

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	8
> Surveillance des eaux de surface continentales, exposition, risques pour les organismes aquatiques et qualité des eaux brutes.....	8
> Données relatives aux sédiments des cours d'eau continentaux	10
> Données relatives aux eaux littorales	11
> Données relatives aux lagunes méditerranéennes.....	11
> Surveillance des eaux souterraines	11
> 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.....	17

> Vigilance : signalements relatifs à la santé animale.....	17
> Surveillance des matrices relatives à l'abeille et aux autres polliniseurs	18
> Données sur les effets sur la biodiversité, issues de l'expertise collective INRAE - Ifremer	18

Préambule

Il est important de noter que l'évaluation européenne de la substance active trinéxapac s'est basée sur des données appartenant au variant trinéxapac-éthyl (Numéro CAS 95266-40-3) qui est la forme présente dans les produits commerciaux. La substance active a été intégrée 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. Ces 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_expliante_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(6):8082), leurs pertinences et indication sur leur surveillance nationale

Nom métabolite	Numéro CAS 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
trinéxapac (CGA179500)	N° CAS : 143294-89-7	SOL ESU SED ESO	Non pour tous les milieux	Oui	Non évaluée	-
Acide tricarballylique (CGA275537)	N° CAS : 99-14-9	SOL ESU SED ESO	Non pour tous les milieux	Evaluation non requise car concentrations modélisées < 0,1 µg/L	Non évaluée	-

Nom métabolite	Numéro CAS 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
CGA300405	-	SOL ESU SED ESO	Non pour tous les milieux	Evaluation non requise car concentrations modélisées < 0,1 µg/L	Non évaluée	-
M2 (acide 3-éthoxycarbonyl-7,10,dihydroxy-5-oxodécanoïque)	-	ESU SED	Non pour tous les milieux	Evaluation dans les ESO non requise car insuffisamment retrouvé dans les sols	Non évaluée	-
M3photolyseaqueuse	-	ESU SED	Non pour tous les milieux	Evaluation dans les ESO non requise car insuffisamment retrouvé dans les sols	Non évaluée	-

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

** L'évaluation du risque conduit 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

Le trinéxapac est un régulateur de croissance utilisé en agriculture renouvelé au titre du règlement n°1107/2009 depuis le 01/07/2022 et approuvé jusqu'au 30/06/2037. Au titre du règlement n°1272/2008 (source : [EU PESTICIDES DATABASE](#) au 18/02/2025), il n'a pas de phrases de risque.

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

Autorisation et usages

L'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

1951-60



1961-70



1971-80



1981-90



1991-00



2001-10



2011-20



2021-30



Tableau 2 - Historique des autorisations des préparations contenant du trinéxapac 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 porte graine	Porte graine	1991	->
Cultures porte graine	Porte graine - Graminées fourragères et à gazons	2020	->
Grandes cultures	Avoine	2017	->
Grandes cultures	Blé	1991	->
Grandes cultures	Crucifères oléagineuses	1991	2001
Grandes cultures	Graines protéagineuses	1991	->
Grandes cultures	Orge	1991	->
Grandes cultures	Seigle	1991	->
Traitements généraux toutes cultures	Traitements généraux	2009	2023
Zones non agricoles - Espaces verts	Gazons de graminées	1995	->

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, 22 préparations commerciales contenant du trinéxapac disposent d'une AMM pour les produits phytopharmaceutiques, correspondant aux 8 usages décrits dans le tableau suivant (source Anses-base TOP au 28/04/2025).

Tableau 3 - Liste des usages autorisés pour les préparations contenant du trinéxapac

Numéro de l'usage selon le catalogue français des usages phytopharmaceutiques	Usages
15103806	Avoine*Trt Part.Aer.*Régul. Croiss. Org. Aériens
15103808	Blé*Trt Part.Aer.*Régul. Croiss. Org. Aériens
18503807	Gazons de graminées*Trt Part.Aer.*Régul. Croiss. Org. Aériens
00116002	Graines protéagineuses*Trt Part.Aer.*Régul. Croiss. Org. Aériens
15103809	Orge*Trt Part.Aer.*Régul. Croiss. Org. Aériens
00610009	Porte graine - Graminées fourragères et à gazons*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

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

Quantités vendues

Tableau 4 - Trinéxapac-éthyl - 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))

Trinéxapac-éthyl	Quantité annuelle en tonnes (pour les produits à usage professionnel)	Rang de la substance (pour les produits à usage professionnel)
2008	67,3	97/383
2009	63,1	102/386
2010	58,2	103/413
2011	52,7	109/425
2012	48,7	119/434
2013	57,1	111/427
2014	61,0	107/437
2015	72,3	95/447
2016	94,6	83/445
2017	76,5	91/451
2018	112,9	83/464
2019	61,8	82/450
2020	68,7	82/454
2021	65,8	89/453
2022	81,5	76/442
2023	101,4	66/434

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 5 - 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 - Trinéxapac-éthyl	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du trinéxapac-éthyl (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Betterave Sucrière	864	384 178	0	0
Blé Dur	897	265 019	0	0
Blé Tendre	3 523	4 848 722	444 504	9,2 [7,2 ; 11,1]
Canne À Sucre	393	27 346	0	0
Colza	2 035	1 433 153	Non communicable	Non communicable
Maïs Fourrage	2 694	1 291 493	0	0
Maïs Grain	2 320	1 734 437	0	0
Orge	2 322	1 639 655	229 243	14 [11,1 ; 16,9]
Pois Protéagineux	1 882	123 939	0	0
Pomme De Terre	934	148 538	0	0
Tournesol	1 273	620 757	0	0
Triticale	1 922	364 832	4 934	1,4 [0,7 ; 2,0]

Grandes cultures 2017 - Trinéxapac	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du trinéxapac (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Betterave Sucrière	682	470 115	0	0
Blé Dur	999	337 818	6 744	2,0 [0,9 ; 3,1]
Blé Tendre	1 866	4 727 562	542 459	11,5 [9,1 ; 13,9]
Canne À Sucre	327	36 842	0	0
Colza	1 731	1 337 416	Non communicable	Non communicable
Fèverole	1 193	64 971	7 470	11,5 [8,6 ; 14,4]
Lin Fibre	291	85 503	0	0
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	284 740	16,1 [13,6 ; 18,7]
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

Grandes cultures 2017 - Trinéxapac	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du trinéxapac (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Triticale	2 393	276 676	5 179	1,9 [1,0 ; 2,8]

Grandes cultures 2021 - Trinéxapac-éthyl	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du trinéxapac-éthyl (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Blé Tendre	2 456	44 826	6 877	15,3 [13,0 ; 17,7]
Blé Dur	1 181	2 458	140	5,7 [3,3 ; 8,1]
Pois Protéagineux	1 540	1 552	0	0
Maïs Fourrage	2 301	11 952	0	0
Maïs Grain	3 084	12 245	0	0
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	0	0
Lin Oléagineux	403	314	0	0
Orge De Printemps	1 849	3 898	310	8,0 [5,5 ; 10,4]
Orge D'hiver	2 617	11 105	2 168	19,5 [17 ; 22,1]
Avoine De Printemps	607	372	38	10,4 [5,3 ; 15,5]
Avoine D'hiver	594	526	Non communicable	Non communicable
Colza	1 729	8 491	0	0
Féverole	503	657	42	6,5 [3,6 ; 9,4]
Soja	1 426	1 258	0	0
Sorgho	316	740	0	0
Tournesol	1 596	5 856	0	0
Triticale	2 688	2 929	99	3,4 [2,4 ; 4,5]

Grandes cultures 2021 - Trinéxapac	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du trinéxapac (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Blé Tendre	2 456	44 826	Non communicable	Non communicable
Blé Dur	1 181	2 458	0	0
Pois Protéagineux	1 540	1 552	0	0
Maïs Fourrage	2 301	11 952	0	0
Maïs Grain	3 084	12 245	0	0
Betterave Sucrière	559	3 767	0	0
Pomme De Terre	1 152	1 624	0	0

Grandes cultures 2021 - Trinéxapac	Nb de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (ha)	Superficies extrapolées traitées au moins une fois avec du trinéxapac (ha)	Part des superficies traitées extrapolées (%) [IC95]
Canne À Sucre	574	253	0	0
Lin Fibre	286	880	0	0
Lin Oléagineux	403	314	0	0
Orge De Printemps	1 849	3 898	0	0
Orge D'hiver	2 617	11 105	Non communicable	Non communicable
Avoine De Printemps	607	372	0	0
Avoine D'hiver	594	526	0	0
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	0	0
Triticale	2 688	2 929	0	0

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

Le trinéxapac 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 6 - 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)
2096	Trinéxapac-éthyl	41	-	-

Tableau 7 - Trinéxapac-éthyl - 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 métropole dans les eaux de surface continentales (source : portail national Naïades (extraction du fichier France entière du 27/03/2025) ; traitement des données : Anses)

Trinéxapac-éthyl			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	-	-	-	-	-	[0,10 ; 0,10]
2008	969 (55,1)	5 702	25 (0,40)	0	-	0,024	-	0	[0,02 ; 0,10]
2009	1 137 (43,7)	8 723	4 (<0,1)	0	-	0,073	-	0	[0,02 ; 0,10]
2010	1 670 (64,7)	13 342	2 (<0,1)	0	-	0,201	-	0	[0,005 ; 0,10]
2011	1 728 (61)	13 987	13 (0,10)	0	-	0,014	-	0	[0,005 ; 0,15]
2012	1 567 (53,5)	11 722	16 (0,10)	0	-	0,039	-	0	[0,002 ; 0,10]
2013	2 405 (70,3)	18 597	39 (0,20)	0	-	2,729	-	1 (0,01)	[0,002 ; 0,10]
2014	2 236 (65,8)	17 113	6 (<0,1)	0	-	0,031	-	0	[0,002 ; 100]
2015	2 054 (54,7)	16 522	41 (0,20)	0	-	0,241	-	0	[0,002 ; 0,10]
2016	2 135 (48,8)	15 014	50 (0,30)	0	-	0,08	-	0	[0,005 ; 0,05]
2017	2 379 (52,9)	16 525	28 (0,20)	0	-	0,515	-	1 (0,01)	[0,005 ; 0,05]
2018	2 445 (51,6)	15 947	34 (0,20)	0	-	0,164	-	0	[0,005 ; 0,05]
2019	2 807 (65,9)	19 937	53 (0,30)	0	-	0,258	-	0	[0,005 ; 0,02]
2020	2 776 (68)	18 796	8 (<0,1)	0	-	0,039	-	0	[0,005 ; 0,05]
2021	2 864 (66)	20 185	16 (0,10)	0	-	0,046	-	0	[0,005 ; 0,05]
2022	3 036 (65,7)	20 445	29 (0,10)	0	-	0,248	-	0	[0,005 ; 0,04]
2023	3 327 (80,6)	22 821	30 (0,10)	0	-	0,104	-	0	[0,005 ; 0,10]
2024	1 738 (85,7)	11 813	21 (0,20)	0	-	0,087	-	0	[0,005 ; 0,04]

Tableau 8 - Trinéxapac-éthyl - 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)

Trinéxapac-éthyl			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 2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	84 (45,7)	223	0	-	-	-	-	-	[0,02 ; 0,02]
2017	81 (40,3)	263	0	-	-	-	-	-	[0,005 ; 0,02]
2018	26 (18,7)	245	0	-	-	-	-	-	[0,005 ; 0,02]
2019	21 (15,1)	153	0	-	-	-	-	-	[0,005 ; 0,02]
2020	26 (17,6)	288	0	-	-	-	-	-	[0,005 ; 0,02]
2021	28 (16,8)	244	0	-	-	-	-	-	[0,005 ; 0,02]
2022	29 (30,2)	112	0	-	-	-	-	-	[0,005 ; 0,02]
2023 à 2024	-	-	-	-	-	-	-	-	

Données relatives aux sédiments des cours d'eau continentaux

Tableau 9 - Trinéxapac-éthyl - Pourcentage de recherche, pourcentage de quantification, limites de quantification dans les sédiments des eaux de surface continentales (source : portail national Naïades (extraction du fichier France entière du 27/03/2025) ; traitement des données : Anses)

Trinéxapac-éthyl			Zone : Métropole	
	Description des résultats de surveillance			Limites de quantification
Année(s)	Points paramètre : N (%)	Nb analyses	Analyses quantifiées : N (%)	LQ (µg/kg MS) [Min ; Max]
2007 à 2014	-	-	-	-
2015	137 (9,70)	137	0	[5 ; 5]
2016	115 (8,40)	115	0	[5 ; 5]
2017	88 (6,90)	88	1 (1,10)	[5 ; 5]
2018	98 (7,70)	98	0	[5 ; 5]
2019	80 (7,40)	82	0	[5 ; 100]
2020	19 (2)	19	0	[5 ; 100]
2021	65 (5,60)	65	0	[5 ; 100]
2022	50 (4,80)	50	0	[2,5 ; 5]
2023	23 (4,60)	23	0	[5 ; 5]

Trinéxapac-éthyl			Zone : Métropole	
	Description des résultats de surveillance			Limites de quantification
Année(s)	Points paramètre : N (%)	Nb analyses	Analyses quantifiées : N (%)	LQ (µg/kg MS) [Min ; Max]
2024	10 (2,20)	10	0	[2,5 ; 2,5]

Données relatives aux eaux littorales

Dans le cadre de la surveillance des eaux littorales, le trinéxapac-éthyl 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 trinéxapac 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 - Trinéxapac-éthyl - 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)

Trinéxapac-éthyl			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]
2008	821 (8,8)	1 614	126 (7,81)	0	Conc. abs. *	[0,1 ; 0,1]
2009	2 540 (20)	3 706	72 (1,94)	0	Conc. abs. *	[0,1 ; 0,1]
2010	3 047 (26,9)	5 814	73 (1,26)	0	0,008	[0,02 ; 0,1]
2011	3 392 (31,7)	6 494	75 (1,15)	0	0,008	[0,005 ; 0,1]
2012	3 656 (32,2)	6 404	0	-	-	[0,005 ; 0,1]
2013	4 326 (39,2)	7 213	5 (<0,1)	0	0,010	[0,02 ; 0,1]
2014	5 251 (49,6)	9 138	1 (<0,1)	0	0,006	[0,005 ; 0,1]
2015	5 630 (50,5)	9 612	2 (<0,1)	0	0,011	[0,005 ; 20]
2016	6 073 (52,1)	12 336	2 (<0,1)	0	0,008	[0,005 ; 0,1]
2017	7 857 (70)	14 631	1 (<0,1)	0	0,012	[0,005 ; 0,1]
2018	7 886 (72,6)	15 018	0	-	-	[0,005 ; 0,1]
2019	8 412 (75,9)	16 503	0	-	-	[0,005 ; 0,1]
2020	8 053 (71,4)	15 474	1 (<0,1)	0	0,004	[0,005 ; 20]
2021	7 758 (74)	15 702	0	-	-	[0,005 ; 1]
2022	7 437 (68,6)	15 615	83 (0,53)	0	0,020	[0,005 ; 20]

Trinéxapac-éthyl			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]
2023	7 809 (65,1)	16 621	24 (0,14)	1 (<0,1)	0,128	[0,005 ; 5]
2024	6 924 (62,6)	13 961	0	-	-	[0,005 ; 0,1]

* Conc. abs : les concentrations sont absentes dans la base de données, les moyennes annuelles max ne sont pas calculables.

Tableau 11 - Trinéxapac-éthyl - 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)

Trinéxapac-éthyl			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]
2008	18 (11,7)	18	15 (83,3)	0	Conc. abs. *	LQ abs**
2009	18 (12,2)	19	17 (89,5)	0	Conc. abs. *	LQ abs**
2010	17 (9,9)	17	16 (94,1)	0	Conc. abs. *	LQ abs**
2011	20 (10,5)	20	17 (85)	0	Conc. abs. *	LQ abs**
2012	27 (13,6)	29	0	-	-	LQ abs**
2013	14 (9,2)	15	0	-	-	LQ abs**
2014	16 (10,7)	18	0	-	-	LQ abs**
2015	26 (15,8)	29	0	-	-	LQ abs**
2016	19 (12,1)	25	0	-	-	[0,02 ; 0,02]
2017	31 (16,9)	34	0	-	-	[0,005 ; 0,005]
2018	16 (9,9)	24	0	-	-	[0,005 ; 0,005]
2019	22 (11,5)	23	0	-	-	[0,005 ; 0,02]
2020	26 (14,1)	28	0	-	-	[0,005 ; 0,005]
2021	25 (15,9)	33	0	-	-	[0,005 ; 0,005]
2022	18 (11,4)	41	0	-	-	[0,005 ; 0,005]
2023	20 (11,0)	47	0	-	-	[0,005 ; 0,005]
2024	17 (11,0)	22	0	-	-	[0,005 ; 0,005]

* Conc. abs : les concentrations sont absentes dans la base de données, les moyennes annuelles max ne sont pas calculables.

** LQ abs : les limites de quantification sont absentes dans la base de données

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), parmi les substances recherchées sur 30 points de mesure sur le territoire métropolitain français, le trinéxapac-éthyl n'a pas fait l'objet d'analyse.

Données de surveillance issues de l'étude Phytosol

Dans le cadre de l'étude Phytosol, le trinéxapac-éthyl 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

Cette substance active n'ayant pas été recherchée, il n'y a pas de données de contamination dans les denrées à la commercialisation.

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

Tableau 12 - Trinéxapac-éthyl - Description des données de surveillance à la production végétale (source : ministère chargé de l'agriculture)

Trinéxapac-éthyl						
Année	Nb analyses	Quantification : N (%)	Nb de denrées analysées	Denrées avec au moins une quantification	Nb de dépassements de LMR (denrée associée)*	LQ (mg/kg) [Min ; Max]
2010 à 2015	0	-	-	-	-	-
2016	176	0	29	-	-	[0,01 ; 0,01]
2017	81	0	11	-	-	[0,01 ; 0,01]
2018	370	0	35	-	-	[0,01 ; 0,01]
2019 à 2023	0	-	-	-	-	-

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

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

Trinéxapac						
Année	Nb analyses	Quantification : N (%)	Nb de denrées analysées	Denrées avec au moins une quantification	Nb de dépassements de LMR (denrée associée)*	LQ (mg/kg) [Min ; Max]
2010 à 2011	0	-	-	-	-	-
2012	39	0	5	-	-	[0,008 ; 0,008]

Trinéxapac						
Année	Nb analyses	Quantification : N (%)	Nb de denrées analysées	Denrées avec au moins une quantification	Nb de dépassements de LMR (denrée associée)*	LQ (mg/kg) [Min ; Max]
2013	82	0	7	-	-	[0,008 ; 0,008]
2014	0	-	-	-	-	-
2015	70	0	6	-	-	[0,008 ; 0,008]
2016	11	0	2	-	-	[0,01 ; 0,01]
2017	0	-	-	-	-	-
2018	435	0	38	-	-	[0,01 ; 0,01]
2019	511	0	70	-	-	[0,01 ; 0,01]
2020	371	0	41	-	-	[0,01 ; 0,01]
2021	511	0	41	-	-	[0,01 ; 0,01]
2022	0	-	-	-	-	-
2023	142	0	28	-	-	[0,01 ; 0,01]

*La LMR par défaut (la plus basse) pour cette substance est égale à 0,01 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)**

Tableau 14 - Trinéxapac-éthyl - 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)*	LQ eaux (mg/kg)	LD/LQ denrées solides min (mg/kg)	LD/LQ denrées solides max (mg/kg)
EATi	13	0	eaux embouteillées	-	-	1e-05	-	-
EAT2	0	-	-	-	-	-	-	-

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

Données de surveillance des eaux destinées à la consommation humaine

Tableau 15 - Limite réglementaire de qualité et valeur sanitaire maximale dans 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
TRINEXA	Trinéxapac-éthyl	0,1	-	-

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.

Tableau 16 - Trinéxapac-éthyl - 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)

Trinéxapac-éthyl						
Année	Nb analyses	Quantification : N (%)	P95 des concentrations (µg/L)	Non-conformités : N (%)	Nb dépassement de Vmax	LQ (µg/L) [Min ; Max]
2007	1 165	0	-	0	-	[0,008 ; 0,1]
2008	2 039	0	-	0	-	[0,008 ; 0,1]
2009	3 367	1 (0,03)	0,01	0	-	[0,005 ; 0,1]
2010	3 105	19 (0,61)	0	0	-	[0,005 ; 0,1]
2011	2 412	14 (0,58)	0	0	-	[0,005 ; 0,1]
2012	2 281	0	-	0	-	[0,001 ; 0,1]
2013	1 783	3 (0,17)	0,074	0	-	[0,001 ; 0,1]
2014	3 794	0	-	0	-	[0,001 ; 0,1]
2015	3 636	0	-	0	-	[0,001 ; 0,1]
2016	3 360	0	-	0	-	[0,001 ; 0,05]
2017	5 836	0	-	0	-	[0,001 ; 0,25]
2018	3 763	1 (0,03)	0,001	0	-	[0,001 ; 0,1]
2019	5 496	0	-	0	-	[0,001 ; 0,05]
2020	5 554	0	-	0	-	[0,001 ; 0,04]
2021	6 689	0	-	0	-	[0,005 ; 0,1]
2022	6 958	0	-	0	-	[0,005 ; 0,1]

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 individuelle nationale des consommations alimentaires INCA 2 (AFSSA, 2009).

La définition du résidu utilisée pour l'évaluation des risques est définie provisoirement pour les denrées d'origine végétale comme :

- trinéxapac, libre et conjugués (grains de céréales)
- trinéxapac, libres, conjugués plus le métabolite CGA300405 (céréales fourragères/herbe)

La définition du résidu utilisée pour l'évaluation des risques est définie provisoirement pour les denrées d'origine animale comme :

- trinéxapac (volaille);
- trinéxapac plus le métabolite CGA 113745, exprimé en trinéxapac (ruminants)

conformément à la réglementation européenne³.

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.

³ SANTE/11247/2018 Rev 6 – European Commission – 31 January 2024

Tableau 17 - 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
1999	Trinéxapac (aka cimetacarb ethyl)	0,32	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)⁴

Tableau 18 - Trinéxapac-éthyl - Données d'exposition chronique de la population à partir des données des plans de surveillance et de contrôle (PS/PC) (Anses, 2014)

Résidus : Trinéxapac-éthyl			
PS/PC	P95 en % de DJA	% de dépassement de la DJA	Taux de couverture du régime théoriquement contributeur (%)
enfant	0	0	74,8
adultes	0	0	79,7

Exposition chronique de la population à partir des données de l'EATi (Anses, 2016)

Tableau 19 - Trinéxapac-éthyl - Données d'exposition chronique de la population à partir des données de l'EATi (Anses, 2016)

Résidus : Trinéxapac-éthyl			
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

Exposition chronique de la population à partir des données de l'EAT2 (Anses, 2011)

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 :

- une dose de référence aiguë (ARfD) était disponible.

Surveillance des aliments destinés à la consommation animale

Cette substance active n'ayant pas été recherchée, il n'y a pas de données de contamination dans les denrées destinées à l'alimentation animale.

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.

Surveillance de l'air ambiant

Cette substance active n'a pas été analysée dans les campagnes des AASQA pour lesquelles les données sont disponibles.

Surveillance de l'environnement intérieur

Le trinéxapac 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

Le trinéxapac 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 1997-2024, aucun signalement d'événements indésirables en lien avec un produit à base de trinéxapac seul répondant aux critères de sélection tels que définis dans la notice explicative.

Données du réseau des Centres antipoison et de toxicovigilance

Dans la base de données des centres antipoison, 7 cas d'exposition ont été rapportés entre le 01/01/2014 et le 17/09/2024 à un produit contenant du trinéxapac. Parmi ces cas, 3 correspondaient aux critères d'inclusion tels que définis dans la notice explicative. Tous étaient de gravité faible. Un cas a présenté des douleurs abdominales, un second une irritation oculaire et pour le dernier cas, il s'agissait de vertiges accompagnés de sueurs et d'une asthénie après exposition.

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

Le trinéxapac 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

Le trinéxapac n'a fait l'objet d'aucune analyse dans le cadre de la surveillance évènementielle 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.

Vigilance des effets sur les animaux domestiques

Entre le 13/10/2005 et le 06/11/2024, un appel impliquant le trinéxapac a été reçu par le CAPAE-OUEST. Cet appel concernait des bovins pour une demande de renseignements concernant les risques encourus avant exposition à du foin traité.

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

Aucun résultat d'analyse relatif au trinéxapac 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 au trinéxapac, ni aucune analyse demandée dans le cadre des enquêtes phytosanitaires – DGAL.

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

Tableau 20 - Résultats d'analyses concernant la recherche de trinéxapac à partir de la base de données ORP de l'ITSAP - Institut de l'abeille et calcul des HQ

Résultats	Pollen de trappe 2014-2021	Pollen de trappe 2009-2017 (étude TOXPOLLEN)	Butineuse 2019-2021	Cire de corps 2014-2021	Cire gaufrée 2022-2023
Nombre d'analyses	1489				
LQ (mg/kg)	0,02				
Occurrence de détection	4				
Fréquence de détection (%)	0,27				
Occurrence de quantification	3				
Fréquence de quantification (%)	0,2	Non recherché	Non recherché	Non recherché	Non recherché
Concentration maximale	0,1157				
Voie exposition	Orale				
DL50 adulte µg/abeille (source PPDB)	200				
Nombre d'échantillons avec HQ > 1000	0				
HQmax	0,6				

Les concentrations (LQ et quantifications) sont exprimées en mg.kg⁻¹. Les données de distribution sont calculées uniquement sur les données quantifiées à partir d'un minimum de 30 résultats quantifiés.

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

Le trinéxapac 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