

Substances actives (SA)															
Nom de la SA	N° CAS	Identification IUPAC/ Synonymes	Formule	Masse molaire (g/mol)	Famille	log P	Pression de vapeur (kPa - 20 °C)	Constante de Henry (Pa.m ³ .moi ⁻¹)	Produit de dégradation (compartiment)	Méthodes analytiques	Limites de détection (analytiques *)	Colonne chromatographique (LC)	Standard analytique et étalon interne	Commentaires, spécificité, stabilité, interférents, incertitudes (...)	Efficacité de piégeage
2,4 D	1928-43-4 (forme pulvérisée)	(2,4-dichlorophenoxy)acetic acid	C ₈ H ₆ Cl ₂ O ₃	221,04	Phénoxyacides	-0,82	9,0 . 10-09	4.0. 10-06	2,4-dichlorophénol, 2,4-dichloro-1-méthoxybenzène, 4-chlorophenol(sols) 1,2,4-benzenetriol (photolyse eau)	GC/MS Thèse Raappel, 2012 LC-MS/MS Note d'application WATERS (Determination of Acidic Herbicides in water using LC/MS ²)	5 pg/capteur n.d.	Acquity UPLC I-Class (Waters) 150 x 2,1 mm i.d., 1,8 µm	Supelco, Sigma-aldrich, CIL, LGC Standards, 2,4-D 13C6 (CIL)	En contradiction avec le fichier de l'ANSES-Aquaref	fait
2,4 DB	18625-12-2 (forme pulvérisée)	4-(2,4-dichlorophenoxy)butyric acid	C ₁₀ H ₁₀ Cl ₂ O ₃	249,09	Phénoxyacides	1,22	9,0 . 10-10	4.6 . 10-06	2,4 D et 2,4 dichlorophenol (sol)	LC-MS/MS Note d'application WATERS (Determination of Acidic Herbicides in water using LC/MS ²)	n.d.	Acquity UPLC I-Class (Waters) 150 x 2,1 mm i.d., 1,8 µm	Supelco, Sigma-aldrich, CIL, LGC Standards	LC/MS	fait
Abamectine	71751-41-2	Avermectin B1	C ₄₈ H ₇₂ O ₁₄ (avermectin B1a) + C ₄₇ H ₇₀ O ₁₄ (avermectin B1b)	873,09	Avermectines	/	/	/	/	LC-MS/MS Fiche RESTEK CRM0913	n.d.	Ultra AQUEOUS C18, 100 x 2,1 mm i.d., 3 ou 5 µm	PESTANAL, Sigma-aldrich, CIL, LGC Standards		fait
Acetochlore (plusieurs possible)	cas 34256-82-1	2-chloro-N-ethoxymethyl-6'-ethylacet-o-toluidide 2-chloro-N-(ethoxymethyl)-N-(2-ethyl-6-methylphenyl)acetamide	C ₁₄ H ₂₀ ClNO ₂	269,77	chloroacetamides	4,14	2,2 . 10-8	2.1 . 10-03	t-sulfonic acid, t-oxalic acid, t-sulfinylic acid (sols)	GC-MS Thèse Raappel, 2012 GC-MS/MS C. Schimmer et al., 2010 LC-MS/MS Thèse CRUZ, 2015 Fiche AQUAREF MA-69	10 pg/capteur 18 pg/m ³ 2,6/ injection (5 µL) 20 ng/L (LQ, eau)	Kinetex 100 x 2,8 x mm, 1,7 µm C18en phase inverse BECH 18 (Waters) 150x2,1 mm i.d., 1,7 µm	PESTANAL, Sigma-aldrich, CIL, LGC Standards, Acetochlore D11 (CIL, LGC Standards)	GC/MS ou LC/MS	fait
Aldrine	309-00-2	(1R,4S,4aS,5S,8R,8aR)-1,2,3,4,10,10-hexachloro-1,4,4a,5,8,8a-hexahydro-1,4:5,8-dimethanonaphthalene/ Hexachlorodiméthanonaphtalène; hexachloro-1,2,3,4,10,10-hexahydro-1,4,4a,5,8,8a-exodiméthano-1,4,5,8-naphtalène; HHDN, Aldrex, octalen, Seedrin	C ₁₂ H ₈ Cl ₆	364,9	organochlorés	6,5	8,6 . 10-6	1.72 . 1001	dieldrin (sols)	GC/MS M. Desert et al., 2018 Thèse A. KOUZAYHA, 2011	2,5 ng/PUF 2 ng/L (eau)		Supelco, CIL, LGC Standards, Aldrin 13C12 (LGC Standards)	GC/MS	fait
alpha-cyperméthrine	67375-30-8	racemate comprising (R)-α-cyano-3-phenoxybenzyl (1S)-cis-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (S)-α-cyano-3-phenoxybenzyl (1R)-cis-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate	C ₂₂ H ₁₉ Cl ₂ N ₃ O	416,3	Pyréthrinoides	5,5	2,3.10-10	5,3 . 10-02	(2,2-dichlorovinyl)-3,3-dimethylcyclopropane, acide m-phenoxybenzoïque (sol et eau)	GC-MS C.Reappel et al., 2016 B.Meyer et al., 2013	2,5 ng /PUF		PESTANAL, Sigma-aldrich, CIL, LGC Standards	GC/MS	fait
Amitrole (Aminotiazol)	61-82-5	1H-1,2,4-triazol-3-amine	C ₂ H ₄ N ₄	84,08	Triazole	-0,97	3,3 . 10-8	1.76 . 10-08	1,2,4 triazole (sols)	LC-UV Méthode OSHA	0,51 ng/injection (30 µL injectés)	Chromasil C18	Supelco, CIL, LGC Standards, Amitrole 1-15N (CIL), 1-15N 5-13C (CIL), Amitrole-13C2,15N2 (CIL, LGC Standards)		à faire
Bifenthrine	82657-04-3	2-methyl-3-phenylbenzyl (1RS)-cis-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate	C ₂₃ H ₂₂ ClF ₃ O ₂	422,88	Pyréthroides	6,6	1,78 . 10-8	7.74 X 10-05	(1RS,3RS)-3-((Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid (sols)	GC-MS J. Climent et al. (2019) M. Desert et al., 2018 GC-MS/MS Thèse CRUZ, 2015	2,5 ng/PUF 2,5 ng/PUF 0,3 pg injecté		Pestanal, CIL, Bifenthrine D5, Bifenthrine D6 (CIL, LGC Standards)	GC/MS	fait
Boscalid	188425-85-6	2-chloro-N-(4'-chlorobiphenyl-2-yl)nicotinamide	C ₁₈ H ₁₂ Cl ₂ N ₂ O	343,2	Carboxamides	2,96	7,2.10-10	5,18.10 ⁻⁵		GC-MS M.Lévy et al., 2018 A.Angioni et al., 2011 LC-MS/MS Y.Wu et al., 2015 J.Oliva et al., 2018	nd < 10 ng.mL ⁻¹ 0,8 ng.mL ⁻¹ 3,0 ng.mL ⁻¹	Acquity BEH C18 (Waters) Poroshell 120 EC-C18 (Agilent)	PESTANAL, Sigma-aldrich, CIL, LGC Standards, Boscalid D4 (TRC Canada)	GC/MS ou LC/MS	fait

Bromadiolone	28772-56-7	3-[[1RS,3RS,1RS,3SR)-3-(4'-bromobiphenyl-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxycoumarin	C30H23BrO4	527,4	Coumarin	4,07	2,13 . 10-11	8.99 . 10-07	3-[[1RS)-3-(4'-bromobiphenyl-4-yl)-3-oxo-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-chromen-2-one, (1RS,3RS)-5-(4'-bromobiphenyl-4-yl)-1,3-diphenylpentan-1-ol et (1RS,3RS,5RS)-1-(4'-bromobiphenyl-4-yl)-3,5-diphenylpentane-1,5-diol (sols)	LC-MS/MS H. Yan et al., 2012 GC-MS/MS V. Doubkova et al., 2017	0,1 ng/mL (solution) 0,38 µg/kg (foie) et 0,26 µg/L (plasma)	X bridge C18 (Waters) 50 x 2,1 mm i.d., 5 µm	Supelco, Sigma Aldrich, CIL, LGC Standards, <i>Bromadiolone-d5 (phenyl-d5) (CIL)</i>	GC/MS ou LC/MS	fait
Bromoxynil	1689-84-5	3,5-dibromo-4-hydroxybenzotrile	C7H3Br2NO	276,9	Hydroxybenzotrile	0,27	1,1 . 10-7	8.7 . 10-07	3,5-di-bromo-4-hydroxybenzoic acid et 3,5-di-bromo-4-hydroxybenzamide (sols)	GC/MS Thèse Raepffel, 2012 GC-ECD R.V. Crouch et al., 1974	5 pg/capteur 0,05mg/kg (sols)		Supelco, Sigma-aldrich, CIL, <i>Bromoxynil D2 (CIL), bromoxynil-ring-13c6 (LGC Standards)</i>	GC/MS	à faire
Bromoxynil-octanoate	1689-99-2	2,6-dibromo-4-cyanophenyl octanoate	C15H17Br2NO2	403,1	Hydroxybenzotrile	6,2	2,4 . 10-8	0,19	bromoxynil, 3,5-di-bromo-4-hydroxybenzamide et 3,5-di-bromo-4-hydroxybenzoic acid (sols) 3,5-di-bromo-4-hydroxybenzamide This metabolite may cause environmental pollution, click here for further information Soil 0.324 Major fraction, Relevant 3,5-di-bromo-4-hydroxybenzoic acid Soil	GC-ECD R.V. Crouch et al., 1974	0,05mg/kg (sols)		Supelco, Sigma-aldrich, CIL		fait
Butraline	33629-47-9	(RS)-N-sec-butyl-4-tert-butyl-2,6-dinitroaniline	C14H21N3O4	295,33	Toluidines/Dinitroaniline	4,93	7,7 . 10-7	7.38 . 10-01	4-tert-butyl-2,6-dinitroaniline (sols)	LC-MS/MS H. Liu et al., 2004	n.d.	Supleco LC-18, 250 x 4, 6 mm i.d., 5 µm	Supelco, Sigma-aldrich, CIL, LGC Standards	LC/MS	fait
Carbetamide	16118-49-3	(R)-1-(ethylcarbamoyl)ethyl carbanilate	C12H16N2O3	236,27	Carbamates	1,8	3,0-10-10	1,9.10 ⁸	(RS)2-phenylcarbamoyl-propionic acid (eau et sol)	LC-MS/MS M. Lévy et al., 2018 Thèse CRUZ, 2015	2,7 ng.mL ⁻¹ * 0,34 pg injecté (5 µL injecté)	Nucleodur C18 Pyramid (Macherey-Nagel) Kinetex 100 x 2, & mmm, 1,7 µm C18 en phase inverse	PESTANAL, Sigma-aldrich, LGC Standards <i>Carbetamide d5 (100 µg/mL dans l'acétone), LGC (Dr. Ehrenstorfer), Carbetamide D5 (phenyl D5) (LGC Standards)</i>	LC/MS	fait
Chlordane (cis,trans)	57-74-9	1,2,4,5,6,7,8,8-octachloro-2,3,3a,4,7,7a-hexahydro-4,7-methanoindene	C10H6Cl8	409,78	Organochlorés	2,78	1,3 . 10-3	3,9 . 10-6	oxychlordane (sols)	GC-ECD Occupational Safety & Health Administration	7,6 pg/injection (1,3 µL)		Supelco, Sigma-aldrich, CIL, LGC Standards		fait
Chlordécone	143-50-0	perchloropentacyclodecan-5-one / Képone déchlorocétone	C10Cl10O	490,64	Organochlorés	4,5	3,5 . 10-11	2,53 . 10-03	/	GC-MS/MS Fiche AQUAREF MA-21 LC-MS/MS M. saint-Hilaire et al. (2018)	10 ng/L (eau) 1,36 (µg/kg, foie frais)	Aqua C18 precolum (4 x 2 mm i.d., 3 µm) avec Aqua C18 column (150 x 2 mm i.d., 3 µm)	PESTANAL, Sigma-aldrich, CIL, <i>Chlordecone 8C13 (CIL), Chlordecone-13C10 (LGC Standards)</i>	GC/MS	fait
Chlormequat chlorure	999-81-5	2-chloroethyltrimethylammonium chloride / (2-Chloroethyl)trimethylammonium chloride, Chlormequat chloride, Chlorocholine chloride, Choline dichloride	CSH13Cl2N	158,07	Ammonium quaternaire	-3,47	1,0 . 10-09	3,16 . 10-10	/	LC-MS/MS Dosage du paraquat, du diquat, du chlorméquat et du mépiquat dans les eaux par extraction SPE et analyse en LC-MS/MS (AQUAREF 2009), O. Diago, O. Aguerre-Chariol	5,2 g/L	Altima (Phenomenex), C18, 150 x 3 mm i.d., 3 µm	Supelco, Sigma-aldrich, CIL, <i>Chlormequat chloride D4 (CIL, LGC Standards)</i>	LC/MS	à faire
Chlorothalonil	1897-45-6	tetrachloroisophthalonitrile / 2,4,5,6-tetrachloro-1,3-benzenedicarbonitrile	C8Cl4N2	265,91	Chloronitrile	2,94	7,6 . 10-8	2,50 . 10-02	4-hydroxy-2,5,6-trichloroisophthalonitrile, 2-amido-3,5,6-trichloro-4-cyanobenzenesulphonic acid, 3-carbamyl-2,4,5-trichlorobenzoic acid, 4-amido-2,5-dichloro-6-cyano benzene 1,3-disulfonic acid	GC/MS Thèse Raepffel, 2012 V.H. Estellano, 2015 C. Coscolla et al., 2010	5 pg/capteur 0,27 ng/m3		Supelco, Sigma-aldrich, CIL, LGC Standards	GC/MS	fait
Chlorpropharm	101-21-3	isopropyl 3-chlorocarbanilate / 1-methylethyl (3-chlorophenyl)carbamate, Isopropyl N-(3-chlorophenyl)carbamate	C10H12ClNO2	213,66	Carbamates	3,76	24 . 10-6	4,7 . 10-2	3-chloroaniline (sols)	GC-MS J. Climent et al. (2019) M. Desert et al., 2018	50 ng/PUF 50 ng/PUF		Supelco, Sigma-aldrich, CIL, LGC Standards, <i>Chlorpropharm-(isopropyl-d7) (Supelco, Sigma Aldrich), Chlorpropharm 13C6 (TRC Canada)</i>	GC/MS	fait
Chlorpyrifos-ethyl	2921-88-2	O,O-diethyl O-3,5,6-trichloro-2-pyridyl phosphorothioate / Phosphorothioic acid Chlorpyrifos-ethyl	C9H11Cl3NO3PS	350,59	Organophosphorés	4,7	1,43 . 10-6	0,478	3,5,6-trichloro-2-pyridinol, 2,3,5-trichloro-6-methoxy-pyridine (sols) O-ethyl-O-(3,5,6-trichloro-2-pyridyl)phosphorothioic acid (eau)	GC-MS E.Borras et al., 2011 V.H. Estellano, 2015 GC-FPD Occupational Safety & Health Administration	110 ng.mL ⁻¹ 0,99 ng/injection (1,3 µL)		Supelco, Sigma-aldrich, CIL, <i>Chlorpyrifos D10 (diethyl D10) (CIL, LGC Standards)</i>	GC/MS	fait

chlorpyrifos methyl	5598-13-0	O,O-dimethyl O-3,5,6-trichloro-2-pyridyl phosphorothioate / Phosphorothioic acid, O,O-dimethyl O-(3,5,6-trichloropyridin-2-yl) phosphorothioate	C7H7Cl3NO3PS	322,53	Organophosphorés	4,0	1,9.10 ⁻⁶	2,4.10 ⁻¹	3,5,6-trichloro-2-pyridinol (eau, sol, air), Desmethyl-Chlorpyrifos-méthyl (eau)	GC-MS E.Borras et al., 2011 T.Watanabe, 1998 V.H. Estellano, 2015 LC-MS/MS C.Hetherington et al., 2004	100 ng.mL ⁻¹ nd	HyPURITY C18 (ThermoFisher)	PESTANAL, Sigma-aldrich <i>Chlorpyrifos-methyl d₆</i> , LGC (Dr. Ehrenstorfer)	GC/MS ou LC/MS	fait
Clomazone	81777-89-1	2-(2-chlorobenzyl)-4,4-diméthyl-1,2-oxazolidin-3-one / 2-[[2-chlorophényl]méthyl]-4,4-diméthyl-3-isoxazolidinone,	C12H14ClNO2	239,7	Isoxazolidine	2,6	2,7 . 10 ⁻⁵	5,9. 10 ⁻⁰³	N-[(2-chlorobenzyl)]-2-méthylpropanamide (eau), N-[(2-chlorobenzyl)]-3-hydroxy-2,2-diméthylpropanamide (sols)	GC-MS/MS C. Schimmer et al., 2010	18 pg/m3		Supelco, Sigma-aldrich, CIL, <i>Chlorpyrifos D10 (diéthyl D10) (CIL)</i>	GC/MS	fait
Cymoxanil	57966-95-7	1-[[E]-2-cyano-2-méthoxyiminoacetyl]-3-éthylurea / (2E)-2-cyano-N-(éthylcarbamoyl)-2-(méthoxyimino)acetamide, 2-cyano-N-((éthylamino)carbonyl)-2-(méthoxyimino)acetamide	C7H10N4O3	198,18	Divers (organiques) / Cyanoacetamide oxime	0,6	1,5.10 ⁻⁷	3,8.10 ⁻⁵	1-éthyl 5,6-di-2,4(1H,3H)pyridinedione, 2-cyano-2-méthoxyiminoacetic acid, W3595) This metabolite may cause environmental pollution, click here for further information Soil 0.101 Major fraction, Relevant 3-éthyl-4-(méthoxyamino)-2,5-dioximidazolidine-4-carboxamide, 3-éthyl-4-(méthoxyamino)-2,5-dioximidazolidine-4-carbonitrile (sols)	LC-MS/MS C.Coscolla et al., 2017 A.Shabeer et al., 2015	2,5 ng.mL ⁻¹ 0,7 ng.mL ⁻¹	Gemini 3 µm NX-C18 100 Å (Phenomenex) PrincetonSPHER-60 C18 (Princeton chr.)	PESTANAL, Sigma-aldrich <i>Cymoxanil d₂</i> , <i>Sigma-aldrich</i>		fait
Cyperméthrine	52315-07-8 (66841-24-5 : D-trans-beta-Cyperméthrin) (67375-30-8 : alpha-Cyperméthrin) (86753-92-6 : Cyperméthrin, High Effect)	(RS)-α-cyano-3-phénoxybenzyl (1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate, cyano(3-phénoxyphényl)méthyl 3-(2,2-dichloroéthényl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate	C22H19Cl2NO3	416,3	Pyréthrinoides	5,6	6,78 .10 ⁻⁹	0,3	3-phénoxybenzoic acid, Relevant 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylic acid (sols)	GC-ECD R.Barro et al., 2006 Occupational Safety & Health Administration GC-MS R. Barro et al., 2006 B.Meyer et al., 2013 K.Trunnelle et al., 2013	0,46 ng.mL ⁻¹ 0.012 ng per injection (1µl injecté) 8,9 ng.mL ⁻¹ nd		PESTANAL, Sigma-aldrich <i>Cyperméthrin-(phénoxy-d₅) (Sigma-aldrich)</i> , <i>trans-CyperméthrinD6(diméthylD6) (LGC Standards)</i> , <i>Cyperméthrin-phénoxy-13C6 (TRC Canada)</i>	GC/MS	fait
Zeta cyperméthrine	97955-44-7 (Mélange de 8 isomères) 52315-07 8 plusieurs CAS possibles... existe aussi le bêta et thêta...	mélange de (S)-α-cyano-3-phénoxybenzyl (1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate / mélange de stéréoisomères (S)-cyano(3-phénoxyphényl)méthyl (1R*,3R*)-3-(2,2-dichloroéthényl)-2,2-diméthylcyclopropane-1-carboxylate and (S)-cyano(3-phénoxyphényl)méthyl (1R*,3S*)-3-(2,2-dichloroéthényl)-2,2-diméthylcyclopropane-1-carboxylate	C22H19Cl2NO3	416,3	Pyréthrinoides	6,6	2,53 .10 ⁻¹⁰	2,31 .10 ⁻³	3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylic acid, 3-phénoxybenzoic acid (sols)	<i>cf cyperméthrin & alpha-cyperméthrin</i>			CIL, LGC Standards		à faire
Cyproconazole	94361-06-5	(2RS,3RS;2RS,3SR)-2-(4-chlorophényl)-3-cyclopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol / mélange de deux énantiomères rac-(2R,3R)-2-(4-chlorophényl)-3-cyclopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol et rac-(2R,3S)-2-(4-chlorophényl)-3-cyclopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol	C15H18ClN3O	291,8	Triazoles	3,1	2,6 .10 ⁻⁸	5. 10 ⁻⁰⁵	1,2,4-triazole, 1H-1,2,4-triazol-1-ylacetic acid (sols)	GC-MS/MS C. Schimmer et al., 2010 LC-MS/MS Fiche RESEX CRM0913	35 pg/m3 n.d.	Ultra AQUEOUS C18, 100 x 2,1 mm i.d., 3 ou 5 µm	PESTANAL, Sigma-aldrich, CIL, <i>Cyproconazol-(méthyl-d3) (Sigma Aldrich)</i>	GC/MS ou LC/MS	fait
Cyprodinil	121552-61-2	4-cyclopropyl-6-méthyl-N-phénylpyrimidin-2-amine	C14H15N3	225,3	Phénylaminopyrimidine	4,0	4,7.10 ⁻⁷	= 7,0.10 ⁻³	4-cyclopropyl-6-méthyl-pyrimidine-2-ylamine, 3-(4-cyclopropyl-6-méthylpyrimidin-2-ylamino)phénol (sols)	GC-MS C. Coscolla et al., 2017 C.Reappel et al., 2016 C.Schummer et al., 2012 LC-MS/MS C.Coscolla et al., 2009 Note d'application Thermo Fisher A.López et al., 2017	2,5 ng.mL ⁻¹ 0,005 ng 25 ng par échantillon nd 1,3 ng.mL ⁻¹	Luna C18 (2) (Phenomenex) Accucore aQ C18 (ThermoFisher) Hypersil Gold aQ C18 (ThermoFisher)	PESTANAL, Sigma-aldrich, LGC Standards <i>Cyprodinil-(phényl-¹³C₆) & Cyprodinil-(phényl-d₃)</i> , <i>Sigma-aldrich</i>	GC/MS ou LC/MS	fait

Deltamethrine	52918-63-5	(S)-α-cyano-3-phenoxybenzyl (1R,3R)-3-(2,2-dibromovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate / (S)-cyano(3-phenoxyphenyl)methyl (1R,3R)-3-(2,2-dibromoethenyl)-2,2-dimethylcyclopropane-1-carboxylate	C2H198r2NO3	505,2	Pyréthrinoides	4,6	1,2.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻²	acide decaméthrinique (sol), acide 1,3-phénoxy benzoïque (eau)	LC-MS B.Meyer et al., 2013 GC-ECD R.Barro et al., 2006 GC-MS R. Barro et al., 2006 K.Trunnelle et al., 2013	0,30 ng.mL ⁻¹ 9,1 ng.mL ⁻¹ nd		PESTANAL, Sigma-aldrich <i>Deltamethrine</i> -(<i>phenoxy-d₃</i>), <i>Sigma-aldrich</i>	GC/MS ou LC/MS	fait
Dicamba	1918-00-9	Nom IUPAC : 3,6-dichloro-2-méthoxybenzoïque acid	C8H6Cl2O3	221,04	Acide benzoïque	-1,8	1,7.10 ⁻⁶	1,0.10 ⁻⁴	DSCA (eau et sol)	LC-MS (rapport INERIS LCSQA)	4 pg/m3 5 pg/m3 6 µg/kg (food) 50 ng/support	Aqua C18 column (Phenomenex) Zorbax NH2 column (Agilent)	Pur : Sigma-aldrich, LGC Standard, CIL Cluzeau En solution : MeOH, ACN (LGC Standard, CIL Cluzeau) El * : dicamba-d3 (Sigma-aldrich, LGC Standard, CIL Cluzeau), dicamba-phenyl 13C6 (Sigma- aldrich, LGC Standard, CIL Cluzeau), dicamba d4 (LGC Standard, CIL Cluzeau)	RP - LC/MS extraction milieu acide	à faire
Diclorane	99-30-9	2,6-dichloro-4-nitroaniline	C6H4Cl2N2O2	207,01	Chlorophényles	2,8	2,6 .10 ⁻⁷	8.44. 10 ⁻⁰³	2,6-dichlorobenzoïque acid, 2,6-DCBA, 4-amino-3,5-dichloroacétanilide, 2,6-dichloro-4-nitrophenol, 3,5-dichloro-4-hydroxyacétanilide, 3,5-dichloro-4-aminoacétanilide, 2,6-dichloro-1,4-phenylenediamine (eau/sédiments), 2,6-dichloro-1,4-phenylenediamine (sols)	GC-ECD Méthode EPA T0-10A	n.d.		Supelco, Sigma Aldrich, CIL, LGC Standards, 2,6-Dichloro-4-nitroaniline-13C6 (<i>Dichloran-13C6</i>) (TRC Canada)		fait
Dicofol	115-32-2	2,2,2-trichloro-1,1-bis(4-chlorophenyl)ethanol / 4-chloro-α-(4-chlorophenyl)-α-(trichlorométhyl)benzéneméthanol	C14H9Cl5O	370,49	Organochlorés	4,3	vapour pressure at 20°C (mPa) 0.25	2.45 X 10 ⁻⁰²	Major degradates of dicofol with a higher persistence than dicofol include DCBP (dichlorobenzophenone), FW-152 (2,2-dichloro-1,1-bis(4-chlorophenyl)ethanol), DCBP (dichlorobenzhydrol), OH-DCBP (3-hydroxy-dichlorobenzophenone) and DCBA (dichlorobenzilic acid).	GC-MS J. Climent et al. (2019) M. Desert et al., 2018	50 ng/PUF 50 ng/PUF	SGE-PPX5, 30m x 0,25 mm i.d., 0,25 µm GC ZB-semivolatiles (Phenomenex®) ou équivalent Longueur : 20 m Diamètre interne : 0,18 mm Épaisseur de film : 0,18 µm	attention mélange isomères <i>Pestanal sigma aldrich/ Dicofol D8 100 µg/ml in Cyclohexane chez LGC / Dicofol-13C12 chez TRC</i>	the o,p'-substituted isomer is chiral and may have enantiomer-specific activity but, the stereospecific activity of o,p'-dicofol has not been reported. POP candidate; OSPAR pfa/soc; Chemical subject to PIC regulations. Le dicofol (ou 4,4'-dicofol) est un composé connu pour se dégrader facilement, principalement en dichlorobenzophénone (DCBP) et en chloroforme. Le DCBP n'est pas un produit de dégradation spécifique du 4,4'-dicofol et sa détermination ne permet pas de garantir qu'il provient du 4,4'-dicofol. Le 4,4'-dicofol s'hydrolyse rapidement à pH élevé (demi vie à pH = 10 de	fait
Dieldrine	60-57-1	(1R,4S,4aS,5R,6R,7S,8aR)-1,2,3,4,10,10-hexachloro-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octahydro-6,7-époxy-1,4,5,8-diméthanonaphthalène	C12H8Cl6O	380,91	Organochlorés	3,7	2,4 .10 ⁻⁸ (20°C)	6,50. 10 ⁻⁰²		GC-MS J. Climent et al., 2019 M. Desert et al., 2018 Thèse A. KOUZAYHA, 2011	2,5 ng/PUF 2,5 ng/PUF 20ng/L (eau)		Disponible en solution dans l'acétonitrile, hexane, cyclohexane iso-octane, acétone et méthanol, et en composé pur (mais pas sous forme de sel) Dieldrin-C13 chez LGC	A chiral molecule Steré	fait
Difenoconazole	119446-68-3	3-chloro-4-((2RS,4RS,2RS,4SR)-4-méthyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)-1,3-dioxolan-2-yl)phényl 4-chlorophényl éther / 1-(2-(2-chloro-4-(4-chlorophenoxy)phényl)-4-méthyl-1,3-dioxolan-2-ylmethyl)-1H-1,2,4-triazole	C19H17Cl2N3O3	402,26	Azoles / Triazoles	4,4	3,3.10 ⁻¹¹	9,0.10 ⁻⁷	1-(2-(2-chloro-4-(4-chloro-phenoxy)-phényl)-2-1H-(1,2,4)triazol-yl)-ethanol, 1,2,4-triazole (sols)	LC-MS/MS C.Coscolla et al., 2017 H. Hamsan et al., 2017	2,5 ng.mL ⁻¹ 0,1-1 ng/échantillon	Gemini 3 µm NX-C18 100 Å (Phenomenex) Eclipse Plus C18, 50x2,1 i.d., 1,8 µm	PESTANAL, Sigma-aldrich <i>Difenoconazole</i> -(<i>4-chlorophenoxy-d₃</i>) (<i>Sigma-aldrich</i>), <i>Difenoconazole D6</i> (<i>1,1,2,3,3,3-propyl-D6</i>) (LGC Standards)		fait
Diflufenicanil	83164-33-4	2',4'-difluoro-2-(α,α,α-trifluoro-m-toloxyl)nicotinanilide / N-(2,4-difluorophényl)-2-[3-(trifluorométhyl)phenoxy]-3-pyridinecarboxamide, diflufenicanil	C19H11F5N2O2	394,29	Carboxamide	4,2	4,25. 10 ⁻⁹ (20°C)	1,18 .10 ⁻²	2-(3-trifluorométhylphenoxy)nicotinanilide, 2-(3-trifluorométhylphenoxy)nicotinic acid (sols)	GC-MS/MS C. Schimmer et al., 2010 LC-MS/MS C.Coscolla et al., 2017 Thèse CRUZ, 2015	18 pg/m3 0,7 pg injecté (5 µL injecté)	Kinetex 100 x 2,8 mmm, 1,7 µm C18en phase inverse	Supelco, Sigma Aldrich, Diflufenican, <i>d3Diflufenican-d3</i> (<i>3-trifluoro-méthylphenoxy-2,4,6-d3</i>) (CIL)	GC/MS ou LC/MS	fait
Dimethenamide	87674-68-8	(RS)-2-chloro-N-(2,4-diméthyl-3-thienyl)-N-(2-méthoxy-1-méthylethyl)acétamide / 2-chloro-N-(2,4-diméthyl-3-thienyl)-N-(2-méthoxy-1-méthylethyl)acétamide	C12H18ClNO2S	275,8	chloroacétamide	2,2	3,7.10 ⁻⁷	8,6 .10 ⁻³	2-((2,4-diméthyl-3-thienyl)-((1S)-2-méthoxy-1-méthylethyl)amino)-2-oxoacetic acid, 2-((2,4-diméthyl-3-thienyl)-((1S)-2-méthoxy-1-méthylethyl)amino)-2-oxoethanesulfonic (sols)	LC-MS/MS Fiche AQUAREF MA-69	20 ng/L (LQ, eau)	BECH 18 (Waters) 150x2,1 mm i.d., 1,7 µm	Supelco, CIL, <i>Dimethenamid-d3</i> (<i>Sigma Aldrich</i>), <i>Dimethenamid-D3</i> (4-méthyl-D3) (CIL)	LC/MS	fait

Dimethenamide-p	163515-14-8	(S)-2-chloro-N-(2,4-dimethyl-3-thienyl)-N-(2-methoxy-1-methylethyl)acetamide / 2-chloro-N-(2,4-dimethyl-3-thienyl)-N-[(1S)-2-methoxy-1-methylethyl]acetamide	C ₁₂ H ₁₈ ClNO ₂ S	275,8	chloroacétamide	1,89	2,51. 10-6	4,8. 10-4	2-((2,4-dimethyl-3-thienyl)-((1S)-2-methoxy-1-methyl-ethyl)amino)-2-oxoacetic acid, 2-((2,4-dimethyl-3-thienyl)-((1S)-2-methoxy-1-methyl-ethyl)amino)-2-oxoethanesulfonic acid, 2-((2,4-dimethyl-3-thienyl)-((1S)-2-methoxy-1-methyl-ethyl)amino)-2-oxoethylsulfonilacetic acid	GC-MS/MS C. Schimmer et al., 2010 LC-MS/MS Fiche AQUAREF MA-69	18 pg/m3 20 ng/L (LQ, eau)	BECH 18 (Waters) 150x2,1 mm i.d., 1,7 µm	Pestanal, CIL, LGC Standards	GC/MS ou LC/MS	fait
Dimethoate	60-51-5	2-diméthoxyphosphinothioylthio-N-méthylacetamide / O,O-diméthyl S-(2-méthylamino)-2-oxoéthyl phosphorodithioate	C ₉ H ₁₂ NO ₃ PS ₂	229,26	Organo-phosphorés	0,75	2,47. 10-7	1,42. 10-6	O-desmethyl dimethoate, O,O-diméthylthiophosphoric acid (eau, sols) omethoate (sols)	GC-MS/MS C. Schimmer et al., 2010 GC-FPD Occupational Safety & Health Administration LC-MS/MS Fiche RESTEK CRM0913	56 pg/m3 0,078 ng /injection (1 µL) n.d.	Ultra AQUEOUS C18, 100 x 2,1 mm i.d., 3 ou 5 µm	Supelco, CIL, Dimethoate D6, Dimethoate D6 (O,O dimethyl D6) (CIL), Dimethoate-13C3 (TRC Canada)	GC/MS	fait
Diuron	330-54-1	3-(3,4-dichlorophenyl)-1,1-diméthylurée	C ₉ H ₁₀ Cl ₂ N ₂ O	233,10	Phenyl amide	2,87	1,15. 10-9	2,0. 10-6	1-(3,4-dichlorophenyl)-3-méthylurea, 3,4-dichlorophenyl urea, 3,4-dichloroaniline(sols)	LC-UV Occupational Safety & Health Administration LC-MS/MS Thèse CRUZ, 2015	1,81 ng/ injection(15µL) 0,2 pg/injection (5 µL)	(8-cm x 6.2-mm i.d.) Golden Series Zorbax ODS (3 micron) column Kinetex 100 x 2,8 mmm, 1,7 µM C18 en phase inverse	Supelco, Sigma Aldrich, Diuron-d6 (Supelco), Diuron D6 (dimethyl D6) (CIL, LGC Standards), [13C6]-Diuron (AlsaChim)	LC/MS	fait
Endrine	72-20-8	1,2,3,4,10,10-hexachloro-6,7-époxy-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octahydro-exo-1,4-exo-5,8-dimethanonaphthalène / (1aR,2R,2aR,3R,6S,6aS,7S,7aS)-rel-3,4,5,6,9,9-hexachloro-1a,2,2a,3,6,6a,7,7a-octahydro-2,7:3,6-dimethanonaphth(2,3-b)oxirène	C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O	380,91	Organochlorés	3,2	2. 10-12	1,48. 10-1	/	GC-ECD A. Scheyer et al., 2005	n.d.		Supelco, CIL, LGC Standards, Endrin-13C12 (LGC Standards)		fait
Epoxiconazole	106325-08-0 (ancien N° CAS) 133855-98-8 OU 135319-73-2	(2RS,3SR)-1-[3-(2-chlorophenyl)-2,3-époxy-2-(4-fluorophenyl)propyl]-1H-1,2,4-triazole	C ₁₇ H ₁₃ ClFN ₃ O	329,76	triazole	3,3	1. 10-8	4,71. 10-4	1,2,4-triazole (sols)	GC-MS/MS C. Schimmer et al., 2010	11 pg/m3		Supelco,CIL, LGC Standards, Epoxiconazole D4 (CIL)		fait
Ethion (ou diéthion)	563-12-2	O,O,O',O'-tetraéthyl S,S'-méthylène bis(phosphorodithioate) / (Dethoxyphosphinothioylthio)méthylthio-diéthoxythioxophosphorane	C ₉ H ₂₂ O ₄ P ₂ S ₄	384,48	Organo-phosphorés	5,07	2. 10-7	3,85. 10-2		GC-ECD NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), fifth edition – Method 5600	0,02 ng on colum (0,04 µg/sample, 0,0004 mg/m3)		Supelco,CIL, LGS Standards, Ethion D20 (CIL, LGC Standards)		fait
Ethoprophos	13194-48-4	O-éthyl S,S-dipropyl phosphorodithioate	C ₈ H ₁₉ O ₂ PS ₂	242,34	Organo-phosphorés	2,99	78. 10-6	1,35. 10-2		GC-MS J. Climent et al., 2019 M. Desert et al., 2018 C. Coscolla et al., 2010 GC-ECD NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), fifth edition – Method 5600	2,5 ng/PUF 2,5 ng/PUF 0,05 ng/m3 0,02 ng on colum (0,04 µg/sample, 0,0004 mg/m3)		Supelco, CIL, LGC Standards, Ethoprophos D5 (ethyl D5) (LGC Standards)	GC/MS	fait
Etofenprox	80844-07-1	2-(4-éthoxyphényl)-2-méthylpropyl 3-phénoxybenzyl éther	C ₂₅ H ₂₈ O ₃	376,49	Pyréthrinoides	6,9	8,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻²	4'-OH - 4'hydroxyetofenprox (eau et sol)	LC-MS A.Sannino et al., 2004 GC-MS T.Watanabe, 1998	nd nd		PESTANAL, Sigma-aldrich, LGC Standards Etofenprox, ethoxy-d ₅ , Sigma-aldrich, Etofenprox D5 (ethyl D5) (CIL, LGC Standards)	GC/MS ou LC/MS	fait
Fenarimole	60168-88-9	(RS)-2,4'-dichloro-a-(pyrimidin-5-yl)benzhydryl alcohol	C ₁₇ H ₁₂ Cl ₂ N ₂ O	331,19	Pyrimidine	3,69	6,5. 10-8	7. 10-4	2-chloro-2-(5-pyrimidyl)-4-chloro-benzophénone (eau - photolyse)	LC-MS/MS Fiche RESTEK CRM0913	n.d.	Ultra AQUEOUS C18, 100 x 2.1 mm i.d., 3 ou 5 µm	Supelco, CIL, LGC Standards	LC/MS	fait
Fenpropidine	67306-00-7	1-((RS)-3-(4-tert-butylphényl)-2-méthylpropyl)piperidine / 1-(3-(4-(1,1-diméthylethyl)phényl)-2-méthylpropyl)piperidine	C ₁₉ H ₃₁ N	273,46	Pipéridine	2,6	17. 10-6	10,7	2-méthyl-2-(4-(2-méthyl-3-piperidin-1-yl-propyl)-phényl)-propionique acid (Sols)	GC - MS C. Coscolla et al., 2010 GC-MS/MS C. Schimmer et al., 2010	0,05 pg/m3 18 pg/m3		Supelco, CIL, LGC Standards, Fenpropidine D10 (piperidine D10) (CIL, LGC Standards)	GC/MS	fait
Fipronil	120068-37-3 existe le sulfone 120068-36-	5-amino-1-(2,6-dichloro-α,α,α-trifluoro-p-tolyl)-4-trifluorométhylsulfonilpyrazole-3-carbonitrile / 5-amino-1-(2,6-dichloro-4-(trifluorométhyl)phényl)-4-((trifluorométhyl)sulfinyl)-1H-pyrazole-3-carbonitrile	C ₁₂ H ₄ Cl ₂ F ₆ N ₄ O ₅	437,15	Phénylpyrazole	3,75	2. 10-9	2,31. 10-4	1-(2,6-dichloro-4-trifluorométhylphényl)-3-amino-5-amino-4-trifluorométhylsulfonilpyrazole (eau), fipronil amide, fipronil sulfone, fipronil sulfide (sols)	GC-MS J. Climent et al. (2019) GC-MS/MS Thèse CRUZ, 2015 LC-MS/MS H. Hamsan et al, 2017	2,5 ng/PUF 0,3 pg injecté 0,1 - 1 ng/éché	Eclipse Plus C18, 50x2,1 mm i.d., 1,8 µm	Supelco, Sigma Aldrich, CIL, LGC Standards, Fipronil 13C4, 15N2 (LGC Standards)	GC/MS ou LC/MS	fait
Fluazinam	79622-59-6	3-chloro-N-(3-chloro-5-trifluorométhyl-2-pyridyl)-α,α,α-trifluoro-2,6-dinitro-p-toluidine / 3-chloro-N-(3-chloro-2,6-dinitro-4-(trifluorométhyl)phényl)-5-(trifluorométhyl)-2-pyridinamine	C ₁₃ H ₄ Cl ₂ F ₆ N ₄ O ₄	465,14	Phénylpyridinamine	4,03	7,5. 10-6	25,9	6-(4-carboxy-3-chloro-2,6-dinitroanilino)-5-chloronicotinic acid, 5-chloro-6-[3-chloro-2,6-dinitro-4-(trifluorométhyl)anilino] nicotinic acid (eau), 5-((3-chloro-5-(trifluorométhyl)-2-pyridyl)amino)-alpha.alpha.alpha-trifluoro-4,6-dinitro-o-cresol (sols)	GC-MS C. Coscolla et al., 2010 LC-MS/MS Fiche RESTEK CRM0913	0,05 ng/m3 n.d.	Ultra AQUEOUS C18, 100 x 2.1 mm i.d., 3 ou 5 µm	Supelco, CIL, LGC Standards		fait

Flumetraline	62924-70-3	N-(2-chloro-6-fluorobenzyl)-N-ethyl- α,α,α -trifluoro-2,6-dinitro-p-toluidine / 2-chloro-N-[2,6-dinitro-4-(trifluoromethyl)phenyl]-N-ethyl-6-fluorobenzenemethanamine	$C_{16}H_{12}ClF_4N_2O_4$	421,73	Non classifiée	5,53	7,2, 10 ⁻⁷	30,38	2-(2-chloro-6-fluorophenyl)-4-nitro-6-(trifluoromethyl)-3a,4-dihydro-1H-benzimidazole, 2-chloro-4-fluoro-3-[4-nitro-6-(trifluoromethyl)-3a,4-dihydro-1H-benzimidazol-2-yl]phenol (eau photolyse), 2-chloro-6-fluorobenzoic acid (sols)	GC-MS/MS European union Reference Laboratory - Validation Report 23B	0,005 mg/kg (céréales)	Supelco, CL, LGC Standards		fait	
Fuopyram	658066-35-4	N-[2-[3-chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridyl]ethyl]- α,α,α -trifluoro-ortho-toluamide	$C_{16}H_{11}ClF_3N_2O$	396,76	Benzamides	3,3	1,2.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁵	N-(2-[3-chloro-5-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl]-2-hydroxyethyl)-2-(trifluoromethyl)benzamide (sols)	LC-MS/MS Y.Wu et al., 2015	0,2 ng.mL ⁻¹	Acquity BEH C18 (Waters)	PESTANAL, Sigma-aldrich Fuopyram-(benzamide ring d ₄), Sigma-aldrich	fait	
Folpel	133-07-3	Nom IUPAC : N-[(trichlorométhyl)thio]phtalimide Synonyme: Folpet	$C_9H_4Cl_3NO_2S$	218,48	Divers (organiques) / Dicarboximides	3,1	2,1.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻³	Phthalimide, phthalic acid & phthalic acid (sol et eau), benzamide & 2-cyanobenzoic acid (eau)	Pesticides suivi par ATMO-Picardie(voir rapport d'étude de suivi de 2012) GC-MS C.Coscolla et al., 2017 C.Schummer et al., 2012 M.Désert et al., 2018 EURL-SRM method - Folpet and Captan GC/ECD ou MS-SIM (2019): EPA TO-4A (1999) XP X43059 (2007)	ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m ³ (500m3) 12,1 ng.mL ⁻¹ 100 ng par échantillon 0,5 ng/m ³ EPA TO-4A et TO-10A; 1 ng/m ³ (selon composé)	PESTANAL, Sigma-aldrich Folpet d ₄ , Sigma-aldrich and Dr. Ehrenstorfer	GC/MS utilisation d'étalon interne spécifique et/ou d'analyse protectant - Forte instabilité : favoriser les traitements à froid, les conditions acides pour la préparation et le stockage des échantillons. Utiliser impérativement un EI marqué (Folpet-d4) pour correction. Injecter en Split et/ou utiliser la méthode "Analyte protectants"	fait	
Glufosinate	Forme acide : 51276-47-2 Sel d'ammonium : 77182-82-2	Nom IUPAC : (2RS)-2-amino-4-[hydroxy(méthyl)phosphino]butyric acid	$C_5H_{12}NO_4P$	181,13	Divers (organiques) / Amino-phosphonates	< 0,1	< 3,1.10 ⁻⁸	4,5.10 ⁻⁹	3-methylphosphonic-propionic acid, 2-methylphosphonic-acetic acid (eau et sol) ; 3-methylphosphino- acrylic acid, methylphosphino-formic acid, disodium-L-2-acetamido-4-methylphosphinato-butyrate (eau/sédiment)	LC/HRMS J. A. Padilla-Sánchez et al. (2012) LC/MS-MS Note application Waters (2018) Guo et al (2018) Bayer CropScience	Sanchez: 10 ng/ g (sol) Waters: 50 ng/(épinard) Guo: 50 ng/mL (sang) 3 ng/g (sol et sédiment) - 0,02 ng/mL (eau) 50 ng/support	Hypersil Gold Phényl (Thermo) Torus-DEA (WATERS) SeQuant ZIC-PHILIC (Merck) SeQuant ZIC-HILIC (Merck)	Pur : Sigma-aldrich (glufosinate-ammonium) En solution : LGC Standards (eau) EI : glufosinate-d ₃ HPC standards, glufosinate-d ₃ hydrochloride Santa Cruz Biotechnology	RP LC/MS avec dérivation ou HILIC LC/MS sans dérivation Dérivation (trifluoroacetic anhydrid) Dérivation (FMOC), répétabilité 18 % Dérivation (FMOC) avant analyse HPLC- MS/MS méthode d'analyse HILIC ou par échange d'ions	à faire
Glyphosate	1071-83-6	Nom IUPAC : N-(phosphonométhyl)glycine	$C_3H_5NO_3P$	169,07	Divers (organiques) / Amino-phosphonates	-3,4	1,3.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁷	acide aminométhylphosphonique (AMPA) (sol et eau)	GC-MS A.Farenhorst et al., 2015 LC-Fluo M.Lefrancq et al., 2017 OSHA Method PV2067, 1989 (+ UV) M.Morshed et al., 2011 LC-MS C.Bento et al., 2016 Agilent, 2018 (ASMS) EURL-SRM (QuPPe- Method), 2017	0,03 ng.mL ⁻¹ 0,84 ng par échantillon 5 ng.mL ⁻¹ 50 ng/support	LC-Fluo (FMOC) nd Zorbax NH ₂ (Agilent) Hypersil APS-2 (NH ₂) (ThermoFisher) LC-MS Xbridge Shield RP-C18 (Waters) HILICpak VT50-ZD (Shodex) Dionex IonPac AS-11 HC (ThermoFisher)	PESTANAL, Sigma-aldrich Glyphosate-2- ¹³ C ou 3- ¹³ C, Sigma- aldrich	RP LC/MS avec dérivation ou HILIC LC/MS sans dérivation Dérivation (trifluoroacetic anhydrid) Dérivation (FMOC), répétabilité 18 % Dérivation (FMOC) avant analyse HPLC- MS/MS méthode d'analyse HILIC ou par échange d'ions	fait
Heptachlore	76-44-8	1,4,5,6,7,8,8-heptachloro-3a,4,7,7a-tetrahydro-4,7-methanoindene	$C_{10}H_5Cl_7$	373,32	Organochlorés/Insecticides	5,44	5,3.10 ⁻⁵	3,53.10 ⁻²	Heptachlor epoxide (endo et exo)	GC-MS/MS EPA 8270; MA- 70(Aquaref- INERIS) GC/ECD ou MS-SIM: EPA TO-4A (1999) GC/ECD: NF-EN-ISO6468 (Q. Eau 1997)	NF-EN-ISO6468 (Q. Eau-1997): 1 à 10 ng/L (eau) EPA TO-4A et TO-10A: 1 ng/m ³ (selon composé) 10 ng/support	Heptachlor, LGC Standard, SIAL EI*: Heptachlor (13C10): LGC Standard Heptachlor epoxide (endo et exo): SIAL, LGC Standard	Analyse en GC/MS	fait	

Iprodione	36734-19-7	3-(3,5-Dichlorophényl)-N-isopropyl-2,4-dioximidazolidine-1-carboxamide	C13H13Cl2N3O3	330,17	Dicarboximide/ Fongicide	3,0	5.10-4	7,00.10 ⁻⁶	Se métabolise dans : eau, eau de surface, eau souterraine, sédiment en un isomère = N-(3,5-dichlorophényl)-3-isopropyl-2,4-dioximidazoline-1-carboxamide voir communément appelé RP-30328 (réf PPDB)	<u>GC/MS/SIM</u> : Gonzales-Rodriguez et al. (2008) O. Brian et al. (2002) <u>LC/MS-MS</u> : Coscolla et al. (2017)	Gonzales (2008): 2 ng/g (bette) O. Brian et al. (2002): 2-20 ng m-3, based on a 500 L air, 4h Coscolla et al. (2017) : 2,5 ng.ml-1 10 ng/support	Gemini-NX3u C18	LGC Standard: Produit pur et en solution; EI* en D7 et D5; métabolite=" iprodione isomère 1" sous CAS 63637-89-8	analyse en GC/MS ou LC/MS	fait
lambda-cyhalothrine	91465-08-6	Nom IUPAC : cyclopropanecarboxylate de 3-(2-chloro-3,3,3-trifluoro-1-propényl)-2,2-diméthyl-cyano(3-phénoxyphényl)méthyle	C23H19ClF3NO3	449,85	Pyréthrine	7,0	2,0.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻²	Lambda cyhalothric acid, 3-phenoxybenzoic acid (sol et eau)	<u>Pesticides suivi par ATMO-Picardie/voir rapport d'étude de suivi de 2012</u> <u>GC-ECD</u> R.Barro et al., 2006 <u>GC-MS</u> C.Coscolla et al., 2017 R. Barro et al., 2006 C.Schummer et al., 2012 B.Meyer et al., 2013	ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m3 (500m3) 0,15 ng.mL ⁻¹ 2,5 ng.mL ⁻¹ 3,0 ng.mL ⁻¹ 50 ng par échantillon		PESTANAL, Sigma-aldrich lambda-cyhalothrin-(phenoxy-d,j), Sigma aldrich	Analyse en GC MS	fait
Lenacil	2164-08-1	3-cyclohexyl-1,5,6,7-tetrahydrocyclopentapyrimidine-2,4(3H)-dione	C13H18N2O2	234,29	Uracil / Herbicide	1,69	1.7 .10-6	1,3.10-7		<u>GC-MS/MS</u> Schummer et al., 2012 Désert et al., 2018	50 ng/échantillon 31 pg/échantillon		Pur et en solution(LGC Standard) EI* = Lenacil-D4 (LGC Standard)	analyse en GC/MS	fait
Lindane	58-89-9	1a,2a,3b,4a,5a,6b-hexachlorocyclohexane	C6H6Cl6	290,82	Organochloré/insecticide, acaricide, substance vétérinaire.	3,50	4,4.10-6	1,483 .10-06	Photodégradation possible en pentachlorocyclohexènes et tétrachlorocyclohexènes	<u>Pesticides suivi par ATMO-Picardie/voir rapport d'étude de suivi de 2012</u> <u>GC/MS</u> Méthode OSHA 5502 W.T.Foreman et al., 2000 <u>GC/ECD ou MS-SIM</u> : EPA TO-4A XP X43059 (2007) O. Brian et al. (2002) Coscolla et al. (2017) <u>GC/ECD</u> : NF-EN-ISO6468 (Q. Eau 1997)	ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m3 (500m3) NF-EN-ISO6468 (Q. Eau-1997): 1 à 10 ng/L (eau) EPA TO-4A et TO-10A: 1 ng/m3 (selon composé) O. Brian et al. (2002): 2-20 ng m-3, based on a 500 L air, 4h Coscolla et al. (2017) : 6 ng.ml-1 50 ng/support		Pur et en solution (LGC Standard) EI* = en D6 et 13C6 (LGC Standard)	analyse en GC/MS	fait
Linuron	330-55-2	3-(3,4-dichlorophényl)-1-méthoxy-1-méthylurea	C9H10Cl2N2O2	249,09	Urée/Herbicide	3,0	5,1.10-4	2.10-4	Rq : Dégradation bactériologique dans les sols	<u>Pesticides suivi par ATMO-Picardie/voir rapport d'étude de suivi de 2012</u> <u>LC-UV</u> EPA TO-4A (1999) XP X43059 (2007) <u>GC-MS</u> W.T.Foreman et al., 2000	ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m3 (500m3) ~10 ng/support EPA TO-4A et TO-10A: 1 ng/m3 (selon composé)	<u>EPA TO-4A et TO-10A</u> ; Zorbax-SIL ou Bondapak-C18 XP X43059: LC Abz	Pur et en solution (LGC Standard) EI* = en D6 (LGC Standard et SIAL)	analyse en LC/MS ou GC/MS	fait
Mancozebe	8018-01-7	Nom IUPAC : 1,2-ethanediyldicarbamodithioate de manganèse(2+) et de zinc (2:1:1)	C8H12MnN4S8Zn	541,07	Carbamates / Dithiocarbamates	2,0	1,3.10 ⁻⁸		Ethylene thiourée, Ethylene urée, Ethylènebis(isothiocyanate)sulfide (sol et eau) 50 ng/supports	<u>LC-MS/MS</u> B.Schmidt et al., 2013 T.Hayama et al., 2007 A.Kakitani et al., 2017	190 ng.mL ⁻¹ < 1 ng.mL ⁻¹	SeQuent ZIC pHILIC (Merck) Luna C18 (2) (Phenomenex) Acquity UPLC BEH C18 (Waters)	LGC Standard (Dr Ehrenstorfer) EBD-g, HPC Standards	soit extraction avec de l'EDTA et analyse en condition pH élevé, soit dérivation et analyse sur C18	à faire
Manèbe	12427-38-2	Nom IUPAC : [N-[2-[[dithiocarboxy]amino]éthyl]carbamodithioato(2-)-k,s,k's]-manganèse	(C4H6MnN2S4)n	265,31	Carbamates / Dithiocarbamates	2,0	1,4.10-8		Ethylene thiourée, Ethylene urée, Ethylènebis(isothiocyanate)sulfide (sol et eau) 50 ng/supports	<u>LC-UV</u> Méthode OSHA 107 J.AI-Alam et al., 2017 <u>LC-MS/MS</u> T.Hayama et al., 2007 S.Schmidt et al., 2013	0,26 ng.mL-1 (sous forme EBOTC) 130 ng.mL ⁻¹	PRP-X100 (échangeuse d'anions) (Hamilton) Nucleodur C18 (Macherey-Nagel) Luna C18 (2) (Phenomenex) SeQuent ZIC pHILIC (Merck)	PESTANAL, Sigma-aldrich & LGC	soit extraction avec de l'EDTA et analyse en condition pH élevé, soit dérivation et analyse sur C18	à faire
Métamitron	41394-05-2	4-amino-4,5-dihydro-3-méthyl-6-phényl-1,2,4-triazin-5-one	C10H10N4O	202,21	Triazinone/Herbicide	0,85	7,44.10-10	8,95.10-8	Métabolite photolyse eau (sol et animal): Desamino-métamitron	<u>Pesticides suivi par ATMO-Picardie/voir rapport d'étude de suivi de 2012</u> <u>IONSCAN-LS IM</u> D. Gallart-Mateu et al. (2016) Fillatre 2012	0,15 ng ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m3 (500m3) 5 ng/support	Synergy Hydro RP, phenomenex	Pur et en solution (LGC Standard, SIAL) Métabolite: LGC Standard Pas d'EI*	LC/MS (APCI), ESI IMS	fait

Métazachlore	67129-08-2	2-chloro-N-(pyrazol-1-ylmethyl)acet-2',6'-xylylide	C14H16ClN3O	277,75	Chloroacétamide/Herbicide	2,49	9,3.10-8	5,5.10-5	Métabolites (sol, sédiment, eau): métazaclor oxalic acid (OXA ou BH479-4 ou 479M04) métazaclor sulfonic acid (ESA ou BH479-8 ou 479 M08) 479M06 479M09 479M11 479M12	GC/MS-SIM: Coscolla et al. (2017)	Coscolla et al. (2017) : 2,5 ng/mL 10 ng/support		Pur et en solution (LGC Standard, CIL Cluzeau) Métabolite: LGC Standard, CIL Cluzeau EI* = Métazaclor-D6 (CIL Cluzeau)	analyse en GC/MS	fait
Metiram	9006-42-2	Nom IUPAC: Zinc ammoniate ethylenebis(dithiocarbamate)-poly(ethylenethiuram disulfide)	(C16H33N11S16Zn3)n	1088,7	Carbamates / Dithiocarbamates	2,3	1,0.10 ⁸		Ethylene thiourée & Ethylènebis(isothiocyanate)sulfide (sol, eau, air), Carbimide (sol), hydantoïne (photolyse, eau) 50 ng/supports	LC-MS/MS B.Schmidt et al., 2013 T.Hayama et al., 2007	90 ng.mL ⁻¹	SeQuant ZIC pHILIC (Merck) Luna C18 (2) (Phenomenex)	LGC Standard (Dr Ehrenstorfer) EBD-d ₄ , HPC Standards	soit extraction avec de l'EDTA et analyse en condition pH élevé, soit dérivation et analyse sur C18	à faire
Métribuzine	21087-64-9	4-amino-6-tert-butyl-4,5-dihydro-3-methylthio-1,2,4-triazin-5-one	C8H14N4OS	214,29	Triazine/Herbicide	1,6	1,21.10-4	2.10-5	Métabolites (sol): Desamino-metribuzine Desamino-diketo-metribuzine Diketo-metribuzine	GC-MS Méthode EPA 523.3 W.T.Foreman et al., 2000 Environment Canada (Y.Yao et al., 2008) Aulagnier et al 2008 GC-FPD Méthode OSHA PV2044, 1990 LC-MS/MS Restek (deux notes d'application)	0,036 µg/L (eau) 10 µg/m ³ 44 µg/m ³ 50 ng/ support	Raptor ARC-18 (Restek) Ultra aqueous C18 (Restek)	Pur et en solution: LGC Standard et CIL Cluzeau Métabolites: LGC Standard et CIL Cluzeau EI* = Metribuzin-(-5-methyl-D3): SIAL	analyse en GC	fait
Mirex	2385-85-5	dodecachloropentacyclodecane	C10Cl12	545,54	Organochloré/Insecticide	5,28	so	839,4	Chlordécone (CAS: 143-50-0)	GC-ECD ou MS: EPA TO-4A (1999) Environment Canada (Y.Yao et al., 2008) Aulagnier et al 2008	EPA TO-4A et TO-10A: 1 ng/m ³ (selon composé) 2,3 pg/m ³ 10 ng/ support		Pur et en solution: LGC standard, SIAL EI*: Mirex-13C8: LGC standard Chlordécone(Métabolite): LGC standard EI* métabolite: Chlordécone 13C8: LGC standard.	analyse GC	fait
Myclobutanil	88671-89-0	Nom IUPAC: (RS)-2-p-chlorophényl-2-(1H-1,2,4-triazole-1-ylméthyl)hexanenitrile	C15H17ClN4	288,78	Azoles / Triazoles	3,0	2,0.10 ⁷	4,3.10 ⁻⁴		GC-MS M.Lévy et al., 2018 C.Reappel et al., 2016 C.Schummer et al., 2012 P.Kurt-Karatus et al., 2011 LC-MS/MS C.Coscolla et al., 2009	nd 0,1 ng 25 ng par échantillon 0,3 ng.mL ⁻¹ 1,5 ng.mL ⁻¹	Luna C18 (2) (Phenomenex)	PESTANAL, Sigma-aldrich Myclobutanil-(phenyl-d ₄)	analyse en GC/MS ou RP LC/MS	fait
Oryzalin	19044-88-3	Nom IUPAC: 4-(dipropylamino)-3,5-dinitrobenzènesulfonamide ou 3,5-dinitro-N ₄ N ₄ -dipropylsulfanilamide1	C12H18N4O6S	346,4	Divers (organiques) / Dinitroanilines	3,8	1,1.10 ⁻¹³	3,4.10 ⁻⁸		GC-MS C.Coscolla et al., 2017 LC-UV X.Louchart et al., 2004 K.Dvorakova et al., 1997 LC-MS/MS S.West et al., 2004	0,05 ng/m ³ 80 ng.mL ⁻¹ 100 ng.mL ⁻¹ < 1 ng.mL ⁻¹ 10 ng/supports	Kromasil 100-C18 Adsorbosphere HS C18 (Alltech Associates) Zorbax SB-C8 (Agilent)	PESTANAL, Sigma-aldrich	analyse en GC/MS ou RP LC/MS	fait
Oxadiazon	19666-30-9	5-tert-butyl-3-(2,4-dichloro-5-isopropoxyphenyl)-1,3,4-oxadiazol-2(3H)-one	C15H18Cl2N2O3	345,23	Oxadiazole/herbicide	4,8	1,01.10-6	3,57.10-7	Métabolite: (I) : oxadiazon-hydroxy (II) : oxadiazon-acid (III) : methoxy-oxadiazon	Pesticides suivi par ATMO-Picardie(voir rapport d'étude de suivi de 2012) GC-MS: Coscolla et al. (2017)	ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m ³ (500m ³) Coscolla et al. (2017) : 2,5 ng/mL 5 ng/supports		Pur et en solution: LGC Standard et CIL Cluzeau Métabolite (I) : LGC Standard et CIL Cluzeau Pas d'EI*	analyse GC	fait
Oxyfluorène	42874-03-3	2-chloro-alpha, alpha, alpha-trifluoro-p-tolyl 3-ethoxy-4-nitrophenyl ether	C15H11ClF3NO4	361,7	Diphényl-ether/Herbicide	4,86	2,6.10-4	2,38.10-2		Pesticides suivi par ATMO-Picardie(voir rapport d'étude de suivi de 2012) GC/MS-SIM: Coscolla et al. (2017)	ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m ³ (500m ³) Coscolla et al. (2017) : 2,5 ng/mL 5 ng/supports		Pur et en solution: LGC Standard, SIAL Métabolite: EI* = oxyfluorfen-ethoxy-d ₅ : SIAL	analyse GC	fait

Pendimethaline	40487-42-1	Nom IUPAC: 3,4-Diméthyl 2,6-dinitro-N-(3-pentanyl)aniline	C13H19N3O4	281,31	Divers (organiques) / Dinitroanilines	5,2	1,9.10 ⁻⁶	2,7		Pesticides suivi par ATMO-Picardie/voir rapport d'étude de suivi de 2012) GC-MS C.Coscolla et al., 2017 C.Raeppe et al., 2016 T.Watanabe, 1998 C.Schummer et al., 2012 P.Kurt-Karatus et al., 2011 W.T.Foreman et al., 2000	ATMO/NERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m ³ (500m ³) 2,5 ng.mL ⁻¹ nd 50 ng par échantillon 0,2 ng.mL ⁻¹ /		PESTANAL, Sigma-aldrich Pendimethaline d ₉ , LGC (Dr Ehrenstorfer)	Analyse en GC/MS	fait
Pentachlorophénol	87-86-5 123333-54-0 Pentachlorophenol sodium salt, hydrate (C ₆ H ₂ Cl ₅ NaO ₂)	pentachlorophenol	C ₆ Cl ₅ OH	266,34	Organochloré/Insecticide/Herbicide/ Fongicide/Molluscicide/Conservateur du bois/Régulateur de croissance des plantes	3,32	1,6.10 ⁻²	4,3.10 ⁻¹	Pi: métabolite urinaire = Tétrachlorohydroquinone (Cas 87-87- 6)	HPLC-UV Méthode NIOSH 5512, 1994 Méthode OSHA 39, 1982 GC/ECD ou MS-SIM: EPA T0-4A (1999)	NIOSH 5512: 8 µg/support OSHA 39 : 7 µg/m ³ EPA T0-4A et T0-10A: 1 ng/m ³ (selon composé) 50 ng/ support	Méthode NIOSH 5512: µ-Bondapak C18 Méthode OSHA 39: Zorbax-CN bonded	Pur : SIAL, LGC standard En solution: LGC Standard Et*: pentachlorophenol 13C6: CIL Cluzeau, LGC standard	Analyse GC/MS ou LC/MS	fait
Permethrine	Mélange Cis+Trans Permethrine : 52645-53-1 Isomère Cis- perméthrine: 61949- 76-6 ou 54774-46-8 Isomère Trans- perméthrine: 61949- 77-7 ou 52341-32-9	Isomère Cis: 3-phenoxybenzyl (1RS)-cis-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate Isomère trans: 3-phenoxybenzyl (1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate	C ₂₁ H ₂₀ Cl ₂ O ₃	391,31	Pyréthrine/Insecticide	6,5 (exp. Chemspider)	7.10 ⁻⁹	1,89.10 ⁻¹	3-Phenoxybenzoic acid (3-PBA) cis-DCCA Trans-DCCA	GC-MS/MS Méthode interne (thèse M.E. Willemin 2014) AQUAREF MA75 W.T.Foreman et al., 2000 GC/ECD; Air: méthode interne MOA/G/072-A1 LC-UV EPA T0-4A (1999) CG/MS-SIM: XP X43059 (2007)	EPA T0-4A et T0-10A: 1 ng/m ³ (selon composé) 10 ng/support	EPA T0-4A et T0-10A : Zorbax-Sil ou Bondapak-C18	Pur et en solution: SIAL, LGC standard, CIL Cluzeau Métabolite: SIAL (natif et 13C) Et*: Cis-permethrin-phenoxy-d5; trans-permethrin-phenoxy-d5; Cis-permethrin-phenoxy-13C6; trans-permethrin-phenoxy-13C6 (LGC standard); Trans-permethrin- phenoxy-d5 (SIAL); Trans- permethrin-phenoxy-d6 (CIL Cluzeau) Mélange cis+trans-permethrin- phenoxy-d5 (CIL Cluzeau)	Analyse GC/MS	fait
Phosmet	732-11-6	O,O-diméthyl S-phthalimidométhyl phosphorodithioate	C ₁₁ H ₁₂ N ₂ O ₄ P ₂ S ₂	317,33	Organophosphate/insecticide/Acaricide/ Substance vétérinaire	2,96	6,5.10 ⁻⁸	1,36.10 ⁻³	photolyse: O,O-diméthylphosphoric acid 72 % 5j photolyse: Acide phtalique (88-99-3) 16 % 5j photolyse: Acide phtalimique (88-97- 1) 13 % 5j photolyse: acide phosphorique, 33 % 5j Hydrolyse et photolyse: Phtalimide Rq: Phosmet-oxon = métabolite foie.	LC/MS-MS (ESI-neg): Coscolla et al. (2017)	Coscolla et al. (2017) : 2,5 ng/mL 10 ng/composés	Coscolla et al. (2017): Gemini-NX3µ C18 (Phenomenex)	Pur et solution (LGC standard, SIAL, CIL Cluzeau) Et*: phosmet-(diméthyl-D6) (LGC Standard, SIAL, CIL Cluzeau) Métabolites: VWR	Analyse LC/MS	fait
Piclorame	Sel de potassium : 2545-60-0 Forme acide : 1918- 02-1	4-amino-3,5,6-trichloropicolinic acid	C ₆ H ₃ Cl ₃ N ₂ O ₂	241,5	Acide picolinique / Herbicide	0,3	8,2. 10 ⁻⁹ (35 °C)	4,7.10 ⁻⁵	aminopyralid (3,6-dichloro- analogue of picloram), 5,6-dichloro analogue of picloram (eau)	HPLC-UV Méthode OSHA PV2049, 1990 Méthode EPA 644 HPLC-MS/MS Note d'application Agilent 5989-5246EN (2006) Notes d'application Waters 720004300en (2013) Note d'application Agilent GC-MS C.Raeppe et al., 2016 (ATD-GC-MS) Environment Canada (Y.Yao et al., 2008)	0,073 mg/m ³ (0,9 µg/mL) 50 ng/support 2,9 µg/m ³	Colonne C18 Zorbax Extend-C18 Acquity UPLC BEH C18, Xterra MS C18 (Waters) Zorbax C-18 Eclipse Plus (Agilent)	Pur : Sigma-aldrich, LGC Standard	RP - LC/MS extraction milieu acide - Stabilité des échantillons (filtres) pendant 3 et 9 jours (OSHA) - Conservation des extraits pendant 30 jours dans l'eau acidifiée (H2SO4) (EPA, Agilent)	à faire
Piperonyl butoxide	51-03-6	5-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxyméthyl]-6-propyl-1,3-benzodioxole	C ₁₉ H ₃₀ O ₅	338,44	Aromatique cyclique/Substance veterinaire remarque: ce n'est pas un pesticide mais un synergisant de pesticide (généralement des pyréthrinoides), il est ajouté au pesticide pour améliorer leur action; c'est un perturbateur endocrinien.	4,75	2.10 ⁻⁸	2,30.10 ⁻⁶	so	LC/UV: OSHA-PV2110, 1993. Million Bekele Woudneh et al 2006	10 ng/support	OSHA PV 2110: Supelco LC-DB-18	Pur et solution (LGC standard, CIL Cluzeau) Et*: piperonyl butoxyde D9 (CIL Cluzeau)	Analyse LC/MS	fait

Prochloraze	67747-09-5	N-propyl-N-[2-(2,4,6-trichlorophenoxy)ethyl]imidazole-1-carboxamide	C15H16Cl3N3O2	376,7	Imidazole/fongicide	3 (pH7, 23°)	1,5.10 ⁻⁷	1,64.10 ⁻³	Imidazole (sol) BTS40348 (sol) BTS44595(sol) MS90F040 (sol)	Pesticides suivi par ATMO-Picardie(voir rapport d'étude de suivi de 2012) methode interne Ineris	ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m3 (500m3) 50 ng/ support		Pur et en solution Prochloraz-d7: LGC Standard Prochloraz-(ethylene-d4): SIAL Métabolites: Imidazole, BTS44595, BTS44596, BTS40348 dispo chez SIAL	analyse en LC/MS	fait
Propyzamide	23950-58-5	Nom IUPAC: 3,5-Dichloro-N-(2-méthyl-3-butyn-2-yl)benzamide	C12H11Cl2NO	256,13	Benzamides/Herbicide	3,0	2,7.10 ⁻⁸ (AGRITOX) 5,8.10 ⁻⁸ (PPDB)	7,6.10 ⁻⁴ (AGRITOX) 7,52.10 ⁻⁹ (PPDB)	2-(3,5-dichlorophenyl)-4,4-diméthyl-5-méthylène-oxazoline (sol et air), N-(1,1-diméthyl acétonyl)-3,5-dichlorobenzamide (sol); acide béta-(3,5-dichlorobenzamido)-beta-méthyl butyrique (photolyse)	Pesticides suivi par ATMO-Picardie(voir rapport d'étude de suivi de 2012) GC-MS M.Lévy et al., 2018 C.Coscolla et al., 2010	ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m3 (500m3) 50 ng/ support nd 8,4 ng.mL ⁻¹		Pur et en solution: LGC Standard, CIL Cluzeau Métabolite: non dispo PESTANAL, Sigma-aldrich El*: Propyzamide D3 (phenyl- 2,4,6 D3): LGC standard; Propyzamide-d3, HPC Standard	analyse en GC/MS	fait
Prosulfocarbe	52888-80-9	S-benzyl dipropyl(thiocarbamate) Synonyme: S-Benzyl dipropylthiocarbamate	C14H21NOS	251,39	Thiocarbamate/Herbicide	4,48 (pH7,5 30°C)	7,9.10 ⁻⁵	1,52.10 ⁻²	prosulfocarb sulfoxide (sol)	Pesticides suivi par ATMO-Picardie(voir rapport d'étude de suivi de 2012) GC/MS-SIM: Coscolla et al. (2017)	Coscolla et al. (2017) : 2,5 ng/mL 10 ng/ support		Pur: SIAL, LGC Standard, CIL Cluzeau Solution: LGC Standard, CIL Cluzeau	Analyse GC/MS	fait
Pyrimethanil	53112-28-0	Nom IUPAC: 4,6-diméthyl-N-phénylpyrimidin-2-amine	C12H13N3	199,25	Anilinoypyrimidines	3,0	1,1.10 ⁻⁶	3,6.10 ⁻³	2-amino-4,6-diméthyl-pyrimidine (sol)	Pesticides suivi par ATMO-Picardie(voir rapport d'étude de suivi de 2012) GC-MS C.Coscolla et al., 2017 LC-MS A.López et al., 2017	ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m3 (500m3) 50 ng/ support 2,5 ng.mL ⁻¹ 2,5 ng.mL ⁻¹	Hypersil Gold aQ C18 (ThermoFisher)	PESTANAL, Sigma-aldrich Pyrimethanil-(phenyl-d3), Sigma- aldrich	Analyse en GC/MS	fait
Pyrimicarbe	23103-98-2	2-diméthylamino-5,6-diméthylpyrimidin-4-yl diméthylcarbamate Synonyme: pirimicarb	C11H18N4O2	238,39	Carbamates/Insecticide	1,7 (pH7,1)	4,3.10 ⁻⁷	2,9.10 ⁻⁵	Métabolites possibles (sol): R34836 = desmethylpirimicarb R34885 = desmethylformamidopirimicarb R31805 = 2-diméthylamino-5,6- diméthylpyrimidin-4-ol R34865 = 5,6-diméthyl-2- (méthylamino)pyrimidin-4-ol Métabolites photolyse: R34885 , R31805 , R16210 : 1,1- diméthylguanidine	Pesticides suivi par ATMO-Picardie(voir rapport d'étude de suivi de 2012) GC/MS-SIM: Coscolla et al. (2017)	ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m3 (500m3) 50 ng/ support Coscolla et al. (2017) : 2,5 ng/mL		Métabolites R34836, R34885: SIAL, LGC Standard R34885: Santa Cruz Bio. El*: Pirimicarb-d6: LGC Standard, CIL Cluzeau		fait
Quinmerac	90717-03-6	Nom IUPAS : 7-chloro-3-méthylquinoline-8-carboxylic acid	C11H8ClNO2	221,6	Quinoléine / Herbicides	4 (pH7, 21°)	1,0.10 ⁻¹³	1,0.10 ⁻¹⁰	BH 518-2 (7-chloro-3,8-quinoline-8-dicarboxylic acid); BH 518-5 (3-hydroxyméthyl-7-chloroquinoline-8-carboxylic acid) (sol)	A.Ramos et al., 2017 V.N.Despotovic et al., 2012 (+ LC-UV) Note d'application Waters	0,08 ng/mL 50 ng/support	Kinetex C18 (Phenomenex) Atlantis dC18 (Waters)	Pur : Sigma-aldrich, LGC Standards El : quinmerac d4 (ACN), LGC Standards ; quinmerac 13C6, Santa Cruz Biotechnologies	RP - LC/MS extraction milieu acide Persistence des deux produits de dégradation dans les sols	à faire
S-Metolachlore	87392-12-9	mélange des 2 énantiomères R et S-métolachlor: IUPAC: mixture of 80-100% 2-chloro-N-(6-éthyl-o-tolyl)-N-[(15)- 2-méthoxy-1-méthylethyl]acetamide and 20-0% 2-chloro-N-(6- éthyl-o-tolyl)-N-[(1R)-2-méthoxy-1-méthylethyl]acetamide	C15H22ClNO2	283,79	Chloroacétamide/Herbicide	05 (pH7, 25°)	3,7.10 ⁻⁶	2,2.10 ⁻³	CGA354743: Metolachlor-ESA (acide sulfonique) et CGA51202: Metolachlor- OXA (acide oxalique)	GC/ECD: NIOSH 5602, 1998 GC/ECD ou MS-SIM: EPA TO-4A (1999)	NIOSH 5602 : 0,05 µg/support		Pur: LGC Standard, CIL Cluzeau, SIAL Solution: LGC Standard, CIL Cluzeau, SIAL Metolachlor-ESA dispo en sodium salt en pur et en solution : LGC Standard et SIAL en pur. El*: Metolachlor-D6 et metolachlor- ESA-D6 sodium salt: CIL Cluzeau, CDN isotope, TRC Metolachlor, ring 13C6: LGC Standard Metolachlor-(2-éthyl-6- méthylphenyl-D11): SIAL	Analyse LC/MS	fait
Spiroxamine	118134-30-8	N-Éthyl-N-[(8-(2-méthyl-2-propanyl)-1,4-dioxaspiro[4,5]déc-2-yl)méthyl]-1-propanamine 4 énantiomères (2 diastéréoisomères)	C18H35NO2	297,48	Amines / Spiracetalamines	5,5	1,0.10 ⁻⁶	2,5-5.10 ⁻³	Spiroxamine-desethyl, Spiroxamine despropyl, Spiroxamine-N-oxide (sol et eau)	Pesticides suivi par ATMO-Picardie(voir rapport d'étude de suivi de 2012) GC-MS C.Coscolla et al., 2010 C.Schummer et al., 2012 LC-MS/MS C.Hetherton et al., 2004	ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m3 (500m3) 8,4 ng.mL ⁻¹ 25 ng par échantillon	HyPURITY C18 (ThermoFisher)	PESTANAL, Sigma-aldrich	Analyse en GC/MS	fait

Tebuconazole	107534-96-3		C16H22ClN3O	307,82	Azoles / Triazoles	3,7	3,1.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁵	1,2,4-triazole (sol et eau)	<p><u>Pesticides suivi par ATMO-Picardie/voir rapport d'étude de suivi de 2012</u></p> <p><u>LC-MS/MS</u> C.Coscolla et al., 2009 A.Sannino et al., 2004 A.López et al., 2017 S.Ma et al., 2017</p> <p><u>GC-MS</u> C.Reappel et al., 2016 E.Borras et al., 2011 Note d'application Thermo Fisher C.Schummer et al., 2012</p>	<p>ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m³ (500m³)</p> <p>1,5 ng.mL⁻¹ nd 1,6 ng.mL⁻¹ 1 ng.mL⁻¹</p> <p>2,5 ng 220 ng.mL⁻¹</p> <p>25 ng par échantillon</p>	Luna C18 (2) (Phenomenex) Synergi Polar-RP (Phenomenex) Hypersil Gold aQ C18 (ThermoFisher) Acquity UPLC BEH C18 (Waters)	PESTANAL, Sigma-aldrich Tebuconazole d ₆ , Sigma-aldrich Tebuconazole ¹³ C ₆ , Sigma-aldrich	Analyse en GC MS ou RP LC/MS	fait
Tebuthiuron	34014-18-1	1-(5-tert-butyl-1,3,4-thiadiazol-2-yl)-1,3-diméthylurea	C9H16N4O5	228,31	Urée/Herbicide	1,79	2,7.10 ⁻⁷	2,47.10 ⁻⁵	N-[5-[1,1-diméthylethyl]-1,3,4-thiadiazol-2-yl]-N'-(hydroxyméthyl)-N-méthyl urea <u>pas de CAS.</u>	<p><u>LC-UV</u> EPA T0-4A (1999) <u>GC-MS</u> W.T.Foreman et al., 2000 LC/MS/MS haldik</p>	EPA T0-4A et T0-10A: 1 ng/m ³ (selon composé) 10ng/support	EPA T0-4A et T0-10A : Zorbax-Sil ou Bondapack-C18	Pur et en solution: CIL Cluzeau, LGC standard, SIAL: que pur Pas d'E1*	Analyse RP LC/MS	fait
Tembotrione	335104-84-2	2-[2-chloro-4-mesy-3-[(2,2,2-trifluoroéthoxy)méthyl]benzoyl]cyclohexane-1,3-dione	C17H16ClF3O6S	440,82	Tricétone/herbicide	-1,09	1,1.10 ⁻¹¹	1,71.10 ⁻¹⁰	Métabolites : 2-chloro-4-(méthylsulfonyl)-3-[(2,2,2-trifluoroéthoxy)méthyl]-benzoïque acide (Ref: AE-045614B) 2-chloro-4(méthylsulfonyl)-3-[(2,2,2-trifluoroéthoxy)méthyl]phénol (Ref: AE-096840U) 2-chloro-3-hydroxyméthyl-4-mesybenzoïque acide (Ref: AE-139293G)	<p><u>LC-MS/MS</u> Méthode EPA AE-005-W05-03 <u>HPLC-UV</u> Barchanska et al., 2016 Calvayrac et al., 2013</p>	0,05 ng/mL (EPA, analyse de l'eau) 24 ng/g (sol et sédiments) /	SymmetryShield RP8 (Waters) Purospher STAR RP-18 (Merck) Luna C18 (Phenomenex)	Pur: SIAL, LGC, CIL Cluzeau Solution: CIL Cluzeau Seul métabolite commercialisé: AE 01417268 : métabolite/plante E1* tembotrione-D3: SIAL	Analyse RP LC/MS	fait
Terbutryne	886-50-0	N2-tert-butyl-N4-ethyl-6-méthylthio-1,3,5-triazine-2,4-diamine	C10H19N5S	241,36	Triazine/Herbicide-métabolite	3,66	1,3.10 ⁻⁷	1,50.10 ⁻³		<p><u>GC-MS</u> Méthode EPA 523.3 (eau) Peck et al., 2005 <u>LC-MS/MS</u> Restek (deux notes d'application)</p>	0,029 µg/L (eau)	Raptor ARC-18 (Restek) Ultra aqueous C18 (Restek)	Pur et en solution : LGC Standard, CIL Cluzeau, SIAL E1*; Terbutryn-(Ethyl-d5);LGC Standard et CIL Cluzeau Terbutryn-(S-méthyl-d3): SIAL	analyse RP LC/MS ou GC/MS	fait
Thiram	137-26-8	bis(diméthylthiocarbamoyl) disulfide	C6 H12 N2 S4	240,44	Carbamates / Dithiocarbamates	1,73	2,3.10 ⁻⁶ (AGRITOX) 2x10 ⁻⁸ (PPBD)	3,3.10 ⁻² (AGRITOX) 1,39.10 ⁻⁴ (PPBD)	Métabolite (sol): acide N,N-diméthyl-carbamo-sulfonique = DMCS 50 ng/supports	<p><u>HPLC-UV</u> NIOSH, méthode 5005, 1984 (2016) Philippe et al., 2013 <u>LC-MS/MS</u> Schmidt et al., 2013 Blasco et al., 2004 <u>ANSES : en développement</u></p>	5 µg/échantillon / 0,02 mg/kg (fruit) 12,5 ng injectés (valeur instrumentale) /	Colonne C18 Colonne C18 (Phenomenex) ZIC pHILIC (Merck) Colonne C18 (Phenomenex) ZIC pHILIC (Merck) & Phase inverse	Pur : Sigma-aldrich, LGC Standard, HPC Standard, CIL Cluzeau En solution : LGC Standard, HPC Standard, CIL Cluzeau E1* : thiram d12 (dans du cyclohexane) LGC Standard, CIL Cluzeau	soit extraction avec de l'EDTA et analyse en condition pH élevé, soit dérivation et analyse sur C18	à faire
Tolyfluamide	731-27-1	N-dichlorofluorométhylthio-N',N'-diméthyl-N-p-tolylsulfamide	C10H13Cl2FN2O2S2	347,3	Sulfamide / Fongicides	3,9	2,0.10 ⁻⁷	7,7.10 ⁻²		<p><u>GC-MS/MS</u> C.Coscolla et al., 2017 M.Désert et al., 2018 <u>GC/MS-SIM</u> Coscolla et al. (2017)</p>	(0,6 ng/mL) 0,02 ng/m ³ 0,03 ng/m ³ 2,5 ng/mL 10 ng/supports		Pur : Sigma-aldrich, LGC Standards En solution (cyclohexane, acétronitrile) : LGC Standards E1 : tolyfluamid-d7 Santa Cruz Biotechnology	Analyse en GC/MS	fait
Toxaphène (= Camphechlor)	8001-35-2	mélange (il s'agit d'une coupe)	C10H10Cl6 - C10H10Cl14	(moyen)	Organochloré / Insecticides	3,3	6,7.10 ⁻⁷	0,61	perte de chlore	<p><u>GC-MS</u> EPA methods 525.2, 508 Xia et al., 2009 Vander Pol et al., 2010 Huh et al., 2004 Bidleman et al., 2004 <u>GC-ECD</u> NF EN 15742 (2009) NIOSH 5039 (1994) avec confirmation SM-SIM</p>	5 ng/g (= 4 ng/mL) Projet ANOPE-INERIS selon NIOSH5039 : 30µg / support		En solution : Sigma-aldrich, HPC Standards Pur : Santa Cruz Biotechnology	Analyse GC/MS : Stabilité des échantillons aqueux pendant 7 jours à 4 °C, ajout de HgCl si besoin (EPA) Interférences possibles: autres pesticides et PCB.	à faire
Triadiménol	55219-65-3	1-(4-Chlorophénoxy)-3,3-diméthyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-2-butanol	C14H18ClN3O2	295,77	Azoles / Triazoles Fongicide	3,2	5,0.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻⁶		<p><u>LC-MS/MS</u> X.Zhao et al., 2018 S.Ma et al., 2017</p>	< 0,1 ng.mL ⁻¹ 2,2 ng.mL ⁻¹ 10 ng/support	Acquity HSS T3 (Waters) Acquity UPLC BEH C18 (Waters)	PESTANAL, Sigma-aldrich Triadiménol-d ₆ , HPC Standards	Analyse en RP LC/MS	fait

Triallate	2303-17-5	S-2,3,3-trichloroallyl diisopropyl(thiocarbamate)	C10H16Cl3NOS	304,7	Thiocarbamate/Herbicide	4,6	1,2.10 ⁻⁵	1,5	Métabolite (sol): 2,3,3-trichloro-2-propene sulfonic acid (65600-62-6)	<u>Pesticides suivis par ATMO-Picardie (voir rapport d'étude de suivi de 2012)</u> <u>GC-MS :</u> AQUAREF: MA 67 W.T.Foreman et al., 2000 Environment Canada (Y.Yao et al., 2008) <u>GC:</u> EPA 8141 D	ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m3 (500m3) 1,7 pg/m3		Pur et en solution: LGC Standard, GL Cluzeau Et*: Triallate (diisopropyl-13C6,99%); LGC Standard	analyse en GC/MS	fait
Trifloxystrobine	141517-21-7	Nom IUPAC: Methyl (E)-methoxyimino-((E)- α -[1- α -(α,α,α -trifluoro-m-tolyl)-ethylideneaminoxy]o-tolyl)-acetate		408,4	Divers (organiques) / Strobilurines	4,5	3,4.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻³		<u>Pesticides suivis par ATMO-Picardie (voir rapport d'étude de suivi de 2012)</u> <u>GC-MS</u> M.Lévy et al., 2018 C.Reappel et al., 2016 C.Schummer et al., 2012 C.Coscolla et al., 2017 <u>LC-MS</u> A.Sannino et al., 2004	ATMO/INERIS (analyses Eurofins): 0,01 ng/m3 (500m3) 24,6 ng.mL ⁻¹ * nd 25 ng par échantillon 2,5 ng/mL nd	Synergi Polar-RP (Phenomenex)	PESTANAL, Sigma-aldrich	Analyse en GC MS	fait