

Phytopharmacovigilance

Synthèse des données de surveillance

Table des matières

> Table des matières.....	1
> Préambule	2
> Métabolites associés	2
> Statut et classification de la substance.....	3
> Autorisation et usages	3
> Quantités vendues.....	5
> Pratiques culturelles et utilisation	5
> Surveillance des cas de résistance	9
> Surveillance des eaux de surface continentales, exposition, risques pour les organismes aquatiques et qualité des eaux brutes.....	9
> Données relatives aux sédiments des cours d'eau continentaux	11
> Données relatives aux eaux littorales	11
> Données relatives aux lagunes méditerranéennes.....	11
> Surveillance des eaux souterraines	12
> Surveillance des sols.....	13
> Surveillance des aliments d'origine végétale et animale et des eaux destinées à la consommation humaine, exposition et risques pour la population.....	13
> Surveillance des aliments destinés à la consommation animale	16
> Surveillance de l'air ambiant	17
> Surveillance de l'environnement intérieur	17
> Surveillance des niveaux d'imprégnation chez l'Homme - biosurveillance	17
> Données relatives aux expositions et intoxications humaines issues des réseaux de vigilance	17

> Données sur les effets chroniques sur la santé humaine issues des principales expertises collectives.....	19
> Vigilance : signalements relatifs à la santé animale.....	19
> Surveillance des matrices relatives à l'abeille et aux autres polliniseurs	19
> Données sur les effets sur la biodiversité, issues de l'expertise collective INRAE-Ifremer	19

Préambule

L'éthéphon (Numéro CAS 16672-87-0) a été intégré au programme de travail de la phytopharmacovigilance (PPV) compte tenu de la récente ré-approbation de la substance active au niveau européen et de l'instruction en cours par l'Anses des dossiers de demande d'autorisation de mise sur le marché (AMM) 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. Les informations descriptives de cette synthèse servent :

- aux gestionnaires, pour prendre des mesures de gestion transversales en tant que de besoin ;
- à l'Anses, dans le cadre de décisions liées au processus d'instruction des demandes d'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 de leurs 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, les indicateurs utilisés et un glossaire des acronymes permettant de renseigner la fiche, est disponible sur le site de l'Anses au lien suivant : https://www.anses.fr/fr/system/files/Notice_expli_cative_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 en juillet 2025 et concernent la France entière.

Métabolites associés

Tableau 1 - Métabolites environnementaux ayant fait l'objet d'une évaluation des risques sur les usages représentatifs au niveau européen d'après la Peer Review Efsa (EFSA Journal 2023;21(1):7742), leurs pertinences et indication sur leur surveillance nationale

Nom métabolite	Numéro CAS et/ou SANDRE	Milieux environnementaux* au sein desquels une évaluation des risques est requise selon le règlement (EU) N°284/2013	Pertinence écotoxicologique pour la surveillance** selon le règlement (EU) N° 283/2013	Pertinence vis-à-vis du risque pour la santé humaine via les ESO selon le règlement (EU) N° 283/2013	Pertinence EDCH*** selon la méthode déterminée par l'Anses dans le cadre de la saisine (FR) n° 2015-SA-0252	Compartiment environnemental dans lequel le métabolite est surveillé par les partenaires de la PPV
Ethylène	N° CAS : 74-85-1 Code Sandre : 5891	AIR	Non (pour tous les milieux)	Evaluation dans les ESO non requise car insuffisamment retrouvé dans les sols	Non évaluée	-
HEPA (acide 2-hydroxyéthyl-phosphonique)	N° CAS : 22987-21-9	SOL ESU ESO	Non (pour tous les milieux)	Evaluation non requise car concentrations modélisées < 0,1 µg/L	Non évaluée	-

* Milieux environnementaux : eaux de surface (ESU), sédiments (SED), eaux souterraines (ESO), sol

** L'évaluation du risque conduite montre un risque comparable ou plus élevé que celui du parent

*** Eaux destinées à la consommation humaine

NB : Suite à l'évaluation au niveau national (données complémentaires des firmes, nouveaux usages / usages représentatifs UE) les conclusions sur la pertinence peuvent évoluer

Statut et classification de la substance

L'éthéphon est un régulateur de croissance utilisé en agriculture renouvelé au titre du règlement n°1107/2009 depuis le 01/02/2024 et approuvé jusqu'au 31/01/2039. Au titre du règlement n°1272/2008, il est classé :

Tableau 2 - Classification de l'éthéphon (source : [EU PESTICIDES DATABASE](#) au 18/02/2025)

H302	Nocif en cas d'ingestion
H311	Toxique par contact cutané
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
H332	Nocif par inhalation
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme

La classification est également disponible sur le site web de l'[ECHA](#).

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.

Un produit autorisé n'est pas nécessairement vendu et/ou utilisé par les agriculteurs.

Historique des autorisations

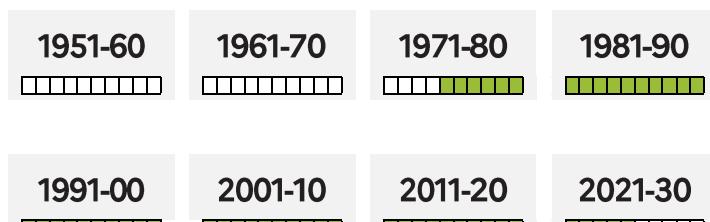


Tableau 3 - Historique des autorisations des préparations contenant de l'éthéphon par type de culture (source : Anses-base TOP, reprise historique Phy2x du ministère chargé de l'agriculture)

Filière	Culture	Date de première autorisation	Fin d'autorisation
Cultures fruitières et arboriculture	Agrumes	1975	2014
Cultures fruitières et arboriculture	Cerisier	1975	2025
Cultures fruitières et arboriculture	Fruits à pépins	1975	2025
Cultures fruitières et arboriculture	Prunier	1998	2025
Cultures fruitières et arboriculture	Pêcher - Abricotier	1975	2025
Cultures légumières	Maïs doux	1978	2025
Cultures légumières	Tomate - Aubergine	1975	2025
Cultures ornementales	Cultures florales et plantes vertes	1975	2025
Cultures porte graine	Porte graine	1978	->

Filière	Culture	Date de première autorisation	Fin d'autorisation
Cultures tropicales	Ananas	1975	2025
Grandes cultures	Blé	1978	->
Grandes cultures	Crucifères oléagineuses	1988	2015
Grandes cultures	Lin	1978	->
Grandes cultures	Maïs	1991	2015
Grandes cultures	Orge	1978	->
Grandes cultures	Seigle	1978	->
Grandes cultures	Tournesol	1978	2025
Vigne	Vigne	1995	2025

Usages phytopharmaceutiques autorisés

Pour plus d'informations sur l'intitulé des usages, se référer au catalogue national des usages phytopharmaceutiques disponible au lien suivant : <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2021-278/telechargement>.

À ce jour, en France, 8 préparations commerciales contenant de l'éthéphon disposent d'une AMM pour les produits phytopharmaceutiques, correspondant aux 5 usages décrits dans le tableau suivant (source Anses-base TOP au 28/04/2025).

Tableau 4 - Liste des usages autorisés pour les préparations contenant de l'éthéphon

Numéro de l'usage selon le catalogue français des usages phytopharmaceutiques	Usages
15103808	Blé*Trt Part.Aer.*Régul. Croiss. Org. Aériens
15503801	Lin*Trt Part.Aer.*Régul. Croiss. Org. Aériens
15103809	Orge*Trt Part.Aer.*Régul. Croiss. Org. Aériens
10993800	Porte graine*Trt Part.Aer.*Act. Croiss. Florais.
15103805	Seigle*Trt Part.Aer.*Régul. Croiss. Org. Aériens

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 (LAAF) 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 cette substance 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

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

Usages vétérinaires autorisés

L'éthéphon n'est pas utilisé dans les médicaments antiparasitaires à usage vétérinaire.

Quantités vendues

Tableau 5 - Éthéphon - 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))

Éthéphon	Quantité annuelle en tonnes (pour les produits à usage professionnel)	Rang de la substance (pour les produits à usage professionnel)
2008	225,0	45/383
2009	357,9	37/386
2010	269,8	37/413
2011	234,8	40/425
2012	303,1	33/434
2013	310,9	34/427
2014	317,9	36/437
2015	340,4	35/447
2016	374,4	36/445
2017	321,7	38/451
2018	382,4	38/464
2019	210,2	34/450
2020	216,1	40/454
2021	190,1	48/453
2022	220,8	40/442
2023	229,4	39/434

Pratiques culturelles et utilisation

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

L'accès aux données des enquêtes « Pratiques culturelles » a été réalisé au sein d'environnements sécurisés du Centre d'accès sécurisé aux données – CASD (Réf. 10.34724/CASD).

Tableau 6 - Part des surfaces nationales représentées par l'enquête ainsi que celles traitées au moins une fois avec la substance active pour l'année d'enquête (source : ministère chargé de l'agriculture - Service de la statistique et de la prospective)

Grandes cultures 2014-Éthéphon	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec de l'éthéphon (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Betterave Sucrière	864	384 178	0	0

Grandes cultures 2014 - Éthéphon	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec de l'éthéphon (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Blé Dur	897	265 019	2 232	0,8 [0 ; 1,7]
Blé Tendre	3 523	4 848 722	118 676	2,4 [1,6 ; 3,3]
Canne À Sucre	393	27 346	0	0
Colza	2035	1 433 153	Non communicable	Non communicable
Maïs Fourrage	2 694	1 291 493	0	0
Maïs Grain	2 320	1 734 437	Non communicable	Non communicable
Orge	2 322	1 639 655	795 040	48,5 [43,5 ; 53,4]
Pois Protéagineux	1 882	123 939	0	0
Pomme De Terre	934	148 538	Non communicable	Non communicable
Tournesol	1 273	620 757	819	0,1 [0,1 ; 0,3]
Triticale	1 922	364 832	25 569	7 [5,1 ; 9]

Grandes cultures 2017 - Éthéphon	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec de l'éthéphon (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Betterave Sucrière	682	470 115	0	0
Blé Dur	999	337 818	7 962	2,4 [0,5 ; 4,2]
Blé Tendre	1 866	4 727 562	148 302	3,1 [1,3 ; 5]
Canne À Sucre	327	36 842	0	0
Colza	1 731	1 337 416	0	0
Fèverole	1 193	64 971	0	0
Lin Fibre	291	85 503	3 449	4 [1,2 ; 6,9]
Lin Oléagineux	570	22 926	0	0
Maïs Fourrage	2 128	1 217 370	0	0
Maïs Grain	2 974	1 387 730	Non communicable	Non communicable
Orge	1 995	1 766 061	821 751	46,5 [42,3 ; 50,8]
Pois Protéagineux	1 421	177 667	0	0
Pomme De Terre	1 060	174 723	0	0
Prairie Permanente	2 137	6 266 074	0	0
Prairie Temporaire	1 578	2 252 116	0	0
Soja	559	116 310	0	0
Tournesol	1 209	531 670	0	0
Triticale	2 393	276 676	17 170	6,2 [4,7 ; 7,7]

Grandes cultures 2021 - Éthéphon	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec de l'éthéphon (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Blé Tendre	2 456	44 826	985	2,2 [1,2 ; 3,2]
Blé Dur	1 181	2 458	52	2,1 [0,4 ; 3,8]
Pois Protéagineux	1 540	1 552	0	0
Maïs Fourrage	2 301	11 952	0	0
Maïs Grain	3 084	12 245	Non communicable	Non communicable
Betterave Sucrière	559	3 767	0	0
Pomme De Terre	1 152	1 624	0	0
Canne À Sucre	574	253	0	0
Lin Fibre	286	880	73	8,3 [3,2 ; 13,4]
Lin Oléagineux	403	314	0	0
Orge De Printemps	1 849	3 898	1 827	46,9 [40,8 ; 53,0]
Orge D'hiver	2 617	11 105	4 167	37,5 [34,2 ; 40,8]
Avoine De Printemps	607	372	Non communicable	Non communicable
Avoine D'hiver	594	526	Non communicable	Non communicable
Colza	1 729	8 491	0	0
Féverole	503	657	0	0
Soja	1 426	1 258	0	0
Sorgho	316	740	0	0
Tournesol	1 596	5 856	Non communicable	Non communicable
Triticale	2 688	2 929	77	2,6 [1,8 ; 3,4]

Viticulture 2011 - Éthéphon	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec de l'éthéphon (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Vigne	6 007	695 084	2 018	0,3 [0,1 ; 0,5]

Viticulture 2013 - Éthéphon	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec de l'éthéphon (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Vigne	6 743	708 536	2 172	0,3 [0,1 ; 0,5]

Viticulture 2016 - Éthéphon	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec de l'éthéphon (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Vigne	7156	729 420	Non communicable	Non communicable

Viticulture 2019 - Éthéphon	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec de l'éthéphon (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Vigne	6 849	730 409	676	0,1 [0 ; 0,2]

Arboriculture 2015 - Éthéphon	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec de l'éthéphon (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Abricot	473	10 912	0	0
Banane	256	7 575	0	0
Cerise	940	6 062	472	7,8 [4,4 ; 11,2]
Pêche	580	8 238	22	0,3 [-0,2 ; 0,7]
Pomme	2 062	32 828	4 484	13,7 [9,9 ; 17,5]
Prune	905	15 008	14	0,1 [0,1 ; 0,2]

Arboriculture 2018 - Éthéphon	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec de l'éthéphon (ha)	Part des superficies extrapolées (%) [IC95]
Abricot	392	11 492	0	0
Agrume	125	3 020	0	0
Banane	232	6 017	0	0
Cerise	748	7 584	416	5,5 [3,6 ; 7,4]
Pêche	451	8 251	Non communicable	Non communicable
Pomme	1 687	35 530	4 005	11,3 [8,5 ; 14,0]
Prune	423	4 322	40	0,9 [0 ; 1,9]
Prune D'ente	328	10 121	0	0

Maraîchage 2013 - Éthéphon	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec de l'éthéphon (ha)	Part des superficies extrapolées (%) [IC95]
Autres Choux (Hors Chou À Choucroute)	805	5 516	0	0
Carotte	792	11 944	0	0
Choux Fleur, Brocoli À Jets Et Romanesco	614	22 117	0	0
Fraise	701	1 986	0	0
Melon	776	11 306	0	0
Poireau	618	4 679	0	0
Salade Y Compris Mâche (Hors Endive)	1 539	19 009	0	0
Tomate	1 317	5 921	920	15,5 [3,5 ; 27,6]

Maraîchage 2018 - Éthéphon	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec de l'éthéphon (ha)	Part des superficies extrapolées (%) [IC95]
Autres Choux (Hors Chou À Choucroute)	438	3 917	0	0
Carotte	1 192	10 105	0	0
Choux Fleur - Brocoli À Jets - Romanesco	1 015	17 960	0	0
Fraise	623	1 479	0	0
Melon	1 134	10 942	Non communicable	Non communicable
Poireau	578	3 724	0	0
Salade	1 161	16 130	0	0
Tomate	1 182	3 901	317	8,1 [3,8 ; 12,4]

Légende des tableaux ci-dessus :

Non communicable : 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

L'éthéphon étant un régulateur de croissance, il n'est pas suivi dans le cadre de la cohorte Agrican.

Surveillance des cas de résistance

A ce jour, aucun cas de résistance n'a été remonté à partir du Plan de Surveillance National des Résistances.

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

Tableau 7 - Valeurs repères en vigueur pour les eaux de surface continentales

Valeurs repères				
Code paramètre SANDRE	Libellé	PNEC (µg/L)	NQE/VGE-MA (µg/L)	NQE/VGE-CMA (µg/L)
2093	Éthéphon	160	-	-

Tableau 8 - Éthéphon - Pourcentage de recherche, pourcentage de quantification, pourcentage de dépassement de la NQE/VGE-MA et de la PNEC (risque chronique), de la MAC (risque aigu), moyenne annuelle maximale (en µg/L) et nombre de dépassements de la limite de qualité des eaux brutes (potabilité) observés en métropole dans les eaux de surface continentales (source : portail national Naïades (extraction du fichier France entière du 27/03/2025) ; traitement des données : Anses)

Éthéphon			Zone : Métropole						
	Description des résultats de surveillance			Risque chronique			Risque aigu	Potabilité	Limites de quantification
Année(s)	Points paramètre : N (%)	Nb analyses	Analyses quantifiées : N (%)	Point(s) dont moy. ann. > PNEC : N (%)	Point(s) dont moy. ann. > NQE/VGE-MA : N (%)	Moy. ann. max. en µg/L	Analyses quantifiées > NQE/VGE-CMA : N (%)	Analyses quantifiées > 2µg/L : N (%)	LQ (µg/L) [Min ; Max]
2007	226 (10,1)	2 175	0	-	-	-	-	-	[0,1 ; 0,1]
2008	546 (31)	3 517	16 (0,50)	0	-	0,015	-	0	[0,01 ; 45]*
2009	476 (18,3)	4 277	2 (< 0,1)	0	-	-	-	0	[0,01 ; 0,1]
2010	1 030 (39,9)	6 439	2 (< 0,1)	0	-	-	-	0	[0,01 ; 50]*
2011	831 (29,3)	5 126	0	-	-	-	-	-	[0,05 ; 500]*
2012	1 003 (34,2)	6 040	4 (0,10)	0	-	0,044	-	0	[0,02 ; 100]*
2013	1 142 (33,4)	7 113	14 (0,20)	0	-	0,03	-	0	[0,02 ; 20000]*
2014	1 215 (35,8)	8 206	6 (0,10)	0	-	0,03	-	0	[0,005 ; 20000]*
2015	1 350 (36)	9 418	26 (0,30)	0	-	0,153	-	0	[0,02 ; 200]*
2016	1 593 (36,4)	10 252	32 (0,30)	0	-	0,054	-	0	[0,02 ; 100]*
2017	1 573 (35)	10 932	11 (0,10)	0	-	0,048	-	0	[0,02 ; 100]*
2018	1 580 (33,3)	10 027	40 (0,40)	0	-	0,058	-	0	[0 ; 100]*
2019	1 536 (36,1)	9 898	12 (0,10)	0	-	0,043	-	0	[0,02 ; 100]*
2020	1 390 (34)	8 649	4 (< 0,1)	0	-	-	-	0	[0,02 ; 100]*
2021	1 528 (35,2)	9 599	11 (0,10)	0	-	0,026	-	0	[0,01 ; 100]*
2022	1 762 (38,1)	8 682	14 (0,20)	0	-	0,05	-	0	[0,01 ; 200]*
2023	1 761 (42,7)	10 748	15 (0,10)	0	-	0,314	-	1 (0,01)	[0,02 ; 100]*
2024	545 (26,9)	2 880	12 (0,40)	0	-	0,238	-	0	[0,02 ; 0,2]

*Les LQ ne sont pas adaptées au suivi de l'éthéphon.

Tableau 9 - Éthéphon - Pourcentage de recherche, pourcentage de quantification, pourcentage de dépassement de la NQE/VGE-MA et de la PNEC (risque chronique), de la NQE/VGE-CMA (risque aigu), moyenne annuelle maximale (en µg/L) et nombre de dépassements de la limite de qualité des eaux brutes (potabilité) observés en DROM dans les eaux de surface continentales (source : portail national Naïades (extraction du fichier France entière du 27/03/2025) ; traitement des données : Anses)

Éthéphon			Zone : DROM						
	Description des résultats de surveillance			Risque chronique			Risque aigu	Potabilité	Limites de quantification
Année(s)	Points paramètre : N (%)	Nb analyses	Analyses quantifiées : N (%)	Point(s) dont moy. ann. > PNEC : N (%)	Point(s) dont moy. ann. > NQE/VGE-MA : N (%)	Moy. ann. max. en µg/L	Analyses quantifiées > NQE/VGE-CMA : N (%)	Analyses quantifiées > 2µg/L : N (%)	LQ (µg/L) [Min ; Max]
2007 à 2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	15 (7,50)	56	0	-	-	-	-	-	[100 ; 100]*
2018	25 (18)	240	0	-	-	-	-	-	[100 ; 100]*
2019	20 (14,4)	106	0	-	-	-	-	-	[100 ; 100]*
2020	25 (16,9)	253	0	-	-	-	-	-	[100 ; 100]*
2021	26 (15,6)	73	0	-	-	-	-	-	[100 ; 100]*
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	67 (52,8)	380	0	-	-	-	-	-	[0,033 ; 0,1]
2024	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Les LQ ne sont pas adaptées au suivi de l'éthéphon.

Données relatives aux sédiments des cours d'eau continentaux

Après application des filtres qualités définis par la PPV sur les données de la matrice sédiment dans Naïades, il n'y a pas de données de contamination dans les sédiments des cours d'eau continentaux pour l'éthéphon.

Source : portail national Naïades (extraction du fichier France entière du 27/03/2025) ; traitement des données : Anses.

Données relatives aux eaux littorales

Dans le cadre de la surveillance des eaux littorales, l'éthéphon n'a pas fait l'objet d'analyse.

Source : portail national Surval, consulté le 08/01/2025.

Données relatives aux lagunes méditerranéennes

Dans le cadre du projet OBSLAG (volet pesticides) mené par l'Ifremer, la substance active éthéphon n'a pas fait l'objet d'analyse parmi les substances recherchées sur les 12 points de mesure répartis sur 10 lagunes méditerranéennes.

Surveillance des eaux souterraines

Tableau 10 - Éthéphon - 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 : portail national ADES (extraction des données le 03/07/2025) ; traitement des données : Anses))

Éthéphon			Zone : Métropole			
Année(s)	Points paramètre : N (%)	Nb analyses	Analyses quantifiées : N (%)	Point(s) dont moy. ann. > 0,1 µg/L : N (%)	Moy. ann. max. (µg/L)	LQ (µg/L) : [Min ; Max]
2007 à 2009	0	0	-	-	-	-
2010	20 (0,2)	44	0	-	-	[0,1 ; 0,1]
2011	18 (0,2)	59	0	-	-	[0,1 ; 0,1]
2012	324 (2,9)	669	0	-	-	[0,1 ; 20000]*
2013	547 (5)	573	2 (0,35)	1 (0,18)	0,20	[0,02 ; 0,03]
2014	789 (7,5)	1 001	0	-	-	[0,02 ; 0,1]
2015	958 (8,6)	1 203	0	-	-	[0,03 ; 0,3]
2016	1 541 (13,2)	3 724	0	-	-	[0,02 ; 100]*
2017	1 798 (16)	3 766	1 (<0,1)	1 (<0,1)	0,20	[0,05 ; 100]*
2018	2 952 (27,2)	7 242	5 (<0,1)	1 (<0,1)	0,79	[0,02 ; 100]*
2019	3 129 (28,2)	8 299	4 (<0,1)	0	0,04	[0,02 ; 100]*
2020	2 424 (21,5)	5 824	0	-	-	[0,02 ; 100]*
2021	3 310 (31,6)	7 007	3 (<0,1)	0	0,03	[0,005 ; 100]*
2022	4 304 (39,7)	8 326	4 (<0,1)	1 (<0,1)	16,68	[0,02 ; 100]*
2023	4 259 (35,5)	8 331	1 (<0,1)	0	0,07	[0,02 ; 100]*
2024	3 915 (35,4)	6 907	1 (<0,1)	0	0,02	[0,02 ; 100]*

* Les LQ ne sont pas adaptées au suivi de l'éthéphon.

Tableau 11 - Éthéphon - 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 : portail national ADES (extraction des données le 03/07/2025) ; traitement des données : Anses))

Éthéphon			Zone : DROM			
Année(s)	Points paramètre : N (%)	Nb analyses	Analyses quantifiées : N (%)	Point(s) dont moy. ann. > 0,1 µg/L : N (%)	Moy. ann. max. (µg/L)	LQ (µg/L) [Min ; Max]
2007 à 2016	0	0	-	-	-	-
2017	11 (6)	5	0	-	-	[100 ; 100]*
2018	11 (6,8)	23	0	-	-	[100 ; 100]*
2019	15 (7,8)	20	0	-	-	[100 ; 100]*
2020	27 (14,7)	24	0	-	-	[100 ; 100]*

Éthéphon			Zone : DROM			
Année(s)	Points paramètre : N (%)	Nb analyses	Analyses quantifiées : N (%)	Point(s) dont moy. ann. > 0,1 µg/L : N (%)	Moy. ann. max. (µg/L)	LQ (µg/L) [Min ; Max]
2021	8 (5,1)	13	0	-	-	[100 ; 100]*
2022	22 (13,9)	9	0	-	-	-
2023	23 (12,6)	27	0	-	-	-
2024	26 (16,9)	32	0	-	-	-

* Les LQ ne sont pas adaptées au suivi de l'éthéphon.

Surveillance des sols

Données de surveillance issues du projet LUCAS

Dans le cadre du European Union Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013) et du projet LUCAS (Land Use/Cover Area Frame Survey-2015), l'éthéphon n'a pas fait l'objet d'analyse.

Données de surveillance issues de l'étude Phytosol

Dans le cadre de l'étude Phytosol, l'éthéphon n'a pas fait l'objet d'analyse.

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 12 - Éthéphon - Description des données de surveillance à la distribution (source : ministères chargés de la consommation et de l'agriculture)

Éthéphon						
Année(s)	Nb analyses	Quantification : N (%)	Nb de denrées analysées	Denrées avec au moins une quantification	Nb de dépassements de LMR (denrée associée)*	Limite (mg/kg) [Min ; Max]
2010 à 2011	0	-	-	-	-	-
2012	172	9 (5,23)	15	ananas, raisins de table	1 (ananas)	[0,025 ; 0,05]
2013	144	13 (9,03)	16	ananas, tomates, vin rouge	3 (ananas, tomates)	[0,01 ; 0,01]
2014	187	0	8	-	-	[0,01 ; 0,01]
2015	206	3 (1,46)	7	ananas, raisins de table	0	[0,01 ; 0,01]
2016	176	21 (11,93)	10	ananas, grain de seigle, tomates	7 (ananas, tomates)	[0,01 ; 0,01]

Éthéphon						
Année(s)	Nb analyses	Quantification : N (%)	Nb de denrées analysées	Denrées avec au moins une quantification	Nb de dépassements de LMR (denrée associée)*	Limite (mg/kg) [Min ; Max]
2017	345	73 (21,16)	17	ananas, poires	2 (ananas)	[0,01 ; 0,01]
2018	232	36 (15,52)	20	ananas, raisins de table	2 (ananas)	[0,05 ; 0,05]
2019	236	13 (5,51)	11	ananas	12 (ananas)	[0,05 ; 0,05]
2020	209	6 (2,87)	10	ananas	4 (ananas)	[0,05 ; 0,05]
2021	230	14 (6,09)	13	ananas, mangues, raisins de table	4 (ananas, mangues)	[0,05 ; 0,05]
2022	260	7 (2,69)	23	ananas, bananes plantains, pommes, tomates	2 (ananas, bananes plantains)	[0,05 ; 0,05]

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

Éthéphon						
Année(s)	Nb analyses	Quantification : N (%)	Nb de denrées analysées	Denrées avec au moins une quantification	Nb de dépassements de LMR (denrée associée)*	Limite (mg/kg) [Min ; Max]
2010 à 2011	0	-	-	-	-	-
2012	7	0	3	-	-	[0,05 ; 0,05]
2013	183	6 (3,28)	7	pommes, tomates	0	[0,01 ; 0,05]
2014	3	0	2	-	-	[0,01 ; 0,01]
2015	294	9 (3,06)	9	poires, pommes	0	[0,01 ; 0,01]
2016	353	8 (2,27)	5	pommes, raisins de cuve	0	[0,01 ; 0,01]
2017	226	2 (0,88)	11	pommes, tomates	0	[0,01 ; 0,01]
2018	71	0	4	-	-	[0,01 ; 0,05]
2019	203	6 (2,96)	13	cerises (douces), grain de blé commun, grains d'orge, pommes	0	[0,01 ; 0,1]
2020	249	0	16	-	-	[0,01 ; 0,05]
2021	71	5 (7,04)	2	poires, pommes	0	[0,01 ; 0,05]
2022	26	1 (3,85)	7	tomates	0	[0,05 ; 0,05]

*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 ; Anses, 2011¹) et de l'étude de l'alimentation totale infantile (EATi ; Anses, 2016²)

Cette substance active n'ayant pas été recherchée dans l'EATi ni dans l'EAT2, il n'y a pas de données de contamination.

Données de surveillance des eaux destinées à la consommation humaine

Tableau 14 - Valeurs de gestion 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
ETHPH	Éthéphon	0,1	-	-

Tableau 15 - Éthéphon - Description des données du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine (source : ministère chargé de la santé - ARS Anses ; traitement des données : Anses)

Éthéphon						
Année(s)	Nb analyses	Quantification : N (%)	P95 des concentrations (µg/L)	Non-conformités : N (%)	Nb dépassement de Vmax	LQ (µg/L) [Min ; Max]
2007 à 2012	0	-	-	-	-	-
2013	286	1 (0,35)	0,2	1 (0,35)	-	[0,1 ; 0,1]
2014	537	0	-	0	-	[0,1 ; 0,1]
2015	771	0	-	0	-	[0,1 ; 0,1]
2016	584	0	-	0	-	[0,05 ; 0,1]
2017	1 106	0	-	0	-	[0,05 ; 0,2]
2018	926	0	-	0	-	[0,05 ; 0,5]
2019	1 589	0	-	0	-	[0,05 ; 0,2]
2020	1 613	0	-	0	-	[0,05 ; 200]*
2021	2 822	0	-	0	-	[0,025 ; 0,25]
2022	2 826	4 (0,14)	0,401	1 (0,04)	-	[0,02 ; 0,25]

* Les LQ ne sont pas adaptées au suivi de l'éthéphon.

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 dans les denrées d'origine végétale est définie comme - Éthéphon et ses conjugués, exprimé en éthéphon, plus le métabolite HEPA pour les cultures de céréales, de légumineuses et d'oléagineux ;

¹ Anses, 2011. Avis de l'Anses relatif aux résultats de l'étude nationale de surveillance des expositions alimentaires aux substances chimiques (Etude de l'Alimentation Totale 2 - 2006-2010). Réponse à la saisine n° 2006-SA-0361.

² Anses, 2016. Avis de l'Anses relatif à l'exposition alimentaire des enfants de moins 3 ans à certaines substances. Réponse à la saisine n° 2010-SA-0317

- Éthéphon seul pour les cultures fruitières dont le délai avant récole est inférieur à 12 jours) conformément à la réglementation européenne³

La définition du résidu utilisée pour l'évaluation des risques dans les denrées d'origine animale est définie comme : Éthéphon plus HEPA conformément à la réglementation européenne.

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 16 - 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
1292	Éthéphon	0,02	Renewal Report Éthéphon October 2023, CE	0,05	SCoFCAH Dec.08

Exposition chronique de la population à partir des données des plans de surveillance et de contrôle (PS/PC) (Anses, 2014)⁴

L'exposition chronique n'a pas pu être évaluée sur la base des plans de surveillance et de contrôle, cette substance active n'y ayant pas été recherchée.

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.

Exposition chronique de la population à partir des données de l'EATi

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

Exposition chronique de la population à partir des données de l'EAT2

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)⁵

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).

Surveillance des aliments destinés à la consommation animale

Tableau 17 - Éthéphon - Description des données de surveillance des denrées destinées à l'alimentation animale (sources : ministères chargés de l'agriculture et de la consommation)

Éthéphon						
Année(s)	Nb analyses	Quantification : N (%)	Nb de denrées analysées	Denrées avec au moins une quantification	Nb de dépassements de LMR (denrée associée)*	Limite (mg/kg) [Min ; Max]
2010 à 2017	0	-	-	-	-	-

³ PLAN/2023/1087 RR - Rev 2 – European Commission – 13 October 2023 : Final Renewal report for the active substance éthéphon finalised in the Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed at its meeting on 13 October 2023 in view of the renewal of the approval of éthéphon in accordance with Regulation (EC) No 1107/2009

⁴ 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.

⁵ 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.

Éthéphon						
Année(s)	Nb analyses	Quantification : N (%)	Nb de denrées analysées	Denrées avec au moins une quantification	Nb de dépassements de LMR (denrée associée)*	Limite (mg/kg) [Min ; Max]
2018	1	0	1	-	-	[0,05 ; 0,05]
2019 à 2020	0	-	-	-	-	-
2021	1	0	1	-	-	[0,05 ; 0,05]
2022	0	-	-	-	-	-

*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.

Surveillance de l'air ambiant

Dans le cadre des travaux de l'Anses relatifs à la campagne nationale exploratoire des pesticides dans l'air ambiant⁶, une première interprétation sanitaire a été réalisée à partir des résultats de mesure et des données de toxicologie disponibles, en calculant un ratio « DJE_{air}/VTR ».

Les variables d'exposition retenues permettent de calculer la DJE_{air} selon un scénario protecteur (concentration maximale observée dans l'air sur la période considérée) pour deux populations cibles (adultes et enfants).

Cependant, pour l'éthéphon, les ratios $DJE_{air,max} / VTR$ (%) n'ont pas pu être calculés pour les deux populations cibles en l'absence de mesures supérieures à la limite de quantification.

Surveillance de l'environnement intérieur

L'éthéphon n'a pas été analysé dans l'environnement intérieur lors de la « campagne nationale logement 2 » (étude Pestiloge) réalisée par l'OQEI / CSTB et pour laquelle les données sont disponibles pour l'air intérieur et les poussières sur la période 2020-2023.

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

L'éthéphon 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 contient, sur la période 1997-2024, 21 dossiers de signalements d'événements indésirables survenus lors de manipulation ou contact avec un produit à base d'éthéphon, seul ou associé à une autre substance active, avec ou sans co-exposition à d'autres produits, toutes imputabilités⁷ confondues.

⁶ Anses (2020), Campagne nationale exploratoire des pesticides dans l'air ambiant. Premières interprétations sanitaires.

⁷ Une imputabilité est attribuée à chaque couple produit/trouble-symptôme ; l'imputabilité globale du dossier correspond à la plus forte imputabilité attribuée. Elle est cotée de 10 à 14 : exclu, douteux, plausible, vraisemblable, très vraisemblable.

Parmi ces 21 signalements, un seul dossier (produit SIERRA) répond aux critères de sélection tels que définis dans la notice explicative. Ce dossier n'a pas été redéposé pour réexamen à l'Anses.

Il s'agit d'un salarié agricole exposé accidentellement à un produit à base d'éthéphon. Du fait d'une panne d'électrovanne sur un pulvérisateur conduit par une autre personne, le salarié a suivi le matériel afin de l'intercepter en fin de rangée et a été contaminé par le brouillard durant 3 à 5 minutes. Des picotements oculaires et pharyngés sont apparus immédiatement, suivis trente minutes plus tard de nausées et d'une sensation de fatigue. Les troubles ont perduré près de trois jours.

Données du réseau des Centres antipoison et de toxicovigilance

Sur la période du 01/01/2015 au 31/12/2024, sept expositions symptomatiques d'imputabilité non nulle ont été enregistrées par les Centres antipoison.

Parmi elles, deux personnes étaient exposées à un seul produit phytopharmaceutique contenant de l'éthéphon comme seule substance active. L'exposition était par voie orale et l'intoxication de gravité faible et d'imputabilité possible. La première personne a présenté diarrhées, vomissements et douleurs abdominales et la seconde une dysgueusie après exposition.

Les cinq expositions à plusieurs produits phytopharmaceutiques étaient également toutes de gravité faible. Le détail de ces cas est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 18 – Description des cas d'exposition à l'éthéphon concernant plusieurs produits phytopharmaceutiques

Nombre de produits associés	Autres substances actives dans le produit	Substances actives dans les autres produits	Classe d'âge	Voie d'exposition	Symptômes	Imputabilité de l'éthéphon	Commentaires
2	Chlorure de chlormequat	Metsulfuron-methyl Epoxiconazole Métrafénone	20-29 ans	Respiratoire	Vomissements, somnolence	Non exclue	
2	Chlorure de chlormequat	Bixafène Prothioconazole	30-39 ans	Cutanée	Douleur cutanée	Possible	Compte tenu des autres produits en cause, l'imputabilité globale est possible
1		Nitrate d'ammonium	30-39 ans	Respiratoire	Toux	Possible	
2		Bixafène Fluopyram Prothioconazole Trifloxystrobine	50-59 ans	Respiratoire	Nausée, céphalées	Non exclue	Compte tenu du nombre de substances actives, il est difficile de conclure sur l'imputabilité de l'éthéphon seul.
1	Chlorure de chlormequat	Herbicide sans précision	50-59 ans	Respiratoire	Démarche ébrieuse, nausée, vomissements, céphalées	Non exclue	Compte tenu du nombre de substances actives, il est difficile de conclure sur l'imputabilité de l'éthéphon seul. L'imputabilité globale est probable.

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

L'éthéphon n'a pas fait l'objet d'une monographie par le CIRC et n'est pas cité dans les expertises collectives de l'Inserm publiées en 2013 et en 2021 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

L'éthéphon n'a fait l'objet d'aucune analyse dans le cadre de la surveillance événementielle SAGIR. Cette substance ne fait pas partie des listes de substances recherchées en analyse multi-résidus (LCMSMS) effectuée par le laboratoire Toxlab dans le cadre de cette surveillance.

Cette absence de donnée ne signifie pas que les animaux analysés n'ont pas été exposés à cette substance.

Vigilance des effets sur les animaux domestiques

Tableau 19 - Description des appels reçus par le CAPAE-OUEST impliquant de l'éthéphon sur la période du 22 janvier 1996 au 6 novembre 2024 (NP = non précisé)

Contexte	Espèce (nombre d'appel)	Troubles rapportés au moment de l'appel	Mortalité	Circonstances d'exposition (effectifs)	Co-exposition (molécules)	Nombre de cas probables
Accident	Bovin (3)	Troubles de la reproduction ; Coliques ; Absence de symptômes lors de l'appel	0	Consommation de paille traitée (NP); vache échappée dans un champs d'orge traité (1) ; bovins échappés ayant ingéré du blé et de l'orge traités (NP)	3 (chlorméquat ; époxyconazole et pyraclostrobine ; époxiconazole, ciproconazole, chlorothalonil et chlorméquat)	0
NP	Canard (1)	Mortalité	1	NP	1 (prothioconazole et fluoxastrobine)	0

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

Aucun résultat d'analyse relatif à l'éthéphon n'est disponible dans les données du Laboratoire de toxicologie vétérinaire – Toxlab de VetAgro Sup.

Vigilance des effets sur les abeilles domestiques

Depuis 2012, aucune intoxication n'a été imputée à l'éthéphon, ni aucune analyse demandée dans le cadre des enquêtes phytosanitaires – DGAL.

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

L'éthéphon n'a été recherché sur aucune des matrices apicoles.

Données sur les effets sur la biodiversité, issues de l'expertise collective INRAE-Ifremer

L'éthéphon n'est pas cité dans l'expertise collective INRAE-Ifremer.



AGENCE NATIONALE DE SECURITE 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 - [@Anses_fr](https://twitter.com/Anses_fr)

Connaître, évaluer, protéger