ann. > NQE (ou VGE) : nombre de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la NQE (ou VGE).
  - % point(s) où moy. ann. > NQE (ou VGE) : pourcentage de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la NQE (ou VGE) (par rapport au nb de points paramètre).
  - Nb point(s) où moy. ann. > PNEC : nombre de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la PNEC.
  - % point(s) où moy. ann. > PNEC : pourcentage de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la PNEC (par rapport au nb de points paramètre).
  - Moy. ann. maximum : maximum des moyennes annuelles calculées par point de mesure.

## Surveillance des eaux souterraines

**Tableau 4. Taux de quantification (en %), taux de dépassement de la norme (%) et moyenne annuelle (en µg.l<sup>-1</sup>) observés entre 2014 et 2017, en Métropole, pour l'halosulfuron-méthyl dans les eaux souterraines (source : Bureau de recherches géologiques et minières)**

Halosulfuron-méthyl					Norme EDCH	0,1	µg.l <sup>-1</sup>
Zone Métropole							
Année	Nb points paramètre	Nb analyses	Nb analyses quantifiées	Taux de quantification	Nb point(s) où moy. ann. > 0,1 µg.l <sup>-1</sup>	% points où moy. ann. > 0,1 µg.l <sup>-1</sup>	Moy. ann. µg.l <sup>-1</sup>
2014	344	928	0	0,0%	0	0,0%	-
2015	362	925	0	0,0%	0	0,0%	-
2016	356	877	0	0,0%	0	0,0%	-
2017	341	647	0	0,0%	0	0,0%	-

La limite de quantification sur la période considérée est de 0,02 µg.l<sup>-1</sup>.

**Tableau 5. Taux de quantification (en %), taux de dépassement de la norme (%) et moyenne annuelle (en µg.l<sup>-1</sup>) observés en 2016, dans les DROM, pour l'halosulfuron-méthyl dans les eaux souterraines (source : Bureau de recherches géologiques et minières)**

Halosulfuron-méthyl					Norme EDCH	0,1	µg.l <sup>-1</sup>
Zone DROM							
Année	Nb points paramètre	Nb analyses	Nb analyses quantifiées	Taux de quantification	Nb point(s) où moy. ann. > 0,1 µg.l <sup>-1</sup>	% points où moy. ann. > 0,1 µg.l <sup>-1</sup>	Moy. ann. µg.l <sup>-1</sup>
2016	15	30	0	0,0%	0	0,0%	-

La limite de quantification sur la période considérée est de 0,02 µg.l<sup>-1</sup>.

- Légende :
- Norme EDCH : limite réglementaire pour les substances actives phytopharmaceutiques relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH).
  - Nb de points paramètre : nombre de points de mesure correspondant au taux de recherche.
  - Nb analyses : nombre d'analyses réalisées pour la recherche de la substance active considérée.
  - Nb analyses quantifiées : nombre d'analyses dont le résultat est supérieur à la limite de quantification.
  - Taq : taux de quantification (% d'analyses quantifiées).
  - Nb point(s) ou moy. ann. > 0,1 µg.l<sup>-1</sup> : nombre de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la limite réglementaire applicable pour les EDCH.
  - % point(s) ou moy. ann. > 0,1 µg.l<sup>-1</sup> : pourcentage de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la limite réglementaire applicable pour les EDCH.
  - Moyenne : moyenne annuelle des moyennes annuelles calculées par point de mesure.

## Surveillance des aliments d'origine végétale et animale et des eaux destinées à la consommation humaine, exposition et risques pour la population

### Données de surveillance des aliments d'origine végétale et animale

#### > Données issues des programmes et plans de surveillance et de contrôle nationaux

L'halosulfuron-méthyl n'est pas surveillé dans les denrées alimentaires ni à la production ni à la commercialisation.

#### > Données issues de l'étude de l'alimentation totale 2 (EAT2) et de l'étude de l'alimentation totale infantile (EATi)

L'halosulfuron-méthyl n'est pas surveillé dans l'EAT2 (Anses, 2011)<sup>1</sup> ni dans EATi (Anses, 2016)<sup>2</sup>.

### Données de surveillance des eaux destinées à la consommation humaine

Tableau 6. Valeurs toxicologiques de référence pour les eaux destinées à la consommation humaine

Valeurs réglementaires et sanitaires				
Code Sise-Eaux	Libellé	Limite de qualité (µg/L)	Vmax (µg/L)	Avis Anses
HASULM	Halosulfuron-méthyl	0,1	-	-

Tableau 7. Taux de quantification et de non-conformité pour l'halosulfuron-méthyl dans les eaux destinées à la consommation humaine (source : ministère chargé de la santé - ARS - Anses)

Halosulfuron-méthyl	Nb d'analyses	Nb de quantification	Nb de non-conformité	Nb dépassement de Vmax	LOQ min (µg/l)	LOQ max (µg/l)
2007	0	-	-	-	-	-
2008	0	-	-	-	-	-
2009	0	-	-	-	-	-
2010	7	0	0	-	0,02	0,02
2011	51	0	0	-	0,02	0,02
2012	124	0	0	-	0,02	0,02
2013	275	0	0	-	0,001	0,02
2014	1 092	0	0	-	0,001	0,05
2015	1 373	0	0	-	0,001	0,05
2016	1 235	0	0	-	0,001	0,05

\* Pour cette substance active, il n'a pas été défini de Vmax par l'Anses.

### Évaluation des expositions et des risques alimentaires pour le consommateur

L'exposition alimentaire de la population est calculée à partir des résultats présentés précédemment relatifs aux programmes de surveillance des denrées alimentaires, aux EAT et au contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine. Ces résultats sont combinés avec les niveaux de consommation alimentaire référencés dans l'étude INCA 2<sup>3</sup>. La définition du résidu utilisée pour l'évaluation des risques est l'halosulfuron-méthyl seul, conformément à la réglementation européenne<sup>4</sup>. Ces résultats sont comparés aux valeurs toxicologiques de référence (Dose journalière admissible – DJA<sup>5</sup> pour le risque chronique, *Acute Reference Dose* – ARfD<sup>6</sup> pour le risque aigu).

Tableau 8. Valeurs toxicologiques de référence pour les expositions alimentaires

Valeurs toxicologiques de référence					
Identifiant européen	Libellé	DJA (mg/kg pc/j)	Source DJA	ARfD (mg/kg pc/j)	Source ARfD
1442	Halosulfuron-méthyl	0,063	EFSA 2012	0,5	EFSA 2012

1. Anses, 2011, Étude de l'alimentation totale française 2 (EAT2), Tome 2 : résidus de pesticides, additifs, acrylamide, HAP, Juin 2011, Ed. scientifique, 401 pages

2. Anses, 2016, Étude de l'alimentation totale infantile, Tome 2, Partie 4 : résultats relatifs aux résidus de pesticides, rapport d'expertise collective, Septembre 2016, Ed. Scientifique, 378 pages.

3. Afssa, 2009, INCA 2 : étude individuelle nationale sur les consommations alimentaires, 2006-2007.

4. <http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=activesubstance.detail&language=EN&selectedID=1442>.

5. DJA=0,063 mg.kg<sup>-1</sup> pc.jour<sup>-1</sup> (EFSA, 2012).

6. ARfD=0,5 mg.kg<sup>-1</sup> pc (EFSA, 2012).

**Tableau 9.** Exposition chronique de la population à partir des données des plans de surveillance et de contrôle (PS/PC) (Anses, 2014)<sup>7</sup>, de l'EAT2 (Anses, 2011) et de l'EATi (Anses, 2016) : P95 de l'exposition (% de la DJA) et dépassement de la DJA (%)

PS/PC*	P95 (% DJA)**	Dépassement de la DJA (%)	Taux de couverture du régime théoriquement contributeur (%)
Enfants	0	0	98,3
Adultes	0	0	98,9

\* Résidu : Halosulfuron-méthyl

\*\* Scénario le plus protecteur

Cette évaluation est réalisée en tenant compte uniquement des données de contamination des eaux destinées à la consommation humaine, seules données disponibles au moment de l'évaluation.

L'exposition chronique à l'halosulfuron-méthyl n'a pas pu être évaluée sur la base de l'EAT2 et de l'EATi, cette substance active n'ayant pas été recherchée.

L'exposition aiguë n'a pas été évaluée en raison de l'absence de fixation d'ARfD et de quantifications pour la période considérée.

## Surveillance des aliments destinés à la consommation animale

L'halosulfuron-méthyl n'a pas été recherché dans le cadre des programmes de surveillance.

## Surveillance de l'air ambiant

L'halosulfuron-méthyl n'a pas été analysé entre 2013 et 2016 dans les campagnes des AASQA pour lesquelles les données sont disponibles.

## Surveillance des niveaux d'imprégnation chez l'homme - biosurveillance

L'halosulfuron-méthyl n'a pas été analysé dans le cadre des études considérées.

## Données relatives aux expositions et intoxications humaines issues des réseaux de vigilance

### Données du réseau Phyt'attitude (CCMSA)

La base Phyt'attitude ne contient, sur la période 1997-2017/18 aucun signalement d'événements indésirables en lien avec l'exposition à un produit phytopharmaceutique à base d'halosulfuron-méthyle.

### Données du réseau des Centres antipoison et de toxicovigilance

Une requête effectuée dans la BNCL n'a retrouvé aucun dossier en lien avec un produit phytopharmaceutique à base d'halosulfuron-méthyle sur la période 01/01/2010-20/11/2018.

## Données sur les effets chroniques sur la santé humaine issues des principales expertises collectives

L'halosulfuron-méthyl n'a pas fait l'objet d'une monographie par le CIRC et n'est pas cité dans l'expertise collective de l'Inserm ni dans celle de l'EFSA comme étant associé à une pathologie.

## Vigilance : signalements relatifs à la santé animale

### Vigilance des effets sur les animaux sauvages

Aucun résultat d'analyse relatif à l'halosulfuron-méthyl n'est disponible dans les données du réseau SAGIR entre le 01/01/1986 et le 31/12/2013.

### Vigilance des effets sur les populations d'oiseaux des plaines

Dans l'étude PeGASE/M6P, aucune exposition potentielle à l'halosulfuron-méthyl n'a été mise en évidence sur les sites d'études. L'halosulfuron-méthyl n'a pas été recherché sur les cadavres d'oiseaux, et n'a pas été retrouvé sur les œufs non éclos.

7. Anses, 2014. Avis de l'Anses relatif à l'actualisation des indicateurs de risque alimentaire relatifs aux résidus de pesticides dans les aliments. Réponse à la saisine n°2013-SA-0138, p. 26 + annexes.

### Vigilance des effets sur les animaux domestiques

Entre le 01/01/1998 et le 31/11/2018, aucun appel n'a été reçu par le CAPAE-OUEST concernant l'halosulfuron-méthyl.

### Vigilance des effets sur les abeilles domestiques

Entre 2012 et 2017, sur les 42 enquêtes ayant conclu à une intoxication à une ou plusieurs substances actives, aucune mortalité n'a été imputée à l'halosulfuron-méthyl.

## Surveillance des matrices relatives à l'abeille et aux autres pollinisateurs

Dans les analyses multi-résidus, l'halosulfuron-méthyl n'a été recherché sur aucune des matrices.

