



# Flazasulfuron

## Table des matières

- 01 > Préambule
- 02 > Statut et classification de la substance
- 02 > Usages autorisés
- 02 > Quantités vendues
- 02 > Pratiques culturales et utilisation
- 04 > Surveillance des eaux de surface, exposition et risques pour les organismes aquatiques
- 05 > Surveillance des eaux souterraines
- 05 > Surveillance des aliments d'origine végétale et animale et des eaux destinées à la consommation humaine, exposition et risques pour la population
- 07 > Surveillance des aliments destinés à la consommation animale
- 07 > Surveillance de l'air ambiant
- 07 > Surveillance des niveaux d'imprégnation chez l'homme - biosurveillance
- 07 > Données relatives aux expositions et intoxications humaines issues des réseaux de vigilance
- 08 > Etat des lieux des études épidémiologiques en santé humaine
- 08 > Vigilance : signalements relatifs à la faune sauvage et aux animaux domestiques
- 08 > Surveillance des matrices relatives à l'abeille et aux autres pollinisateurs

## Préambule

Le flazasulfuron a été intégré au programme de travail de la phytopharmacovigilance compte tenu de la récente ré-approbation de la substance active au niveau européen et de l'instruction en cours à l'Anses des dossiers de demande d'autorisation de mise sur le marché des préparations en contenant.

Sauf mention contraire, les informations communiquées dans cette fiche, sont celles disponibles au 30/11/2017 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.

Ces informations descriptives servent :

- > aux gestionnaires, pour la définition de mesures de gestion transversales en tant que de besoin ;
- > à l'Anses, dans le cadre de décisions individuelles liées au processus d'instruction des demandes d'autorisation de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques, en complément des informations mises à disposition par les demandeurs. Cette instruction est réalisée pour chaque préparation, en tenant compte de leur formulation et des conditions d'utilisation.

Les services déconcentrés de l'État sont chargés de la gestion locale des situations individuelles de dépassement des seuils réglementaires signalées dans ce document.

## Statut et classification de la substance

Le flazasulfuron est un herbicide réapprouvé au titre du règlement n°1107/2009, depuis le 01/08/2017 et jusqu'au 31/07/2032.

Au titre du règlement n°1272/2008, il est classé :

- > H400 Très toxique pour les organismes aquatiques
- > H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme

## Usages autorisés

### Usages phytopharmaceutiques autorisés

À ce jour, en France, neuf préparations commerciales contenant du flazasulfuron disposent d'une AMM pour les produits phytopharmaceutiques, correspondant aux six usages décrits dans le tableau suivant (source Anses-base TOP au 14/02/2018) :

**Tableau 1. Liste des usages autorisés pour les préparations contenant du flazasulfuron**

Agrumes*Désherbage*Cult. Installées	Vigne*Désherbage*Cult. Installées	Usages non agricoles*Désherbage*All. PJT, Cimet., Voies
Olivier*Désherbage*Cult. Installées	Usages non agricoles*Désherb. total	Usages non agricoles*Désherb. total*Sites Indust.

### Usages biocides autorisés

Le flazasulfuron 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

Le flazasulfuron n'est pas utilisé dans les médicaments antiparasitaires à usage vétérinaire.

## Quantités vendues

**Tableau 2. Quantités annuelles vendues de flazasulfuron et rang associé de la substance active pour les usages professionnels et les usages amateurs (source : Agence française pour la biodiversité (AFB) et Anses – Banque nationale des ventes de produits phytopharmaceutiques réalisées par les distributeurs agréés (BNVD))**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Quantité annuelle en tonne (pour les produits à usage professionnel)	15,3	10,4	8,7	5,3	6,3	6,3	6,4	6,3
Rang de la substance (pour les produits à usage professionnel)	169 / 389	187 / 416	202 / 428	230 / 440	226 / 430	225 / 440	217 / 450	204 / 446
Quantité annuelle en tonne (pour les produits à usage amateur : "emploi autorisé en jardins")	-	-	-	-	-	-	-	-
Rang de la substance (pour les produits à usage amateur : "emploi autorisé en jardins")	-	-	-	-	-	-	-	-

## Pratiques culturales et utilisation

### Estimation de l'utilisation des substances entrant dans la composition des produits phytopharmaceutiques à partir des enquêtes « Pratiques culturales »

**Tableau 3. Part des surfaces nationales représentées par l'enquête ainsi que celles traitées au moins une fois par le flazasulfuron, pour l'année d'enquête (source : ministère de l'agriculture et de l'alimentation Service de la statistique et de la prospective)**

L'auteur a bénéficié, pour l'accès aux données, des services du Centre d'accès sécurisé distant (CASD) dédié aux chercheurs autorisés suite à l'avis émis par le Comité français du secret statistique.

Grandes cultures 2011	nombre de parcelles enquêtées	superficies extrapolées (ha)	superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du flazasulfuron (ha)	part des superficies extrapolées (%)
blé tendre	3 055	4 577 609	0	0
blé dur	953	346 668	0	0
orge	2 175	1 309 859	0	0
triticale	2 555	344 184	0	0
colza	2 101	1 397 153	0	0
tournesol	1 520	671 836	0	0
pois protéagineux	1 905	157 262	0	0
maïs fourrage	2 519	1 064 231	NC*	NC*
maïs grain	2 262	1 463 596	0	0
betterave sucrière	854	363 967	405	0,11 [0 ; 0,28]
pomme de terre	928	141 713	0	0
canne à sucre	200	27 357	0	0

Grandes cultures 2014	nombre de parcelles enquêtées	superficies extrapolées (ha)	superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du flazasulfuron (ha)	part des superficies extrapolées (%)
blé tendre	3 523	4 848 722	NC*	NC*
blé dur	897	265 020	0	0
orge	2 322	1 639 656	0	0
triticale	1 922	364 833	0	0
colza	2 035	1 433 154	0	0
tournesol	1 273	620 758	0	0
pois protéagineux	1 882	123 940	0	0
maïs fourrage	2 694	1 291 494	0	0
maïs grain	2 320	1 734 437	0	0
betterave sucrière	864	384 179	0	0
pomme de terre	934	148 539	0	0
canne à sucre	393	27 346	0	0

Viticulture 2011				
	6 007	695 084	197 715	28,4 [27,1 ; 29,8]

Viticulture 2013				
	6 743	708 735	194 546	27,5 [26,1 ; 28,8]

Arboriculture 2012				
abricot	465	14 070	0	0
banane	135	824	0	0
cerise	1 098	8 396	0	0
pêche	466	11 600	0	0
pomme	1 142	38 847	0	0
prune	729	18 173	0	0

Maraîchage 2013				
carotte	792	11 945	0	0
choux-fleur	614	22 117	0	0
autres choux	805	5 517	0	0
fraise	701	1 987	0	0
melon	776	11 307	0	0
poireau	618	4 680	0	0
salade	1 539	19 009	0	0
tomate	1 317	5 922	0	0

\*NC : informations non communicables compte tenu des règles du secret statistique (moins de 3 parcelles concernées et/ou une parcelle contribue à plus de 85 % du résultat). Les cases non renseignées (0) correspondent aux cultures pour lesquelles le flazasulfuron n'est appliqué sur aucune des parcelles enquêtées.

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

Le flazasulfuron a été autorisé en France sur une des onze cultures répertoriées dans le questionnaire d'inclusion d'Agrican : il s'agit de la vigne (depuis 2000). Il est également autorisé sur les agrumes et oliviers qui ne font pas l'objet de questions spécifiques dans le questionnaire d'inclusion.

### > Utilisation professionnelle du flazasulfuron

5 056 membres de la cohorte ont été considérés comme utilisateurs du flazasulfuron. Ils représentent 2,8 % de la cohorte et 9,6 % des utilisateurs de pesticides de la cohorte. Cette proportion est très différente entre homme et femme : les utilisateurs de cette substance active représentent 4,8 % des hommes de la cohorte et 10,4 % des utilisateurs de pesticides, tandis que les utilisatrices représentent 0,3 % des femmes de la cohorte et 4,1 % des utilisatrices de pesticides.

### > Utilisation du flazasulfuron au moment de l'inclusion dans l'étude

Entre 2005 et 2007, 3 136 membres de la cohorte en activité ont été considérés comme utilisateurs du flazasulfuron. Ils représentent 5,5 % des hommes en activité et 0,4 % des femmes en activité. Sur cette même période, toujours parmi les membres de la cohorte, 27,4 % des utilisateurs de pesticides et 31,7 % des utilisatrices de pesticides sont des utilisateurs du flazasulfuron.

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

**Tableau 4. Taux de recherche (en %), taux de quantification (en %), taux de dépassement de la PNEC (risque chronique) et concentrations maximales (en  $\mu\text{g.l}^{-1}$ ) observés entre 2007 et 2015, en Métropole et dans les DOM, pour le flazasulfuron dans les eaux de surface (source : ministère chargé de l'environnement)**

Flazasulfuron (Métropole)						NQE	-	$\mu\text{g.l}^{-1}$	PNEC	0,07	$\mu\text{g.l}^{-1}$
Toxicité chez la plante aquatique											
Année	nb points pesticides	taux de recherche	nb points paramètre	nb analyses	nb analyses quantifiées	taux de quantification	nb point(s) où moy. ann > PNEC	% point(s) où moy. ann > PNEC	moy. ann. maximum		
2007	2 023	38,9 %	787	5 453	5	0,09 %	1	0,13 %	0,575		
2008	1 612	52,6 %	848	4 599	105	2,28 %	1	0,12 %	0,075		
2009	2 355	35,3 %	831	7553	192	2,54 %	3	0,36 %	0,160		
2010	2 207	51,1 %	1 128	9 115	42	0,46 %	0	0,00 %	0,026		
2011	2 485	51,2 %	1 271	10 135	45	0,44 %	0	0,00 %	0,050		
2012	2 639	56,5 %	1 491	11 275	27	0,24 %	0	0,00 %	0,038		
2013	2 920	61,3 %	1 790	14 029	47	0,34 %	0	0,00 %	0,052		
2014	2 917	60,1 %	1 753	14 065	45	0,32 %	0	0,00 %	0,024		
2015	3 267	46,4 %	1 516	13 223	39	0,29 %	0	0,00 %	0,049		

Les limites de quantification sur la période de données considérée varient de  $0,005 \mu\text{g.l}^{-1}$  à  $0,1 \mu\text{g.l}^{-1}$

Flazasulfuron (DOM)						NQE	-	$\mu\text{g.l}^{-1}$	PNEC	0,07	$\mu\text{g.l}^{-1}$
Toxicité chez la plante aquatique											
Année	nb points pesticides	taux de recherche	nb points paramètre	nb analyses	nb analyses quantifiées	taux de quantification	nb point(s) où moy. ann > PNEC	% point(s) où moy. ann > PNEC	moy. ann. maximum		
2007	74	13,5 %	10	10	0	0,00 %	-	-	-		
2008	116	17,2 %	20	80	0	0,00 %	-	-	-		
2009	99	15,2 %	15	15	0	0,00 %	-	-	-		

Les limites de quantification sur la période de données considérée varient de  $0,005 \mu\text{g.l}^{-1}$  à  $0,1 \mu\text{g.l}^{-1}$

- Légendes:**
- 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.

Concernant les moyennes annuelles maximales pour la Métropole, la comparaison de ces valeurs aux valeurs repères n'est pas toujours pertinente. En effet, un certain nombre de valeurs de limite de quantification de la série sont supérieures aux valeurs repères.

Pour le risque aigu, s'agissant du flazasulfuron, il n'est pas établi de Concentration maximale admissible réglementaire (MAC), applicable dans les eaux de surface intérieures (MAC-EQS EAU-DOUCE,  $\mu\text{g.l}^{-1}$ ).

## Surveillance des eaux souterraines

**Tableau 5. Taux de quantification (en %), taux de dépassement de la norme (%) et moyenne annuelle (en  $\mu\text{g.l}^{-1}$ ) observés entre 2007 et 2016, en Métropole, pour le flazasulfuron dans les eaux souterraines (source : Bureau de recherches géologiques et minières)**

Flazasulfuron (Métropole)				Norme EDCH	0,1	$\mu\text{g.l}^{-1}$	
Année	nb points paramètre	nb analyses	nb analyses quantifiées	taux de quantification	nb point(s) où moy. ann > 0,1	% point(s) où moy. ann > 0,1	moyenne
2007	916	2 467	1	0,04 %	1	0,11 %	0,073
2008	780	2 010	0	0,00 %	0	0,00 %	-
2009	1 005	3 315	2	0,06 %	2	0,20 %	0,044
2010	994	3 646	0	0,00 %	0	0,00 %	-
2011	855	3 286	1	0,03 %	0	0,00 %	0,022
2012	1 277	4 657	1	0,02 %	0	0,00 %	0,016
2013	1 518	4 963	6	0,12 %	0	0,00 %	0,017
2014	1 630	5 641	18	0,32 %	0	0,00 %	0,016
2015	965	3 229	13	0,40 %	0	0,00 %	0,017
2016	1 016	3 020	1	0,03 %	0	0,00 %	0,014
<b>Total</b>		<b>36 234</b>	<b>43</b>				

Les limites de quantification sur la période considérée sont comprises entre  $0,002 \mu\text{g.l}^{-1}$  et  $0,01 \mu\text{g.l}^{-1}$ .

**Tableau 6. Taux de quantification (en %), taux de dépassement de la norme (%) et moyenne annuelle (en  $\mu\text{g.l}^{-1}$ ) observés en 2007, 2015 et 2016, dans les DOM, pour le flazasulfuron dans les eaux souterraines (source : Bureau de recherches géologiques et minières)**

Flazasulfuron (DOM)				Norme EDCH	0,1	$\mu\text{g.l}^{-1}$	
Année	nb points paramètre	nb analyses	nb analyses quantifiées	taux de quantification	nb point(s) où moy. ann > 0,1	% point(s) où moy. ann > 0,1	moyenne
2007	9	9	0	0,00 %	0	0,00 %	-
2015	13	26	0	0,00 %	0	0,00 %	-
2016	15	30	0	0,00 %	0	0,00 %	-
<b>Total</b>		<b>65</b>					

Les limites de quantification sur la période considérée sont comprises entre  $0,005 \mu\text{g.l}^{-1}$  et  $0,1 \mu\text{g.l}^{-1}$ .

### Légendes :

- 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) où moy. ann. > 0,1 : nombre de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la limite réglementaire applicable pour les EDCH.
- % point(s) où moy. ann. > 0,1 : 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

**Tableau 7. Description des données de surveillance à la commercialisation (sources : ministères chargés de l'agriculture et de la consommation)**

Flazasulfuron	Nb analyses	Quantification n (%)	Nb de denrées analysées	Denrées avec au moins une quantification	Nb de dépassements de LMR (denrée associée)	LOQ min (mg/kg)	LOQ max (mg/kg)
2010	0	-	0	-	-	-	-
2011	2798	0	126	-	0	0,01	0,01
2012	3480	0	113	-	0	0,01	0,01
2013	3515	1 (0,03)	122	gombos/camboux	1 (gombos/camboux)	0,01	0,01
2014	4839	0	139	-	0	0,01	0,01
2015	4635	0	139	-	0	0,01	0,01

\* La LMR par défaut (la plus basse) pour cette substance est égale à  $0,01 \text{ mg.kg}^{-1}$ . Les LMR ci-dessus sont exprimées en milligramme de substance par kilogramme de poids total.

\*\* Le gombo est une cucurbitacée tropicale

**Tableau 8. Description des données de surveillance à la production végétale (source : ministère chargé de l'agriculture)**

Flazasulfuron	Nb analyses	Quantification n (%)	Nb de denrées analysées	Denrées avec au moins une quantification	Nb de dépassements de LMR (denrée associée)	LOQ min (mg/kg)	LOQ max (mg/kg)
2012	250	0	20	-	0	0,001	0,01
2013	374	0	22	-	0	0,001	0,01
2014	972	0	52	-	0	0,01	0,01
2015	1670	0	54	-	0	0,001	0,01

\* La LMR par défaut (la plus basse) pour cette substance est égale à 0,01 mg.kg<sup>-1</sup>. Les LMR ci-dessus sont exprimées en milligramme de substance par kilogramme de poids total.

En complément, les niveaux moyens de contamination observés par couple substance\*denrée sont disponibles dans l'avis de l'Anses du 2 avril 2014 relatif à l'actualisation des indicateurs de risque alimentaire lié aux résidus de pesticides (annexe 3).

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

**Tableau 9. Description des données de surveillance EAT2 (Anses, 2011)<sup>1</sup> et EATi (Anses, 2016)<sup>2</sup>**

Flazasulfuron	Nb analyses	Quantification n (%)	denrées analysées	denrée avec au moins une quantification	nombre de dépassements de LMR (denrée associée)	LOQ eaux (mg/kg)	LOQ/LOD denrées solides (mg/kg)	
							min	max
EAT2	0	-	-	-	-	-	-	-
EATi	161	0	Aliments courants, laits de croissance et préparations infantiles uniquement, eaux embouteillées	-	0	1.10-5	0,0005	0,001

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

**Tableau 10. Taux de quantification et de non-conformité pour le flazasulfuron dans les eaux destinées à la consommation humaine (source : ministère chargé de la santé - ARS - Anses)**

Flazasulfuron	Nb d'analyses	Nb de quantification	Nb de non-conformité	Nb dépassement de Vmax	LOQ min (µg/l)	LOQ max (µg/l)
2007	2028	0	0	0	0,02	0,1
2008	3201	0	0	0	0,01	0,1
2009	6119	4 (0,07)	4 (0,07)	0	0,005	0,1
2010	3941	20 (0,51)	20 (0,51)	0	0,005	0,1
2011	3491	16 (0,46)	16 (0,46)	0	0,005	0,1
2012	3657	1 (0,03)	1 (0,03)	0	0,001	0,1
2013	3352	0	0	0	0,001	0,1
2014	5761	0	0	0	0,001	0,1
2015	5898	0	0	0	0,001	0,1

\*Vmax=40 µg/l : avis du 9 août 2010 de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation des risques sanitaires liés au dépassement de la limite de qualité des pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine

### 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 le flazasulfuron, 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 11. 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	0,62	0	100
adultes	0,82	0	100

\* résidu : flazasulfuron seul \*\* scénario le plus protecteur

Le flazasulfuron n'a pas été recherché dans l'EAT2.

EATI*	P90 (% DJA)**	dépassement de la DJA (%)	taux de couverture du régime théoriquement contributeur (%)
enfants de 1-4 mois***	0,8	0	83,7

\* résidu : flazasulfuron seul \*\* scénario le plus protecteur \*\*\* classe d'âge la plus exposée

L'exposition aiguë n'a pas été évaluée car le flazasulfuron n'était pas quantifié dans les denrées animales, végétales et d'origine végétale surveillées dans le cadre des plans de surveillance et de contrôle sur lesquels repose l'actualisation des indicateurs de risque alimentaire (Anses, 2014).

## Surveillance des aliments destinés à la consommation animale

**Tableau 12.** Description des données de surveillance de l'alimentation animale (sources : ministères en charge de l'agriculture et de la consommation)

Année	nombre d'analyses	quantification n (%)	nombre de denrées analysées	denrées avec au moins une quantification	LOQ min (mg.kg <sup>-1</sup> )	LOQ max (mg.kg <sup>-1</sup> )
2011	6	0	6	-	0,01	0,01
2012	47	0	15	-	0,01	0,01
2013	81	0	14	-	0,01	0,01
2014	91	0	16	-	0,01	0,01
2015	216	0	19	-	0,01	0,01

## Surveillance de l'air ambiant

**Tableau 13.** Résultats des données de surveillance de l'air ambiant pour le flazasulfuron (source : ATMO France et le réseau des Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air)

Flazasulfuron		Nombre d'analyses	Analyses quantifiées n (%)	Nombre de sites	Sites avec au moins une quantification n (%)	LOQ min (ng.m <sup>-3</sup> )	LOQ max (ng.m <sup>-3</sup> )	Médiane (ng.m <sup>-3</sup> )	Concentration maximale (ng.m <sup>-3</sup> )
Prélèvements bas débit (=mesures hebdomadaires)	2012	6	0	1	0	0,12	0,12	-	-
	2013	7	0	1	0	0,12	0,12	-	-
	2014	37	4 (10,8)	2	1 (50)	0,05	0,48	0,41	0,47
	2015	111	1 (0,9)	4	1 (25)	0,1	0,14	0,13	0,13
Prélèvements haut débit (=mesures journalières ou 48h)	2012	0	-	0	-	-	-	-	-
	2013	0	-	0	-	-	-	-	-
	2014	0	-	0	-	-	-	-	-
	2015	0	-	0	-	-	-	-	-

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

Le flazasulfuron n'a pas été analysé dans le cadre des études disponibles.

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

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

La base Phyt'attitude de la CCMSA contient, sur la période 1997-2016/17, un seul signalement d'événements indésirables en lien avec l'exposition à un produit phytopharmaceutique à base de flazasulfuron, répondant aux critères de sélection tels que définis dans la notice explicative.

Ce signalement, daté de 2006, concerne un salarié en viticulture ayant été exposé deux jours de suite durant huit heures lors de l'application à la lance à main reliée à un pulvérisateur tracté en marchant derrière le

pulvérisateur sans protection particulière, un jour de vent. Il a ressenti de façon immédiate au 2e jour, en début de traitement, des épigastralgies accompagnées de céphalées et une sensation de vertiges ressemblant à de l'ébriété. Les troubles ont régressé spontanément en une journée. Il signale avoir déjà eu ces symptômes avec ce même produit l'année précédente ainsi qu'avec d'autres produits phytopharmaceutiques, sans plus de précision. L'imputabilité a été cotée vraisemblable.

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

<sup>2</sup> 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.

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

<sup>4</sup> <http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=activesubstance.detail&language=EN&selectedID=1366>

<sup>5</sup> DJA=0,013 mg.kg<sup>-1</sup> pc.jour<sup>-1</sup> (COM, 2017).

<sup>6</sup> ARfD=1 mg.kg<sup>-1</sup> pc.jour<sup>-1</sup> (COM, 2017)

<sup>7</sup> 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

## Données du réseau des Centres antipoison et de toxicovigilance

Aucun cas symptomatique imputable à une exposition à un produit phytopharmaceutique à base de flazasulfuron répondant aux critères de sélection tels que définis dans la notice explicative n'a été rapporté aux centres antipoison entre le 01/01/2010 et le 16/04/2018..

## État des lieux des études épidémiologiques en santé humaine

Il est à noter que, dans l'expertise collective de l'Inserm sur les pesticides publiée en 2013 (bibliographie disponible jusqu'au premier semestre 2012), il n'est pas fait mention de cette substance active.

## Vigilance : signalements relatifs à la faune sauvage et aux animaux domestiques

### Vigilance des effets sur les animaux sauvages

Aucun résultat d'analyse relatif au flazasulfuron 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, et en tenant compte des usages agricoles actuels, aucune exposition potentielle des oiseaux et de leur couvée au flazasulfuron n'a été mise en évidence. Le flazasulfuron n'a été recherché ni sur les cadavres d'oiseaux, ni sur les œufs non éclos.

### Vigilance des effets sur les animaux domestiques

Entre le 01/01/2000 et le 31/08/2017, 2 appels concernant des chiens ont été reçus par le CAPAE-OUEST concernant le flazasulfuron. Pour ces appels, aucune intoxication n'a été jugée probable.

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

Tableau 14. Résultats d'analyses concernant la recherche du flazasulfuron à partir de la base de données ORP de l'ITSAP - Institut de l'abeille

Résultats	Pollen de trappe			Pain d'abeille	Miel		
	2014	2015	2016		2014	2015	2016
nombre d'analyses	191	523	356	356	33	39	37
LOQ	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
occurrence de détection	2	0	0	0	0	0	0
fréquence de détection (%)	1,04	0	0	0	0	0	0
occurrence de quantification	2	-	-	-	-	-	-
fréquence de quantification (%)	1,04	-	-	-	-	-	-
concentration moyenne	-	-	-	-	-	-	-
concentration maximale	0,04	-	-	-	-	-	-
concentration médiane	-	-	-	-	-	-	-
P5	-	-	-	-	-	-	-
P95	-	-	-	-	-	-	-

Les concentrations (LOQ et quantifications) sont exprimées en mg.kg<sup>-1</sup> dans le pollen, le pain d'abeille, le miel et la cire, et en pg.µl<sup>-1</sup> dans le nectar. Les données de distribution sont calculées uniquement sur les données quantifiées à partir d'un minimum de 30 résultats quantifiés.





Agence nationale de sécurité sanitaire  
de l'alimentation, de l'environnement et du travail  
14 rue Pierre et Marie Curie  
F94701 Maisons-Alfort cedex  
[www.anses.fr](http://www.anses.fr)  
[@Anses\\_fr](https://twitter.com/Anses_fr)