



Berne, mars 2022

Pertinence des métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Les produits phytosanitaires autorisés en Suisse sont répertoriés dans l'index des produits phytosanitaires¹, qui peut être consulté sur le site internet du service d'homologation des produits phytosanitaires, rattaché à l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV). L'index renseigne sur l'utilisation prévue, les restrictions d'utilisation, le dosage, les indications relatives aux dangers et les charges liées à l'utilisation.

Le tableau ci-dessous liste des substances actives de produits phytosanitaires et leurs métabolites ou produits de dégradation (appelés ci-après « métabolites »), qui ont été examinés sur la base d'un document d'orientation de l'UE² à l'égard de leur capacité à s'infiltrer dans les eaux souterraines, de leur effet pesticide et de leur pertinence.

Le tableau contient les informations suivantes :

- identification des métabolites de produits phytosanitaires (nom, structure et formule brute) ;
- évaluation de la pertinence des métabolites ;
- concentrations prévisibles dans les eaux souterraines ;
- taux de dégradation et constante d'adsorption des métabolites sur le sol et dans le sol.

Évaluation de la pertinence

La pertinence des métabolites dont les concentrations prévues s'élèvent à plus de 0,1 µg/l est classée en trois niveaux. Ces métabolites sont considérés comme pertinents dans les cas suivants :

1. le métabolite présente un effet pesticide ;
2. la substance mère est classée comme toxique, cancérigène ou reprotoxique et il n'existe pas suffisamment de données démontrant que le métabolite ne possède pas ces propriétés ;
3. il ressort d'informations sur les propriétés toxicologiques du métabolite que celui-ci doit être classé comme toxique, cancérigène ou reprotoxique.

Aucune évaluation n'est effectuée pour les métabolites dont la concentration dans les eaux souterraines devrait, d'après les modélisations, être inférieure à 0,1 µg/l et qui ne présentent

¹ [Index des produits phytosanitaires](#)

² [Guidance document on the assessment of the relevance of metabolites in groundwater of substances regulated under council directive 91/414/EEC, Sanco/221/2000 rev. 11. 21 October 2021.](#)

pas de risques pour les eaux souterraines selon l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) ; la mention « Évaluation pas nécessaire » apparaît plusieurs fois dans le tableau.

Concentration prévisible dans les eaux souterraines (PEC)

La concentration prévisible des métabolites dans les eaux souterraines, également appelée PEC (*predicted environmental concentration*), est calculée à l'aide de modèles qui servent à examiner des substances actives dans l'UE³. La modélisation se fonde sur des données relatives au schéma de dégradation dans le sol (à savoir vitesses de formation, voies de dégradation et demi-vies des métabolites) et à la sorption dans au moins quatre types de sols pour les substances actives ou trois pour les métabolites. Les scénarios environnementaux utilisés sont censés intégrer des conditions particulièrement défavorables, comme les précipitations et la perméabilité des sols. Dans la pratique, les concentrations calculées ne devraient être relevées qu'en de rares occasions. Les indications sont fournies dans les deux catégories PEC > 0,1 µg/l et PEC >1 µg/l. Si un métabolite affiche des PEC de plus de 10 µg/l, l'autorisation ne sera accordée qu'avec des restrictions d'utilisation ou ne le sera pas du tout. La liste n'intègre pas de valeur PEC pour les substances qui ne sont plus homologuées (atrazine, dichlobénil, etc.).

La capacité à s'infiltrer dans les eaux souterraines est déterminée à partir des métabolites dont la concentration dans le sol a été mesurée, dans des études de dégradation, à des concentrations de plus de 10 % ou, pendant deux moments successifs, à plus de 5 % des quantités de substances appliquées. Les métabolites présents à des concentrations en moyenne annuelle de plus de 0,1 µg/l dans les eaux d'infiltration recueillies dans des lysimètres ont également fait l'objet d'une évaluation.

Des documents d'évaluation de l'EFSA donnent de plus amples informations sur le comportement environnemental, comme les voies de dégradation dans le sol et dans l'eau, la demi-vie dans les sols et les coefficients d'adsorption des substances actives et de leurs métabolites.

Monitoring de métabolites de produits phytosanitaires en Suisse

Le site de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV)⁴ donne des informations sur les métabolites des eaux souterraines qui sont effectivement analysés et décelés lors des études menées par l'Observation nationale des eaux souterraines NAQUA.

Substances actives de produits phytosanitaires : volume des ventes

Des informations détaillées sur le volume annuel des ventes de substances actives de produits phytosanitaires sont disponibles sur le site de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG).⁵

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à :

Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV
Service d'homologation des produits phytosanitaires
Schwarzenburgstrasse 155
CH-3003 Berne
E-mail : psm@blv.admin.ch

³ Modélisation selon [FOCUS groundwater](#)

⁴ [Site de l'OFEV : Observation nationale des eaux souterraines NAQUA](#)

⁵ [Site de l'OFAG : Substances actives de produits phytosanitaires : volume des ventes](#)

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Acéquinocyl	AKM-18	2-(2-oxotetradecanoyl)benzoic acid	<chem>O=C(C1=CC=CC=C1C(O)=O)C(CCCCCCCCCC)=O</chem>	C21H30O4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	3,5	43081
Acéquinocyl	AKM-05	2-dodecyl-3-hydroxy-1,4-naphthoquinone	<chem>O=C2C(CCCCCCCCCC)C(O)C(C1=CC=CC=C12)=O</chem>	C22H30O3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	12,7	100666
Acibenzolar-S-méthyle	CGA 210007	1,2,3-benzothiadiazole-7-carboxylic acid	<chem>O=C(O)c1cccc2nnc12</chem>	C7H4N2O2S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	19	113
Acibenzolar-S-méthyle	SYN 546642	6-hydroxy-1,2,3-benzothiadiazole-7-carboxylic acid	<chem>O=C(O)c1c(O)ccc2nnc12</chem>	C7H4N2O3S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	218	3765
Amétoctradine ⁶	M650F01	4-(7-amino-5-ethyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-6-yl)butanoic acid	<chem>NC2=C(CCCC(O)=O)C(C)C=NC1=NC=NN12</chem>	C11H15N5O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	2,42	42,08
Amétoctradine	M650F02	3-(7-amino-5-ethyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-6-yl)propanoic acid	<chem>NC2=C(CCC(O)=O)C(CC)=NC1=NC=NN12</chem>	C10H13N5O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	7,46	36,1
Amétoctradine	M650F03	(7-amino-5-ethyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-6-yl)acetic acid	<chem>NC2=C(CC(O)=O)C(CC)=NC1=NC=NN12</chem>	C9H11N5O2	Non pertinent	Oui	Oui	43,8	23,4
Amétoctradine	M650F04	7-amino-5-ethyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidine-6-carboxylic acid	<chem>NC2=C(C(O)=O)C(CC)=NC1=NC=NN12</chem>	C8H9N5O2	Non pertinent	Oui	Oui	49	16,34
Amisulbrom	IT-4	3-bromo-6-fluoro-2-methyl-1-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)sulfonyl)-1H-indole	<chem>BrC2=C(C)N(S(C3=NNC=N3)(=O)C1=CC(F)=CC=C12)</chem>	C11H8BrFN4O2S	Pertinent	Non	Non	35	345
Amisulbrom	IT-14	3-bromo-6-fluoro-2-methyl-1-[(1-methyl-1H-1,2,4-triazol-3-yl)sulfonyl]-1H-indole	<chem>BrC2=C(C)N(S(C3=NN(C)C=N3)(=O)C1=CC(F)=CC=C12)</chem>	C12H10BrFN4O2S	Pertinent	Non	Non		
Atrazine	Desisopropyl-Atrazin	2-amino-4-chloro-6-ethylamino-1,3,5-triazine	<chem>C1C1=NC(NCC)=NC(N)=N1</chem>	C5H8ClN5	Pertinent	Non	Non		
Atrazine	Desethyl-Atrazin	2-amino-4-chloro-6-isopropylamino-1,3,5-triazine	<chem>C1C1=NC(NC(C)C)=NC(N)=N1</chem>	C6H10ClN5	Pertinent	Non	Non		
Azoxystrobine	R234886	(2E)-2-(2-[[6-(2-cyanophen-oxy)pyrimidin-4-yl]oxy]phenyl)-3-methoxyprop-2-enoic acid	<chem>N#CC1=C(OC2=CC(OC3=C(C(C(O)=O)=C1OC)C=CC=C3)=NC=N2)C=CC=C1</chem>	C21H15N3O5	Non pertinent	Oui	Oui	37,2	36,7

⁶ Mesures de réduction des risques ordonnées en 2019

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Azoxystrobine	R402173	2-[6-(2-cyanophen-oxy)pyrimidin-4-yloxy]benzoic acid	<chem>O=C(C(C=CC=C3)=C3OC1=NC=NC(OC2=C(C#N)C=CC=C2)=C1)O</chem>	C18H11N3O4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	4,7	25
Azoxystrobine	R401553	4-(2-cyanophenoxy)-6-hydroxypyrimidine	<chem>OC1=NC=NC(OC2=C(C#N)C=CC=C2)=C1</chem>	C11H7N3O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	1,1	188
Beflubutamide	UR-50604	(RS)-2-(4-Fluoro-3-trifluoromethylphenoxy) butanoic acid	<chem>CCC(C(O)=O)OC1=CC=C(F)C(C(F)(F)F)=C1</chem>	C11H10F4O3	Non pertinent	Oui	Non	3	6
Bentazone	N-methyl-bentazone	3-isopropyl-1-methyl-1H-2,1,3-benzothiazin-4(3H)-one 2,2-dioxide	<chem>CC(C)N1C(=O)c2ccccc2N(C)S1(=O)=O</chem>	C11H14N2O3S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	55,8	254
Benthiavalicarbisopropyl	M-5	1-(6-Fluorobenzothiazol-2-yl)ethylamine	<chem>FC1=CC=C2C(SC(C(C)N)=N2)=C1</chem>	C9H9FN2S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	29	618
Benthiavalicarbisopropyl	M-4	6-Fluorobenzothiazol-2-yl methylketone	<chem>FC1=CC=C2C(SC(C(C)=O)=N2)=C1</chem>	C9H6FNOS	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	0,25	297
Benthiavalicarbisopropyl	M-3	1-(6-Fluorobenzothiazol-2-yl)ethanol	<chem>FC1=CC=C2C(SC(C(C)O)=N2)=C1</chem>	C9H8FNOS	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	5	169
Benthiavalicarbisopropyl	M-1	6-Fluoro-2-hydroxybenzothiazole	<chem>FC1=CC=C2C(SC(O)=N2)=C1</chem>	C7H4FNOS	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	13	299
Benzovindiflupyr	NOA 449410	3-(difluoromethyl)-1-methylpyrazole-4-carboxylic acid	<chem>FC(F)C1=NN(C)C=C1C(O)=O</chem>	C6H6F2N2O2	Non pertinent	Oui	Non	8,3	3
Benzovindiflupyr	SYN 508272	3-(difluoromethyl)-1-methylpyrazole-4-carboxamide	<chem>NC(C1=CN(C)N=C1C(F)F)=O</chem>	C6H7F2N3O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	3	15,5
Benzovindiflupyr	SYN 546206		<chem>FC(F)C1=NNC=C1C(NC3=C2C4CCC(C4=C(C)Cl)Cl)C2=CC=C3)=O</chem>	C17H13Cl2F2N3O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	208	5276
Bupirimate	DE-B	de-ethylated bupirimate	<chem>O=S(OC1=C(CCCC)C(C)=NC(N)=N1)(N(C)C)=O</chem>	C11H20N4O3S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	79,4	265
Bupirimate	Ethirimol	5-butyl-2-ethylamino-6-methyl pyrimidin-4-ol	<chem>OC1=C(CCCC)C(C)=NC(NCC)=N1</chem>	C11H19N3O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	143	402
Captan ⁷	THPAM	1-amido-2-carboxy-4,5-cyclohexene	<chem>O=C(C1C(C(O)=O)CC=C(C)N</chem>	C8H11NO3	Non pertinent	Oui	Oui	7,8	6,9
Captan	THPI	1,2,3,6-tetrahydrophthalimide	<chem>O=C2NC(C1CC=CCC12)=O</chem>	C8H9NO2	Non pertinent	Oui	Oui	9,05	8,1
Chlorantraniliprole	IN-F6L99		<chem>O=C(C1=CC(Br)=NN1)NC</chem>	C5H6BrN3O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	26	151

⁷ Mesures de réduction des risques ordonnées en 2013

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Chlorantraniliprole	IN-EQW78		<chem>O=C2N(C)C(C3=CC(Br)=NN3C4=NC=CC=C4Cl)=N</chem> <chem>C1=C(C)C=C(C)C=C12</chem>	C18H12BrCl 2N5O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	769	10787
Chlorantraniliprole	IN-GAZ70		<chem>O=C2NC(C3=CC(Br)=NN3C4=NC=CC=C4Cl)=NC1</chem> <chem>=C(C)C=C(C)C=C12</chem>	C17H10BrCl 2N5O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	1320	23581
Chlorantraniliprole	IN-F9N04		<chem>C1C1=CC(C)=C(NC(C2=C</chem> <chem>C(Br)=NN2C3=NC=CC=C</chem> <chem>3Cl)=O)C(C(N)=O)=C1</chem>	C17H12BrCl 2N5O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	204	301
Chlorantraniliprole	IN-ECD73		<chem>O=C2N3C(C(Cl)=CC=C3)</chem> <chem>=NC1=C(C)C=C(C)C=C1</chem> <chem>2</chem>	C13H8Cl2N2 O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	2729	29849
Chloridazone ⁸	Desphenyl-Chloridazon (Metabolit B)	5-amino-4-chloro-pyridazine-3-one	<chem>O=C1C(Cl)=C(N)C=NN1</chem>	C4H4ClN3O	Non pertinent	Oui	Oui	108	50
Chloridazone	Methyl-Desphenyl-Chloridazon (Metabolit B1)	5-amino-4-chloro-2-methylpyridazine-3-one	<chem>O=C1C(Cl)=C(N)C=NN1C</chem>	C5H6ClN3O	Non pertinent	Oui	Oui	145	27
Chlorothalonil	SYN 548008	4,6-dicarbamoyl-2,5-dichlorobenzene-1,3-disulfonic acid	<chem>O=S(C1=C(C(N)=O)C(Cl)=</chem> <chem>C(C(N)=O)C(S(=O)(O)=</chem> <chem>O)=C1Cl)(O)=O</chem>	C8H6Cl2N2 O8S2	Pertinent	Oui	Oui	1000	0
Chlorothalonil	R418503	2,5-dichloro-4,6-dicyanobenzene-1,3-disulfonic acid	<chem>O=S(C1=C(C#N)C(Cl)=C(</chem> <chem>C#N)C(S(=O)(O)=O)=C1C</chem> <chem>l)(O)=O</chem>	C8H2Cl2N2 O6S2	Pertinent	Oui	Oui	30,8	2
Chlorothalonil	SYN 507900	2,3,6-trichloro-5-cyano-4-hydroxybenzamide	<chem>O=C(C1=C(C(Cl)=C(C(C#</chem> <chem>N)=C1Cl)O)Cl)N</chem>	C8H3Cl3N2 O2	Pertinent	Oui	Oui	180	15,7
Chlorothalonil	R611968	2,4,5-trichloro-3-cyano-6-hydroxybenzamide	<chem>O=C(N)C1=C(O)C(Cl)=C(</chem> <chem>Cl)C(C#N)=C1Cl</chem>	C8H3Cl3N2 O2	Pertinent	Oui	Non	55,1	78
Chlorothalonil	SYN 548581	4-carbamoyl-2,3,5-trichloro-6-cyanobenzene-1-sulfonic acid	<chem>Clc1c(C(N)=O)c(Cl)c(C#N</chem> <chem>)c(c1Cl)S(=O)(=O)O</chem>	C8H3Cl3N2 O4S	Pertinent	Oui	Oui	332	9,5
Cléthodime	Clethodim Sulfoxid	2-[(EZ)-1-[(E)-3-chloroallyloxyimino]propyl]-5-[(2RS)-2-(ethylsulfinyl)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-en-1-one or 2-[(1EZ)-N-[(2E)-3-chloro-2-propen-1-yl]oxy]propanimidoyl]-5-[(2RS)-2-(ethylsulfinyl)propyl]-3-hydroxy-2-cyclohexen-1-one	<chem>OC1=C(/C(CC)=N/OC/C=C</chem> <chem>/C)C)C(C)C(C(S(=O)O)=O</chem> <chem>C)C1=O</chem>	C17H26ClN O4S	Non pertinent	Oui	Oui	8	8

⁸ Mesures de réduction des risques ordonnées en 2013

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Cléthodime	Clethodim Oxazol Sulfon	2-ethyl-6-[(2RS)-2-(ethylsulfonyl)propyl]-6,7-dihydro-1,3-benzoxazol-4(5H)-one	<chem>O=C1C2=C(C(OC(CC)=N2)CC(C(C(C(C)=O)=O)C)C1</chem>	C14H21NO4S	Non pertinent	Oui	Non	32	51
Cléthodime	Clethodim Sulfon	2-[(EZ)-1-[(E)-3-chloroallyloxyimino]propyl]-5-[(2RS)-2-(ethylsulfonyl)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-en-1-one or 2-[(1EZ)-N-[(2E)-3-chloro-2-propen-1-yl]oxy]propanimidoyl]-5-[(2RS)-2-(ethylsulfonyl)propyl]-3-hydroxy-2-cyclohexen-1-one	<chem>OC1=C(/C(CC)=N/OC/C=C/C1)C(C(C(C(S(C(C)=O)=O)C)C1)=O</chem>	C17H26ClNO5S	Non pertinent	Oui	Oui	13,9	8
Cyflufenamid	149-F	N-cyclopropylmethoxy-2,3-difluoro-6-trifluoromethylbenzamidine	<chem>FC1=CC=C(C(F)(F)F)C/C(N)=N/OCC2CC2=C1F</chem>	C12H11F5N2O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	8,5	32
Cyflufenamid	149-F1	2,3-difluoro-6-trifluoromethylbenzamidine	<chem>FC1=CC=C(C(F)(F)F)C(C(N)=N)=C1F</chem>	C8H5F5N2	Non pertinent	Oui	Non	147	79
Cyflufenamid	149-F6	2,3-difluoro-6-trifluoromethylbenzamide	<chem>FC1=CC=C(C(F)(F)F)C(C(N)=O)=C1F</chem>	C8H4F5NO	Non pertinent	Oui	Oui	1162	8,5
Cyflufenamid	149-F11	(Z)-N-(cyclopropylmethoxyimino-2,3-difluoro-6-trifluoromethylbenzyl)carbamoylactic acid	<chem>FC1=CC=C(C(F)(F)F)C/C(NC(C(C(O)=O)=O)=N/OCC2CC2)=C1F</chem>	C15H13F5N2O4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	2,3	13,6
Cymoxanil	IN-JX915	3-ethyl-4-(methoxyamino)-2,5-dioximidazolidine-4-carbonitrile	<chem>O=C1N(CC)C(NOC)(C#N)C(N1)=O</chem>	C7H10N4O3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	1	16,2
Cymoxanil	IN-KQ960	3-ethyl-4-(methoxyamino)-2,5-dioximidazolidine-4-carboxamide	<chem>O=C1N(CC)C(C(N)=O)(NOC)C(N1)=O</chem>	C7H12N4O4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	2,9	4,6
Cymoxanil	IN-U3204	1-ethyl-6-iminodihydropyrimidine-2,4,5(3H)-trione 5-(O-methyloxime)	<chem>O=C1N(CC)C/C(C(N1)=O)=N/OCC(N)=N</chem>	C7H10N4O3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	0,4	27,9
Cymoxanil	IN-W3595	Cyano(methoxyimino)acetic acid	<chem>COIN=C(C(O)=O)C#N</chem>	C4H4N2O3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	2,7	2,4
Dazomet (DMTT) ⁹	Formaldehyde	Methanal	<chem>[H]C([H])=O</chem>	CH2O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	1,9	37
Dazomet (DMTT)	Methyl isothiocyanate (MITC)	Isothiocyanäuremethylester	<chem>CN=C=S</chem>	C2H3NS	Pertinent	Oui	Non	7,65	13,5

⁹ Mesures de réduction des risques ordonnées en 2015

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Dazomet (DMTT)	TDL-S	2,4-dimethyl-1,2,4-thiadiazolidine-5-thione	<chem>S=C1N(C)CN(C)S1</chem>	C4H8N2S2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	1,21	104,5
Dichlobénil	Dichlorbenzamid	2,6-dichlorbenzamide	<chem>C1C=C(C(N)=O)C(Cl)=C=C1</chem>	C7H5Cl2NO	Non pertinent	Oui	Oui	137,7	40,9
Difénoconazole	CGA 205375	Difénoconazole-alcool; 1-[2-[2-chloro-4-(4-chlorophenoxy)-phenyl]-2-1H-[1,2,4]triazol-yl]-ethanol	<chem>C1C=CC=C(OC2=CC=C(C(O)CN3N=CN=C3)C(Cl)=C2)C=C1</chem>	C16H13Cl2N3O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	94	2979
Difénoconazole	CGA 71019	1H-1,2,4-triazole	<chem>N1N=CN=C1</chem>	C2H3N3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	6,45	89
Diméthachlore ¹⁰	Dimethachlor OXA (CGA 50266)	N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(2-methoxyethyl)oxalamic acid	<chem>CC1=C(N(C(C(O)=O)=O)CCOC)C(C)=CC=C1</chem>	C13H17NO4	Non pertinent	Oui	Oui	26,1	0
Diméthachlore	Dimethachlor ESA (CGA 354742)	[(2,6-dimethylphenyl)-(2-methoxyethyl)carbamoyl]methanesulfonic acid	<chem>CC1=C(N(C(CS(=O)(O)=O)=O)CCOC)C(C)=CC=C1</chem>	C13H19NO5S	Non pertinent	Oui	Oui	15,1	3,7
Diméthachlore	CGA 369873	(2,6-dimethylphenylcarbamoyl)-methanesulfonic acid	<chem>CC1=C(NC(CS(=O)(O)=O)=O)C(C)=CC=C1</chem>	C10H13NO4S	Non pertinent	Oui	Oui	1000	0
Diméthénamide-P	M27 (Sulfonate) Dimethenamid-ESA	2-[(2,4-dimethylthiophen-3-yl)[(2S)-1-methoxypropan-2-yl]amino]-2-oxoethane-1-sulfonic acid	<chem>O=C(CS(=O)(O)=O)N(C(C)COC)C1=C(C)SC=C1C</chem>	C12H19NO5S2	Non pertinent	Oui	Oui	30,4	6
Diméthénamide-P	M23 (Oxalamide) Dimethenamid-OXA	{(2,4-dimethylthiophen-3-yl)[(2S)-1-methoxypropan-2-yl]amino}(oxo)acetic acid	<chem>O=C(C(C(O)=O)N(C(C)COC)C1=C(C)SC=C1C</chem>	C12H17NO4S	Non pertinent	Oui	Oui	19,7	6
Diméthénamide-P	M31 (STGA)	(2-[(2,4-dimethylthiophen-3-yl)[(2S)-1-methoxypropan-2-yl]amino]-2-oxoethanesulfinyl)acetic acid	<chem>O=C(CS(CC(O)=O)=O)N(C(C)COC)C1=C(C)SC=C1C</chem>	C14H21NO5S2	Non pertinent	Oui	Oui	30,8	10
Dithianon	Phthalsäure	phthalic acid	<chem>O=C(C1=CC=CC=C1C(O)=O)O</chem>	C8H6O4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	1	18,8
Diuron	DCPMU	N'-(3,4-dichlorophenyl)-N'-methylurea	<chem>C1C=CC=C(NC(NC)=O)C=C1Cl</chem>	C8H8Cl2N2O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	57	813

¹⁰ Mesures de réduction des risques ordonnées en 2014

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Diuron	DCPU	(3,4-dichlorophenyl)-urea	<chem>C1C=CC=C(NC(N)=O)C=C1Cl</chem>	C7H6Cl2N2O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	7,1	698
Émamectine benzoate	N-nitroso-MAB1a		Très grosse molécule, structure sur demande		Évaluation pas nécessaire	Non	Non	30	9025
Émamectine benzoate	8a-OH-MAB1a		Très grosse molécule, structure sur demande		Évaluation pas nécessaire	Non	Non	36	14900
Fénoxaprop-P-éthyle	Fénoxaprop-P (AEF088406)	(D+)-2-[4-(6-chloro-2-benzoxazolyloxy)-phenoxy]-propanoic acid	<chem>C1C=CC=C2C(OC(OC3=CC=C(O[C@@H](C(O)=O)C)C=C3)=N2)=C1</chem>	C16H12ClNO5	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	10,3	247
Fénoxaprop-P-éthyle	HOPP-acid (AEF096918)	(D+)-2-(4-hydroxyphenoxy)-propionic acid	<chem>OC1=CC=C(O[C@@H](C(O)=O)C)C=C1</chem>	C9H10O4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	0,01	0
Fénoxaprop-P-éthyle	Chlorobenzoxazolo- ne (AE F054014)	6-chloro-2,3-dihydrobenzoxazol-2-one[6-chloro-1,3-benzoxazol-2(3H)-one]	<chem>C1C=CC=C2C(OC(N2)=O)=C1</chem>	C7H4ClNO2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	7,5	372
Fenpropimorph	carboxylic acid (BF-421-2)	2-methyl-2-(4-((2RS)-3-[cis-2,6-dimethylmorpholin-4-yl]-2-methylpropyl)phenyl)propanoic acid	<chem>CC(C)(C(O)=O)C1=CC=C(C(C)C)CN2CC(OC(C)C2)C=C1</chem>	C20H31NO3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	4,9	17,5
Fenpropimorph	BF 421-7	(2?)-1-(((2RS)-3-(4-tert-butylphenyl)-2-methylpropyl)amino)propan-2-ol (?=unstated stereochemistry)	<chem>CC(C)(C)C1=CC=C(C(C)C)CNCC(C)C=C1</chem>	C17H29NO	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	25,5	823
Fluazifop-P-butyle	Fluazifop-P	(R)-2-[4-(5-Trifluoromethyl-2-pyridyloxy)phenoxy]propionic acid	<chem>C[C@@H](C(O)=O)OC(C=C2)=CC=C2OC1=NC=C(C(F)F)C=C1</chem>	C15H12F3NO4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	9,1	48,7
Fluazifop-P-butyle	Compound IV	4-[[5-(trifluoromethyl)-2-pyridin-yl]oxy]phenol4-[[5-(trifluoromethyl)-2-pyridin-yl]oxy]phenol	<chem>OC(C=C2)=CC=C2OC1=NC=C(C(F)F)C=C1</chem>	C12H8F3NO2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	0,53	252
Fluazifop-P-butyle	Compound X	5-(trifluoromethyl)-2(1H)-pyridinone	<chem>O=C1NC=C(C(F)F)C=C1</chem>	C6H4F3NO	Non pertinent	Oui	Oui	77,4	24,7
Fludioxonil	CGA 265378	4-(2,2-difluoro-benzo[1,3]dioxol-4-yl)-2,5-dioxo-2,5-dihydro-1H-pyrrole-3-carbonitrile	<chem>FC(O2)(F)OC1=C2C(C(C(N3)=O)=C(C#N)C3=O)=C=C1</chem>	C12H4F2N2O4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	19	68,3
Fludioxonil	CGA 192155	(2,2-difluoro-benzo[1,3]dioxol-4-carbocyclic acid	<chem>FC(O2)(F)OC1=C2C(C(O)=O)=CC=C1</chem>	C8H4F2O4	Pertinence en cours d'examen	Oui	Non	12,9	23,5
Fludioxonil	CGA 339833	3-carbamoyl-2-cyano-3-(2,2-difluorobenzo[1,3]dioxol-4-yl)-oxirane-2-carbocyclic acid	<chem>FC(O2)(F)OC1=C2C(C(C3(C#N)C(O)=O)(O3)C(N)=O)=CC=C1</chem>	C12H6F2N2O6	Pertinence en cours d'examen	Oui	Oui	8,7	4,03

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Fluopicolide	M-05	3-(methylsulfinyl)-5-(trifluorométhyl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>O=S(C1=CC(C(F)F)F)=C N=C1C(O)=O)C</chem>	C8H6F3NO3 S	Non pertinent	Oui	Non	42,6	25,9
Fluopicolide	M-13	3-chloro-4-hydroxy-5-(trifluorométhyl)pyridine-2-carboxylic acid 3-chloro-6-hydroxy-5-(trifluorométhyl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>C1C=CC(C(F)F)F=C(O) N=C1C(O)=O</chem> oder <chem>C1C=C(O)C(C(F)F)F=C N=C1C(O)=O</chem>	C7H3ClF3N O3	Non pertinent	Oui	Non	11,8	0
Fluopicolide	M-11	6-hydroxy-3-sulfo-5-(trifluorométhyl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>OC1=C(C(F)F)F)C=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=N1</chem> oder <chem>OC1=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=NC=C1C(F)F</chem>	C8H8F3NO6 S	Non pertinent	Oui	Non	35,95	0
Fluopicolide	2,6-Dichlorobenzamid (BAM, M-01)	2,6-dichlorobenzamide	<chem>C1C=C(C(N)=O)C(Cl)=C C=C1</chem>	C7H5Cl2NO	Non pertinent	Oui	Oui	137,7	40,9
Fluopicolide	M-12	4-hydroxy-3-sulfo-5-(trifluorométhyl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>OC1=C(C(F)F)F)C=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=N1</chem> oder <chem>OC1=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=NC=C1C(F)F</chem>	C8H8F3NO6 S	Non pertinent	Oui	Non	35,95	0
Fluopicolide	M-03	2,6-dichloro-N-[[3-chloro-5-(trifluorométhyl)pyridin-2-yl](hydroxyméthyl)benzamide	<chem>C1C=CC(C(F)F)F)=CN=C1C(O)NC(C2=C(Cl)C=C C=C2Cl)=O</chem>	C14H8Cl3F3 N2O2	Non pertinent	Oui	Non	55,5	109
Fluopicolide	M-10	3-sulfo-5-(trifluorométhyl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>O=C(C1=NC=C(C(F)F)F) C=C1S(=O)(O)=O)O</chem>	C7H4F3NO5 S	Non pertinent	Oui	Non	26,4	6,3
Fluopyram	7-hydroxy (M08)	N-{2-[3-chloro-5-(trifluorométhyl)-2-pyridinyl]-2-hydroxyéthyl}-2-(trifluorométhyl)benzamide	<chem>O=C(NCC(O)C2=NC=C(C(F)F)F)C=C2Cl)C1=C(C(F)F)F)C=CC=C1</chem>	C16H11ClF6 N2O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	8,1	103,2
Fluoxastrobine	M48 (HEC7155)		<chem>OC1=NC=NC(OC2=C(C(C3=NOCCO3)=N(O)C)C=CC=C2)=C1F</chem>	C15H13FN4 O5	Non pertinent	Oui	Oui	54	14
Flurochloridone	R406639 (3-hydroxy-4-chlorométhyl)	(3RS,4RS;3RS,4SR)-4-(chlorométhyl)-3-hydroxy-1-[3-(trifluorométhyl)phényl]pyrrolidin-2-one	<chem>FC(F)F)C1=CC(N2CC(C(Cl)C(O)C2=O)=CC=C1</chem>	C12H11ClF3 NO2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	77,4	664
Flurochloridone	R42819	(4RS)-4-(chlorométhyl)-1-[3-(trifluorométhyl)phényl]pyrrolidin-2-one	<chem>FC(F)F)C1=CC(N2CC(C(Cl)C2=O)=CC=C1</chem>	C12H11ClF3 NO	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	20,5	168

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Fluoxypyr	DCP	4-amino-3,5-dichloro-6-fluoro-2-pyridinyl-2-ol	<chem>NC1=C(Cl)C(O)=NC(F)=C1Cl</chem>	C5H3Cl2FN2O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	17,6	68,5
Fluoxypyr	DMP	4-amino-3,5-dichloro-6-fluoro-2-pyridinyl-2-methoxy pyridine	<chem>NC1=C(Cl)C(OC)=NC(F)=C1Cl</chem>	C6H5Cl2FN2O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	111,1	321
Foramsulfurone	AE F092944	4,6-diméthoxy pyrimidin-2-amine	<chem>COc1cc(OC)nc(N)n1</chem>	C6H9N3O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	25,9	621
Foramsulfurone	AE F130619	4-amino-2-[[[4,6-diméthoxy pyrimidin-2-yl]carbamoyl]sulfamoyl]-N,N-diméthylbenzamide	<chem>O=C(Nc1nc(cc(OC)n1)OC)NS(=O)(=O)c2cc(N)ccc2C(=O)N(C)C</chem>	C16H20N6O6S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	1,9	63,2
Foramsulfurone	AE F153745	4-formylamino-N,N-diméthyl-2-sulfamoylbenzamide	<chem>O=S(N)(=O)c1cc(ccc1C(=O)N(C)C)NC=O</chem>	C10H13N3O4S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	0,85	48
Halauxifen-méthyl	X11449757	4-amino-3-chloro-6-(4-chloro-2-fluoro-3-hydroxyphenyl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>C1C1=C(O)C(F)=C(C2=NC(C(O)=O)=C(Cl)C(N)=C2)C=C1</chem>	C12H7Cl2FN2O3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	39,3	96,7
Halauxifen-méthyl	Halauxifen	4-amino-3-chloro-6-(4-chloro-2-fluoro-3-methoxyphenyl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>C1C1=C(OC)C(F)=C(C2=NC(C(O)=O)=C(Cl)C(N)=C2)C=C1</chem>	C13H9Cl2FN2O3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	18,3	80,3
Isoproturon	Desmethyl-Isoproturon (M1)	1-(4-isopropylphenyl)-3-methylurea	<chem>O=C(NC)NC1=CC=C(C(C)C)C=C1</chem>	C11H16N2O	Pertinent	Non	Non	32,3	147
Isoxaflutole ¹¹	RPA 202248	(2RS)-3-cyclopropyl-2-[2-(méthylsulfonyl)-4-(trifluorométhyl)benzoyl]-3-oxopropanenitrile	<chem>O=S(C1=C(C(C(C#N)C)C2C2)=O)=O)C=CC(C(F)(F)F)=C1)C=O</chem>	C15H12F3NO4S	Pertinent	Non	Non	15,8	12,3
Isoxaflutole	RPA 203328	2-mesyl-4-trifluorométhylbenzoic acid	<chem>O=S(C1=C(C(O)=O)C=C(C(C(F)(F)F)=C1)C)=O</chem>	C9H7F3O4S	Non pertinent	Oui	Oui	12	0
Krésosim-méthyl	BF 490-5 (Krésosim-méthyl diacid)	2-((2-((E)-carboxy(méthoxyimino) méthyl)benzyl)oxy)benzoic acid	<chem>C=O=C(C(O)=O)/C(C=C(C=C2)=C2COC1=C(C(O)=O)C=CC=C1</chem>	C17H15NO6	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	2,7	3,3
Krésosim-méthyl	BF 490-1 (Krésosim-méthyl acid)	(E)-méthoxyamino(alpha-(o-tolyl)oxy)-o-tolylacetic acid	<chem>CC1=C(OCC2=C(/C(C(O)=O)=N)OC)C=CC=C2)C=CC=C1</chem>	C17H17NO4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	8,8	23,1

¹¹ Mesures de réduction des risques ordonnées en 2021

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Lénacile ¹²	IN-KE121 (7-oxo-Lenacil)	3-(4-oxocyclohexyl)-6,7-dihydro-1H-cyclopenta[d]pyrimidine-2,4(3H,5H)-dione	<chem>O=C(NC(N)=O)C1=C(OS(=O)(O)=O)CCC1</chem>	C13H16N2O3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	4,4	38
Lénacile	IN-KF 313 (5-oxo-Lenacil)	3-cyclohexyl-6,7-dihydro-1H-cyclopenta[d]pyrimidine-2,4,5(3H)-trione	<chem>O=C1CCC2=C1C(N(C3CCCC3)C(N2)=O)=O</chem>	C13H16N2O3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	11,4	64
Lufénuron	CGA 224443	2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoro-propoxy)-phenylamine	<chem>NC1=CC(Cl)=C(OC(C(F)(F)F)(F)F)C=C1Cl</chem>	C9H5Cl2F6NO	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	37,6	4930
Lufénuron	CGA 238277	[2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoro-propoxy)-phenyl]-urea	<chem>O=C(N)NC1=CC(Cl)=C(OC(C(F)(F)F)(F)F)C=C1Cl</chem>	C10H6Cl2F6N2O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	12,2	2263
Lufénuron	CGA 149772	2,6-Difluorobenzamide	<chem>FC1=C(C(N)=O)C(F)=CC=C1</chem>	C7H5F2NO	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	3,3	0
Mandipropamid	CGA 380775	mixture of (R)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(4-hydroxy-3-methoxy-phenyl)-ethyl]-acetamide and (S)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(4-hydroxy-3-methoxy-phenyl)-ethyl]-acetamide	<chem>OC(C(NCCC2=CC=C(O)C(OC)=C2)=O)C1=CC=C(Cl)C=C1</chem>	C17H18ClNO4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	5,4	1677
Mandipropamid	SYN 536638	(RS)N-[2-(4-Allyloxy-3-methoxy-phenyl)-ethyl]-2-(4-chloro-phenyl)-2-prop-2-ynyloxy-acetamide	<chem>O=C(NCCC2=CC=C(OCC=C)C(OC)=C2)C(OCC#C)C1=CC=C(Cl)C=C1</chem>	C23H24ClNO4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	20	1369
Mandipropamid	CGA 380778	mixture of (R)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(3-methoxy-4-prop-2-ynyloxy-phenyl)-ethyl]-acetamide and (S)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(3-methoxy-4-prop-2-ynyloxy-phenyl)-ethyl]-acetamide	<chem>OC(C(NCCC2=CC=C(OC#C)C(OC)=C2)=O)C1=CC=C(Cl)C=C1</chem>	C20H20ClNO4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	20	448
Meptyldinocap	2,4-DNOP	2,4-dinitro-6-[(2RS)-octan-2yl]phenol	<chem>CC(CCCCC)C1=C(O)C([N+](=[O-])=O)CC([N+](=[O-])=O)=C1</chem>	C14H20N2O5	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	4,9	4820
Métamitron	Desaminometamitron	3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5(4H)-one	<chem>CC(NC2=O)=NN=C2C1=CC=CC=C1</chem>	C10H9N3O	Non pertinent	Oui	Non	35,5	102,5
Métazachlore ¹³	BH 479-11	methyl N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(1H-pyrazol-1-ylmethyl) aminocarbonylmethyl sulfoxide	<chem>CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(CS(C)=O)=O)C(C)=CC=C1</chem>	C15H19N3O2S	Pertinent	Oui	Non	28	20,5

¹² Mesures de réduction des risques ordonnées en 2015

¹³ Les métabolites n'ont pas été mesurés dans des études de monitoring.

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Métazachlore	BH 479-08	N-(2,6-diméthylphényl)-N-(1H-pyrazol-1-ylméthyl)aminocarbonylméthylsulfonate	<chem>CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(CS(=O)(O)=O)=O)C(C)=CC=C1</chem>	C14H17N3O4S	Non pertinent	Oui	Oui	81	10
Métazachlore	BH 479-04	N-(2,6-diméthylphényl)-N-(1H-pyrazol-1-ylméthyl)oxalamide	<chem>CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(C(O)=O)=O)C(C)=CC=C1</chem>	C14H15N3O3	Non pertinent	Oui	Oui	90	9,1
Métazachlore	BH 479-12	N-[(2-hydroxycarbonyl-6-méthyl)phényl]-N-(1H-pyrazol-1-ylméthyl)oxalamide	<chem>CC1=CC=CC(C(O)=O)=C1N(CN2C=CC=N2)C(C(O)=O)=O</chem>	C14H13N3O5	Non pertinent	Oui	Oui	81,8	8,9
Métazachlore	BH 479-09	N-(2,6-diméthylphényl)-N-(1H-pyrazol-1-ylméthyl)aminocarbonylméthylsulfinyle acétique	<chem>CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(CS(CC(O)=O)=O)=O)C(C)=CC=C1</chem>	C16H19N3O4S	Pertinent	Oui	Non	15,1	5,8
Métobromuron	CGA 18236	1-(4-bromophényl)-3-méthylurée	<chem>O=C(NC)NC1=CC=C(Br)C=C1</chem>	C8H9BrN2O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	60,6	233
Métribuzine	diketo-métribuzine (M02)	4-amino-6-tert-butyl-1,2,4-triazine-3,5(2H,4H)-dione	<chem>O=C(C(C(C)C)C)C(=O)N1N(N)C1=O</chem>	C7H12N4O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	5	48,3
Métribuzine	desaminodiketo-métribuzine (M03)	1,2,4-triazine-3,5(2H,4H)-dione, 6-(1,1-diméthylethyl)-	<chem>O=C(C(C(C)C)C)C(=O)N1N(C)C1=O</chem>	C7H11N3O2	Non pertinent	Oui	Oui	14,1	32,6
Métribuzine	Desméthylthio-métribuzine (M18)	4-amino-6-tert-butyl-1,2,4-triazin-5(4H)-one	<chem>O=C1N(N)C=NN=C1C(C)C</chem>	C7H12N4O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	0,2	13,8
Métribuzine	4-méthyl-desaminodiketo-métribuzine (M17)	6-tert-butyl-4-méthyl-1,2,4-triazine-3,5(2H,4H)-dione	<chem>O=C(C(C(C)C)C)C(=O)N1N(C)C1=O</chem>	C8H13N3O2	Non pertinent	Oui	Oui	59,9	26,8
Métribuzine	desamino-métribuzine (M01)	6-tert-butyl-3-méthylthio-1,2,4-triazin-5(4H)-one	<chem>O=C1NC(SC)C=NN=C1C(C)C</chem>	C8H13N3OS	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	3	33
Myclobutanile	Myclobutanil butyrique	(3RS)-3-(4-chlorophényl)-3-cyano-4-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butanoïque	<chem>C1C1=CC=C(C(C(CO)=O)(C#N)CN2C=NC=N2)C=C1</chem>	C13H11ClN4O2	Non pertinent	Oui	Oui	16,2	13,2

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Napropamide	NOPA	2-(1-naphthoxy)propionic acid	<chem>CC(C(=O)O)OC2=CC=CC1=CC=CC=C12</chem>	C13H12O3	Non pertinent	Oui	Oui	5,6	34
Nicosulfuron	HMUD	2-[[[4-hydroxy-6-methoxypyrimidin-2-yl)carbamoyl]sulfamoyl]-N,N-dimethylpyridine-3-carboxamid	<chem>O=S(C1=NC=CC=C1C(N(C)C)=O)(NC(NC2=NC(OC)=CC(O)=N2)=O)=O</chem>	C14H16N6O6S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	6,2	5,3
Nicosulfuron	AUSN	2-[[carbamimido-yl-carbamoyl]sulfamoyl]-N,N-dimethylpyridine-3-carboxamide	<chem>O=S(C1=NC=CC=C1C(N(C)C)=O)(NC(NC(N)=O)=O)=O</chem>	C10H14N6O4S	Non pertinent	Oui	Non	143,3	27,5
Nicosulfuron	MU-466	N-methyl-2-sulfamoylpyridine-3-carboxamide	<chem>O=S(C1=NC=CC=C1C(NC)=O)(N)=O</chem>	C7H9N3O3S	Non pertinent	Oui	Non	75	7,54
Nicosulfuron	ASDM	N,N-dimethyl-2-sulfamoylpyridine-3-carboxamide	<chem>O=S(C1=NC=CC=C1C(N(C)C)=O)(N)=O</chem>	C8H11N3O3S	Non pertinent	Oui	Non	144,1	5,7
Nicosulfuron	ADMP	4,6-dimethoxypyrimidin-2-amine	<chem>NC1=NC(OC)=CC(OC)=N1</chem>	C6H9N3O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	8,7	51,5
Nicosulfuron	UCSN	2-[[carbamoylcarbamoyl] sulfamoyl]-N,N-dimethylpyridine-3-carboxamid	<chem>O=S(C1=NC=CC=C1C(N(C)C)=O)(NC(NC(N)=O)=O)=O</chem>	C10H13N5O5S	Non pertinent	Oui	Non	192	3,1
Oryzalin ¹⁴	OR-20	4-hydroxy-3,5-dinitro-benzenesulfonamide	<chem>NS(=O)(=O)c1cc(N(=O)=O)c(O)c(O)c(N(=O)=O)c1</chem>	C6H5N3O7S	Pertinent	Oui	Non	4,2	31,1
Oryzalin	OR-13	2-ethyl-7-nitro-1-propyl-1H-benzimidazole-5-sulphonamide	<chem>CCc2nc1cc(S(N)(=O)=O)c(N(=O)=O)c1n2C</chem>	C10H12N4O4S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	16	405
Oryzalin	OR-15	2-ethyl-7-nitro-1H-benzimidazole-5-sulfonamide	<chem>CCc2nc1cc(S(N)(=O)=O)c(N(=O)=O)c1[nH]2</chem>	C9H10N4O4S	Pertinent	Oui	Non	32	206
Penconazole ¹⁵	CGA 179944	2-(2,4-dichloro-phenyl)-3-[1,2,4]triazol-1-yl-propionic acid	<chem>C1C1=CC(Cl)=C(C(C(=O)O)CN2C=NC=N2)C=C1</chem>	C11H9Cl2N3O2	Pertinence en cours d'examen	Oui	Oui	29,4	20,1
Penconazole	CGA 71019	1H-1,2,4-triazole	<chem>N1C=NC=N1</chem>	C2H3N3	Pertinent	Oui	Non	60,5	89

¹⁴ Mesures de réduction des risques ordonnées en 2015

¹⁵ Mesures de réduction des risques ordonnées en 2016

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Pencycuron	Pencycuron-phenyl-cyclopentyl-urea	1-cyclopentyl-3-phenylurea	<chem>O=C(NC2CCCC2)NC1=CC=CC=C1</chem>	C12H16N2O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	4	121
Pencycuron	Pencycuron-PB-amine		<chem>C1C(C=C2)=CC=C2CNC1CCCC1</chem>	C12H16CIN	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	38,6	718
Pencycuron	Pencycuron-ketone	4-chloro-N-cyclopentyl-N-(phenylcarbamoyl)benzamide	<chem>O=C(N(C2CCCC2)C(C3=CC=C(C1)C=C3)=O)NC1=CC=CC=C1</chem>	C19H19CIN2O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	87,4	1326
Penoxsulam	BSTCA	3-((2-(2,2-difluoroethoxy)-6-(trifluorométhyl)phényl)sulfonyl)amino)-1H-1,2,4-triazole-5-carboxylic acid	<chem>O=S(NC1=NNC(C(O)=O)=N1)C2=C(C(F)(F)F)C=C2OC(F)F=O</chem>	C12H9F5N4O5S	Pertinence en cours d'examen	Oui	Non	47	125
Penoxsulam	5-OH-Penoxsulam	2-(2,2-difluoroethoxy)-N-(5-hydroxy-8-méthoxy[1,2,4]triazolo[1,5-c]pyrimidin-2-yl)-6-(trifluorométhyl)benzenesulfonamide	<chem>OC2=NC=C(OC)C1=NC(NS(=O)(C3=C(C(F)(F)F)C=CC=C3OC(F)F)=O)=N12</chem>	C15H12F5N5O5S	Pertinence en cours d'examen	Non	Non	15	45
Penoxsulam	BST	2-(2,2-difluoroethoxy)-N-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)-6-(trifluorométhyl)benzenesulfonamide	<chem>O=S(NC1=NNC=N1)(C2=C(C(F)(F)F)C=CC=C2OC(F)F)=O</chem>	C11H9F5N4O3S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	10	43
Penthiopyrad	DM-PCA	3-trifluorométhyl-1H-pyrazole-4-carboxylic acid	<chem>OC(C1=CN=C1C(F)(F)F)=O</chem>	C5H3F3N2O2	Non pertinent	Oui	Oui	90,4	2,5
Penthiopyrad	PCA	1-méthyl-3-trifluorométhyl-1H-pyrazole-4-carboxylic acid	<chem>OC(C1=CN(C)N=C1C(F)(F)F)=O</chem>	C6H5F3N2O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	14,3	2,5
Penthiopyrad	PAM	1-méthyl-3-trifluorométhyl-1H-pyrazole-4-carboxamide	<chem>NC(C1=CN(C)N=C1C(F)(F)F)=O</chem>	C6H6F3N3O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	19,1	9,1
Penthiopyrad	753-T-DO	N-[5-hydroxy-5-(1,3-diméthylbutyl)-2-oxo-2,5-dihydrothiophen-4-yl]-1-méthyl-3-trifluorométhyl-1H-pyrazole-4-carboxamide	<chem>O=C(NC(C(C(C(C)C)C)(O)S2)=CC2=O)C1=CN(C)N=C1C(F)F</chem>	C16H20F3N3O3S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	25,9	484
Penthiopyrad	753-A-OH	N-[2-(3-hydroxy-1,3-diméthylbutyl) thiophen-3-yl]-1-méthyl-3-trifluorométhyl-1H-pyrazole-4-carboxamide	<chem>O=C(NC2=C(C(C(C)C)(O)C)SC=C2)C1=CN(C)N=C1C(F)F</chem>	C16H20F3N3O2S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	23,1	46
Pethoxamide	MET-42 (Pethoxamid-Sulfonat)	2-((2-éthoxyéthyl)(2-méthyl-1-phénylprop-1-en-1-yl)amino)-2-oxoethanesulfonic acid	<chem>C1C(C)=C(N(C(CS(=O)(O)=O)O)CCOCC)/C1=CC=CC=C1</chem>	C16H23NO5S	Non pertinent	Oui	Oui	37,7	1,3
Pinoxaden	NOA 407854 (M2)	8-(2,6-diéthyl-4-méthyl-phényl)-tetra-hydro-pyrazolo[1,2-d][1,4,5]oxadiazepine-7,9-dione	<chem>CCC1=C(C2C(N(CCOCC3)N3C2=O)=O)C(CC)=CC(C)=C1</chem>	C18H24N2O3	Pertinent	Non	Non	1,4	6

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Pinoxaden	NOA 447204 (M3)	8-(2,6-diethyl-4-methyl-phenyl)-8-hydroxy - tetrahydropyrazolo[1,2-d][1,4,5] oxadiazepine-7,9-dione	<chem>CCC1=C(C2(O)C(N(CCO CC3)N3C2=O)=O)C(CC)=CC(C)=C1</chem>	C18H24N2O4	Pertinence en cours d'examen	Oui	Non	16,3	31
Pirimicarb	R34885	[2-[formyl(methyl)amino]-5,6-dimethyl-pyrimidin-4-yl] N,Ndimethylcarbamate	<chem>CC1=C(OC(N(C)C)=O)N=C(N(C)C)O)N=C1C</chem>	C11H16N4O3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	11,8	269
Pirimicarb	R34836	[5,6-dimethyl-2-(methylamino)pyrimidin-4-yl] N,N-dimethylcarbamate	<chem>CC1=C(OC(N(C)C)=O)N=C(NC)N=C1C</chem>	C10H16N4O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	10,6	927
Pirimicarb	R34865	5,6-dimethyl-2-(methylamino)pyrimidin-4-ol	<chem>CC1=C(O)N=C(NC)N=C1C</chem>	C7H11N3O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	351,2	2940
Pirimicarb	R31805	2-(dimethylamino)-5,6-dimethyl-pyrimidin-4-ol	<chem>CC1=C(O)N=C(N(C)C)N=C1C</chem>	C8H13N3O	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	313,5	14873
Pirimicarb	R35140	(2-amino-5,6-dimethylpyrimidin-4-yl) N,N-dimethylcarbamate	<chem>CC1=C(OC(N(C)C)=O)N=C(N)N=C1C</chem>	C9H14N4O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	2,6	41
Propachlore	Propachlor-ESA	2-[(1-Methylethyl)-phenylamino]-2-oxo-ethanesulfonic acid	<chem>O=C(CS(=O)(O)=O)N(C(C)C)C1=CC=CC=C1</chem>	C11H15NO4S	Pertinent	Non	Non		
Propamocarbe	Pas de métabolites GW				Évaluation pas nécessaire	Non	Non		
Propoxycarbazone-sodium	M05	Methyl 2-sulfamoylbenzoate	<chem>O=S(N)(=O)c1ccccc1C(=O)OC</chem>	C8H9NO4S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	4,3	25,3
Propoxycarbazone-sodium	M07 (saccharine)	1,2-Benzothiazol-3(2H)-one 1,1-dioxide	<chem>O=C2NS(=O)(=O)c1ccccc12</chem>	C7H5NO3S	Non pertinent	Oui	Non	16,1	5,2
Propoxycarbazone-sodium	M08	4-Hydroxy-1,2-benzothiazol-3(2H)-one 1,1-dioxide	<chem>Oc1cccc2c1C(=O)NS2(=O)=O</chem>	C7H5NO4S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	88,3	1400

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Propoxycarbazone-sodium ¹⁶	M09	4-Méthyl-5-oxo-3-propoxy-4,5-dihydro-1H-1,2,4-triazole-1-carboxamide	<chem>O=C(N)N1N=C(OCCC)N(C)C1=O</chem>	C7H12N4O3	Pertinent	Non	Non	124	97,4
Propoxycarbazone-sodium	M10	4-Méthyl-5-propoxy-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-one	<chem>CCCOC1=NNC(=O)N1C</chem>	C6H11N3O2	Non pertinent	Oui	Non	86,6	26,9
Propoxycarbazone-sodium	M11	4-Méthoxy-1,2-benzothiazol-3 (2H)-one 1,1-dioxide	<chem>COc1cccc2c1C(=O)NS2(=O)=O</chem>	C8H7NO4S	Non pertinent	Oui	Non	10,4	5,2
Pyraflufen éthyle	E-1	2-(2-chloro-5-(4-chloro-5-(difluorométhoxy)-1-méthyl-1H-pyrazol-3-yl)-4-fluorophenoxy)acetic acid	<chem>Cn2nc(c1cc(OCC(=O)O)c(Cl)cc1F)c(Cl)c2OC(F)F</chem>	C13H9Cl2F3N2O4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	16,5	126
Pyraflufen éthyle	E-11	4-chloro-3-(4-chloro-2-fluoro-5-méthoxyphényl)-5-(difluorométhoxy)-1H-pyrazole	<chem>Clc1c(nnc1OC(F)F)c2cc(OC)c(Cl)cc2F</chem>	C11H7Cl2F3N2O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	1000	3098
Pyraflufen éthyle	E-2	2-chloro-5-(4-chloro-5-(difluorométhoxy)-1-méthyl-1H-pyrazol-3-yl)-4-fluorophenol	<chem>Cn2nc(c1cc(O)c(Cl)cc1F)c(Cl)c2OC(F)F</chem>	C11H7Cl2F3N2O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	30,3	1916
Pyraflufen éthyle	E-3	4-chloro-3-(4-chloro-2-fluoro-5-méthoxyphényl)-5-(difluorométhoxy)-1-méthyl-1H-pyrazole	<chem>Cn2nc(c1cc(OC)c(Cl)cc1F)c(Cl)c2OC(F)F</chem>	C12H9Cl2F3N2O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	295,5	3875
Pyraflufen éthyle	E-1	2-(2-chloro-5-(4-chloro-5-(difluorométhoxy)-1-méthyl-1H-pyrazol-3-yl)-4-fluorophenoxy)acetic acid	<chem>Cn2nc(c1cc(OCC(=O)O)c(Cl)cc1F)c(Cl)c2OC(F)F</chem>	C13H9Cl2F3N2O4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	16,5	126
Pyraflufen éthyle	E-11	4-chloro-3-(4-chloro-2-fluoro-5-méthoxyphényl)-5-(difluorométhoxy)-1H-pyrazole	<chem>Clc1c(nnc1OC(F)F)c2cc(OC)c(Cl)cc2F</chem>	C11H7Cl2F3N2O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	1000	3098
Pyraflufen éthyle	E-2	2-chloro-5-(4-chloro-5-(difluorométhoxy)-1-méthyl-1H-pyrazol-3-yl)-4-fluorophenol	<chem>Cn2nc(c1cc(O)c(Cl)cc1F)c(Cl)c2OC(F)F</chem>	C11H7Cl2F3N2O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	30,3	1916
Pyraflufen éthyle	E-3	4-chloro-3-(4-chloro-2-fluoro-5-méthoxyphényl)-5-(difluorométhoxy)-1-méthyl-1H-pyrazole	<chem>Cn2nc(c1cc(OC)c(Cl)cc1F)c(Cl)c2OC(F)F</chem>	C12H9Cl2F3N2O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	295,5	3875
Pyroxsulam	7-OH-Pyroxsulam	N-(7-hydroxy-5-méthoxy[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-2-yl)-2-méthoxy-4-(trifluorométhyl)pyridine-3-sulfonamide	<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=C(N=C1OC)(NC2=NN3C(N=C(OC)C=C3O)=N2)=O</chem>	C13H11F3N6O5S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	28	27
Pyroxsulam	6-Cl-7-OH-Pyroxsulam	N-(6-chloro-7-hydroxy-5-méthoxy[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-2-yl)-2-méthoxy-4-(trifluorométhyl)pyridine-3-sulfonamide	<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=C(N=C1OC)(NC2=NN3C(N=C(OC)C=C3O)=N2)=O</chem>	C13H10ClF3N6O5S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	7,9	15
Pyroxsulam	CSF		<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=C(N=C1OC)(NC#N)=O</chem>	C8H6F3N3O3S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	154	75
Pyroxsulam	PSA	2-méthoxy-4-(trifluorométhyl)-3-pyridinesulfonic acid	<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=C(N=C1OC)(O)=O</chem>	C7H6F3NO4S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	35	1

¹⁶ Mesures de réduction des risques ordonnées en 2021

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Pyroxsulam	5-OH-Pyroxsulam	N-(5-hydroxy-7-methoxy[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-2-yl)-2-methoxy-4-(trifluorométhyl)-3-pyridinesulfonamide	<chem>O=S(C1=C(C(F)(F)F)C=C(N=C1OC)(NC2=NN3C(N=C(O)C=C3OC)=N2)=O</chem>	C13H11F3N6O5S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	5,4	2,5
Quinmércac	BH 518-5	7-chloro-2-hydroxy-3-méthylquinoline-8-carboxylic acid	<chem>CC2=CC1=CC=C(C1)C(C(O)=O)=C1N=C2O</chem>	C11H8ClNO3	Non pertinent	Oui	Oui	602	74
Quinmércac	BH 518-2	7-chloroquinoline-3,8-dicarboxylic acid	<chem>C1C=CC=C(C=C(C(O)=O)C(N2)C2=C1C(O)=O</chem>	C11H6ClNO4	Non pertinent	Oui	Oui	29,7	28
S-métolachlore ¹⁷	Metolachlor-ESA (CGA 354743)	2-[(2-Ethyl-6-méthylphényl)(2-méthoxy-1-méthylethyl)-amino]-2-oxo-éthanesulfonic acid	<chem>CC1=CC=CC(CC)=C1N(C(CS(=O)(O)=O)=O)C(C)COC</chem>	C15H23NO5S	Non pertinent	Oui	Oui	235	7
S-métolachlore	Metolachlor-OXA (CGA 51202)	2-(2-éthyl-N-(2-méthoxy-1-méthylethyl)-6-méthyl-anilino)-2-keto-acetic acid	<chem>CC1=CC=CC(CC)=C1N(C(C(O)=O)=O)C(C)COC</chem>	C15H21NO4	Non pertinent	Oui	Oui	166	12
Spirotetramat	Spirotetramat-MA-amide	(1x,4s)-1-[[[2,5-Diméthylphényl](hydroxy)acetyl]-amino]-4-méthoxycyclo-hexane-carboxylic acid	<chem>CC1=C(C(O)C(NC2(C(O)=O)CC(C)C(C)C2)=O)C=C(C)C=C1</chem>	C18H25NO5	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	2	4,4
Spirotetramat	Spirotetramat-ketohydroxy	cis-3-(2,5-Diméthylphényl)-3-hydroxy-8-méthoxy-1-azaspiro[4,5]dec-2,4-dione	<chem>CC1=C(C2(O)C(NC3(CC(C)OC)CC3)C2=O)=O)C=C(C)C=C1</chem>	C18H23NO4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	5,7	63,7
Spirotetramat	Spirotetramat-enol	cis-3-(2,5-Diméthylphényl)-4-hydroxy-8-méthoxy-1-azaspiro[4,5]dec-3-en-2-one	<chem>CC1=C(C2=C(C(O)C3(CCC(OC)CC3)NC2=O)C=C(C)C=C1</chem>	C18H23NO3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	17	55
Spiroxamine	Spiroxamine-despropyl	N-[(8-tert-butyl-1,4-dioxaspiro[4,5]dec-2-yl)méthyl]éthanamine	<chem>CCNCC(CO2)OC12CCCC(C(C)(C)C)CC1</chem>	C15H29NO2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	33,4	4165
Spiroxamine	Spiroxamine-desethyl	N-[(8-tert-butyl-1,4-dioxaspiro[4,5]dec-2-yl)méthyl]propan-1-amine	<chem>CCCNC(CO2)OC12CCC(C(C)(C)C)CC1</chem>	C16H31NO2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	33,9	4816
Spiroxamine	Spiroxamine-N-oxide	[(8-tert-butyl-1,4-dioxaspiro[4,5]dec-2-yl)méthyl]éthyl(propyl)amine oxide	<chem>CCC[N](CC)([O])CC(CO2)OC12CCC(C(C)(C)C)CC1</chem>	C18H35NO3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	21	848

¹⁷ Mesures de réduction des risques ordonnées en 2015, les métabolites n'ont pas été mesurés dans des études de monitoring

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Sulfosulfuron	Desmethyl-sulfosulfuron	N-[[[4-hydroxy-6-methoxy-2-pyrimidinyl)amino]carbonyl]-2-(ethylsulfonyl)-imidazo[1,2-a]pyridine-3-sulfonamide	<chem>Oc1nc(nc(OC)c1)NC(=O)NS(=O)(=O)c2c(nc3ccccc23)S(=O)(=O)CC</chem>	C15H16N6O7 S2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	74	58,6
Sulfosulfuron	Sulfonyl biuret	N-(carbamoylcarbamoyl)-2-(ethylsulfonyl)imidazo[1,2-a]pyridine-3-sulfonamide	<chem>NC(=O)NC(=O)NS(=O)(=O)c1c(nc2ccccc12)S(=O)(=O)CC</chem>	C11H13N5O6 S2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	83,8	3,8
Sulfosulfuron	Sulfosulfuron aminopyrimidine	4,6-dimethoxy-2-pyrimidinamine	<chem>COc1cc(OC)nc(N)n1</chem>	C6H9N3O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	7,4	706,2
Sulfosulfuron	Sulfosulfuron guanidine	N-(carbamimidoylcarbamoyl)-2-(ethylsulfonyl)imidazo[1,2-a]pyridine-3-sulfonamide	<chem>N=C(N)NC(=O)NS(=O)(=O)c1c(nc2ccccc12)S(=O)(=O)CC</chem>	C11H14N6O5 S2	Non pertinent	Oui	Non	176	49,4
Sulfosulfuron	Sulfosulfuron sulfonamide	2-(ethylsulfonyl)imidazo[1,2-a]pyridine-3-sulfonamide	<chem>NS(=O)(=O)c1c(nc2ccccc12)S(=O)(=O)CC</chem>	C9H11N3O4S 2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	84,4	128,9
Sulfosulfuron	Sulfosulfuron sulfonylurea	N-carbamoyl-2-(ethylsulfonyl)imidazo[1,2-a]pyridine-3-sulfonamide	<chem>NC(=O)NS(=O)(=O)c1c(nc2ccccc12)S(=O)(=O)CC</chem>	C10H12N4O5 S2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	72	2
Tau-fluvalinate	3-PBA	3-Phenoxybenzoic acid	<chem>O=C(C1=CC(OC2=CC=C(C=C2)=CC=C1)O</chem>	C13H10O3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	100	225
Tau-fluvalinate	Haloaniline	2-chloro-4-(trifluoromethyl)aniline	<chem>C1C=C(N)C=CC(C(F)(F)F)=C1</chem>	C7H5ClF3N	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	85,7	490,7
Tau-fluvalinate	Anilino acid	N-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)-phenyl]-valine	<chem>C1C=C(N[C@H](C(C)C)C(O)=O)C=CC(C(F)(F)F)=C1</chem>	C12H13ClF3 NO2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	2,1	66,8

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Tébufénozide	M2	2-[4-{2-tert-butyl-2-[(3,5-diméthylphényl)carbonyl]hydrazinyl}carbonyl]phényl]-acétamide	<chem>O=C(NN(C(C2=CC(C)=C(C)=C2)=O)C(C)C)C)C1=CC=C(C(C(N)=O)C=C1)</chem>	C22H27N3O3	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	32,4	105
Tébufénozide	RH-6595	N'-[(4-acétylphényl)carbonyl]-N-tert-butyl-3,5-diméthylbenzohydrazide	<chem>CC(C1=CC=C(C(NN(C(C2=CC(C)=C(C)=C2)=O)C(C)C)C)C)C1=O</chem>	C22H26N2O3	Non pertinent	Oui	Non	32,6	105
Tébufénozide	RH-2703	[4-{(2-tert-butyl-2-[(3,5-diméthylphényl)carbonyl]hydrazinyl)carbonyl]phényl]acétique	<chem>O=C(NN(C(C2=CC(C)=C(C)=C2)=O)C(C)C)C)C1=CC=C(C(C(O)=O)C=C1)</chem>	C22H26N2O4	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	28,8	78
Tébufénozide	RH-2651	4-{(2-tert-butyl-2-[(3,5-diméthylphényl)carbonyl]hydrazinyl)carbonyl}benzoïque	<chem>O=C(O)C1=CC=C(C(NN(C(C2=CC(C)=C(C)=C2)=O)C(C)C)C)C1=O</chem>	C21H24N2O4	Non pertinent	Oui	Oui	26,4	105
Téfluthrine	Compound 1a (R119890)	1R,3R;1S,3S)-3-((Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylique	<chem>OC(C1C(C(C1)C)/C=C(C(F)(F)F)C)C1=O</chem>	C9H10ClF3O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	16	40
Tembotrione	Trifluoroacétat	Trifluoroacétique	<chem>FC(F)C(O)=O</chem>	C2HF3O2	Non pertinent	Oui	Oui	1000	0,1
Tembotrione	AE 0968400 (PhenolM1)	2-Chloro-4-(méthylsulfonyl)-3-[(2,2,2-trifluoroéthoxy)méthyl]phénol	<chem>OC1=CC=C(S(=O)(C)=O)C(COCC(F)(F)F)=C1Cl</chem>	C10H10ClF3O4S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	17,5	65,8
Tembotrione	AE 1392936 (Carboxy benzylique alcoolM2)	2-Chloro-3-(hydroxyméthyl)-4-(méthylsulfonyl)benzoïque	<chem>C1C=C(CO)C(S(=O)(C)=O)C(O)=O</chem>	C9H9ClO5S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	8	0,1
Tembotrione	AE 1124336 (Méthylphénol M7)	2-Chloro-1-méthoxy-4-(méthylsulfonyl)-3-[(2,2,2-trifluoroéthoxy)méthyl]benzène	<chem>C1C=C(COCC(F)(F)F)C(S(=O)(C)=O)=CC=C1OC</chem>	C11H12ClF3O4S	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	16	278
Tembotrione	AE 0456148 (Benzoïque M6)	2-Chloro-4-(méthylsulfonyl)-3-[(2,2,2-trifluoroéthoxy)méthyl]benzoïque	<chem>C1C=C(COCC(F)(F)F)C(S(=O)(C)=O)=CC=C1C(O)=O</chem>	C11H10ClF3O5S	Non pertinent	Oui	Non	15,3	2,7
Terbuthylazine ¹⁸	MT14 (Deséthyl-hydroxy-Terbuthylazine)	4-amino-6-(tert-butylamino)-1,3,5-triazin-2-ol ou N-tert-butyl-6-hydroxy-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>OC1=NC(NC(C)C)C(N)=N1</chem>	C7H13N5O	Non pertinent	Oui	Non	107	121
Terbuthylazine	MT13 (Hydroxy-Terbuthylazine)	4-(tert-butylamino)-6-(éthylamino)-1,3,5-triazin-2-ol ou 6-hydroxy-N2-éthyl-N4-tert-butyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>OC1=NC(NC(C)C)C(NC)C1=O</chem>	C9H17N5O	Non pertinent	Oui	Oui	243	187

¹⁸ Mesures de réduction des risques ordonnées en 2015

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PECgw >0,1 ug/L	PECgw >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Terbuthylazine	LM4	2-(4-ethylamino-6-hydroxy-1,3,5-triazine-2-yl amino)-2-methyl propionic acid	<chem>OC1=NC(NC(C)(C(O)=O)C)=NC(NCC)=N1</chem>	C9H15N5O3	Non pertinent	Oui	Oui	53,6	8
Terbuthylazine	LM2 (MT28)	2-(4-amino-6-hydroxy-1,3,5-triazin-2-yl-amino)-2-methyl-propionic acid	<chem>OC1=NC(NC(C)(C(O)=O)C)=NC(N)=N1</chem>	C7H11N5O3	Non pertinent	Oui	Oui	16,5	9,4
Terbuthylazine	LM6	4-(tert-Butylamino)-6-hydroxy-1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one	<chem>O=C1N=C(NC(C)(C)C)N=C(O)N1C</chem>	C8H14N4O2	Non pertinent	Oui	Oui	241	13,3
Terbuthylazine	MT1 (Desethyl-Terbuthylazine)	N-tert-butyl-6-chloro-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>C1C1=NC(NC(C)(C)C)=N C(N)=N1</chem>	C7H12ClN5	Pertinent	Non	Non	26,8	77,7
Thiaclopride	M30 (Thiacloprid sulfonic acid)	2-(3-carbamoyl-1-((6-chloropyridin-3-yl)methyl)ureido)ethane-1-sulfonic acid	<chem>NC(NC(N(CCS(=O)(O)=O)O)CC1=CN=C(C1)C=C1)=O)=O</chem>	C10H13ClN4O5S	Pertinence en cours d'examen	Oui	Oui	38	15,4
Thiaclopride	M02 (Thiacloprid-amide)	(Z)-1-(3-((6-chloropyridin-3-yl)methyl)thiazolidin-2-ylidene)urea	<chem>C1C1=NC=C(CN2/C(SCC2)=N/C(N)=O)C=C1</chem>	C10H11ClN4OS	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	69	302
Thiencarbazone-méthyle	AE 1277106 (M21)	5-methoxy-4-methyl-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-one	<chem>CN1C(OC)=NNC1=O</chem>	C4H7N3O2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	8,3	15,2
Thiencarbazone-méthyle	AE 1395853 (M03)	5-methyl-4-sulfamoylthiophene-3-carboxylic acid	<chem>NS(C1=C(C)SC=C1C(O)=O)(=O)=O</chem>	C6H7NO4S2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	3,1	7,8
Thiencarbazone-méthyle	AE 1394083 (M01)	4-(((3-methoxy-4-methyl-5-oxo-4,5-dihydro-1H-1,2,4-triazol-1-yl)carbonyl)sulfamoyl)-5-methylthiophene-3-carboxylic acid	<chem>CN2C(OC)=NN(C2=O)C(NS(C1=C(C)SC=C1C(O)=O)(=O)=O)=O</chem>	C11H12N4O7S2	Non pertinent	Oui	Non	57	14,3
Thiencarbazone-méthyle	AE 1364547 (M15)	methyl 5-methyl-4-sulfamoylthiophene-3-carboxylate	<chem>NS(C1=C(C)SC=C1C(OC)=O)(=O)=O</chem>	C7H9NO4S2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	4,5	119
Tolclofos-méthyle	DM-TM	O-(2,6-dichloro-4-methylphenyl) O-methyl O-hydrogen phosphorothioate	<chem>CC1=CC(Cl)=C(OP(O)(O)C)=S)C(Cl)=C1</chem>	C8H9Cl2O3PS	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	0,53	15
Tolyfluanide	Dimethylsulfamid (DMS)	N,N-dimethylsulfamide	<chem>NS(=O)(N(C)C)=O</chem>	C2H8N2O2S	Non pertinent	Non	Non		

Métabolites de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines et dans l'eau potable

Substance active	Dénomination des métabolites	Nom chimique des métabolites	Structure des métabolites	Formule chimique des métabolites	Pertinence	PEC _{gw} >0,1 ug/L	PEC _{gw} >1 ug/L	DT50 sol (jours)	KFoc
Triazoxide	Triazoxide-desoxy (M01)	7-chloro-3-(1H-imidazol-1-yl)-1,2,4-benzotriazine	<chem>C1C=CC=C(N=C(N3C=C N=C3)N=N2)C2=C1</chem>	C10H6ClN5	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	7,2	2924
Triflusaluron-méthyl	IN-W6725	7-méthyl-1,2-benzisothiazol-3(2H)-one 1,1-dioxide	<chem>O=C2NS(C1=C(C)C=CC=C12)(=O)=O</chem>	C8H7NO3S	Non pertinent	Oui	Oui	89	6
Triflusaluron-méthyl	IN-D8526	N,N-diméthyl-6-(2,2,2-trifluoroéthoxy)-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>NC1=NC(OCC(F)(F)F)=N C(N(C)C)=N1</chem>	C7H10F3N5O	Non pertinent	Oui	Oui	284	171,8
Triflusaluron-méthyl	IN-E7710	N-méthyl-6-(2,2,2-trifluoroéthoxy)-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>NC1=NC(OCC(F)(F)F)=N C(NC)=N1</chem>	C6H8F3N5O	Non pertinent	Oui	Non	109	114,5
Triflusaluron-méthyl	IN-M7222	6-(2,2,2-trifluoroéthoxy)-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>NC1=NC(OCC(F)(F)F)=N C(N)=N1</chem>	C5H6F3N5O	Non pertinent	Oui	Oui	254	61,8
Tritosulfuron	M635H003 (BH 635-3)	1-amidino-3-(2-trifluorométhylbenzenesulfonyl)-urea	<chem>O=S(C1=CC=CC=C1C(F)(F)F)(NC(NC(N)=O)=O)</chem>	C9H9F3N4O3S	Non pertinent	Oui	Non	116	89
Tritosulfuron	M635H002 (BH 635-2)	2-trifluorométhylbenzenesulfonamide	<chem>NS(C1=CC=CC=C1C(F)(F)F)(=O)=O</chem>	C7H6F3NO2S	Non pertinent	Oui	Non	39	30,1
Tritosulfuron	M635H001 (BH 635-4)	1-(carbamoylamidino)-3-(2-trifluorométhylbenzenesulfonyl)-urea	<chem>O=S(C1=CC=CC=C1C(F)(F)F)(NC(NC(NC(N)=O)=N)=O)=O</chem>	C10H10F3N5O4S	Non pertinent	Oui	Non	68	40,6
Valifenalate	IR-5839 (S2)	(3RS)-3-(4-chlorophényl)-3-([N-(isopropoxycarbonyl)-L-valyl]amino)propanoic acid	<chem>CC(C)OC(NC(C(C)C)C(NC(C1=CC=C(Cl)C=C1)CC(O)=O)=O)=O</chem>	C18H25ClN2O5	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	0,44	63,6
Valifenalate	PCBA (S3)	4-Chlorobenzoic acid	<chem>C1C(C=C1)=CC=C1C(O)=O</chem>	C7H5ClO2	Évaluation pas nécessaire	Non	Non	2,5	20

n.d. = non disponible

PEC_{GW} = predicted environmental concentration ground water (concentration prévisible dans les eaux souterraines)

DT50 = dissipation time (temps nécessaire à une dégradation égale à 50 % au plus de la substance chimique)

KFoc = coefficient d'adsorption dans l'équation de Freundlich (Kf), normalisé pour la teneur en carbone organique du sol (oc)