



Berne, décembre 2020

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

Les produits phytosanitaires autorisés en Suisse figurent dans l'Index des produits phytosanitaires¹, qui peut être consulté sur le site Internet de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG). Le présent document donne également des informations sur l'utilisation prévue, les restrictions d'application, le dosage, les indications relatives aux dangers et les obligations liées à l'utilisation.

Le tableau ci-dessous répertorie des produits phytosanitaires et leurs métabolites ou produits de dégradation (appelés ci-après « métabolites »). L'Office fédéral de l'agriculture et l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) ont examiné la capacité de ces produits de s'infiltrer dans les eaux souterraines, leur effet pesticide et leur pertinence. Cette évaluation s'est appuyée sur un document d'orientation de l'UE².

Le tableau contient les informations suivantes :

- chiffres relatifs aux ventes de substances actives des produits phytosanitaires ;
- identification des métabolites de produits phytosanitaires (nom, structure et formule brute) ;
- appréciation 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 évaluée à trois niveaux. Ces métabolites sont considérés comme pertinents dans les cas suivants :

1. le métabolite présente un effet pesticide ou ;

¹ Index des produits phytosanitaires, <https://www.blw.admin.ch/blw/fr/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

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. 10 final* (en anglais).
http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/guidance/wrkdoc21_en.pdf

2. la substance mère est classée comme toxique, cancérigène ou reprotoxique et il n'existe pas non plus suffisamment de données démontrant que le métabolite ne possède pas ces propriétés ou ;
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 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 ont servi à l'examen des substances actives dans l'UE³. La modélisation se fonde sur des données relatives au schéma de dégradation dans le sol (c.-à-d. 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 permettent d'étudier en particulier des conditions défavorables, comme les précipitations et la perméabilité des sols. Les concentrations calculées ne devraient se produire que rarement dans la pratique. 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'application ou ne le sera pas du tout. Aucune valeur PEC n'a été inscrite dans la liste pour les substances qui ne sont plus homologuées (atrazine, dichlobénil, etc.).

Le risque d'infiltration dans les eaux souterraines est examiné pour les 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, de plus de 5 % des quantités de substances appliquées. Il a également été procédé à une évaluation des métabolites présents à des concentrations en moyenne annuelle de plus de 0,1 µg/l dans les eaux d'infiltration recueillies dans des lysimètres.

Des documents d'évaluation de l'EFSA⁴ 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.

³ Modélisation selon *FOCUS groundwater* ; <http://focus.jrc.ec.europa.eu/gw/>.

⁴ Documents de l'Autorité européenne de sécurité des aliments sur l'évaluation de produits phytosanitaires, <http://dar.efsa.europa.eu/dar-web/provision>

Monitoring de métabolites de produits phytosanitaires en Suisse

Le site de l'OFEV 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.

Procédure générale en vue de l'homologation

Les substances peuvent être réévaluées à tout moment. Il est ainsi possible d'adapter aux nouvelles données l'évaluation de leur pertinence et le calcul de leurs concentrations.

Le tableau est régulièrement complété et actualisé lorsque des substances actives sont autorisées pour la première fois ou réévaluées lors d'un examen ciblé à la lumière de nouvelles connaissances scientifiques.

Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à :

Office fédéral de l'agriculture
Secteur Protection durable des végétaux
Schwarzenburgstrasse 165
CH-3003 Berne
Courriel : psm@blw.admin.ch

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

Substance active	Quantités vendues (t/an)	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 soil (Tage)	Kfoc
Acequinocyl	< 1 (2017)	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
Acequinocyl	< 1 (2017)	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-Methyl	< 1 (2019)	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-Methyl	< 1 (2019)	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
Ametoctradin ⁵	< 1 (2019)	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(CC)=NC1=NC=NN12</chem>	C11H15N5O2	Évaluation pas nécessaire	non	non	2.42	42.08
Ametoctradin	< 1 (2019)	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
Ametoctradin	< 1 (2019)	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
Ametoctradin	< 1 (2019)	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	< 1 (2017)	IT-4	3-bromo-6-fluoro-2-methyl-1-(1H-1,2,4-triazol-3-ylsulfonyl)-1H-indole	<chem>BrC2=C(C)N(S(C3=NNC=N3)(=O)=O)C1=CC(F)=CC=C12</chem>	C11H8BrFN4O2S	Pertinent	non	non	35	345
Amisulbrom	< 1 (2017)	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)=O)C1=CC(F)=CC=C12</chem>	C12H10BrFN4O2S	Pertinent	non	non		
Atrazin	Non autorisé	Desisopropyl-Atrazin	2-amino-4-chloro-6-ethylamino-1,3,5-triazine	<chem>C1C1=NC(NCC)=NC(N)=N1</chem>	C5H8ClN5	Pertinent	non	non		
Atrazin		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		
Azoxystrobin	< 10 (2017)	R234886	(2E)-2-((2-[[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yl]oxy]phenyl)-3-methoxyprop-2-enoic acid	<chem>N#CC1=C(OC2=CC(OC3=C(C(C(O)=O)=C(OC)C=CC=C3)=NC=N2)C=CC=C1</chem>	C21H15N3O5	Non pertinent	oui	oui	37.2	36.7
Azoxystrobin	< 10 (2017)	R402173	2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yl]oxy]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
Azoxystrobin	< 10 (2017)	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
Beflubutamid	0 (2017)	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
Bentazon	<10 (2019)	N-methyl-bentazone	3-isopropyl-1-methyl-1H-2,1,3-benzothiadiazin-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
Benthiavdicarb-isopropyl	< 1 (2018)	M-5	1-(6-Fluorobenzothiazol-2-yl)ethylamine	<chem>FC1=CC=C2C(SC(C)N)=N2=C1</chem>	C9H9FN2S	Évaluation pas nécessaire	non	non	29	618
Benthiavdicarb-	< 1 (2018)	M-4	6-Fluorobenzothiazol-2-yl methylketone	<chem>FC1=CC=C2C(SC(C)O)=N2=C1</chem>	C9H6FNOS	Évaluation pas nécessaire	non	non	0.25	297

⁵ Mesures décidées en 2019 visant à réduire les risques

Substance active	Quantités vendues (t/an)	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 soil (Tage)	Kfoc
isopropyl										
Benthiavalicarb-isopropyl	< 1 (2018)	M-3	1-(6-Fluorobenzothiazol-2-yl)ethanol	<chem>FC1=CC=C2C(SC(C)O)=N2=C1</chem>	C9H8FNOS	Évaluation pas nécessaire	non	non	5	169
Benthiavalicarb-isopropyl	< 1 (2018)	M-1	6-Fluoro-2-hydroxybenzothiazole	<chem>FC1=CC=C2C(SC(O)=N2)=C1</chem>	C7H4FNOS	Évaluation pas nécessaire	non	non	13	299
Benzovindiflupyr	0 (2018)	NOA 449410	3-(difluorométhyl)-1-méthylpyrazole-4-carboxylic acid	<chem>FC(F)C1=NN(C)C=C1C(O)=O</chem>	C6H6F2N2O2	Non pertinent	oui	non	8.3	3
Benzovindiflupyr	0 (2018)	SYN 508272	3-(difluorométhyl)-1-méthylpyrazole-4-carboxamide	<chem>NC(C1=CN(C)N=C1C(F)F)=O</chem>	C6H7F2N3O	Évaluation pas nécessaire	non	non	3	15.5
Benzovindiflupyr	0 (2018)	SYN 546206		<chem>FC(F)C1=NNC=C1C(NC3=C2C4CCC(C4=C(C)C)C)C2=C=C3)=O</chem>	C17H13Cl2F2N3O	Évaluation pas nécessaire	non	non	208	5276
Bupirimate	< 1 (2017)	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	< 1 (2017)	Ethirimol	5-butyl-2-ethylamino-6-méthyl pyrimidin-4-ol	<chem>OC1=C(CCCC)C(C)=NC(NCC)=N1</chem>	C11H19N3O	Évaluation pas nécessaire	non	non	143	402
Captan ⁶	< 50 (2017)	THPAM	1-amido-2-carboxy-4,5-cyclohexene	<chem>O=C(C1C(C(O)=O)CC=CC1)N</chem>	C8H11NO3	Non pertinent	oui	oui	7.8	6.9
Captan	< 50 (2017)	THPI	1,2,3,6-tetrahydrophthalimide	<chem>O=C2NC(C1CC=CCC12)=O</chem>	C8H9NO2	Non pertinent	oui	oui	9.05	8.1
Chlorantraniliprole	< 1 (2017)	IN-F6L99		<chem>O=C(C1=CC(Br)=NN1)NC</chem>	C5H6BrN3O	Évaluation pas nécessaire	non	non	26	151
Chlorantraniliprole	< 1 (2017)	IN-EQW78		<chem>O=C2N(C)C(C3=CC(Br)=NN3C4=NC=CC=C4Cl)=NC1=C(C)C=C(C)C=C12</chem>	C18H12BrCl2N5O	Évaluation pas nécessaire	non	non	769	10787
Chlorantraniliprole	< 1 (2017)	IN-GAZ70		<chem>O=C2NC(C3=CC(Br)=NN3C4=NC=CC=C4Cl)=NC1=C(C)C=C(C)C=C12</chem>	C17H10BrCl2N5O	Évaluation pas nécessaire	non	non	1320	23581
Chlorantraniliprole	< 1 (2017)	IN-F9N04		<chem>ClC1=CC(C)=C(NC(C2=CC(Br)=NN2C3=NC=CC=C3Cl)=O)C(C(N)=O)=C1</chem>	C17H12BrCl2N5O2	Évaluation pas nécessaire	non	non	204	301
Chlorantraniliprole	< 1 (2017)	IN-ECD73		<chem>O=C2N3C(C(C)C)=CC=C3)NC1=C(C)C=C(C)C=C12</chem>	C13H8Cl2N2O	Évaluation pas nécessaire	non	non	2729	29849
Chloridazon ⁷	< 5 (2017)	Desphenyl-Chloridazon (Métabolite B)	5-amino-4-chloro-pyridazine-3-one	<chem>O=C1C(Cl)=C(N)C=NN1</chem>	C4H4ClN3O	Non pertinent	oui	oui	108	50
Chloridazon	< 5 (2017)	Méthyl-Desphenyl-Chloridazon (Métabolite B 1)	5-amino-4-chloro-2-méthylpyridazine-3-one	<chem>O=C1C(Cl)=C(N)C=NN1C</chem>	C5H6ClN3O	Non pertinent	oui	oui	145	27
Chlorothalonil	Non autorisé	SYN 548008	4,6-dicarbamoyl-2,5-dichlorobenzène-1,3-disulfonic acid	<chem>O=S(C1=C(C(N)=O)C(Cl)=C(C(N)=O)C(S(=O)(O)=O)=C1)C)C(O)=O</chem>	C8H6Cl2N2O8S2	Pertinent	oui	oui	1000	0

⁶ Mesures décidées en 2013 visant à réduire les risques

⁷ Mesures décidées en 2013 visant à réduire les risques

Substance active	Quantités vendues (t/an)	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 soil (Tage)	Kfoc
Chlorothalonil		R471811	2,4-dicarbamoyl-3,5,6-trichlorobenzene-1-sulfonic acid	<chem>C1C=C(C(N)=O)C(Cl)=C(Cl)C(S(=O)(O)=O)C1C(N)=O</chem>	C8H5Cl3N2O5S	Pertinent	oui	oui	582	0
Chlorothalonil		R419492	4-carbamoyl-2,5-dichloro-6-cyanobenzene-1,3-disulfonic acid	<chem>O=S(C1=C(C#N)C(Cl)=C(C(N)=O)C(S(=O)(O)=O)=C1Cl)(O)=O</chem>	C8H4Cl2N2O7S2	Pertinent	oui	oui	377	0
Chlorothalonil		R418503	2,5-dichloro-4,6-dicyanobenzene-1,3-disulfonic acid	<chem>O=S(C1=C(C#N)C(Cl)=C(C#N)C(S(=O)(O)=O)=C1Cl)(O)=O</chem>	C8H2Cl2N2O6S2	Pertinent	oui	oui	30.8	2
Chlorothalonil		R611965	3-carbamoyl-2,4,5-trichlorobenzoic acid	<chem>C1C=CC(C(O)=O)=C(Cl)C(C(N)=O)=C1Cl</chem>	C8H4Cl3NO3	Pertinent	oui	oui	381	15.62
Chlorothalonil		SYN 507900	2,3,6-trichloro-5-cyano-4-hydroxybenzamide	<chem>O=C(C1=C(C(Cl)=C(C(C#N)=C1Cl)O)Cl)N</chem>	C8H3Cl3N2O2	Pertinent	oui	oui	180	15.7
Chlorothalonil		R417888	2-carbamoyl-3,5,6-trichloro-4-cyanobenzene-1-sulfonic acid	<chem>C1C=C(Cl)C(S(=O)(O)=O)=C(C(N)=O)C(Cl)=C1C#N</chem>	C8H3Cl3N2O4S	Pertinent	oui	oui	121	10
Chlorothalonil		R611968	2,4,5-trichloro-3-cyano-6-hydroxybenzamide	<chem>O=C(N)C1=C(O)C(Cl)=C(Cl)C(C#N)=C1Cl</chem>	C8H3Cl3N2O2	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)c(c1Cl)S(=O)(=O)O</chem>	C8H3Cl3N2O4S	Pertinent	oui	oui	332	9.5
Clethodim	< 1 (2017)	Clethodim Sulfoxid	2-((EZ)-1-((E)-3-chloroallyloxyimino)propyl)-5-((2RS)-2-(ethylsulfanyl)propyl)-3-hydroxycyclohex-2-en-1-one or 2-((1EZ)-N-(((2E)-3-chloro-2-propen-1-yl)oxy)propanimidoyl)-5-((2RS)-2-(ethylsulfanyl)propyl)-3-hydroxy-2-cyclohexen-1-one	<chem>OC1=C(/C(CC)=N/OC/C=C/Cl)C(CC(CC(S(CC)=O)C)C1)=O</chem>	C17H26ClNO4S	Non pertinent	oui	oui	8	8
Clethodim	< 1 (2017)	Clethodim Oxazol Sulfon	2-ethyl-6-((2RS)-2-(ethylsulfonyl)propyl)-6,7-dihydro-1,3-benzoxazol-4(5H)-one	<chem>O=C1C2=C(OC(CC)=N2)CC(CC(S(CC)=O)C)C1</chem>	C14H21NO4S	Non pertinent	oui	non	32	51
Clethodim	< 1 (2017)	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/Cl)C(CC(CC(S(CC)=O)C)C1)=O</chem>	C17H26ClNO5S	Non pertinent	oui	oui	13.9	8
Cyflufenamid	< 1 (2017)	149-F	N-cyclopropylmethoxy-2,3-difluoro-6-trifluoromethylbenzamidine	<chem>FC1=CC=C(C(F)F)C(/C(N)=N/OCC2CC2)=C1F</chem>	C12H11F5N2O	Évaluation pas nécessaire	non	non	8.5	32
Cyflufenamid	< 1 (2017)	149-F1	2,3-difluoro-6-trifluoromethylbenzamidine	<chem>FC1=CC=C(C(F)F)C(C(N)=N)=C1F</chem>	C8H5F5N2	Non pertinent	oui	non	147	79
Cyflufenamid	< 1 (2017)	149-F6	2,3-difluoro-6-trifluoromethylbenzamide	<chem>FC1=CC=C(C(F)F)C(C(N)=O)=C1F</chem>	C8H4F5NO	Non pertinent	oui	oui	1162	8.5
Cyflufenamid	< 1 (2017)	149-F11	(Z)-N-(cyclopropylmethoxyimino)-2,3-difluoro-6-trifluoromethylbenzyl)carbamoylacetic acid	<chem>FC1=CC=C(C(F)F)C(/C(NC(CC(O)=O)=O)=N/OCC2C2)=C1F</chem>	C15H13F5N2O4	Évaluation pas nécessaire	non	non	2.3	13.6
Cymaxanil	< 5 (2019)	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
Cymaxanil	< 5 (2019)	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

Substance active	Quantités vendues (t/an)	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 soil (Tage)	Kfoc
Cymaxanil	< 5 (2019)	IN-U3204	1-ethyl-6-iminodihydropyrimidine-2,4,5(3H)-trione 5-(O-methyloxime)	<chem>O=C1N(CC)C(/C(C(N1)=O)=N)OC)=N</chem>	C7H10N4O3	Évaluation pas nécessaire	non	non	0.4	27.9
Cymaxanil	< 5 (2019)	IN-W3595	Cyano(methoxyimino)acetic acid	<chem>CO/N=C(C(O)=O)/C#N</chem>	C4H4N2O3	Évaluation pas nécessaire	non	non	2.7	2.4
Dazomet (DMTT) ⁸	< 5 (2019)	Formaldehyde	Methanal	<chem>[H]C([H])=O</chem>	CH2O	Évaluation pas nécessaire	non	non	1.9	37
Dazomet (DMTT)	< 5 (2017)	Methyl isothiocyanate (MITC)	ester de l'acide isothiocyanique.	<chem>CN=C=S</chem>	C2H3NS	Pertinent	oui	non	7.65	13.5
Dazomet (DMTT)	< 5 (2017)	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
Dichlobenil	Non autorisé	Dichlorbenzamid	2,6-dichlorbenzamide	<chem>ClC1=C(C(N)=O)C(Cl)=CC=C1</chem>	C7H5Cl2NO	Non pertinent	oui	oui	137.7	40.9
Difenoconazole	< 30 (2017)	CGA 205375	Difenoconazole-alcohol; 1-[2-[2-chloro-4-(4-chlorophenoxy)-phenyl]-2-1H-[1,2,4]triazol-yl]-ethanol	<chem>ClC1=CC=C(OC2=CC=C(C(O)CN3N=CN=C3)C(Cl)=C2)C=C1</chem>	C16H13Cl2N3O2	Évaluation pas nécessaire	non	non	94	2979
Difenoconazole	< 30 (2017)	CGA 71019	1H-1,2,4-triazole	<chem>N1N=CN=C1</chem>	C2H3N3	Évaluation pas nécessaire	non	non	6.45	89
Dimethachlor ⁹	< 5 (2017)	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
Dimethachlor	< 5 (2017)	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
Dimethachlor	< 5 (2017)	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
Dimethenamid-P	< 30 (2017)	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
Dimethenamid-P	< 30 (2017)	M23 (Oxalamide) Dimethenamid-OXA	[(2,4-dimethylthiophen-3-yl)](2S)-1-methoxypropan-2-yl]amino(oxo)acetic acid	<chem>O=C(C(O)=O)N(C(C)COC)C1=C(C)SC=C1C</chem>	C12H17NO4S	Non pertinent	oui	oui	19.7	6
Dimethenamid-P	< 30 (2017)	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	< 30 (2017)	Phthalsäure	phthalic acid	<chem>O=C(C1=CC=CC=C1C(O)=O)O</chem>	C8H6O4	Évaluation pas nécessaire	non	non	1	18.8
Diuron	< 10 (2017)	DCPMU	N'-(3,4-dichlorophenyl)-N'-methylurea	<chem>ClC1=CC=C(NC(NC)=O)C=C1Cl</chem>	C8H8Cl2N2O	Évaluation pas nécessaire	non	non	57	813
Diuron	< 10 (2017)	DCPU	(3,4-dichlorophenyl)-urea	<chem>ClC1=CC=C(NC(N)=O)C=C1Cl</chem>	C7H6Cl2N2O	Évaluation pas nécessaire	non	non	7.1	698
Emamectinbenzoat	< 1 (2017)	N-nitroso-MAB1a		Très grosse molécule, structure sur demande		Évaluation pas nécessaire	non	non	30	9025
Emamectinbenzoat	< 1 (2017)	8a-OH-MAB1a		Très grosse molécule, structure sur demande		Évaluation pas nécessaire	non	non	36	14900

⁸ Mesures décidées en 2015 visant à réduire les risques

⁹ Mesures décidées en 2014 visant à réduire les risques

Substance active	Quantités vendues (t/an)	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 soil (Tage)	Kfoc
Fenoxaprop-p-ethyl	< 1 (2017)	Fenoxaprop-P (AE F088406)	(D+)-2-[4-(6-chloro-2-benzoxazolyoxy)-phenoxy]-propanoic acid	<chem>C1C=CC=C2C(OC(OC3=CC=C(O[C@@H](C(O)=O)C)=C3)=N2)=C1</chem>	C16H12ClNO5	Évaluation pas nécessaire	non	non	10.3	247
Fenoxaprop-p-ethyl	< 1 (2017)	HOPP-acid (AE F096918)	(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
Fenoxaprop-p-ethyl	< 1 (2017)	Chlorobenzoxazolone (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	< 5 (2017)	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)CN2CC(OC(C)C)C)C=C1</chem>	C20H31NO3	Évaluation pas nécessaire	non	non	4.9	17.5
Fenpropimorph	< 5 (2017)	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)CNCC(O)C)C=C1</chem>	C17H29NO	Évaluation pas nécessaire	non	non	25.5	823
Fluazifop-p-butyl	< 5 (2017)	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)F)C=C1</chem>	C15H12F3NO4	Évaluation pas nécessaire	non	non	9.1	48.7
Fluazifop-p-butyl	< 5 (2017)	Compound IV	4-[[5-(trifluoromethyl)-2-pyridin-yl]oxy]phenol-4-[[5-(trifluoromethyl)-2-pyridin-yl]oxy]phenol	<chem>OC(C=C2)CC=C2OC1=NC=C(C(F)F)F)C=C1</chem>	C12H8F3NO2	Évaluation pas nécessaire	non	non	0.53	252
Fluazifop-p-butyl	< 5 (2017)	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	< 5 (2017)	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)=CC=C1</chem>	C12H4F2N2O4	Évaluation pas nécessaire	non	non	19	68.3
Fludioxonil	< 5 (2017)	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	< 5 (2017)	CGA 339833	3-carbamoyl-2-cyano-3-(2,2-difluorobenzof[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)C=C1</chem>	C12H6F2N2O6	Pertinence en cours d'examen	oui	oui	8.7	4.03
Fluopicolid	< 1 (2017)	M-05	3-(methylsulfinyl)-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>O=S(C1=CC(C(F)F)=CN=C1C(O)=O)C</chem>	C8H6F3NO3S	Non pertinent	oui	non	42.6	25.9
Fluopicolid	< 1 (2017)	M-13	3-chloro-4-hydroxy-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid ou 3-chloro-6-hydroxy-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>C1C=CC(C(F)F)=C(O)N=C1C(O)=O</chem> ou <chem>C1C=C(O)C(C(F)F)=CN=C1C(O)=O</chem>	C7H3ClF3NO3	Non pertinent	oui	non	11.8	0
Fluopicolid	< 1 (2017)	M-11	6-hydroxy-3-sulfo-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>OC1=C(C(F)F)C=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=N1</chem> ou <chem>OC1=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=NC=C1C(F)F</chem>	C8H8F3NO6S	Non pertinent	oui	non	35.95	0
Fluopicolid	< 1 (2017)	2,6-Dichlorobenzamid (BAM, M-01)	2,6-dichlorobenzamide	<chem>C1C=C(C(N)=O)C(Cl)=CC=C1</chem>	C7H5Cl2NO	Non pertinent	oui	oui	137.7	40.9
Fluopicolid	< 1 (2017)	M-12	4-hydroxy-3-sulfo-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>OC1=C(C(F)F)C=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=N1</chem> ou <chem>OC1=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=NC=C1C(F)F</chem>	C8H8F3NO6S	Non pertinent	oui	non	35.95	0

Substance active	Quantités vendues (t/an)	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 soil (Tage)	Kfoc
Fluopicolid	< 1 (2017)	M-03	2,6-dichloro-N-[[3-chloro-5-(trifluorométhyl)pyridin-2-yl](hydroxy)méthyl]benzamide	<chem>C1C=CC(C(F)F)F=CN=C1C(O)NC(C2=C(Cl)C=CC=C2Cl)=O</chem>	C14H8Cl3F3N2O2	Non pertinent	oui	non	55.5	109
Fluopicolid	< 1 (2017)	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</chem>	C7H4F3NO5S	Non pertinent	oui	non	26.4	6.3
Fluopyram	< 5 (2017)	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>	C16H11ClF6N2O2	Évaluation pas nécessaire	non	non	8.1	103.2
Fluoxastrobin	< 1 (2017)	M48 (HEC7155)		<chem>OC1=NC=NC(OC2=C(C(C3=NOCCO3)=NIOC)C=CC=C2)=C1F</chem>	C15H13FN4O5	Non pertinent	oui	oui	54	14
Flurochloridon	< 1 (2017)	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(CCl)C(O)C2=O)=CC=C1</chem>	C12H11ClF3NO2	Évaluation pas nécessaire	non	non	77.4	664
Flurochloridon	< 1 (2017)	R42819	(4RS)-4-(chlorométhyl)-1-[3-(trifluorométhyl)phényl]pyrrolidin-2-one	<chem>FC(F)F)C1=CC(N2CC(CCl)CC2=O)=CC=C1</chem>	C12H11ClF3NO	Évaluation pas nécessaire	non	non	20.5	168
Fluroxypyr	< 5 (2017)	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
Fluroxypyr	< 5 (2017)	DMP	4-amino-3,5-dichloro-6-fluoro-2-pyridinyl-2-méthoxy-pyridine	<chem>NC1=C(Cl)C(OC)=NC(F)=C1Cl</chem>	C6H5Cl2FN2O	Évaluation pas nécessaire	non	non	111.1	321
Foramsulfuron	< 1 (2019)	AE F092944	4,6-diméthoxy-pyrimidin-2-amine	<chem>COc1cc(OC)nc(N)n1</chem>	C6H9N3O2	Évaluation pas nécessaire	non	non	25.9	621
Foramsulfuron	< 1 (2019)	AE F130619	4-amino-2-[[[4,6-diméthoxy-pyrimidin-2-yl]carbamoyle]sulfamoyle]-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
Foramsulfuron	< 1 (2019)	AE F153745	4-formylamino-N,N-diméthyl-2-sulfamoylebenzamide	<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	0 (2017)	X11449757	4-amino-3-chloro-6-(4-chloro-2-fluoro-3-hydroxyphényl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>C1C=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	0 (2017)	Halauxifen	4-amino-3-chloro-6-(4-chloro-2-fluoro-3-méthoxyphényl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>C1C=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	Non autorisé	Desmethyl-Isoproturon (M1)	1-(4-isopropylphényl)-3-méthylurea	<chem>O=C(NC)NC1=CC=C(C(C)C)C=C1</chem>	C11H16N2O	Pertinent	non	non	32.3	147
Isoxaflutole	< 1 (2017)	RPA 202248	(2RS)-3-cyclopropyl-2-[2-(méthylsulfonyl)-4-(trifluorométhyl)benzoyl]-3-oxopropanenitrile	<chem>O=S(C1=C(C(C(C#N)C(C2CC2)=O)=O)C=CC(C(F)F)=C1)(C)=O</chem>	C15H12F3NO4S	Pertinence en cours d'examen	oui	non	15.8	12.3
Isoxaflutole	< 1 (2017)	RPA 203328	2-mésyl-4-trifluorométhylbenzoïque acid	<chem>O=S(C1=C(C(O)=O)C=CC(C(F)F)F=C1)(C)=O</chem>	C9H7F3O4S	Pertinence en cours d'examen	oui	oui	12	0
Kresoxim-méthyl	< 5 (2017)	BF 490-5 (Kresoxim-méthyl diacid)	2-((2-((E)-carboxy(méthoxyimino)méthyl)benzoyloxy)benzoïque acid	<chem>CO1N=C(C(O)=O)C(C=CC=C2)C2COC1=C(C(O)=O)C=CC=C1</chem>	C17H15NO6	Évaluation pas nécessaire	non	non	2.7	3.3
Kresoxim-méthyl	< 5 (2017)	BF 490-1 (Kresoxim-méthyl acid)	(E)-méthoxyamino(alpha-(o-tolyloxy)-o-tolyl)acétique acid	<chem>CC1=C(OCC2=C(C(C(O)=O)=NIOC)C=CC=C2)C=CC=C1</chem>	C17H17NO4	Évaluation pas nécessaire	non	non	8.8	23.1

Substance active	Quantités vendues (t/an)	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 soil (Tage)	Kfoc
Lenacil ¹⁰	< 5 (2017)	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
Lenacil	< 5 (2017)	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
Lufenuron	< 1 (2017)	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
Lufenuron	< 1 (2017)	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
Lufenuron	< 1 (2017)	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	< 5 (2017)	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	< 5 (2017)	SYN 536638	(RS)N-[2-(4-Allyloxy-3-methoxy-phenyl)-ethyl]-2-(4-chloro-phenyl)-2-prop-2-nyloxy-acetamide	<chem>O=C(NCCC2=CC=C(OC(C)C(OC)=C2)C(OCC#C)C1=CC=C(Cl)C=C1</chem>	C23H24ClNO4	Évaluation pas nécessaire	non	non	20	1369
Mandipropamid	< 5 (2017)	CGA 380778	mixture of (R)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(3-methoxy-4-prop-2-nyloxy-phenyl)-ethyl]-acetamide and (S)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(3-methoxy-4-prop-2-nyloxy-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	p.d.s.	2,4-DNOP	2,4-dinitro-6-[(2RS)-octan-2yl]phenol	<chem>CC(CCCCCC)C1=C(O)C([N+](=O)[O-])=CC([N+](=O)[O-])=C1</chem>	C14H20N2O5	Évaluation pas nécessaire	non	non	4.9	4820
Metamitron	< 50 (2017)	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
Metazachlor ¹¹	< 5 (2017)	BH 479-11	methyl N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(1H-pyrazol-1-ylmethyl) aminocarbonylmethyl sulfoxide	<chem>CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(CS(=O)=O)C(C)=CC=C1</chem>	C15H19N3O2S	Pertinent	oui	non	28	20.5
Metazachlor	< 5 (2017)	BH 479-08	N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(1H-pyrazol-1-ylmethyl)aminocarbonylmethylsulfonic acid	<chem>CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(CS(=O)(O)=O)C(C)=CC=C1</chem>	C14H17N3O4S	Non pertinent	oui	oui	81	10
Metazachlor	< 5 (2017)	BH 479-04	N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(1H-pyrazol-1-ylmethyl)oxalamide	<chem>CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(C(O)=O)C(C)=CC=C1</chem>	C14H15N3O3	Non pertinent	oui	oui	90	9.1
Metazachlor	< 5 (2017)	BH 479-12	N-[(2-hydroxycarbonyl-6-methyl)phenyl]-N-(1H-pyrazol-1-ylmethyl)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

¹⁰ Mesures décidées en 2015 visant à réduire les risques

¹¹ Les métabolites n'ont pas été mesurés dans des études d'accompagnement de monitoring.

Substance active	Quantités vendues (t/an)	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 soil (Tage)	Kfoc
Metazachlor	< 5 (2017)	BH 479-09	N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(1H-pyrazol-1-ylmethyl)aminocarbonylmethylsulfanyl acetic acid	<chem>CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(CS(CC(O)=O)=O)=O)C(C)=C</chem>	C16H19N3O4S	Pertinent	oui	non	15.1	5.8
Metobromuron	0 (2010)	CGA 18236	1-(4-bromophenyl)-3-methylurea	<chem>O=C(NC)NC1=CC=C(Br)C=C1</chem>	C8H9BrN2O	Évaluation pas nécessaire	non	non	60.6	233
Metribuzin	< 5 (2017)	diketo-metribuzin (M02)	4-amino-6-tert-butyl-1,2,4-triazine-3,5(2H,4H)-dione	<chem>O=C(C(C(C)C)C)C=NN1N(N)C1=O</chem>	C7H12N4O2	Évaluation pas nécessaire	non	non	5	48.3
Metribuzin	< 5 (2017)	desaminodiketo-metribuzin (M03)	1,2,4-triazine-3,5(2H,4H)-dione, 6-(1,1-dimethylethyl)-	<chem>O=C(C(C(C)C)C)C=NN1NC1=O</chem>	C7H11N3O2	Non pertinent	oui	oui	14.1	32.6
Metribuzin	< 5 (2017)	Desmethylthio-metribuzin (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
Metribuzin	< 5 (2017)	4-methyl-desamino-diketo-metribuzin (M17)	6-tert-butyl-4-methyl-1,2,4-triazine-3,5(2H,4H)-dione	<chem>O=C(C(C(C)C)C)C=NN1N(C)C1=O</chem>	C8H13N3O2	Non pertinent	oui	oui	59.9	26.8
Metribuzin	< 5 (2017)	desamino-metribuzin (M01)	6-tert-butyl-3-methylthio-1,2,4-triazin-5(4H)-one	<chem>O=C1NC(SC)=NN=C1C(C)C</chem>	C8H13N3OS	Évaluation pas nécessaire	non	non	3	33
Napropamide	< 30 (2017)	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	< 5 (2017)	HMUD	2-[[[4-(4-hydroxy-6-methoxy-pyrimidin-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	< 5 (2017)	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)=N)=O)=O</chem>	C10H14N6O4S	Non pertinent	oui	non	143.3	27.5
Nicosulfuron	< 5 (2017)	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	< 5 (2017)	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	< 5 (2017)	ADMP	4,6-dimethoxy-pyrimidin-2-amine	<chem>NC1=NC(OC)=CC(OC)=N1</chem>	C6H9N3O2	Évaluation pas nécessaire	non	non	8.7	51.5
Nicosulfuron	< 5 (2017)	UCSN	2-[[carbamoyl-carbamoyl]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 ¹²	< 5 (2017)	OR-20	4-hydroxy-3,5-dinitro-benzenesulfonamide	<chem>NS(=O)(=O)c1cc(N(=O)=O)c(O)c(N(=O)=O)c1</chem>	C6H5N3O7S	Pertinent	oui	non	4.2	31.1
Oryzalin	< 5 (2017)	OR-13	2-ethyl-7-nitro-1-propyl-1H-benzimidazole-5-sulphonamide	<chem>CCc2nc1cc(S(N)(=O)=O)cc(N(=O)=O)c1n2C</chem>	C10H12N4O4S	Évaluation pas nécessaire	non	non	16	405
Oryzalin	< 5 (2017)	OR-15	2-ethyl-7-nitro-1H-benzimidazole-5-sulfonamide	<chem>CCc2nc1cc(S(N)(=O)=O)cc(N(=O)=O)c1[nH]2</chem>	C9H10N4O4S	Pertinent	oui	non	32	206

¹² Mesures décidées en 2015 visant à réduire les risques

Substance active	Quantités vendues (t/an)	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 soil (Tage)	Kfoc
Penconazole ¹³	< 1 (2017)	CGA 179944	2-(2,4-dichloro-phenyl)-3-[1,2,4]triazol-1-yl-propionic acid	<chem>C1C=CC(CI)=C(C(C(O)=O)CN2C=NC=N2)C=C1</chem>	C11H9Cl2N3O2	Pertinence en cours d'examen	oui	oui	29.4	20.1
Penconazole	< 1 (2017)	CGA 71019	1H-1,2,4-triazole	<chem>N1C=NC=N1</chem>	C2H3N3	Pertinent	oui	non	60.5	89
Pencycuron	< 5 (2017)	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	< 5 (2017)	Pencycuron-PB-amine		<chem>C1C(C=C2)=CC=C2CNC1CCCC1</chem>	C12H16ClN	Évaluation pas nécessaire	non	non	38.6	718
Pencycuron	< 5 (2017)	Pencycuron-ketone	4-chloro-N-cyclopentyl-N-(phenylcarbamoyl)benzamide	<chem>O=C(N(C2CCCC2)C(C3=CC=C(CI)C=C3)=O)NC1=CC=C(C=C1)</chem>	C19H19ClN2O2	Évaluation pas nécessaire	non	non	87.4	1326
Penoxsulam	0 (2017)	BSTCA	3-((2-(2,2-difluoroethoxy)-6-(trifluoromethyl)phenyl)sulfonyl)amino)-1H-1,2,4-triazole-5-carboxylic acid	<chem>O=S(NC1=NNC(C(O)=O)=N1)(C2=C(C(F)F)C=CC=C2)OCC(F)F=O</chem>	C12H9F5N4O5S	Pertinence en cours d'examen	oui	non	47	125
Penoxsulam	0 (2017)	5-OH-Penoxsulam	2-(2,2-difluoroethoxy)-N-(5-hydroxy-8-methoxy[1,2,4]triazolo[1,5-c]pyrimidin-2-yl)-6-(trifluoromethyl)benzenesulfonamide	<chem>OC2=NC=C(OC)C1=NC(NS(=O)(C3=C(C(F)F)C=CC=C3)OCC(F)F)=O)=NN12</chem>	C15H12F5N5O5S	Pertinence en cours d'examen	non	non	15	45
Penoxsulam	0 (2017)	BST	2-(2,2-difluoroethoxy)-N-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)-6-(trifluoromethyl)benzenesulfonamide	<chem>O=S(NC1=NNC=N1)(C2=C(C(F)F)C=CC=C2)OCC(F)F=O</chem>	C11H9F5N4O3S	Évaluation pas nécessaire	non	non	10	43
Penthiopyrad	< 1 (2017)	DM-PCA	3-trifluoromethyl-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	< 1 (2017)	PCA	1-methyl-3-trifluoromethyl-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	< 1 (2017)	PAM	1-methyl-3-trifluoromethyl-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	< 1 (2017)	753-T-DO	N-[5-hydroxy-5-(1,3-dimethylbutyl)-2-oxo-2,5-dihydrothiophen-4-yl]-1-methyl-3-trifluoromethyl-1H-pyrazole-4-carboxamide	<chem>O=C(NC(C(C(C(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	< 1 (2017)	753-A-OH	N-[2-(3-hydroxy-1,3-dimethylbutyl)thiophen-3-yl]-1-methyl-3-trifluoromethyl-1H-pyrazole-4-carboxamide	<chem>O=C(NC2=C(C(C(C)C)C)C)SC=C2)C1=CN(C)N=C1C(F)F</chem>	C16H20F3N3O2S	Évaluation pas nécessaire	non	non	23.1	46
Pethoxamid	< 10 (2017)	MET-42 (Pethoxamid-Sulfonat)	2-((2-ethoxyethyl)(2-methyl-1-phenylprop-1-en-1-yl)amino)-2-oxoethanesulfonic acid	<chem>C1C(C)=C(N(C(CS(=O)(O)=O)O)O)CCOCC)C1=CC=CC=C1</chem>	C16H23NO5S	Non pertinent	oui	oui	37.7	1.3
Pinoxaden	< 1 (2017)	NOA 407854 (M2)	8-(2,6-diethyl-4-methyl-phenyl)-tetra-hydro-pyrazolo[1,2-d][1,4,5]oxadiazepine-7,9-dione	<chem>CCC1=C(C2C(N(CCOCC)N3C2=O)O)C(C)C=CC(C)=C1</chem>	C18H24N2O3	Pertinent	non	non	1.4	6

¹³ Mesures décidées en 2016 visant à réduire les risques

Substance active	Quantités vendues (t/an)	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 soil (Tage)	Kfoc
Pinoxaden	< 1 (2017)	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(CCOCC3)N3C2=O)=O)C(CC)=CC(C)=C1</chem>	C18H24N2O4	Pertinence en cours d'examen	oui	non	16.3	31
Pirimicarb	< 5 (2017)	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	< 5 (2017)	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	< 5 (2017)	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	< 5 (2017)	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	< 5 (2017)	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
Propachlor	Non autorisé	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		
Pyraflufen-ethyl	< 1 (2019)	E-1	2-(2-chloro-5-(4-chloro-5-(difluoromethoxy)-1-methyl-1H-pyrazol-3-yl)-4-fluorophenoxy)acetic acid	<chem>Cn2nc(c1cc(OCC(=O)O)c(C)cc1F)c(C)cc2OC(F)F</chem>	C13H9Cl2F3N2O4	Évaluation pas nécessaire	non	non	16.5	126
Pyraflufen-ethyl	< 1 (2019)	E-11	4-chloro-3-(4-chloro-2-fluoro-5-methoxyphenyl)-5-(difluoromethoxy)-1H-pyrazole	<chem>Clc1c(nnc1OC(F)F)c2cc(OC)c(C)cc2F</chem>	C11H7Cl2F3N2O2	Évaluation pas nécessaire	non	non	1000	3098
Pyraflufen-ethyl	< 1 (2019)	E-2	2-chloro-5-(4-chloro-5-(difluoromethoxy)-1-methyl-1H-pyrazol-3-yl)-4-fluorophenol	<chem>Cn2nc(c1cc(O)c(C)cc1F)c(C)cc2OC(F)F</chem>	C11H7Cl2F3N2O2	Évaluation pas nécessaire	non	non	30.3	1916
Pyraflufen-ethyl	< 1 (2019)	E-3	4-chloro-3-(4-chloro-2-fluoro-5-methoxyphenyl)-5-(difluoromethoxy)-1-methyl-1H-pyrazole	<chem>Cn2nc(c1cc(OC)c(C)cc1F)c(C)cc2OC(F)F</chem>	C12H9Cl2F3N2O2	Évaluation pas nécessaire	non	non	295.5	3875
Pyroxsulam	< 1 (2017)	7-OH-Pyroxsulam	N-(7-hydroxy-5-methoxy[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-2-yl)-2-methoxy-4-(trifluoromethyl)pyridine-3-sulfonamide	<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=CN=C1OC)(NC2=NN3C(N=C(C(OC)C=C3O)=N2)=O</chem>	C13H11F3N6O5S	Évaluation pas nécessaire	non	non	28	27
Pyroxsulam	< 1 (2017)	6-Cl-7-OH-Pyroxsulam	N-(6-chloro-7-hydroxy-5-methoxy[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-2-yl)-2-methoxy-4-(trifluoromethyl)pyridine-3-sulfonamide	<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=CN=C1OC)(NC2=NN3C(N=C(C(OC)C(Cl)=C3O)=N2)=O</chem>	C13H10ClF3N6O5S	Évaluation pas nécessaire	non	non	7.9	15
Pyroxsulam	< 1 (2017)	CSF		<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=CN=C1OC)(NC#N)=O</chem>	C8H6F3N3O3S	Évaluation pas nécessaire	non	non	154	75
Pyroxsulam	< 1 (2017)	PSA	2-methoxy-4-(trifluoromethyl)-3-pyridinesulfonic acid	<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=CN=C1OC)(O)=O</chem>	C7H6F3NO4S	Évaluation pas nécessaire	non	non	35	1
Pyroxsulam	< 1 (2017)	5-OH-Pyroxsulam	N-(5-hydroxy-7-methoxy[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-2-yl)-2-methoxy-4-(trifluoromethyl)-3-pyridinesulfonamide	<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=CN=C1OC)(NC2=NN3C(N=C(C(O)C=C3OC)=N2)=O</chem>	C13H11F3N6O5S	Évaluation pas nécessaire	non	non	5.4	2.5
Quinmerac	< 1 (2019)	BH 518-5	7-chloro-2-hydroxy-3-methylquinoline-8-carboxylic acid	<chem>CC2=CC1=CC=C(C)C(C(O)=O)=C1N=C2O</chem>	C11H8ClNO3	Non pertinent	oui	oui	602	74
Quinmerac	< 1 (2019)	BH 518-2	7-chloroquinoline-3,8-dicarboxylic acid	<chem>C1C1=CC=C(C=C(C(O)=O)C=N2)C2=C1C(O)=O</chem>	C11H6ClNO4	Non pertinent	oui	oui	29.7	28

Substance active	Quantités vendues (t/an)	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 soil (Tage)	Kfoc
S-Metolachlor ¹⁴	< 30 (2018)	Metolachlor-ESA (CGA 354743)	2-[(2-Ethyl-6-methylphenyl)(2-methoxy-1-methylethyl)-amino]-2-oxo-ethanesulfonic acid	<chem>CC1=CC=CC(CC)=C1N(C(CS(=O)(O)=O)C(C)C)COC</chem>	C15H23NO5S	Non pertinent	oui	oui	235	7
S-Metolachlor	< 30 (2018)	Metolachlor-OXA (CGA 51202)	2-(2-ethyl-N-(2-methoxy-1-methyl-ethyl)-6-methyl-anilino)-2-keto-acetic acid	<chem>CC1=CC=CC(CC)=C1N(C(C(O)=O)=O)C(C)C)COC</chem>	C15H21NO4	Non pertinent	oui	oui	166	12
Spirotetramat	< 1 (2017)	Spirotetramat-MA-amide	(1x,4s)-1-[[2,5-Dimethyl-phenyl](hydroxy)acetyl]-amino]-4-methoxycyclo-hexane-carboxylic acid	<chem>CC1=C(C(O)C(NC2(C(O)=O)CCC(OC)CC2)=O)C=C(C)C=C1</chem>	C18H25NO5	Évaluation pas nécessaire	non	non	2	4.4
Spirotetramat	< 1 (2017)	Spirotetramat-ketohydroxy	cis-3-(2,5-Dimethylphenyl)-3-hydroxy-8-methoxy-1-azaspiro[4.5]dec-2,4-dione	<chem>CC1=C(C2(O)C(NC3(CCC(OC)CC3)C2=O)=O)C=C(C)C=C1</chem>	C18H23NO4	Évaluation pas nécessaire	non	non	5.7	63.7
Spirotetramat	< 1 (2017)	Spirotetramat-enol	cis-3-(2,5-Dimethylphenyl)-4-hydroxy-8-methoxy-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-2-one	<chem>CC1=C(C2=C(O)C3(CCC(OC)CC3)NC2=O)C=C(C)C=C1</chem>	C18H23NO3	Évaluation pas nécessaire	non	non	17	55
Spiroxamine	< 10 (2017)	Spiroxamine-despropyl	N-[(8-tert-butyl-1,4-dioxaspiro[4.5]dec-2-yl)methyl]ethanamine	<chem>CCNCC(CO2)OC12CCC(C(C)C)CC1</chem>	C15H29NO2	Évaluation pas nécessaire	non	non	33.4	4165
Spiroxamine	< 10 (2017)	Spiroxamine-desethyl	N-[(8-tert-butyl-1,4-dioxaspiro[4.5]dec-2-yl)methyl]propan-1-amine	<chem>CCCNCC(CO2)OC12CCC(C(C)C)CC1</chem>	C16H31NO2	Évaluation pas nécessaire	non	non	33.9	4816
Spiroxamine	< 10 (2017)	Spiroxamine-N-oxide	[(8-tert-butyl-1,4-dioxaspiro[4.5]dec-2-yl)methyl]ethyl(propyl)amine oxide	<chem>CCC[N](CC)([O])CC(CO2)OC12CCC(C(C)C)CC1</chem>	C18H35NO3	Évaluation pas nécessaire	non	non	21	848
Tau-Fluvalinat	p.d.s.	3-PBA	3-Phenoxybenzoic acid	<chem>O=C(C1=CC(OC2=CC=CC=C2)=CC=C1)O</chem>	C13H10O3	Évaluation pas nécessaire	non	non	100	225
Tau-Fluvalinat	p.d.s.	Haloaniline	2-chloro-4-trifluoromethylaniline	<chem>ClC1=C(N)C=CC(F)(F)F=C1</chem>	C7H5ClF3N	Évaluation pas nécessaire	non	non	85.7	490.7
Tau-Fluvalinat	p.d.s.	Anilino acid	N-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)-phenyl]-valine	<chem>ClC1=C(N[C@H](C(C)C)C(O)=O)C=CC(F)(F)F=C1</chem>	C12H13ClF3NO2	Évaluation pas nécessaire	non	non	2.1	66.8
Tebufenozide	< 1 (2019)	M2	2-[4-(2-tert-butyl-2-[(3,5-dimethylphenyl)carbonyl]hydrazinyl)carbonyl]phenyl]-acetamide	<chem>O=C(NN(C(C2=CC(C)=CC(C)=C2)=O)C(C)C)C1=CC=C(C(C)N)=O)C=C1</chem>	C22H27N3O3	Évaluation pas nécessaire	non	non	32.4	105
Tebufenozide	< 1 (2019)	RH-6595	N'-[(4-acetylphenyl)carbonyl]-N-tert-butyl-3,5-dimethylbenzohydrazide	<chem>CC(C1=CC=C(C(NN(C(C2=CC(C)=CC(C)=C2)=O)C(C)C)C)C)C(=O)C=C1)O</chem>	C22H26N2O3	Non pertinent	oui	non	32.6	105
Tebufenozide	< 1 (2019)	RH-2703	[4-[(2-tert-butyl-2-[(3,5-dimethylphenyl)carbonyl]hydrazinyl)carbonyl]phenyl]acetic acid	<chem>O=C(NN(C(C2=CC(C)=CC(C)=C2)=O)C(C)C)C1=CC=C(C(C)O)=O)C=C1</chem>	C22H26N2O4	Évaluation pas nécessaire	non	non	28.8	78
Tebufenozide	< 1 (2019)	RH-2651	4-[(2-tert-butyl-2-[(3,5-dimethylphenyl)carbonyl]hydrazinyl)carbonyl]benzoic acid	<chem>O=C(O)C1=CC=C(C(NN(C(C2=CC(C)=CC(C)=C2)=O)C(C)C)C)C(=O)C=C1</chem>	C21H24N2O4	Non pertinent	oui	oui	26.4	105

¹⁴ Mesures décidées en 2015 visant à réduire les risques, Les métabolites n'ont pas été mesurés dans des études d'accompagnement de monitoring.

Substance active	Quantités vendues (t/an)	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 soil (Tage)	Kfoc
Tefluthrin	0 (2017)	Compound 1a (R119890)	1R,3R;1S,3S)-3-((Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid	<chem>OC(C1C(C(C)1C)/C=C(C(F)(F)F)C)I)=O</chem>	C9H10ClF3O2	Évaluation pas nécessaire	non	non	16	40
Tembotrione	< 1 (2017)	Trifluoroacetat	Trifluoroacetic acid	<chem>FC(F)(C(O)=O)F</chem>	C2HF3O2	Non pertinent	oui	oui	1000	0.1
Tembotrione	< 1 (2017)	AE 0968400 (Phenol M1)	2-Chloro-4-(methylsulfonyl)-3-((2,2,2-trifluoroethoxy)methyl)phenol	<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	< 1 (2017)	AE 1392936 (Carboxy benzylic alcohol M2)	2-Chloro-3-(hydroxymethyl)-4-(methylsulfonyl)benzoic acid	<chem>C1C=C(CO)C(S(=O)(C)O)=CC=C1C(O)=O</chem>	C9H9ClO5S	Évaluation pas nécessaire	non	non	8	0.1
Tembotrione	< 1 (2017)	AE 1124336 (Methyl phenol M7)	2-Chloro-1-methoxy-4-(methylsulfonyl)-3-((2,2,2-trifluoroethoxy)methyl)benzene	<chem>C1C=C(COCC(F)(F)F)C(S(=O)(C)O)=CC=C1OC</chem>	C11H12ClF3O4S	Évaluation pas nécessaire	non	non	16	278
Tembotrione	< 1 (2017)	AE 0456148 (Benzoic acid M6)	2-Chloro-4-(methylsulfonyl)-3-((2,2,2-trifluoroethoxy)methyl)benzoic acid	<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	< 30 (2017)	MT14 (Desethyl-hydroxy-Terbuthylazine)	4-amino-6-(tert-butylamino)-1,3,5-triazin-2-ol or 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 ¹⁵	< 30 (2017)	MT13 (Hydroxy-Terbuthylazine)	4-(tert-butylamino)-6-(ethylamino)-1,3,5-triazin-2-ol or 6-hydroxy-N2-ethyl-N4-tert-butyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>OC1=NC(NC(C)C)C(N)C(N)=N1</chem>	C9H17N5O	Non pertinent	oui	oui	243	187
Terbuthylazine	< 30 (2017)	LM4	2-(4-ethylamino-6-hydroxy-1,3,5-triazine-2-yl amino)-2-methyl propionic acid	<chem>OC1=NC(NC(C)C)C(O)C(N)C(N)=N1</chem>	C9H15N5O3	Non pertinent	oui	oui	53.6	8
Terbuthylazine	< 30 (2017)	LM2 (MT28)	2-(4-amino-6-hydroxy-1,3,5-triazin-2-yl-amino)-2-methyl-propionic acid	<chem>OC1=NC(NC(C)C)C(O)C(N)=N1</chem>	C7H11N5O3	Non pertinent	oui	oui	16.5	9.4
Terbuthylazine	< 30 (2017)	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	< 30 (2017)	MT1 (Desethyl-Terbuthylazine)	N-tert-butyl-6-chloro-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>C1C1=NC(NC(C)C)C(N)=N1</chem>	C7H12ClN5	Pertinent	non	non	26.8	77.7
Thiacloprid	< 5 (2017)	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(Cl)C=C1O=O</chem>	C10H13ClN4O5S	Pertinence en cours d'examen	oui	oui	38	15.4
Thiacloprid	< 5 (2017)	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-methyl	< 1 (2017)	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-methyl	< 1 (2017)	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

¹⁵ Mesures décidées en 2015 visant à réduire les risques

Substance active	Quantités vendues (t/an)	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 soil (Tage)	Kfoc
Thiencarbazone-methyl	< 1 (2017)	AE 1394083 (M01)	4-[[[(3-methoxy-4-methyl-5-oxo-4,5-dihydro-1H-1,2,4-triazol-1-yl)carbonyl]sulfonyl]-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-methyl	< 1 (2017)	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-methyl	0 (2019)	DM-TM	O-(2,6-dichloro-4-methylphenyl) O-methyl O-hydrogen phosphorothioate	<chem>CC1=CC(CI)=C(OP(O)(OC)=S)C(CI)=C1</chem>	C8H9Cl2O3PS	Évaluation pas nécessaire	non	non	0.53	15
Tolyfluamid	Non autorisé	Dimethylsulfamid (DMS)	N,N-dimethylsulfamide	<chem>NS(=O)(N(C)C)=O</chem>	C2H8N2O2S	Non pertinent	non	non		
Triazoxid	< 1 (2017)	Triazoxide-desoxy (M01)	7-chloro-3-(1H-imidazol-1-yl)-1,2,4-benzotriazine	<chem>C1C1=CC=C(N=C(N3C=CN=C3)N=N2)C2=C1</chem>	C10H6ClN5	Évaluation pas nécessaire	non	non	7.2	2924
Triflurosulfuron-methyl	< 1 (2017)	IN-W6725	7-methyl-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
Triflurosulfuron-methyl	< 1 (2017)	IN-D8526	N,N-dimethyl-6-(2,2,2-trifluoroethoxy)-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>NC1=NC(OCC(F)(F)F)=NC(N(C)C)=N1</chem>	C7H10F3N5O	Non pertinent	oui	oui	284	171.8
Triflurosulfuron-methyl	< 1 (2017)	IN-E7710	N-methyl-6-(2,2,2-trifluoroethoxy)-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>NC1=NC(OCC(F)(F)F)=NC(NC)=N1</chem>	C6H8F3N5O	Non pertinent	oui	non	109	114.5
Triflurosulfuron-methyl	< 1 (2017)	IN-M7222	6-(2,2,2-trifluoroethoxy)-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>NC1=NC(OCC(F)(F)F)=NC(N)=N1</chem>	C5H6F3N5O	Non pertinent	oui	oui	254	61.8
Tritosulfuron	< 1 (2017)	M635H003 (BH 635-3)	1-amidino-3-(2-trifluoromethyl-benzenesulfonyl)-urea	<chem>O=S(C1=CC=CC=C1C(F)F)(NC(NC(N)=O)=O)=O</chem>	C9H9F3N4O3S	Non pertinent	oui	non	116	89
Tritosulfuron	< 1 (2017)	M635H002 (BH 635-2)	2-trifluoromethyl-benzenesulfonamide	<chem>NS(C1=CC=CC=C1C(F)F)(=O)=O</chem>	C7H6F3NO2S	Non pertinent	oui	non	39	30.1
Tritosulfuron	< 1 (2017)	M635H001 (BH 635-4)	1-(carbamoylamidino)-3-(2-trifluoromethylbenzenesulfonyl)-urea	<chem>O=S(C1=CC=CC=C1C(F)F)(NC(NC(NC(N)=O)=O)=O)=O</chem>	C10H10F3N5O4S	Non pertinent	oui	non	68	40.6
Valifenalate	< 1 (2017)	IR-5839 (S2)	(3RS)-3-(4-chlorophenyl)-3-[[N-(isopropoxycarbonyl)-L-valyl]amino]propanoic acid	<chem>CC(C)OC(NC(C(C)C)C(NC(C1=CC=C(CI)C=C1)CC(O)=O)=O)=O</chem>	C18H25ClN2O5	Évaluation pas nécessaire	non	non	0.44	63.6
Valifenalate	< 1 (2017)	PCBA (S3)	4-chlorobenzoic acid	<chem>ClC(C=C1)=CC=C1C(O)=O</chem>	C7H5ClO2	Évaluation pas nécessaire	non	non	2.5	20

p.d.s. = pas de spécification

PECGW = 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).