



Metsulfuron- méthyl

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
- 06 > 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
- 08 > Surveillance de l'air ambiant
- 08 > Surveillance des niveaux d'imprégnation chez l'homme - biosurveillance
- 08 > Données relatives aux expositions et intoxications humaines issues des réseaux de vigilance
- 08 > Données sur les effets chroniques sur la santé humaine issues des principales expertises collectives
- 08 > Vigilance : signalements relatifs à la santé animale
- 09 > 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

Le metsulfuron-méthyl est un herbicide réapprouvé au titre du règlement n°1107/2009, depuis le 01/04/2016 et jusqu'au 31/03/2023.

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 néfastes à long terme.
- > Le metsulfuron-méthyl est candidat à la substitution du fait de ses propriétés de persistance et de toxicité pour les organismes aquatiques.

Usages autorisés

Usages phytopharmaceutiques autorisés

A ce jour, en France, 36 préparations commerciales contenant du metsulfuron-méthyl disposent d'une AMM pour les produits phytopharmaceutiques, correspondant aux 9 usages décrits dans le tableau suivant (source Anses-base TOP au 06/12/2018) :

Tableau 1. Liste des usages autorisés pour les préparations contenant du metsulfuron-méthyl

Avoine*Désherbage
Blé*Désherbage
Gazons de graminées*Désherbage
Graminées fourragères*Désherbage
Jachères et cultures intermédiaires*Trt Part.Aer.*Limit. Pousse Fructif.
Orge*Désherbage
Porte graine*Désherbage
Prairies*Désherbage
Seigle*Désherbage

Usages biocides autorisés

Le metsulfuron-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

Le metsulfuron-méthyl n'est pas utilisé dans les médicaments antiparasitaires à usage vétérinaire.

Quantités vendues

Tableau 2. Quantités annuelles vendues de metsulfuron-méthyl et rang associé de la substance active pour les usages professionnels (Source : Agence française pour la biodiversité (AFB) et Anses – Banque nationale des ventes de produits phytopharmaceutiques réalisées par les distributeurs agréés (BNV-D))

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Quantité annuelle en tonne (pour les produits à usage professionnel)	13,3	11,7	11,3	10,4	12,1	13,1	15,3	14,8	14,2
Rang de la substance (pour les produits à usage professionnel)	176 / 389	179 / 416	184 / 428	193 / 440	182 / 430	179 / 440	170 / 450	170 / 447	167 / 436

Pratiques culturelles et utilisation

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

Tableau 3. Part des surfaces nationales représentées par l'enquête ainsi que celles traitées au moins une fois par du metsulfuron-méthyl, 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 metsulfuron-méthyl (ha)	Part des superficies extrapolées (%)
Blé tendre	3 055	4 577 609	867 839	19 [15,1 ; 22,8]
Blé dur	953	346 668	47 072	13,6 [9,7 ; 17,5]
Orge	2 175	1 309 858	203 972	15,6 [12,7 ; 18,5]
Triticale	2 555	344 184	67 736	19,7 [17 ; 22,4]
Colza	2 101	1 397 153	0	0
Tournesol	1 520	671 836	NC*	NC*
Pois protéagineux	1 905	157 262	0	0
Maïs fourrage	2 519	1 064 231	415	0 [0 ; 0,1]
Maïs grain	2 262	1 463 596	1 704	0,1 [0 ; 0,3]
Betterave sucrière	854	363 967	0	0
Pomme de terre	928	141 712	NC*	NC*
Canne à sucre	200	27 356	0	0

Grandes cultures 2014	Nombre de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du metsulfuron-méthyl (ha)	Part des superficies extrapolées (%)
Blé tendre	3 523	4 848 722	1 198 485	24,7 [22,1 ; 27,3]
Blé dur	897	265 019	54 607	20,6 [16,3 ; 24,9]
Orge	2 322	1 639 655	308 327	18,8 [16,2 ; 21,5]
Triticale	1 922	364 832	111 617	30,6 [26,7 ; 34,5]
Colza	2 035	1 433 153	NC*	NC*
Tournesol	1 273	620 757	NC*	NC*
Pois protéagineux	1 882	123 939	NC*	NC*
Maïs fourrage	2 694	1 291 493	NC*	NC*
Maïs grain	2 320	1 734 437	0	0
Betterave sucrière	864	384 178	NC*	NC*
Pomme de terre	934	148 538	0	0
Canne à sucre	393	27 346	0	0

	Nombre de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du metsulfuron-méthyl (ha)	Part des superficies extrapolées (%)
Viticulture 2011	6 007	695 084	NC*	NC*

Arboriculture 2012	Nombre de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du metsulfuron-méthyl (ha)	Part des superficies extrapolées (%)
Abricot	465	14 070	0	0
Banane	1 098	8 396	0	0
Cerise	466	11 599	0	0
Pêche	1 142	38 846	NC*	NC*
Pomme	729	18 172	NC*	NC*
Prune	465	14 070	0	0

Maraîchage 2013	Nombre de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du metsulfuron-méthyl (ha)	Part des superficies extrapolées (%)
Carotte	805	5 517	0	0
Choux-fleur	792	11 945	NC*	NC*
Autres choux	614	22 117	0	0
Fraise	701	1 987	0	0
Melon	776	11 306	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 de metsulfuron-méthyl n'est appliqué sur aucune des parcelles enquêtées.

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

Le metsulfuron-méthyl a été autorisé en France sur trois des onze cultures répertoriées dans le questionnaire d'inclusion d'Agrican : de 1981 à 2018 sur le blé et l'orge et de 1990 à 2018 sur les prairies.

> Utilisation professionnelle du metsulfuron-méthyl

15 098 membres de la cohorte ont été considérés comme utilisateurs du metsulfuron-méthyl. Ils représentent 8,3 % de la cohorte et 28,6 % des utilisateurs de pesticides de la cohorte. Cette proportion est très différente entre homme et femme : les utilisateurs de cette substance active représentent 14,9 % des hommes de la cohorte et 32,0 % des utilisateurs de pesticides, tandis que les utilisatrices représentent 0,4 % des femmes de la cohorte et 5,4 % des utilisatrices de pesticides.

> Utilisation du metsulfuron-méthyl au moment de l'inclusion dans l'étude

Entre 2005 et 2007, 6081 membres de la cohorte en activité ont été considérés comme utilisateurs du metsulfuron-méthyl. Ils représentent 11,1 % des hommes en activité et 0,2 % des femmes en activité. Sur cette même période, toujours parmi les membres de la cohorte, 55,1 % des utilisateurs de pesticides et 16,8 % des utilisatrices de pesticides sont des utilisateurs du metsulfuron-méthyl.

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

Tableau 4. 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
1 797	Metsulfuron-méthyl	0,114	0,025	0,07	Toxicité chez la plante aquatique

Tableau 5. Taux de recherche (en %), taux de quantification (en %), taux de dépassement de la NQE et de la PNEC (risque chronique) et concentrations maximales (en $\mu\text{g.l}^{-1}$), taux de dépassement de la MAC (risque aigu), observés entre 2007 et 2016, en Métropole et dans les DROM, pour le metsulfuron-méthyl dans les eaux de surface (source : ministère chargé de l'environnement)

Metsulfuron-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	
2007	2 034	44,6%	907	6 808	1	0,01%	0	0,00%	0	0,00%	-	0	0,00%	
2008	1 647	66,6%	1 096	6 384	266	4,17%	3	0,27%	0	0,00%	0,057	3	0,05%	
2009	2 361	43,6%	1 029	9 029	24	0,27%	4	0,39%	0	0,00%	0,031	3	0,03%	
2010	2 313	63,3%	1 465	11 311	40	0,35%	10	0,68%	1	0,07%	0,139	12	0,11%	
2011	2 591	58,6%	1 517	12 948	36	0,28%	2	0,13%	0	0,00%	0,052	2	0,02%	
2012	2 645	57,1%	1 511	11 340	18	0,16%	1	0,07%	0	0,00%	0,035	1	0,01%	
2013	2 960	68,9%	2 038	16 808	119	0,71%	2	0,10%	1	0,05%	0,220	5	0,03%	
2014	2 973	62,6%	1 861	14 367	161	1,12%	1	0,05%	0	0,00%	0,057	4	0,03%	
2015	3 328	57,3%	1 906	16 542	201	1,22%	0	0,00%	0	0,00%	0,017	0	0,00%	
2016	3 458	66,6%	2 304	15 801	589	3,73%	3	0,13%	0	0,00%	0,093	5	0,03%	

Metsulfuron-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	
2007	74	13,5%	10	10	0	0,00%	0	0,0%	0	0,0%	-	0	0,0%	
2008	116	17,2%	20	80	0	0,00%	0	0,0%	0	0,0%	-	0	0,0%	

Les limites de quantification sur la période de données considérée varient de 0,002 $\mu\text{g.l}^{-1}$ à 0,1 $\mu\text{g.l}^{-1}$

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.

Pour la Métropole, les limites de quantification sur la période considérée sont en partie supérieures à la valeur de la NQE et de la MAC. Ainsi, bien que sur la période 2007-2016, le metsulfuron-méthyl n'ait été que peu quantifié, cela ne signifie pas forcément qu'il n'ait pas été présent de manière plus fréquente à une concentration dépassant la NQE et/ou la MAC. Cela met donc en évidence que les techniques analytiques disponibles ou couramment mises en œuvre pour détecter le metsulfuron-méthyl au niveau et en-dessous de la valeur à partir de laquelle un risque ne peut être écarté, ne sont pas assez performantes.

Surveillance des eaux souterraines

Tableau 6. Taux de quantification (en %), taux de dépassement de la norme (%) et moyenne annuelle (en $\mu\text{g.l}^{-1}$) observés entre 2007 et 2017, en Métropole, pour le metsulfuron-méthyl dans les eaux souterraines (source : Bureau de recherches géologiques et minières)

Metsulfuron-méthyl				Norme EDCH	0,1	$\mu\text{g.l}^{-1}$	
Zone : Métropole							
Année	Nb points paramètre	Nb analyses	Nb analyses quantifiées	Taux de quantification	Nb point(s) où moy. ann. > 0,1 $\mu\text{g.l}^{-1}$	% points où moy. ann. > 0,1 $\mu\text{g.l}^{-1}$	Moy. ann. $\mu\text{g.l}^{-1}$
2007	945	2 496	0	0,0%	0	0,00%	-
2008	940	2 663	0	0,0%	0	0,00%	-
2009	2 235	5 355	5	0,1%	0	0,00%	0,027
2010	1 457	5 529	1	0,0%	0	0,00%	-
2011	1 569	6 087	24	0,4%	2	0,13%	0,053
2012	1 277	4 654	109	2,3%	1	0,08%	0,030
2013	1 515	4 912	215	4,4%	9	0,59%	0,043
2014	1 626	5 638	350	6,2%	10	0,62%	0,042
2015	1 284	4 453	390	8,8%	7	0,55%	0,034
2016	1 778	6 090	174	2,9%	1	0,06%	0,010
2017	1 207	3 243	21	0,7%	0	0,00%	0,007

La limite de quantification sur la période considérée est comprise entre 0,001 $\mu\text{g.l}^{-1}$ et 0,1 $\mu\text{g.l}^{-1}$.

Tableau 7. Taux de quantification (en %), taux de dépassement de la norme (%) et moyenne annuelle (en $\mu\text{g.l}^{-1}$) observés entre 2007 et 2015, dans les DROM, pour le metsulfuron-méthyl dans les eaux souterraines (source : Bureau de recherches géologiques et minières)

Metsulfuron-méthyl				Norme EDCH	0,1	$\mu\text{g.l}^{-1}$	
Zone : DROM							
Année	Nb points paramètre	Nb analyses	Nb analyses quantifiées	Taux de quantification	Nb point(s) où moy. ann. > 0,1 $\mu\text{g.l}^{-1}$	% points où moy. ann. > 0,1 $\mu\text{g.l}^{-1}$	Moy. ann. $\mu\text{g.l}^{-1}$
2007	30	49	0	0,0%	0	0,0%	-
2008	20	42	0	0,0%	0	0,0%	-
2009	20	60	0	0,0%	0	0,0%	-
2010	20	58	0	0,0%	0	0,0%	-
2011	20	60	0	0,0%	0	0,0%	-
2012	21	62	0	0,0%	0	0,0%	-
2013	20	60	0	0,0%	0	0,0%	-
2014	20	59	0	0,0%	0	0,0%	-
2015	34	88	0	0,0%	0	0,0%	-
2016	17	36	0	0,0%	0	0,0%	-
2017	33	63	0	0,0%	0	0,0%	-

La limite de quantification sur la période considérée est comprise entre 0,001 $\mu\text{g.l}^{-1}$ et 0,1 $\mu\text{g.l}^{-1}$.

- 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) où moy. ann. > 0,1 $\mu\text{g.l}^{-1}$: 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 $\mu\text{g.l}^{-1}$: 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 8. Description des données de surveillance à la commercialisation (sources : ministères chargés de l'agriculture et de la consommation)

Metsulfuron-méthyl	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	1 781	0	129	-	0	0,005	0,01
2011	2 798	0	126	-	0	0,01	0,01
2012	3 480	0	113	-	0	0,01	0,01
2013	3 515	0	122	-	0	0,01	0,01
2014	4 839	0	139	-	0	0,01	0,01
2015	4 635	0	139	-	0	0,01	0,01
2016	4 542	0	109	-	0	0,01	0,01

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

Tableau 9. Description des données de surveillance à la production végétale (source : ministère chargé de l'agriculture)

Metsulfuron-méthyl	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	411	0	22	-	0	0,0035	0,01
2013	449	0	20	-	0	0,0035	0,01
2014	1 363	0	70	-	0	0,01	0,01
2015	2 021	0	57	-	0	0,0035	0,01
2016	966	0	61	-	0	0,01	0,01

* La LMR par défaut (la plus basse) pour cette substance est égale à 0,01 mg.kg⁻¹.
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 10. 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
IMETS	Metsulfuron-méthyl	0,1	660	Avis de l'Anses du 22 avril 2013 relatif à la détermination de valeurs maximales sanitaires de pesticides ou de métabolites dans les eaux destinées à la consommation humaine

Tableau 11. Description des données de surveillance EAT2 (Anses, 2011)¹ et EATi (Anses, 2016)²

Étude	Nb analyses	Quantification n (%)	Denrées analysées	Denrées avec au moins une quantification	Dépassements de LMR	LOQ eaux (mg/kg)	LOD/LOQ denrées solides min (mg/kg)	LOD/LOQ denrées solides max (mg/kg)
EAT2	0	-	-	-	-	-	-	-
EATi	13	0	Eaux embouteillées	-	0	1.10-5	-	-

> Données de surveillance des eaux destinées à la consommation humaine

Tableau 12. Taux de quantification et de non-conformité pour le metsulfuron-méthyl dans les eaux destinées à la consommation humaine (source : ministère chargé de la santé - ARS - Anses)

Metsulfuron-méthyl	Nb d'analyses	Nb de quantification	Nb de non-conformité	Nb dépassement de Vmax	LOQ min (µg/l)	LOQ max (µg/l)
2007	2 967	0	0	0	0,01	0,1
2008	4 901	1 (0,02)	0	0	0,01	0,1
2009	9 494	4 (0,04)	0	0	0,005	0,1
2010	6 138	24 (0,39)	1 (0,02)	0	0,005	0,1

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.

Metsulfuron-méthyl	Nb d'analyses	Nb de quantification	Nb de non-conformité	Nb dépassement de Vmax	LOQ min (µg/l)	LOQ max (µg/l)
2011	5 483	15 (0,27)	0	0	0,005	0,1
2012	4 364	4 (0,09)	0	0	0,001	0,1
2013	3 524	2 (0,06)	0	0	0,001	0,1
2014	7 029	7 (0,1)	0	0	0,001	0,1
2015	6 847	3 (0,04)	0	0	0,001	0,1
2016	6 027	8 (0,13)	0	0	0,001	0,1

*Vmax=660 µg/l : Avis du 29 septembre 2017 de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à la détermination de valeurs sanitaires maximales (Vmax) pour différents pesticides et métabolites de pesticides dans l'eau destinée 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 2³. La définition du résidu utilisée pour l'évaluation des risques est le metsulfuron-méthyl seul, conformément à la réglementation européenne⁴. Ces résultats sont comparés aux valeurs toxicologiques de référence (Dose journalière admissible – DJA⁵ pour le risque chronique, Acute Reference Dose – ARfD⁶ pour le risque aigu).

Tableau 13. 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
1592	Metsulfuron-méthyl	0,22	Reg. (EU) 2016/139	0,25	Reg. (EU) 2016/139

Tableau 14. Exposition chronique de la population à partir des données des plans de surveillance et de contrôle (PS/PC) (Anses, 2014)⁷, 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	100
Adultes	0	0	100

* Résidu : metsulfuron-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 au metsulfuron-méthyl n'a pas pu être évaluée sur la base de l'EAT2, cette substance active n'ayant pas été recherchée.

EATi*	P90 (% DJA)**	Dépassement de la DJA (%)	Taux de couverture du régime théoriquement contributeur (%)
Enfants de 1-36 mois	< 0,1	0	97,7

* Résidu : metsulfuron-méthyl
** Scénario le plus protecteur

L'exposition aiguë n'a pas été évaluée en l'absence de quantification dans les données de surveillance des denrées alimentaires pour la période considérée. Aucune valeur d'ARfD n'avait été fixée au moment du calcul des indicateurs de risque alimentaire.

Surveillance des aliments destinés à la consommation animale

Tableau 15. 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 ⁻¹)	LOQ max (mg.kg ⁻¹)
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

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=1592>.

5. DJA=0,22 mg.kg⁻¹ pc.jour⁻¹ (COM, 2016).

6. ARfD=0,25 mg.kg⁻¹ pc (COM, 2016).

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.

Surveillance de l'air ambiant

Tableau 16. Nombre d'analyses et de quantification observés par les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) pour le metsulfuron-méthyl (source : ATMO France et le réseau des Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air)

		Nombre d'analyses	Analyses quantifiées n (%)	Nombre de sites	Sites avec au moins une quantification n (%)	LOQ min (ng.m ⁻³)	LOQ max (ng.m ⁻³)	Médiane (ng.m ⁻³)	P95 (ng.m ⁻³)	Concentration maximale (ng.m ⁻³)
Prélèvements bas débit (=mesures hebdomadaires)	2013	0	-	0	-	-	-	-	-	-
	2014	0	-	0	-	-	-	-	-	-
	2015	0	-	0	-	-	-	-	-	-
	2016	47	-	2	-	-	-	-	-	-
Prélèvements haut débit (=mesures journalières ou 48h)	0	-	0	-	-	-	-	-	-	0
	0	-	0	-	-	-	-	-	-	0
	0	-	0	-	-	-	-	-	-	0
	0	-	0	-	-	-	-	-	-	0

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

Le metsulfuron-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 contient, sur la période 1997-2017/18, 15 dossiers de signalements d'événements indésirables survenus lors de manipulation ou contact avec une préparation à base de metsulfuron-méthyl, seul ou associé à une autre substance active, avec ou sans co-exposition à une autre préparation phytopharmaceutique, toutes imputabilités confondues.

Parmi ces 15 signalements, un seul dossier répond aux critères de sélection tels que définis dans la notice explicative.

Il s'agissait d'un salarié agricole ayant été exposé accidentellement lors de la phase de préparation de la bouillie (rupture de l'électrovanne). Il a présenté immédiatement une gêne respiratoire durant 5 minutes ainsi qu'une dermatite de contact au niveau du bras associé à un prurit. Les signes cutanés ont régressé spontanément sans séquelle en deux jours. Il est par ailleurs atteint d'eczéma, traité à la demande avec un dermocorticoïde. Il n'a pas été réexposé à ce produit et ne signale pas de problèmes similaires avec ce produit ou d'autres antérieurement. L'imputabilité a été cotée plausible.

Données du réseau des Centres antipoison et de toxicovigilance

Une requête effectuée dans la BNCI sur la période 01/01/2010-20/11/2018 n'a retrouvé aucun dossier en lien avec un produit phytopharmaceutique à base de metsulfuron-méthyl répondant aux critères de sélection tels que définis dans la notice explicative.

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

Le metsulfuron-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 au metsulfuron-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 cette étude, et en tenant compte des usages agricoles actuels, une exposition potentielle metsulfuron-méthyl a été mise en évidence avec l'utilisation de cette substance sur 75% des sites d'études et sur 10,7% de la surface totale de ces sites. Le metsulfuron-méthyl 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 01/01/1998 et le 31/11/2018, 11 appels ont été reçus par le CAPAE-OUEST concernant le metsulfuron-méthyl. Ces appels impliquaient un chien (5), un bovin (4), un cheval (2) et un chat. Tous les appels ont été classés douteux.

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 au metsulfuron-méthyl.

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

Tableau 15. Résultats d'analyses concernant la recherche du metsulfuron-méthyl 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	2017		2014	2015	2016
Nombre d'analyses	191	254	334	114	356	33	39	37
LOQ	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Occurrence de détection	0	0	0	0	0	0	0	0
Fréquence de détection (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Occurrence de quantification	-	-	-	-	-	-	-	-
Fréquence de quantification (%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Concentration maximale	-	-	-	-	-	-	-	-

Les concentrations (LOQ et quantifications) sont exprimées en mg/kg. Les données de distribution sont calculées uniquement sur les données quantifiées à partir d'un minimum de 30 résultats quantifiés.

Le metsulfuron-méthyl n'a pas été recherché dans les autres matrices.



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
[@Anses_fr](https://twitter.com/Anses_fr)