

## Phytopharmacovigilance Synthèse des données de surveillance

### Table des matières

> Préambule .....	1	> Surveillance des aliments destinés à la consommation animale .....	14
> Métabolites associés.....	2	> Surveillance de l'air ambiant .....	14
> Statut et classification de la substance.....	2	> Surveillance des niveaux d'imprégnation chez l'homme - biosurveillance .....	15
> Autorisation et usages.....	2	> Données relatives aux expositions et intoxications humaines issues des réseaux de vigilance .....	15
> Quantités vendues .....	4	> Données sur les effets chroniques sur la santé humaine issues des principales expertises collectives .....	15
> Pratiques culturales et utilisation .....	5	> Vigilance : signalements relatifs à la santé animale.....	15
> Surveillance des aliments d'origine végétale et animale et des eaux destinées à la consommation humaine, exposition et risques pour la population .....	7	> Surveillance des matrices relatives à l'abeille et aux autres pollinisateurs .....	16
> Surveillance des eaux souterraines .....	9	>	
> Surveillance des sols .....	10		
> Surveillance des aliments d'origine végétale et animale et des eaux destinées à la consommation humaine, exposition et risques pour la population .....	10		

### Préambule

Le clopyralid (Numéro CAS 1702-17-6) 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.

Ce document dresse, pour une substance active, l'état des connaissances disponibles en France à partir des informations descriptives issues du dispositif de PPV et produites par les réseaux et organismes de surveillance et de vigilance partenaires. 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 (AMM) 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.

Une notice explicative présentant de manière générique les sources d'information permettant de renseigner la fiche est disponible sur le site de l'Anses au lien suivant :

[https://www.anses.fr/fr/system/files/Notice\\_explicative\\_Fiches\\_Phytopharmacovigilance.pdf](https://www.anses.fr/fr/system/files/Notice_explicative_Fiches_Phytopharmacovigilance.pdf)

En raison du délai nécessaire à leur bancarisation, à leur traitement par les partenaires et à leur transmission à l'UPPV, les données les plus récentes peuvent ne pas être toutes disponibles.

Sauf mention contraire, les informations communiquées dans cette fiche, sont celles disponibles au 17 mars 2022 et concernent la France entière.

## Métabolites associés

À ce jour, dans la peer review Efsa, aucun métabolite pertinent n'est référencé.

## Statut et classification de la substance

Le clopyralid est un herbicide en agriculture renouvelé au titre du règlement n°1107/2009 depuis le 01/10/2021 et approuvé jusqu'au 30/09/2036. Au titre du règlement n°1272/2008, il est classé :

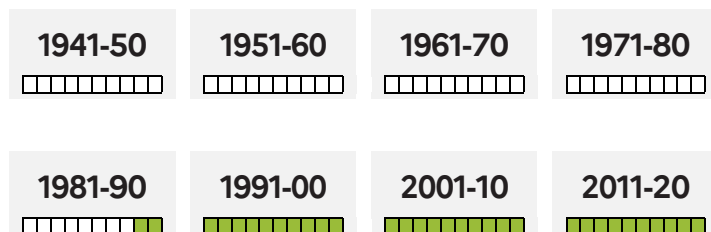
H318	Provoque des lésions oculaires graves
------	---------------------------------------

## Autorisation et usages

L'autorisation de mise sur le marché (AMM) d'un produit phytopharmaceutique est attribuée pour un ou plusieurs usages phytosanitaires. Un usage est défini par un code à 8 chiffres qui correspond, de manière générale, à la combinaison d'une espèce végétale ou d'un groupe agronomique de végétaux avec un mode de traitement et une fonction ou un bio-agresseur ou un groupe agronomique de bio-agresseurs considéré.

L'obtention de l'AMM ne présage pas du niveau de vente et/ou de l'utilisation du produit par les agriculteurs pour les usages autorisés.

## Historique des autorisations



**Tableau 1.** Historique des autorisations des préparations contenant du clopyralid par type de culture

Filière	Culture	Date de première autorisation	Fin d'autorisation
Cultures fruitières et arboriculture	Pommier	1979	2017
Cultures légumières	Betterave potagère	1979	->
Cultures légumières	Choux	1991	->
Cultures légumières	Epinard	2011	->
Cultures légumières	Fraisier	1979	2015
Cultures légumières	Navet	2011	->
Cultures porte graine	Porte graine	1979	->



Filière	Culture	Date de première autorisation	Fin d'autorisation
Grandes cultures	Avoine	1979	->
Grandes cultures	Betterave industrielle et fourragère	1979	->
Grandes cultures	Blé	1979	->
Grandes cultures	Crucifères oléagineuses	1979	->
Grandes cultures	Graminées fourragères	1982	->
Grandes cultures	Lin	1979	->
Grandes cultures	Maïs	1979	->
Grandes cultures	Orge	1979	->
Grandes cultures	Prairies	1981	->
Grandes cultures	Seigle	1979	->
Grandes cultures	Sorgho	1979	->
Plantes à Parfum, Aromatiques, Médicinales, Condimentaires	PPAM - non alimentaires	1996	->
Plantes à Parfum, Aromatiques, Médicinales, Condimentaires	PPAMC	1979	->
Plantes à Parfum, Aromatiques, Médicinales, Condimentaires	Pavot	1998	2017
Traitements généraux toutes cultures	Traitements généraux	1981	->
Zones non agricoles - Espaces verts	Forêt	1979	->
Zones non agricoles - Espaces verts	Gazons de graminées	1982	->

## Usages phytopharmaceutiques autorisés

À ce jour, en France, 24 préparations commerciales contenant du clopyralid disposent d'une AMM pour les produits phytopharmaceutiques, correspondant aux 22 usages décrits dans le tableau suivant (source Anses-base TOP au 18/03/2022).

**Tableau 2 - Liste des usages autorisés pour les préparations contenant du clopyralid**

Numéro de l'usage selon le catalogue français des usages phytopharmaceutiques	Usages
16175901	Betterave potagère*Désherbage
00401017	Forêt*Dégagement
00401013	Forêt*Désherbage*Avt Plantation
15555901	Maïs*Désherbage
15565901	Sorgho*Désherbage
19995900	PPAMC*Désherbage
18505901	Gazons de graminées*Désherbage
15305905	Graminées fourragères*Désherbage
10995900	Porte graine*Désherbage
15205901	Crucifères oléagineuses*Désherbage
15105911	Avoine*Désherbage
15105913	Orge*Désherbage
15705914	Prairies*Désherbage
15105915	Seigle*Désherbage

Numéro de l'usage selon le catalogue français des usages phytopharmaceutiques	Usages
15105912	Blé*Désherbage
15505902	Lin*Désherbage
15055911	Betterave industrielle et fourragère*Désherbage
16505901	Epinard*Désherbage
16405902	Navet*Désherbage
15705911	Prairies*Contrôle Broussail.
11015911	Traitements généraux*Dévit. Broussailles
19335901	PPAM - non alimentaires*Désherbage

En plus des AMM ordinaires délivrées par l'Anses, il existe un régime dérogatoire dans le cadre de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAAF) du 13 octobre 2014 permettant au ministère chargé de l'agriculture de délivrer, dans des situations d'urgence phytosanitaire, des AMM d'une durée maximale de 120 jours. Les décisions correspondantes sont rendues publiques sur le site du ministère :

<https://agriculture.gouv.fr/produits-phytopharmaceutiques-autorisations-de-mise-sur-le-marche-dune-duree-maximale-de-120-jours>

Cependant, les dérogations 120 jours consultables ne sont que celles en cours de validité, ce qui ne permet pas d'identifier l'ensemble des dérogations qui ont pu être délivrées par le passé et pour lesquelles les périodes de validité seraient échues. Ainsi, l'absence de dérogation 120 jours pour le clopyralid au moment de la consultation du site du ministère chargé de l'agriculture ne présage pas de l'absence d'éventuelles dérogations 120 jours dans le passé.

### Usages biocides autorisés

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

## Quantités vendues

**Tableau 3.** Clopyralid - Quantités annuelles vendues et rang associé de la substance active pour les usages professionnels (source : Office français de la biodiversité (OFB) et Anses - Banque nationale des ventes de produits phytopharmaceutiques réalisées par les distributeurs agréés (BNV-D))

Clopyralid	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Quantité annuelle en tonnes (pour les produits à usage professionnel)	65,0	62,7	71,1	89,4	82,7	72,7	77,4	67,2	76,3	73,0	50,8	59,8
Rang de la substance (pour les produits à usage professionnel)	100/386	101/413	94/425	85/437	90/427	97/437	88/447	95/444	92/451	102/464	94/449	90/451
Quantité annuelle en tonnes (pour les produits à usage amateur : emploi autorisé en jardins)	11,5	11,2	12,2	0,5	0,3	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Rang de la substance (pour les produits à usage amateur : emploi autorisé en jardins)	36/126	33/136	29/137	69/136	70/136	66/132	67/135	68/133	90/132	95/130	104/128	107/133

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

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

**Tableau 4.** Part des surfaces nationales représentées par l'enquête ainsi que celles traitées au moins une fois pour l'année d'enquête (source : ministère de l'agriculture et de l'alimentation Service de la statistique et de la prospective)

Grandes cultures 2014 - clopyralid	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du clopyralid (ha)	Part des superficies extrapolées (%) [IC95]	Nb de passages min et max avec du clopyralid	Dose en g/ha hectare min et max avec du clopyralid
Betterave sucrière	864	384 178	55 284	14,4 [11 ; 17,8]	[1 ; 3]	[0,7 ; 230,4]
Blé dur	897	265 019	33 061	12,5 [8,5 ; 16,5]	[1 ; 1]	[8,4 ; 90]
Blé tendre	3523	4 848 722	388 450	8 [6,2 ; 9,8]	[1 ; 2]	[0,4 ; 93,2]
Canne à sucre	393	27 346	336	1,2 [0,07 ; 2,4]	[1 ; 1]	[1,3 ; 90]
Colza	2035	1 433 153	52 825	3,7 [2 ; 5,4]	[1 ; 2]	[2,2 ; 129,6]
Maïs fourrage	2694	1 291 493	3 022	0,2 [0,1 ; 0,4]	[1 ; 2]	[0,2 ; 244,8]
Maïs grain	2320	1 734 437	12 365	0,7 [0,3 ; 1,2]	[1 ; 2]	[0,2 ; 128,5]
Orge	2322	1 639 655	332 385	20,3 [16,7 ; 23,8]	[1 ; 2]	[4,9 ; 120]
Pois protéagineux	1882	123 939	NC*	NC*	NC*	NC*
Pomme de terre	934	148 538	0	0	0	0
Tournesol	1273	620 757	0	0	0	0
Triticale	1922	364 832	32 834	9 [5,5 ; 12,5]	[1 ; 1]	[20 ; 93,2]

Grandes cultures 2017 - clopyralid	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du clopyralid (ha)	Part des superficies extrapolées (%) [IC95]	Nb de passages min et max avec du clopyralid	Dose en g/ha hectare min et max avec du clopyralid
Betterave sucrière	682	470 115	74 392	15,8 [11,3 ; 20,3]	[1 ; 4]	[3 ; 175]
Blé dur	999	337 818	46 754	13,8 [10,6 ; 17,1]	[1 ; 2]	[13 ; 104]
Blé tendre	1866	4 727 562	381 261	8,1 [6,1 ; 10,1]	[1 ; 2]	[9 ; 130]
Canne à sucre	327	36 842	NC*	NC*	NC*	NC*
Colza	1731	1 337 416	25 243	1,9 [0,8 ; 3]	[1 ; 2]	[15 ; 200]
Fèverole	1193	64 971	NC*	NC*	NC*	NC*
Lin fibre	291	85 503	960	1,1 [0,2 ; 2,4]	[1 ; 1]	[12 ; 60]
Lin Oléagineux	570	22 926	746	3,3 [0,7 ; 5,9]	[1 ; 1]	[16 ; 108]
Maïs fourrage	2128	1 217 370	8 722	0,7 [0,1 ; 1,3]	[1 ; 1]	[8 ; 100]
Maïs grain	2974	1 387 730	14 253	1 [0,5 ; 1,5]	[1 ; 2]	[18 ; 125]
Orge	1995	1 766 061	314 873	17,8 [14,5 ; 21,2]	[1 ; 2]	[13 ; 120]
Pois protéagineux	1421	177 667	0	0	0	0
Pomme de terre	1060	174 723	0	0	0	0
Prairie permanente	2137	6 266 074	59 804	1 [0,4 ; 1,5]	[1 ; 2]	[3 ; 80]
Prairie temporaire	1578	2 252 116	21 335	1 [0,3 ; 1,6]	[1 ; 1]	[39 ; 78]
Soja	559	116 310	0	0	0	0
Tournesol	1209	531 670	0	0	0	0
Triticale	2393	276 676	17 499	6,3 [4,9 ; 7,8]	[1 ; 2]	[26 ; 160]

Viticulture 2019 - clopyralid	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du clopyralid (ha)	Part des superficies extrapolées (%) [IC95]	Nb de passages min et max avec du clopyralid	Dose en g/ha hectare min et max avec du clopyralid
Vigne	6849	730 409	NC*	NC*	NC*	NC*

Arboriculture 2012 - clopyralid	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du clopyralid (ha)	Part des superficies extrapolées (%) [IC95]	Nb de passages min et max avec du clopyralid
Abricot	465	14 070	0	0	0
Cerise	1 098	8 396	NC*	NC*	NC*
Pêche	466	11 599	0	0	0
Pomme	1 142	38 846	NC*	NC*	NC*
Prune	729	18 172	0	0	0

Arboriculture 2018 - clopyralid	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du clopyralid (ha)	Part des superficies extrapolées (%) [IC95]	Nb de passages min et max avec du clopyralid	Dose en g/ha hectare min et max avec du clopyralid
Abricot	392	1 149 200	0	0	0	0
Agrume	125	302 000	0	0	0	0
Banane	232	601 700	0	0	0	0
Cerise	748	758 400	NC*	NC*	NC*	NC*
Pêche	451	825 100	0	0	0	0
Pomme	1687	3 553 001	2 382	0,1 [0 ; 0,1]	[1 ; 2]	[5,3 ; 56]
Prune	423	432 231	0	0	0	0
Prune d'ente	328	1 012 168	NC*	NC*	NC*	NC*

Maraîchage 2013 - clopyralid	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du clopyralid (ha)	Part des superficies extrapolées (%) [IC95]	Nb de passages min et max avec du clopyralid	Dose en g/ha hectare min et max avec du clopyralid
Autres choux (hors chou à choucroute)	805	5 516	NC*	NC*	NC*	NC*
Carotte	792	11 944	0	0	0	0
Choux fleur, Brocoli à jets et Romanesco	614	22 117	0	0	0	0
Fraise	701	1 986	0	0	0	0
Melon	776	11 306	0	0	0	0
Poireau	618	4 679	NC*	NC*	NC*	NC*
Salade y compris mâche (hors endive)	1539	19 009	0	0	0	0
Tomate	1317	5 921	0	0	0	0

Légende des tableaux ci-dessus :

- 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 la substance active n'est appliquée sur aucune des parcelles enquêtées.



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

Le clopyralid a été autorisé en France sur six des onze cultures répertoriées dans le questionnaire d'inclusion de la cohorte Agrican : sur les prairies, le maïs, le blé/orge, la betterave, le colza et l'arboriculture, et sur une autre culture ne faisant pas l'objet de questions spécifiques dans le questionnaire d'inclusion (maraîchage).

### > Utilisation professionnelle du clopyralid au cours de la vie jusqu'à l'inclusion dans l'étude (2005-2007)

**22 439** membres de la cohorte ont été considérés comme utilisateurs de la substance active clopyralid au cours de leur vie jusqu'à leur inclusion dans l'étude (entre 2005 et 2007). Ils représentent **12,3** % de la cohorte et **42,5** % des utilisateurs de pesticides de la cohorte. Cette proportion est très différente entre homme et femme : les utilisateurs de cette substance active représentent **21,3** % des hommes de la cohorte et **45,8** % des utilisateurs de pesticides, tandis que les utilisatrices représentent **1,6** % des femmes de la cohorte et **20,1** % des utilisatrices de pesticides.

### > Utilisation du clopyralid uniquement chez les actifs au moment de l'inclusion dans l'étude

Entre 2005 et 2007, **8 403** membres de la cohorte en activité ont été considérés comme utilisateurs du clopyralid. Ils représentent **15,0** % des hommes en activité et **0,7** % des femmes en activité. Sur cette même période, toujours parmi les membres de la cohorte, **74,8** % des utilisateurs de pesticides et **54,8** % des utilisatrices de pesticides sont des utilisateurs de la substance clopyralid.

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

**Tableau 5 - Valeurs toxicologiques de référence pour les eaux de surface**

Valeurs toxicologiques				
Code paramètre sandre	Libellé	PNEC (µg/L)	NQE / VGE (µg/L)	MAC (µg/L)
1810	Clopyralid	300	-	-

**Tableau 6 - Clopyralid - Pourcentage de recherche (en %), pourcentage de quantification (en %), pourcentage de dépassement de la NQE/VGE et de la PNEC (risque chronique), de la MAC (risque aigu) et moyenne annuelle maximale (en µg/L) observés en Métropole dans les eaux de surface (source : Office français de la biodiversité (OFB) et ministère chargé de l'environnement)**

Clopyralid														
Zone : Métropole														
Description des résultats de surveillance							Risque chronique					Risque aigu		Potabilité
Année	Nb points pesticides	% de recherche	Nb points paramètre	Nb analyses	Nb analyses quantifiées	% 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. max. en µg/L	Nb analyses où quantif. > MAC	% analyses où quantif. > MAC	Nb de dépassements du 2µg/L
2005	495	26,9	133	1 436	3	0,21	-	-	0	0	0,343	0	-	1
2006	851	55,1	469	3 919	7	0,18	-	-	0	0	0,057	0	-	0
2007	1 713	45,6	782	5 356	1	0,02	-	-	0	0	0,057	0	-	0
2008	1 445	86,9	1 256	7 375	13	0,18	-	-	0	0	0,106	0	-	0
2009	1 965	65,8	1 294	10 136	12	0,12	-	-	0	0	0,381	0	-	1
2010	1 946	74,7	1 454	10 051	22	0,22	-	-	0	0	0,938	0	-	1
2011	1 966	73,8	1 451	11 102	36	0,32	-	-	0	0	0,132	0	-	0
2012	2 374	65,9	1 565	8 827	133	1,51	-	-	0	0	0,04	0	-	0
2013	2 774	75,3	2 090	16 060	266	1,66	-	-	0	0	0,155	0	-	0
2014	2 807	70,2	1 969	14 458	27	0,19	-	-	0	0	0,089	0	-	0
2015	3 093	56,1	1 735	13 345	68	0,51	-	-	0	0	0,062	0	-	0
2016	2 922	62,1	1 814	12 032	443	3,68	-	-	0	0	0,193	0	-	0

Clopyralid														
Zone : Métropole														
Description des résultats de surveillance							Risque chronique					Risque aigu		Potabilité
Année	Nb points pesticides	% de recherche	Nb points paramètre	Nb analyses	Nb analyses quantifiées	% 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. max. en µg/L	Nb analyses où quantif. > MAC	% analyses où quantif. > MAC	Nb de dépassements du 2µg/L
2017	2 854	67,8	1 936	12 668	240	1,89	-	-	0	0	16,691	0	-	3
2018	3 065	61,6	1 889	13 299	263	1,98	-	-	0	0	0,113	0	-	0
2019	2 390	64,2	1 535	9 744	172	1,77	-	-	0	0	0,106	0	-	0
2020	870	49,3	429	2 028	3	0,15	-	-	0	0	0,072	0	-	0

**Tableau 7 - Clopyralid - Pourcentage de recherche (en %), pourcentage de quantification (en %), pourcentage de dépassement de la NQE/VGE et de la PNEC (risque chronique), de la MAC (risque aigu) et moyenne annuelle maximale (en µg/L) observés dans les DROM dans les eaux de surface (source : Office français de la biodiversité (OFB) et ministère chargé de l'environnement)**

Clopyralid														
Zone : DROM														
Description des résultats de surveillance							Risque chronique					Risque aigu		Potabilité
Année	Nb points pesticides	% de recherche	Nb points paramètre	Nb analyses	Nb analyses quantifiées	% 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. max. en µg/L	Nb analyses où quantif. > MAC	% analyses où quantif. > MAC	Nb de dépassements du 2µg/L
2007	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0
2008	119	21,9	26	92	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0
2009	102	12,8	13	13	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0
2010	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0
2011	70	40	28	235	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0
2012	80	32,5	26	200	1	0,50	-	-	0	0	0,064	0	-	0
2013	127	22	28	333	1	0,30	-	-	0	0	0,069	0	-	0
2014	140	20	28	330	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0
2015	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0
2016	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0
2017	16	100	16	54	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0
2018	26	100	26	238	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0
2019	22	95,4	21	102	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0
2020	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0

Les limites de quantification sur la période considérée sont comprises entre 0,006 µg/L et 0,1 µg/L.

**Légende tableaux 5, 6 et 7 :**

- **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.
- **% de recherche** : pourcentage 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.
- **% de quantification** : pourcentage 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. max.** : maximum des moyennes annuelles calculées par point de mesure.
- **Nb analyses où quantif. > MAC** : nombre d'analyses pour lesquelles la concentration ponctuelle mesurée est supérieure à la MAC.
- **% analyses où quantif. > MAC** : pourcentage d'analyses pour lesquelles la concentration ponctuelle mesurée est supérieure à la MAC (par rapport au nb total d'analyses).
- **Nb de dépassements du 2µg/L** : nombre d'analyses pour lesquelles la concentration ponctuelle mesurée est supérieure à la concentration maximale autorisée par substance active dans les eaux brutes utilisées pour produire l'eau potable.

## Surveillance des eaux souterraines

**Tableau 8 - Clopyralid - Pourcentage de quantification (en %), pourcentage de dépassement de la norme réglementaire (%) et moyenne annuelle maximale (en µg/L) observés en Métropole dans les eaux souterraines (source : Bureau de recherches géologiques et minières)**

Clopyralid							
Zone : Métropole							
Année	Nb points paramètre	Nb analyses	Nb analyses quantifiées	% de quantification	Nb point(s) où moy. ann. > 0,1 µg/L	% points où moy. ann. > 0,1 µg/L	Moy. ann. max. (µg/L)
2007	1 040	2 921	1	0,03	0	0	0,03
2008	939	2 662	1	0,04	1	0,11	0,50
2009	2 235	5 355	4	0,07	1	0,04	3,11
2010	1 457	5 536	2	0,04	0	0	0,09
2011	1 303	5 362	2	0,04	1	0,08	0,48
2012	1 277	4 653	27	0,58	2	0,16	1,46
2013	1 352	4 721	13	0,28	4	0,30	0,22
2014	1 283	4 706	7	0,15	1	0,08	0,18
2015	756	3 181	3	0,09	0	0	0,07
2016	1 245	4 851	7	0,14	0	0	0,04
2017	1 997	6 525	10	0,15	1	0,05	1,04
2018	1 806	5 231	21	0,40	5	0,28	0,64
2019	2 259	6 943	20	0,29	4	0,18	0,49
2020	1 322	4 393	9	0,20	1	0,08	0,86
2021	1 225	3 189	15	0,47	1	0,08	0,54

**Tableau 9 - Clopyralid - Pourcentage de quantification (en %), pourcentage de dépassement de la norme (%) et moyenne annuelle maximale (en µg/L) observés dans les DROM dans les eaux souterraines (source : Bureau de recherches géologiques et minières)**

Clopyralid							
Zone : DROM							
Année	Nb points paramètre	Nb analyses	Nb analyses quantifiées	% de quantification	Nb point(s) où moy. ann. > 0,1 µg/L	% points où moy. ann. > 0,1 µg/L	Moy. ann. max. (µg/L)
2007	0	0	0	0	0	0	-
2008	0	0	0	0	0	0	-
2009	0	0	0	0	0	0	-

Clopyralid							
Zone : DROM							
Année	Nb points paramètre	Nb analyses	Nb analyses quantifiées	% de quantification	Nb point(s) où moy. ann. > 0,1 µg/L	% points où moy. ann. > 0,1 µg/L	Moy. ann. max. (µg/L)
2010	0	0	0	0	0	0	-
2011	0	0	0	0	0	0	-
2012	0	0	0	0	0	0	-
2013	0	0	0	0	0	0	-
2014	0	0	0	0	0	0	-
2015	13	26	0	0	0	0	-
2016	0	0	0	0	0	0	-
2017	33	63	0	0	0	0	-
2018	33	95	0	0	0	0	-
2019	41	149	0	0	0	0	-
2020	30	119	0	0	0	0	-
2021	29	56	0	0	0	0	-

Les limites de quantification sur la période considérée sont comprises entre 0,006 µg/L et 0,1 µg/L.

Légende tableaux 8 et 9 :

- Norme réglementaire : 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.
- % de quantification : pourcentage d'analyses quantifiées.
- Nb point(s) où moy. ann. > 0,1 µg/L : 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 µg/L : pourcentage de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la limite réglementaire applicable pour les EDCH.
- Moy. ann. max. : moyenne annuelle maximale des moyennes annuelles calculées par point de mesure.

## Surveillance des sols

Dans le cadre du European Union Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013) et du projet LUCAS (Land Use/Cover Area Frame Survey-2015), le clopyralid n'a pas fait l'objet d'analyse parmi les substances recherchées sur 30 points de mesure sur le territoire métropolitain français.

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

**Tableau 10** - Clopyralid - Description des données de surveillance à la distribution (source : ministères chargés de la consommation et de l'agriculture)

Clopyralid							
Année	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	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-



Clopyralid							
Année	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	-	-	-	-	-	-	-
2013	1 665	0	150	-	0	0,01	0,01
2014	2 568	0	113	-	0	0,01	0,01
2015	2 394	0	106	-	0	0,01	0,01
2016	4 542	0	104	-	0	0,01	0,01
2017	4 638	0	200	-	0	0,01	0,01
2018	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-

\*La LMR par défaut (la plus basse) pour cette substance est égale à 0,05 mg/kg. Les LMR ci-dessus sont exprimées en milligramme de substance par kilogramme de poids total.

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

**Tableau 11 - Clopyralid - Description des données de surveillance à la production végétale (source : ministère chargé de l'agriculture)**

Clopyralid							
Année	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	39	0	5	-	0	0,1737	0,1737
2013	225	0	13	-	0	0,01	0,1737
2014	407	0	37	-	0	0,01	0,01
2015	672	0	29	-	0	0,01	0,1737
2016	1 056	0	59	-	0	0,01	0,2
2017	841	0	50	-	0	0,01	0,01
2018	435	22 (5,06)	38	grain d'avoine, grains d'orge, pommes de terre	0	0,01	0,02
2019	743	8 (1,08)	79	betteraves sucrières, grain de blé commun, grains d'orge	0	0,01	0,02
2020	473	0	42	-	0	0,01	0,02

\*La LMR par défaut (la plus basse) pour cette substance est égale à 0,05 mg/kg. Les LMR ci-dessus sont exprimées en milligramme de substance par kilogramme de poids total.

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

**Tableau 12 - Clopyralid - Description des données de surveillance EAT2 (Anses, 2011) et EATi (Anses, 2016)**

Etude	Nb analyses	Quantifications n (%)	Denrées analysées	Denrées avec au moins une quantification	Nb de dépassements de LMR (denrée associée)	LOQ eaux (mg/kg)	LOD/LOQ denrées solides min (mg/kg)	LOD/LOQ denrées solides max (mg/kg)
EATi	13	0	eaux embouteillées	-	-	5e-05	-	-
EAT2	0	0	-	-	-	-	-	-

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

**Tableau 13 - 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
CLOPY	Clopyralid	0,1	450	AVIS du 7 février 2008 de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à la détermination des valeurs sanitaires maximales (VMAX) de pesticides et métabolites dans les eaux destinées à la consommation humaine

**Tableau 14 - Clopyralid - Description des données du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine (source : ministère chargé de la santé - ARS - Anses)**

Clopyralid							
Année	Nb analyses	Quantification n (%)	P95 des concentrations (µg/L)	Non-conformités n (%)	Nb dépassement de Vmax	LOQ min (µg/L)	LOQ max (µg/L)
2007	2 981	7 (0,23)	0,071	0	0	0,008	0,1
2008	3 609	9 (0,25)	0,064	0	0	0,008	0,1
2009	5 000	10 (0,2)	0,085	0	0	0,008	0,1
2010	3 043	6 (0,2)	0,129	1 (0,03)	0	0,008	100
2011	2 552	0	-	0	0	0,01	0,5
2012	2 205	2 (0,09)	0,01	0	0	0,01	0,5
2013	1 971	2 (0,1)	0,563	1 (0,05)	0	0,01	0,5
2014	3 460	2 (0,06)	0,02	0	0	0,01	0,1
2015	3 495	5 (0,14)	0,128	2 (0,06)	0	0,01	0,1
2016	2 915	6 (0,21)	0,195	1 (0,03)	0	0,01	0,5
2017	6 107	6 (0,1)	0,106	1 (0,02)	0	0,01	0,2
2018	2 672	3 (0,11)	0,174	3 (0,11)	0	0,01	1
2019	4 781	6 (0,13)	0,215	5 (0,1)	0	0,005	1
2020	5 106	9 (0,18)	0,338	4 (0,08)	0	0,005	1

## 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 (AFSSA, 2009).

La définition du résidu utilisée pour l'évaluation des risques est définie comme le clopyralid seul conformément à la

réglementation européenne<sup>1</sup>. Ces résultats sont comparés aux valeurs toxicologiques de référence (Dose journalière admissible – DJA pour le risque chronique, Acute Reference Dose – ARfD pour le risque aigu) figurant dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 15 - 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
1,152	Clopyralid	0,15	Dir 06/64	Not appl.	Dir 06/64

### Exposition chronique de la population à partir des données des plans de surveillance et de contrôle (PS/PC) (Anses, 2014)<sup>2</sup>

**Tableau 16 - Clopyralid - Données d'exposition chronique de la population à partir des données des plans de surveillance et de contrôle (PS/PC) (Anses, 2014)**

Résidus : Clopyralid			
PS/PC	P95 en % de DJA	% de dépassement de la DJA	Taux de couverture du régime théoriquement contributeur (%)
Enfant	0,00	0	55,2
Adultes	0,00	0	59,1

**Tableau 17 - Clopyralid - Données d'exposition chronique de la population à partir des données de l'EATi (Anses, 2016)**

Résidus : Clopyralid			
EATi	P95 en % de DJA	% de dépassement de la DJA	Taux de couverture du régime théoriquement contributeur (%)
1 à 4 mois	0	0	97,7
5 à 6 mois	0	0	97,7
7 à 12 mois	0	0	97,7
13 à 36 mois	0	0	97,7

L'exposition chronique n'a pas pu être évaluée dans l'EAT 2, cette substance active n'ayant pas été recherchée.

### Exposition aiguë de la population à partir des données des plans de surveillance et de contrôle (PS/PC) (Anses, 2014)<sup>3</sup>

L'exposition aiguë n'a pas été estimée lors de l'actualisation des indicateurs de risque alimentaire (Anses, 2014) car l'une des conditions suivantes n'était pas remplie :

- un ou plusieurs résidus avaient été quantifiés dans les données de surveillance considérées (parmi au moins 5 analyses par couple pesticide-denrée) ;
- une dose de référence aiguë (ARfD) était disponible ;
- la/les denrée(s) où un/des résidu(s) avai(en)t été quantifié(s) avai(en)t été consommé(s) par au moins un individu de l'étude Inca 2.

<sup>1</sup>[https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/mrls/?event=details&pest\\_res\\_ids=261&product\\_ids=&v=1&e=search.pr](https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/mrls/?event=details&pest_res_ids=261&product_ids=&v=1&e=search.pr)

<sup>2</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.

<sup>3</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.

## Surveillance des aliments destinés à la consommation animale

**Tableau 18 - Clopyralid - Description des données de surveillance des denrées destinées à l'alimentation animale (sources : ministères chargés de l'agriculture et de la consommation)**

Clopyralid							
Année	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	0	-	0	-	-
2011	0	0	0	-	0	-	-
2012	0	0	0	-	0	-	-
2013	21	0	12	-	0	0,01	0,01
2014	186	0	17	-	0	0,01	0,01
2015	217	0	19	-	0	0,01	0,01
2016	164	0	43	-	0	0,01	0,01
2017	200	0	53	-	0	0,01	0,01
2018	1	0	1	-	0	0,01	0,01
2019	0	0	0	-	0	-	-
2020	0	0	0	-	0	-	-

## Surveillance de l'air ambiant

**Tableau 19 - Clopyralid - Nombre d'analyses et de quantification observés par les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA)(source : Atmo France et le réseau des AASQA)**

Débits	Année	Nb analyses	Quantification n (%)	Nb sites	Nb sites avec quantification n (%)	LOQ min (ng/m3)	LOQ max (ng/m3)	Concentration médiane (ng/m3)	P95 des concentrations (ng/m3)	Concentration maximale (ng/m3)
Prélèvements bas débit (=mesures hebdomadaires)	2007	18	0	2	0	-	-	-	-	-
	2008	40	0	2	0	-	-	-	-	-
	2009	3	0	1	0	0,12	0,12	-	-	-
	2011	25	0	1	0	-	-	-	-	-
	2012	123	0	10	0	0,52	0,69	-	-	-
	2013	165	0	12	0	0,46	0,72	-	-	-
	2014	264	0	11	0	0,26	0,92	-	-	-
	2015	124	0	6	0	0,52	0,7	-	-	-
	2016	130	0	8	0	0,52	0,83	-	-	-
	2017	60	0	3	0	0,52	0,7	-	-	-
2018	64	0	2	0	0,5	0,7	-	-	-	
Prélèvements haut débit (=mesures journalières ou 48h)	2013	26	0	2	0	0,17	0,17	-	-	-
	2014	78	1 (1,3)	2	1 (50)	0,17	0,17	0,07	0,07	0,07

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

Le Clopyralid 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 de la Caisse Centrale de la Mutualité Sociale Agricole ne contient, sur la période 1997-2020, aucun signalement d'événements indésirables en lien avec un produit à base de clopyralid seul, répondant aux critères de sélection tels que définis dans la notice explicative.

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

Les produits phytopharmaceutiques commercialisés à base de clopyralid peuvent être retrouvés en association avec d'autres substances actives susceptibles de modifier substantiellement le profil toxicologique de la substance, auquel cas l'exploitation des données recueillies dans le cadre des réseaux de vigilance humaine est peu pertinente pour la substance.

Il existe seulement quatre produits phytopharmaceutiques contenant uniquement la substance active clopyralid. Quatre cas symptomatiques imputables à une exposition à ces produits, répondant aux critères de sélection tels que définis dans la notice explicative ont été rapportés aux centres antipoison entre le 01/01/2010 et le 07/04/2022.

Trois cas correspondent à des accidents dans un contexte professionnel, la quatrième personne a été exposée par voie alimentaire (consommation d'un aliment traité). Pour les trois cas professionnels, il s'agit :

- d'un homme de 40 ans, exposé par voie oculaire (projection). Les symptômes observés étaient une douleur oculaire, un larmoiement et une photophobie. Ce cas était de gravité faible et son imputabilité a été déterminée comme probable ;
- d'un homme de 40 ans, exposé lors du traitement d'un champ (travail avec manches longues) qui a contacté un centre antipoison pour une sensation de brûlure et de picotement cutané sur le corps persistant 15 jours après l'exposition. La gravité du cas est faible et son imputabilité a été déterminée comme non exclue ;
- d'un homme de 41 ans, exposé par voie cutanée et respiratoire qui a ensuite présenté une diarrhée et des douleurs abdominales. La gravité du cas est faible et son imputabilité a été déterminée comme non exclue.

Enfin le dernier cas exposé par voie alimentaire concernait une femme de 45 ans qui a consommé des fraises traitées à une date inconnue. Les symptômes observés après exposition étaient une irritation oropharyngée et des vomissements. La gravité du cas était faible et son imputabilité a été déterminée comme non exclue.

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

Le clopyralid n'a pas fait l'objet d'une monographie par le CIRC et n'est pas cité dans l'expertise collective de l'Efsa comme étant associée à une pathologie. Selon l'expertise collective INSERM de 2021, une étude a mis en évidence que les substances combinées clopyralid/flumétsulame sont associées à des sifflements non allergiques chez les hommes de la cohorte AHS avec un OR de 1,33 [1,16 ; 1,54] (Hoppin et coll., 2017).

## Vigilance : signalements relatifs à la santé animale

### Vigilance des effets sur les animaux sauvages

Aucun résultat d'analyse relatif au clopyralid n'est disponible dans les données du réseau SAGIR entre le 01/01/1986 et le 21/02/2022.

### Vigilance des effets sur les animaux domestiques

Entre le 01/01/2000 et le 31/12/2021, le CAPAE-OUEST a reçu 96 appels concernant le clopyralid. Ces appels concernaient des bovins (n=34), des chiens (n=33), des chats (n=16), des chevaux et poneys (n=6), des ovins (n=5) et des caprins (n=2).

L'intoxication des animaux a été jugée probable pour six appels, les autres ayant été classés douteux ou peu probables.

**Tableau 20 – Appels reçus par le CAPAE-OUEST pour des animaux domestiques pour le clopyralid entre 2000 et 2021 avec une intoxication jugée probable.**

Contexte	Espèce (nb. d'appels)	Mortalité	Effets	Circonstances d'exposition (effectifs)	Co-expositions
Accidents	Chien (2)	0 0	Vomissements, diarrhée, apathie	Accès à un champ récemment traité (2 individus) Consommation d'herbe traitée	Fluoxypyr 2,4-MCPA (Bofix, Pelouse net)
	Chat (1)	0	Salivation, vomissements, diarrhée	Consommation directe du dés herbant	-
	Poney (1)	0	Abattement, ralentissement du transit digestif, hypothermie	Ingestion d'herbe traitée	Metsulfuron-methyl
Malveillance	Chat (1)	0	Troubles digestifs, ataxie, mydriase	Produit mélangé à la pâtée	Fluoxypyr 2,4-MCPA (Ariane)
Mésusage	-	-	-	-	-

### Vigilance des effets sur les abeilles domestiques

Depuis 2012, aucune intoxication n'a été imputée au clopyralid, ni aucune analyse demandée dans le cadre des enquêtes phytosanitaires.

### Vigilance de l'exposition et des effets sur les animaux sauvages et domestiques

Aucun résultat d'analyse relatif au clopyralid n'est disponible dans les données du laboratoire Toxlab au 24/02/2022 depuis 1991.

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

**Tableau 21 - Contamination par le clopyralid des échantillons de pollen de trappe collectés dans le cadre de l'étude TOXPOLLEN**

Résultats	Pollen de trappe
	2009-2017
Nombre d'analyses	841
LOQ	0,05
Occurrence de détection	10
Fréquence de détection (%)	1,2
Occurrence de quantification	10
Fréquence de quantification (%)	1,2
Concentration maximale	0,136

Les concentrations (LOQ et quantifications) sont exprimées en mg.kg<sup>-1</sup>. Les données de distribution sont calculées uniquement sur les données quantifiées à partir d'un minimum de 30 résultats quantifiés.





**anses**

AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE  
DE L'ALIMENTATION, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TRAVAIL

Site de Maisons-Alfort  
14 rue Pierre et Marie Curie  
94701 Maisons-Alfort Cedex

[www.anses.fr](http://www.anses.fr) - @Anses\_fr

**Connaître, évaluer, protéger**