Notice méthodologique
TITRE DE LA FICHE D'INDICATEURS
Micropolluants dans les eaux de surface
CATEGORIE PRINCIPALE
Composantes environnementales et liens environnement-santé
THEMATIQUE PRINCIPALE
Eau et environnement aquatique
CATEGORIE SECONDAIRE
Activités humaines
THEMATIQUE SECONDAIRE
Pesticides et polluants émergents

SECTION 1 : AUTEUR

Nom	CUVELIER
Prénom	Christine
E-mail	Christine.cuvelier@spw.wallonie.be
Tél	081/33.51.61

SECTION 2 : CONTEXTUALISATION DE LA FICHE D'INDICATEURS

Titre	Micropolluants dans les eaux de surface
Définition(s) de la fiche d'indicateurs	Un polluant est une substance chimique, naturelle ou non, rencontrée dans l'environnement à des concentrations supérieures à la normale (les concentrations dites "normales" sont les concentrations naturelles rencontrées en dehors de toute activité de nature anthropique) suite à l'activité humaine et qui entraîne des troubles biologiques. Le terme "micropolluant" reprend quant à lui les substances chimiques qui entraînent de tels troubles à de faibles concentrations (de l'ordre du µg/l, d'où le préfixe "µ"). Trois grands groupes de micropolluants peuvent être distingués : — les micropolluants organiques ; — les micropolluants minéraux ou inorganiques ; — les micropolluants organométalliques. Selon la directive-cadre sur l'eau 2000/60/CE, les eaux de surface correspondent aux eaux intérieures, à l'exception des eaux souterraines ; aux eaux de transition et aux eaux côtières, sauf en ce qui concerne leur état chimique, pour lequel les eaux territoriales sont également incluses. Les eaux intérieures sont quant à elles définies comme toutes les eaux stagnantes et les eaux courantes à la surface du sol et toutes les eaux souterraines en amont de la ligne de base servant pour la mesure de la largeur des eaux territoriales. Concrètement, en Wallonie, les eaux de surface correspondent donc aux eaux stagnantes et aux eaux courantes.
Référence(s) (définition)	ULg - Aquapôle, 2006. Les micropolluants dans les eaux de surface en Région wallonne. Dossier scientifique réalisé dans le cadre de l'élaboration du rapport analytique 2006 - 2007 sur l'état de l'environnement wallon. Étude réalisée pour le compte du MRW - DGARNE. En ligne. http://etat.environnement.wallonie.be/files/Publications/Rapport%20analytique%202006-2007/Chap10/5_MicropolluantsEau/dossier_EAU_chalon.pdf (consulté le 13/07/2018)

	Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Consolidation officieuse. En ligne. http://data.europa.eu/eli/dir/2000/60/2014-11-20
Raison d'être de la fiche d'indicateurs	La pollution chimique des eaux de surface constitue une menace tant pour le milieu aquatique (toxicité aiguë et chronique pour les organismes aquatiques, accumulation des polluants dans les écosystèmes, disparition d'habitats et perte de biodiversité) que pour la santé humaine. La Wallonie dispose d'un réseau de surveillance des cours d'eau au sein duquel sont mesurées périodiquement les concentrations d'une centaine de micropolluants afin de vérifier si les normes de qualité environnementale (NQE) sont respectées. <u>Cadre réglementaire</u> : — Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Consolidation officieuse du 16/12/2001. En ligne. http://data.europa.eu/eli/dir/2000/60/2001-12-16 La directive 2000/60/CE est entrée en vigueur le 22/12/2000. Elle a établi des règles pour mettre fin à la détérioration de l'état des masses d'eau de l'Union européenne et parvenir au "bon état" des rivières, lacs et eaux souterraines en Europe d'ici à 2015. Il s'agit notamment: • de protéger toutes les formes d'eau (eaux de surface, souterraines, intérieures et de transition) ; • de restaurer les écosystèmes à l'intérieur et autour de ces masses d'eau ; • de réduire la pollution dans les masses d'eau ; • de garantir une utilisation durable de l'eau par les particuliers et les entreprises. La directive 2000/60/CE a dressé une liste de 33 substances ou groupes de substances dites "prioritaires" (Annexe X de la directive). Le contenu de l'Annexe X a été déterminé par la décision n° 2455/2001/CE[1] (entrée en vigueur le 16/12/2001). Cette décision a établi la première liste de 33 substances ou groupes de substances devant faire en priorité l'objet de mesures au niveau communautaire. Parmi ces substances prioritaires, certaines ont été recensées comme "substances dangereuses prioritaires", pour lesquelles les États membres doivent mettre en œuvre les mesures nécessaires en vue d'arrêter ou de supprimer progressivement les émissions, les rejets et les pertes. — Directive 2008/105/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE. En ligne. http://data.europa.eu/eli/dir/2008/105/oj La directive 2008/105/CE a complété le cadre législatif mis en place par la directive-cadre sur l'eau 2000/60/CE. Elle a établi des NQE concernant la présence dans les eaux de surface des 33 substances ou groupes de substances identifiées comme polluants prioritaires en raison du risque significatif qu'ils présentaient pour ou *via* l'environnement aquatique, et de 8 autres polluants. Ces 8 polluants[2] relevaient de la directive 86/280/CEE et de ses modifications successives[3], abrogée par la directive 2008/105/CE. Les 33 substances ou groupes de substances prioritaires et les 8 autres polluants sont les suivants :

[1] Décision n° 2455/2001/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 novembre 2001 établissant la liste des substances prioritaires dans le domaine de l'eau et modifiant la directive 2000/60/CE. En ligne. http://data.europa.eu/eli/dec/2001/2455/oj

[2] Tétrachlorure de carbone (CAS n° 56-23-5) ; pesticides cyclodiènes : aldrine (CAS n° 309-00-2), dieldrine (CAS n° 60-57-1), endrine (CAS n° 72-20-8), isodrine (CAS n° 465-73-6) ; DDT total et para-para-DDT (CAS n° 50-29-3) ; tétrachloroéthylène (CAS n° 127-18-4) ; trichloroéthylène (CAS n° 79-01-6)

[3] Directive 86/280/CEE du Conseil du 12 juin 1986 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de certaines susbtances dangereuses relevant de la liste I de l'annexe de la directive 76/464/CEE. En ligne. Consolidation officieuse. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1986L0280:20090113:FR:PDF (consulté le 13/07/2018)

N°	N° CAS	Nom de la substance
(1)	15972-60-8	Alachlore
(2)	120-12-7	Anthracène
(3)	1912-24-9	Atrazine
(4)	71-43-2	Benzène
(5)	32534-81-9	Diphényléthers bromés
(6)	7440-43-9	Cadmium et ses composés
(6 *bis*)	56-23-5	Tétrachlorure de carbone*
(7)	85535-84-8	Chloroalcanes C_{10-13}
(8)	470-90-6	Chlorfenvinphos
(9)	2921-88-2	Chlorpyrifos
(9 *bis*)		Pesticides cyclodiènes* :
	309-00-2	Aldrine
	60-57-1	Dieldrine
	72-20-8	Endrine
	465-73-6	Isodrine
(9 *ter*)	Sans objet	DDT total*
	50-29-3	Para-para-DDT*
(10)	107-06-2	1,2-dichloroéthane
(11)	75-09-2	Dichlorométhane
(12)	117-81-7	Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)
(13)	330-54-1	Diuron
(14)	115-29-7	Endosulfan
(15)	206-44-0	Fluoranthène
(16)	118-74-1	Hexachlorobenzène
(17)	87-68-3	Hexachlorobutadiène
(18)	608-73-1	Hexachlorocyclohexane[4]
(19)	34123-59-6	Isoproturon
(20)	7439-92-1	Plomb et ses composés
(21)	7439-97-6	Mercure et ses composés
(22)	91-20-3	Naphtalène
(23)	7440-02-0	Nickel et ses composés
(24)	84852-15-3	Nonylphénols (4-nonylphénol)
(25)	140-66-9	Octylphénols (4-(1,1',3,3'-tétraméthyl-butyl)-phénol)
(26)	608-93-5	Pentachlorobenzène
(27)	87-86-5	Pentachlorophénol
(28)	Sans objet	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
	50-32-8	Benzo(a)pyrène
	205-99-2	Benzo(b)fluoranthène
	207-08-9	Benzo(k)fluoranthène
	191-24-2	Benzo(g,h,i)perylène
	193-39-5	Indéno(1,2,3-cd)pyrène
(29)	122-34-9	Simazine
(29 *bis*)	127-18-4	Tétrachloroéthylène*
(29 *ter*)	79-01-6	Trichloroéthylène*
(30)	36643-28-4	Composés du tributylétain
(31)	12002-48-1	Trichlorobenzène
(32)	67-66-3	Trichlorométhane
(33)	1582-09-8	Trifluraline

*Substances ou groupe de substances faisant partie des 8 autres polluants

Les NQE prévues par la directive 2008/105/CE sont des limites de concentration applicables aux 33 substances ou groupes de substances prioritaires et aux 8 autres polluants présents dans les eaux (ou biotes), c'est-à-dire des seuils qui ne doivent pas être dépassés pour atteindre un bon état chimique. Deux types de normes pour la qualité des eaux sont

[4] Correspond au lindane

proposés:

- un seuil de concentration moyenne de la substance considérée, calculée sur la base de mesures sur une période d'un an (NQE-MA pour la NQE exprimée en valeur moyenne annuelle). Cette norme vise à garantir une protection contre l'exposition à long terme des polluants dans le milieu aquatique ;
- une concentration maximale admissible de la substance concernée, c'est-à-dire le maximum pouvant être atteint lors d'une même mesure (NQE-CMA pour la NQE exprimée en concentration maximale admissible). Cette norme vise à offrir une protection contre les expositions à court terme, telles que les pics de pollution.

— Directive 2013/39/UE du Parlement européen et du Conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau. En ligne. http://data.europa.eu/eli/dir/2013/39/oj
La directive 2013/39/UE :

- ajoute à la liste des substances ou groupes de substances prioritaires 12 autres substances ou groupes de substances prioritaires. Les NQE se rapportant à ces 12 substances ou groupes de substances prioritaires doivent être prises en compte à partir du 22/12/2018.

N°	N° CAS	Nom de la substance
34	115-32-2	Dicofol
35	1763-23-1	Acide perfluorooctanesulfonique et ses dérivés (PFOS)
36	124495-18-7	Quinoxyfène
37	Sans objet	Dioxines et composés de type dioxines
38	74070-46-5	Aclonifène
39	42576-02-3	Bifénox
40	28159-98-0	Cybutryne
41	52315-07-8	Cyperméthrine
42	62-73-7	Dichlorvos
43	Sans objet	Hexabromocyclododécanes (HBCDD)
44	76-44-8/1024-57-3	Heptachlore et époxyde d'heptachlore
45	886-50-0	Terbutryne

- actualise les NQE pour 7 des 33 substances prioritaires d'origine, de façon à tenir compte des connaissances scientifiques et techniques les plus récentes en ce qui concerne les propriétés des substances[5]. Les NQE actualisées applicables à ces 7 substances prioritaires doivent, pour la première fois, être prises en compte par les États membres à compter du 22/12/2015.

- introduit une disposition selon laquelle la Commission établira une liste de vigilance composée de substances pour lesquelles des données de surveillance à l'échelle de l'Union sont recueillies en vue d'étayer les futurs exercices d'établissement des priorités. La première liste de vigilance devra être établie pour le 14/09/2014[6] et pourra contenir jusqu'à 10 substances, dont trois substances pharmaceutiques (le

[5] Anthracène (CAS n° 120-12-7) ; bromodiphényléthers (plusieurs n° CAS) ; fluoranthène (CAS n° 206-44-0) ; plomb (CAS n° 7439-92-1) ; naphtalène (CAS n° 91-20-3) ; nickel (CAS n° 7440-02-0) ; benzo(a)pyrène (CAS n° 50-32-8), benzo(b)fluoranthène (CAS n° 205-99-2), benzo(k)fluoranthène (CAS n° 207-08-9), benzo(g,h,i)-perylène (CAS n° 191-24-2), indéno(1,2,3-cd)pyrène (CAS n° 193-39-5)

[6] La décision d'exécution (UE) 2015/495 a établi la première liste de vigilance (décision d'exécution (UE) 2015/495 de la Commission du 20 mars 2015 établissant une liste de vigilance relative aux substances soumises à surveillance à l'échelle de l'Union dans le domaine de la politique de l'eau en vertu de la directive 2008/105/CE du Parlement européen et du Conseil. En ligne. https://publications.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/a90868de-d1f9-11e4-9de8-01aa75ed71a1/language-fr (consulté le 13/07/2018)).

diclofénac, le 17-β-estradiol (E2) et le 17-αéthinylestradiol (EE2)). La liste de surveillance devra être mise à jour tous les deux ans[7]. La durée de la période de surveillance en continu au titre de la liste de vigilance ne pourra dépasser quatre ans pour une substance donnée.

La liste complète des 45 substances ou groupes de substances prioritaires et des 8 autres polluants, ainsi que leurs NQE peuvent être consultées dans la version consolidée de la directive 2008/50/CE : http://data.europa.eu/eli/dir/2008/105/2013-09-13

La directive 2013/39/UE a été transposée en droit wallon *via* l'AGW du 22/10/2015 modifiant le Livre Ier du Code de l'environnement et le Livre II du Code de l'environnement contenant le Code de l'eau, relatif aux substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau (En ligne. http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=fr&caller=summary&pub_date=15-11-04&numac=2015027213 (consulté le 13/07/2018))[8].

— Code de l'eau (Livre II du Code de l'environnement). Partie réglementaire. En ligne. Consolidation officieuse. http://environnement.wallonie.be/legis/Codeenvironnement/codeeaucoordonneR.html (consulté le 13/07/2018)
La législation européenne a été transposée en droit wallon et intégrée au sein du Code de l'eau (principalement aux Art. R. 92, R. 93, R. 95-1 et R. 95-2). Le Code de l'eau, *via* les Annexes X*bis* et X*ter* B.II, fixe des NQE dans les eaux de surface wallonnes pour les divers polluants.

- L'Annexe X*bis* (Normes de qualité environnementale pour les substances prioritaires et certains autres polluants) concerne les 45 substances ou groupes de substances prioritaires et les 8 autres polluants de la directive 2008/105/CE (modifiée par la directive 2013/39/UE), elle reprend ce que l'on appelle communément les paramètres de "l'état chimique".

- L'annexe X*ter* (Limites de classes d'état et de potentiel écologique - Groupe des éléments de qualité physico-chimique - polluants spécifiques) concerne 52 polluants spécifiques supplémentaires, elle reprend ce que l'on appelle communément les paramètres de "l'état physico-chimique". La Wallonie suit donc une série de polluants supplémentaires par rapport à ceux imposés par la directive 2008/105/CE (modifiée par la directive 2013/39/UE). Ces 52 polluants spécifiques sont les suivants :

[7] Une mise à jour a été réalisée en juin 2018 : décision d'exécution (UE) 2018/840 de la Commission du 5 juin 2018 établissant une liste de vigilance relative aux substances soumises à surveillance à l'échelle de l'Union dans le domaine de la politique de l'eau en vertu de la directive 2008/105/CE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la décision d'exécution (UE) 2015/495 de la Commission. En ligne. https://publications.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/06ece275-6a22-11e8-9483-01aa75ed71a1/language-fr/format-PDF/source-search (consulté le 13/07/2018)

[8] L'AGW du 22/10/2015 précise que les NQE se rapportant aux 12 substances ou groupes de substances prioritaires nouvellement identifié(e)s doivent être prises en compte à partir du 22/12/2018 et que les NQE actualisées applicables à 7 des 33 substances prioritaires d'origine doivent quant à elles être prises en compte pour la première fois par les États membres à compter du 22/12/2015.

Groupes de polluants	Paramètres	Numéro CAS[5]	Limites inférieures des classes d'état		
			Bon		Très bon
			NQE_EAU Moyenne annuelle	NQE_EAU Concentration maximale admissible	NQE_EAU Concentration maximale admissible[6]
MÉTAUX et MÉTALLOÏDES	Arsenic dissous (µg/l)	7440-38-2	4,4	-	LD
	Chrome dissous (µg/l)	7440-47-3	4,1	-	LD
	Cuivre dissous (µg/l)	7440-50-8	5[7]	-	LD
			22[8]	-	LD
			40[9]	-	LD
	Zinc dissous (µg/l)	7440-66-6	30[7]	-	LD
			200[8]	-	LD
			300[9]	-	LD
PESTICIDES AGRICOLES	Biphényle (µg/l)	92-52-4	1,7	17	LD
	Dichlorvos (µg/l)	62-73-7	0,03	0,1	LD
	Fénitrothion (µg/l)	122-14-5	0,009	0,9	LD
	Malathion (µg/l)	121-75-5	0,006	0,05	LD
	Propanil (µg/l)	709-98-8	0,2	2	LD
	Pyrazon/Chloridazon (µg/l)	1698-60-8	10	60	LD
PESTICIDES MIXTES	2,4,5-T (µg/l)	93-76-5	0,8	146	LD
	Bentazone (µg/l)	25057-89-0	70	450	LD
	Diméthoate (µg/l)	60-51-5	0,1	170	LD
	Heptachlore (comprenant l'heptachlorépoxyde) (µg/l)	76-44-8 + 1024-57-3	0,01	0,1	LD
	Linuron (µg/l)	330-55-2	0,2	1	LD
	MCPA (µg/l)	94-74-6	0,5	13	LD
	Mécoprop (µg/l)	93-65-2	20	600	LD
	Ométhoate (µg/l)	1113-02-6	0,0008	0,22	LD
	Parathion éthyl (µg/l)	56-38-2	0,002	0,02	LD
HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES	Éthylbenzène (µg/l)	100-41-4	65	180	LD
	Toluène (µg/l)	108-88-3	54	74	LD
	o-, m-, p- Xylènes et leurs mélanges (µg/l)	1330-20-7	1	13	LD
CHLOROPHÉNOLS	2-amino-4-chlorophénol (µg/l)	95-85-2	0,9	10	LD
	4-chloro-3-méthylphénol (Chlorocrésol) (µg/l)	59-50-7	9	9	LD
	2-chlorophénol (µg/l)	95-57-8	1,4	21	LD
	3-chlorophénol (µg/l)	108-43-0	1	40	LD
	4-chlorophénol (µg/l)	106-48-9	0,05	25	LD
	2,4-dichlorophénol (µg/l)	120-83-2	0,3	100	LD
	Trichlorophénols (somme des isomères) (µg/l)	25167-82-2	1,1	10	LD
ORGANOCHLORÉS	1,1,1-trichloroéthane (µg/l)	71-55-6	26	112	LD
	1,1,2-trichloroéthane (µg/l)	79-00-5	0,3	300	LD
	1,1-dichloroéthane (µg/l)	75-34-3	2	920	LD
	1,1-dichloroéthylène (µg/l) (Chlorure de vinylidène)	75-35-4	11,6	115	LD
	1,2,4,5-tétrachlorobenzène (µg/l)	95-94-3	0,3	30	LD
	1,2,4-trichlorobenzène (µg/l)	120-82-1	0,4	70	LD
	1,2-dichlorobenzène (µg/l)	95-50-1	6,3	63	LD
	1,2-dichloroéthylène (µg/l)	540-59-0	45	-	LD
	1,2-dichloropropane (µg/l)	78-87-5	410	1000	LD
	1,3-dichlorobenzène (µg/l)	541-73-1	0,3	12	LD
	1,3-dichloropropène (µg/l)	542-75-6	2	2	LD
	1,4-dichlorobenzène (µg/l)	106-46-7	1	70	LD
	2-chlorotoluène (µg/l)	95-49-8	8	23	LD
	3-chlorotoluène (µg/l)	108-41-8	8	16	LD
	4-chlorotoluène (µg/l)	106-43-4	12	160	LD
	Chlorobenzène (µg/l)	108-90-7	2,7	430	LD
	Chlorure de vinyle (µg/l)	75-01-4	0,008	-	LD
	3,4-dichloroanilines (µg/l)	95-76-1	0,005	1,6	LD
AUTRES	Acide chloroacétique (µg/l)	79-11-8	0,58	2,5	LD
	Cyanures libres (µg/l)	57-12-5	0,6	6	LD
	Hydrate de chloral (µg/l) (Trichloroacétaldéhyde)	302-17-0	2,8	28	LD
	PCB (µg/l) (congénères 28,52,101,118,138,153,180 et PCT)	-	0,007	0,07	LD
	Phosphate de tributyle (µg/l)	126-73-8	37	37	LD

	Remarque : certains polluants spécifiques de l'Annexe X*ter* suivis depuis plusieurs années par la Wallonie (dichlorvos, heptachlore et PCB) font partie des 12 substances ou groupes de substances prioritaires ajoutés *via* la directive 2013/39/UE et pour lesquels des NQE communautaires ont été établies. Avec l'entrée en vigueur de l'AGW du 22/10/2015[9] transposant la directive 2013/39/UE, ces 3 substances ou groupes de substances ont été retirés de l'Annexe X*ter* et intégrés à l'Annexe X*bis*[10]. La version électronique de l'Annexe X*ter* consultable en ligne à la date de rédaction de cette notice méthodologique (http://environnement.wallonie.be/legis/Codeenvironnement/annexe%20Xter%20code%20eau%20en%202018.pdf) représente une version consolidée, intégrant cette modification. Par conséquent, la liste des polluants spécifiques qui y figure diffère de la liste présentée ci-dessus : le dichlorvos, l'hepatchlore et les PCB n'y apparaissent plus. Le nombre de polluants spécifiques de l'Annexe X*ter* passera donc en décembre 2018 de 52 à 49 suite à l'entrée de vigueur de l'AGW du 22/10/2015.

SECTION 3 : METHODOLOGIE

INDICATEUR N°1	
Titre	Présence de micropolluants* dans les eaux de surface** en Wallonie Respects de normes de qualité environnementale (NQE) * 93 substances ou groupes de substances pertinents analysés : 33 substances prioritaires, 8 autres polluants et 52 polluants spécifiques (annexes X*bis* et X*ter* à la partie réglementaire du Livre II du Code de l'environnement, contenant le Code de l'eau) ** Données des 54 stations du réseau de contrôle de surveillance
Description des paramètres présentés	L'indicateur présente la proportion de résultats d'analyses pour lesquels les normes de qualité environnementales (NQE) exprimées en valeurs moyennes annuelles et en valeurs maximales annuelles sont : — dépassées — respectées au cours de la période 2010 - 2015.
Unité(s)	%
DONNEES UTILISEES POUR CONSTRUIRE LES PARAMETRES	
Données relatives aux résultats d'analyses dans les eaux de surface wallonnes	
Fournisseur des données	Service public de Wallonie - Direction générale opérationnelle de l'agriculture, des ressources naturelles et de l'environnement - Département de l'environnement et de l'eau - Direction des eaux de surface (SPW - DGO3 - DEE - Direction des eaux de surface)
Description des données	Les données transmises par la Direction des eaux de surface correspondent aux résultats d'analyses en valeurs moyennes annuelles et en valeurs maximales annuelles relatifs aux substances suivies par la Wallonie au niveau de chaque site de contrôle des eaux de surface wallonnes, pour les années 2010 à 2015. Les résultats d'analyses sont exprimés en termes de "bon" (ou de "très bon" pour les

[9] AGW du 22/10/2015 modifiant le Livre Ier du Code de l'environnement et le Livre II du Code de l'environnement contenant le Code de l'eau, relatif aux substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau. En ligne. http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=fr&caller=summary&pub_date=15-11-04&numac=2015027213 (consulté le 13/07/2018)

[10] Modification qui doit entrer en vigueur le 22/12/2018 (la directive 2013/39/UE impose en effet le suivi des 12 substances ou groupes de substances prioritaires ajoutés à partir du 22/12/2018)

polluants spécifiques de l'Annexe X*ter*) ou de "pas bon", cette classification faisant suite à la comparaison des résultats d'analyses avec les NQE en vigueur[11].

Les données sont mises à jour annuellement et disponibles 1 an après la fin de la période considérée.

Afin de bien comprendre la méthodologie de construction de l'indicateur, certaines notions évoquées ci-dessus sont explicitées.

Surveillance des eaux de surface :
La surveillance des eaux de surface découle de la mise en oeuvre de l'Art. 8 de la directive-cadre sur l'eau 2000/60/CE. Elle est assurée par la Direction des eaux de surface en ce qui concerne les paramètres chimiques et physico-chimiques. Des programmes de surveillance ont été mis en place. Ils se caractérisent par 5 éléments :

- Le lieu de la mesure, c'est-à-dire le "site de contrôle" : endroit d'une masse d'eau suffisamment précis pour garantir que l'ensemble des éléments qui y sont mesurés soient le reflet d'un même état qualitatif. Cela suppose qu'aucun affluent ou aucune pression particulière n'existe en son sein. Bien qu'un site de contrôle soit attaché à une masse d'eau, il peut être le reflet de l'état d'une masse d'eau voisine située juste en amont. Exceptionnellement, une même masse d'eau peut aussi comporter plusieurs sites de contrôle (cas notamment des masses d'eau particulièrement étendues).
  Actuellement, le réseau wallon de contrôle de la qualité des eaux de surface comporte plus de 400 sites de contrôle, répartis sur l'ensemble des sous-bassins hydrographiques (la liste des sites de contrôle peut être consultée à l'adresse suivante : http://aquaphyc.environnement.wallonie.be/GeneralPages.do?method=displayStationsList&menu1=stationsList (consulté le 13/07/2018)). Le réseau de contrôle de la qualité des eaux de surface en Wallonie est constitué de trois programmes distincts ayant chacun des fonctions spécifiques : le contrôle de surveillance, le contrôle opérationnel et le contrôle additionnel. Chaque programme se caractérise par la nature des éléments de qualité suivis, la fréquence de ses mesures et la périodicité de celles-ci.
  Le contrôle de surveillance est destiné à donner une image de l'état général des masses d'eau et refléter son évolution à long terme. C'est au niveau du contrôle de surveillance que sera suivi le maximum d'éléments de qualité (biologie, physico-chimie et chimie, hydromorphologie). Pour les éléments physico-chimique et chimique, les mesures sont effectuées mensuellement. Le réseau de contrôle de surveillance comprend actuellement 54 sites.
- Le type de contrôle exercé : contrôle de surveillance, contrôle opérationnel, contrôle d'enquête, contrôle additionnel ;
- Les éléments de la qualité (biologiques, physico-chimiques, hydromorphologiques, chimiques) ;
- La fréquence des mesures (12 fois, 6 fois…) ;
- La périodicité des mesures (tous les ans, tous les 2 ans…).

Substances faisant l'objet d'un suivi en Wallonie :
Près d'une centaine de substances font l'objet d'un suivi dans les eaux de surface wallonnes. Ces substances sont regroupées en deux catégories : les substances qui relèvent de l'état physico-chimique (Annexe X*ter*) et les substances qui relèvent de l'état chimique (Annexe X*bis*).

- État physico-chimique : l'évaluation de l'état physico-chimique comprend 52 polluants spécifiques. Ces 52 polluants spécifiques sont listés à l'Annexe X*ter* de la partie

[11] Pour les valeurs moyennes annuelles, l'ensemble des résultats d'analyses relatifs à une substance précise, un site de contrôle précis et une année de données précise, sont pris en considération pour calculer une valeur moyenne annuelle, qui est ensuite comparée à la NQE exprimée en valeur moyenne annuelle. Pour les valeurs maximales annuelles, l'ensemble des résultats d'analyses relatifs à une substance précise, un site de contrôle précis et une année de données précise, sont directement comparés à la NQE exprimée en valeur maximale admissible afin de vérifier si au moins 1 résultat d'analyse dépasse cette NQE.

réglementaire du Code de l'eau (*cfr supra*)[12] :

Groupes de polluants	Paramètres	Numéro CAS[5]	Limites inférieures des classes d'état		
			Bon		Très bon
			NQE_EAU Moyenne annuelle	NQE_EAU Concentration maximale admissible	NQE_EAU Concentration maximale admissible[6]
MÉTAUX et MÉTALLOÏDES	Arsenic dissous (µg/l)	7440-38-2	4,4	-	LD
	Chrome dissous (µg/l)	7440-47-3	4,1	-	LD
	Cuivre dissous (µg/l)	7440-50-8	5[7]	-	LD
			22[8]	-	LD
			40[9]	-	LD
	Zinc dissous (µg/l)	7440-66-6	30[7]	-	LD
			200[8]	-	LD
			300[9]	-	LD
PESTICIDES AGRICOLES	Biphényle (µg/l)	92-52-4	1,7	17	LD
	Dichlorvos (µg/l)	62-73-7	0,03	0,1	LD
	Fénitrothion (µg/l)	122-14-5	0,009	0,9	LD
	Malathion (µg/l)	121-75-5	0,006	0,05	LD
	Propanil (µg/l)	709-98-8	0,2	2	LD
	Pyrazon/Chloridazon (µg/l)	1698-60-8	10	60	LD
PESTICIDES MIXTES	2,4,5-T (µg/l)	93-76-5	0,8	146	LD
	Bentazone (µg/l)	25057-89-0	70	450	LD
	Diméthoate (µg/l)	60-51-5	0,1	170	LD
	Heptachlore (comprenant l'heptachlorépoxyde) (µg/l)	76-44-8 + 1024-57-3	0,01	0,1	LD
	Linuron (µg/l)	330-55-2	0,2	1	LD
	MCPA (µg/l)	94-74-6	0,5	13	LD
	Mécoprop (µg/l)	93-65-2	20	600	LD
	Ométhoate (µg/l)	1113-02-6	0,0008	0,22	LD
	Parathion éthyl (µg/l)	56-38-2	0,002	0,02	LD
HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES	Éthylbenzène (µg/l)	100-41-4	65	180	LD
	Toluène (µg/l)	108-88-3	54	74	LD
	o-, m-, p- Xylènes et leurs mélanges (µg/l)	1330-20-7	1	13	LD
CHLOROPHÉNOLS	2-amino-4-chlorophénol (µg/l)	95-85-2	0,9	10	LD
	4-chloro-3-méthylphénol (Chlorocrésol) (µg/l)	59-50-7	9	9	LD
	2-chlorophénol (µg/l)	95-57-8	1,4	21	LD
	3-chlorophénol (µg/l)	108-43-0	1	40	LD
	4-chlorophénol (µg/l)	106-48-9	0,05	25	LD
	2,4-dichlorophénol (µg/l)	120-83-2	0,3	100	LD
	Trichlorophénols (somme des isomères) (µg/l)	25167-82-2	1,1	10	LD

[12] L'annexe X*ter* du Code de l'eau qui figure actuellement en ligne à l'adresse suivante http://environnement.wallonie.be/legis/Codeenvironnement/annexe%20Xter%20code%20eau%20en%202018.pdf (version consolidée du Code de l'eau) est une version actualisée, qui tient compte de l'AGW du 22/10/2015 modifiant le Livre Ier du Code de l'environnement et le Livre II du Code de l'environnement contenant le Code de l'eau, relatif aux substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau (En ligne. http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=fr&caller=summary&pub_date=15-11-04&numac=2015027213 (consulté le 13/07/2018)). Pour rappel, cet AGW a transposé en droit wallon la directive 2013/39/UE (*cfr supra*). Étant donné que la directive 2013/39/UE a rendu obligatoire le suivi du dichlorvos, de l'heptachlore et des PCB, ces trois substances ou groupes de substances ont été retirés de l'Annexe X*ter* pour être intégrés à l'Annexe X*bis* du Code l'eau, qui liste les substances ou groupes de substances prioritaires.

ORGANOCHLORÉS	1,1,1-trichloroéthane (µg/l)	71-55-6	26	112	LD
	1,1,2-trichloroéthane (µg/l)	79-00-5	0,3	300	LD
	1,1-dichloroéthane (µg/l)	75-34-3	2	920	LD
	1,1-dichloroéthylène (µg/l) (Chlorure de vinylidène)	75-35-4	11,6	115	LD
	1,2,4,5-tétrachlorobenzène (µg/l)	95-94-3	0,3	30	LD
	1,2,4-trichlorobenzène (µg/l)	120-82-1	0,4	70	LD
	1,2-dichlorobenzène (µg/l)	95-50-1	6,3	63	LD
	1,2-dichloroéthylène (µg/l)	540-59-0	45	-	LD
	1,2-dichloropropane (µg/l)	78-87-5	410	1000	LD
	1,3-dichlorobenzène (µg/l)	541-73-1	0,3	12	LD
	1,3-dichloropropène (µg/l)	542-75-6	2	2	LD
	1,4-dichlorobenzène (µg/l)	106-46-7	1	70	LD
	2-chlorotoluène (µg/l)	95-49-8	8	23	LD
	3-chlorotoluène (µg/l)	108-41-8	8	16	LD
	4-chlorotoluène (µg/l)	106-43-4	12	160	LD
	Chlorobenzène (µg/l)	108-90-7	2,7	430	LD
	Chlorure de vinyle (µg/l)	75-01-4	0,008	-	LD
	3,4-dichloroanilines (µg/l)	95-76-1	0,005	1,6	LD
AUTRES	Acide chloroacétique (µg/l)	79-11-8	0,58	2,5	LD
	Cyanures libres (µg/l)	57-12-5	0,6	6	LD
	Hydrate de chloral (µg/l) (Trichloroacétaldéhyde)	302-17-0	2,8	28	LD
	PCB (µg/l) (congénères 28,52,101,118,138,153,180 et PCT)	-	0,007	0,07	LD
	Phosphate de tributyle (µg/l)	126-73-8	37	37	LD

— État chimique : les substances de l'état chimique correspondent aux 33 substances ou groupes de substances prioritaires et aux 8 autres polluants de la directive 2008/105/CE, ainsi qu'à une partie des nouvelles substances ou groupes de substances prioritaires ajoutés *via* la directive 2013/39/UE. En 2015 (année la plus récente pour laquelle il existait des données lors de l'élaboration de la fiche d'indicateurs), les substances suivies étaient les suivantes :

N° (directive 2008/105/CE consolidée)[13]	**Nom de la substance**
(1)	Alachlore
(2)	Anthracène
(3)	Atrazine
(4)	Benzène
(5)	Diphényléthers bromés
(6)	Cadmium et ses composés
(6 *bis*)	Tétrachlorure de carbone*
(7)	Chloroalcanes C_{10-13}
(8)	Chlorfenvinphos
(9)	Chlorpyrifos
(9 *bis*)	Pesticides cyclodiènes* : aldine, dieldrine, endrine, isodrine
(9 *ter*)	DDT total*
	Para-para-DDT*
(10)	1,2-dichloroéthane
(11)	Dichlorométhane
(12)	Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)
(13)	Diuron
(14)	Endosulfan
(15)	Fluoranthène
(16)	Hexachlorobenzène
(17)	Hexachlorobutadiène
(18)	Hexachlorocyclohexane[14]
(19)	Isoproturon

[13] http://data.europa.eu/eli/dir/2008/105/2013-09-13
[14] Correspond au lindane

(20)	Plomb et ses composés
(21)	Mercure et ses composés
(22)	Naphtalène
(23)	Nickel et ses composés
(24)	Nonylphénols (4-nonylphénol)
(25)	Octylphénols (4-(1,1',3,3'-tétraméthyl-butyl)-phénol)
(26)	Pentachlorobenzène
(27)	Pentachlorophénol
(28)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
	Benzo(a)pyrène
	Benzo(b)fluoranthène
	Benzo(k)fluoranthène
	Benzo(g,h,i)perylène
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène
(29)	Simazine
(29 *bis*)	Tétrachloroéthylène*
(29 *ter*)	Trichloroéthylène*
(30)	Composés du tributylétain
(31)	Trichlorobenzène
(32)	Trichlorométhane
(33)	Trifluraline
(36)	Quinoxyfène**
(38)	Aclonifène**
(39)	Bifénox**
(40)	Cybutryne**
(41)	Cyperméthrine**
(42)	Dichlorvos**
(45)	Terbutryne**

* Substances ou groupe de substances faisant partie des 8 autres polluants

** Substances faisant partie des substances ou groupes de substances prioritaires ajoutés *via* la directive 2013/39/UE

En 2015, 40 substances ou groupes de substances prioritaires sur les 45 de la directive 2008/105/CE modifiée par la directive 2013/39/UE étaient donc suivies en Wallonie. La directive 2013/39/UE précise en effet que les États membres doivent suivre les 12 substances ou groupes de substances ajoutés au plus tard pour le 22/12/2018.

- En 2014, les nouvelles substances suivantes ont été ajoutées aux programmes de contrôle wallons : quinoxyfène, aclonifène, bifénox, cybutrine et terbutryne. Des résultats d'analyse sont donc présents pour ces substances à partir de l'année 2014.
- En 2015, les nouvelles substances suivantes ont été ajoutées : cyperméthrine et dichlorvos*. Des résultats d'analyse dont donc présents pour ces substances à partir de l'année 2015.

* Le dichlorvos est une substance suivie par la Wallonie dans le cadre des programmes de contrôle relatifs à l'état physico-chimique (*cfr supra*). Avec la directive 2013/39/UE, il a été inclus dans la liste des substances prioritaires.

<u>NQE</u> :

Les NQE utilisées pour vérifier la conformité des résultats d'analyses sont les suivantes :

- NQE de l'état physico-chimique : les NQE des 52 polluants spécifiques figurent à l'Annexe X*ter* du Code de l'eau (*cfr supra*).
- NQE de l'état chimique : les NQE des 33 substances ou groupes de substances prioritaires et des 8 autres polluants de la directive 2008/105/CE, ainsi que les NQE des 7 substances ou groupes de substances ajoutés *via* la directive 2013/39/UE et actuellement suivies par la

	Direction des eaux de surface (quinoxyfène, aclonifène, bifénox, cybutrine, terbutryne, cyperméthrine et dichlorvos) figurent à l'Annexe X*bis* du Code de l'eau[15]. Les résultats d'analyses fournis par la Direction des eaux de surface pour la construction de l'indicateur prennent en compte, pour l'ensemble de la période 2010 - 2015, les nouvelles NQE relatives aux 7 substances ou groupes de substances prioritaires d'origine suivantes : anthracène, bromodiphényléthers, fluoranthène, plomb, naphtalène, nickel, HAP (benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)-perylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène), bien que la directive 2013/39/UE n'impose un respect de ces nouvelles NQE qu'à partir du 22/12/2015. <u>Remarque</u> : l'Annexe X*bis* mentionne des NQE dans les biotes pour certaines substances ou groupes de substances (diphényléthersbromés, fluoranthène, hexachlorobenzène, hexachlorobutadiène, mercure et ses composés, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)perylène, dicofol, acide perfluorooctane-sulfonique, dioxines et composés de type dioxines, hexabromocyclododécane et heptachlore)[16]. L'indicateur est exclusivement construit à partir des données de la matrice "eau" et ne tient donc pas compte des résultats d'analyses pour certains substances ou groupes de substances relatifs aux biotes disponibles pour la période 2010 - 2015.
Traitement des données	À partir des données fournies par la Direction des eaux de surface, une sélection est réalisée sur les substances suivies d'une part, et sur les sites de contrôle d'autre part : — <u>Sélection des substances</u> : Une série temporelle ne peut être construite avec une sélection de paramètres qui varierait au cours du temps. Pour qu'une réelle évolution temporelle puisse être dégagée, un paramètre donné doit au moins présenter des résultats d'analyses pendant une période de 5 ans. Or : o les substances prioritaires suivantes ont été intégrées en 2014 aux programmes de contrôle : quinoxyfène, aclonifène, bifénox, cybutrine et terbutryne ; o les substances prioritaires suivantes ont été intégrées en 2015 aux programmes de contrôle : cyperméthrine et dichlorvos*. Étant donné qu'il n'existe pas de résultats d'analyses pour ces substances pendant une période minimale de 5 ans, le choix a été fait de ne pas les prendre en considération pour la construction de l'indicateur n° 1 (et de l'indicateur n° 2, *cfr infra*). * Concernant le dichlorvos (nouvelle substance prioritaire intégrée à la liste des substances ou groupes de substances prioritaires devant faire l'objet d'un suivi par les États membres, *cfr* directive 2013/39/UE), il s'agit d'un cas particulier, dans la mesure où cette substance a jusqu'à présent fait l'objet d'un suivi par la Wallonie *via* l'état physico-chimique (Annexe X*ter*). À partir de 2015, le dichlorvos a été intégré à l'analyse de l'état chimique (Annexe X*bis*), avec prise en considération des NQE communautaires. Par conséquent, à partir de 2015, des résultats d'analyses sont présents pour le dichlorvos *via* l'état physico-chimique (Annexe X*ter*) et *via* l'état chimique (Annexe X*bis*). Étant donné l'absence de données pour le dichlorvos dans l'état chimique pendant une période minimale de 5 ans, le choix a été fait de construire l'indicateur en utilisant les résultats d'analyses de l'état physico-chimique. — <u>Sélection des sites de contrôle</u> : Les données relatives aux 54 stations (ou sites) du réseau de contrôle de surveillance sont utilisées. Les données relatives aux autres stations de contrôle ne sont pas utilisées pour la construction de l'indicateur. En effet, actuellement, le réseau wallon de contrôle de la qualité des eaux de surface comporte plus de 400 sites de contrôle, répartis sur l'ensemble

[15] Code de l'eau (Livre II du Code de l'environnement). Partie réglementaire. En ligne. Consolidation officieuse. http://environnement.wallonie.be/legis/Codeenvironnement/codeeaucoordonneR.html (consulté le 13/07/2018)

[16] La directive 2008/105/CE a défini des NQE applicables aux biotes (concentrations exprimées en poids frais dans les tissus) pour les 3 substances prioritaires suivantes : hexachlorobenzène, hexachlorobutadiène et mercure. La directive 2013/39/UE a étendu cette liste à 8 substances supplémentaires. La directive 2013/39/UE précise (Art. 2) que les États membres doivent appliquer pour ces 11 substances les NQE applicables aux biotes. Ils peuvent cependant choisir d'appliquer une NQE correspondant à une autre matrice en appliquant la NQE correspondante.

	des sous-bassins hydrographiques et organisés en trois réseaux (de surveillance, opérationnel et additionnel). Le réseau de contrôle de surveillance (*cfr supra)*, est celui pour lequel un maximum d'éléments de qualité est recueilli, avec, pour les éléments physico-chimique et chimique, des mesures qui sont effectuées mensuellement. La fréquence de mesures des autres réseaux n'est pas aussi élevée. Leur prise en compte pour la construction de l'indicateur n'est dès lors pas possible, étant donné la nécessité de disposer de résultats d'analyses pour minimum 5 années. L'indicateur est ensuite construit de la façon suivante : — Le nombre total des résultats d'analyse conformes est calculé pour l'ensemble des substances de l'état physico-chimique et de l'état chimique (93 substances ou groupes de substances : 33 substances prioritaires, 8 autres polluants et 52 polluants spécifiques), de même que le nombre total de résultats d'analyses non conformes, pour chacune des années disponibles, en valeurs moyennes annuelles et en valeurs maximales annuelles. Les indéterminés, qui correspondent à une absence de résultat d'analyse, ne sont pas pris en compte dans le calcul. — Le nombre total de résultats d'analyses conformes et non conformes pour chaque année de données disponibles est calculé, en valeurs moyennes annuelles et en valeurs maximales annuelles. Les valeurs relatives (%) sont ensuite calculées pour chaque année de données disponibles : la part des résultats d'analyses conformes est calculée, de même que la part de résultats d'analyses non conformes, en valeurs moyennes annuelles et en valeurs maximales annuelles.
INDICATEUR N°2	
Titre	Présence de micropolluants* dans les eaux de surface** en Wallonie Famille de micropolluants non conformes * 93 substances ou groupes de substances pertinents analysés : 33 substances prioritaires, 8 autres polluants et 52 polluants spécifiques (annexes X*bis* et X*ter* à la partie réglementaire du Livre II du Code de l'environnement, contenant le Code de l'eau) ** Données des 54 stations du réseau de contrôle de surveillance
Description des paramètres présentés	L'indicateur n° 2 constitue un focus sur les résultats d'analyses non conformes de l'indicateur n° 1. Il présente le pourcentage de résultats d'analyses non conformes par famille de micropolluant (éléments traces métalliques, organochlorés, pesticides, hydrocarbures aromatiques polycycliques et autres), en valeurs moyennes annuelles et en valeurs maximales annuelles, au cours de la période 2010 - 2015.
Unité(s)	%
DONNEES UTILISEES POUR CONSTRUIRE LES PARAMETRES	
Données relatives aux résultats d'analyses dans les eaux de surface wallonnes	
Fournisseur des données	SPW - DGO3 - DEE - Direction des eaux de surface
Description des données	*Cfr supra*, indicateur n° 1
Traitement des données	L'indicateur est construit de la façon suivante : — Pour chaque année de données disponibles, sélectionner les substances de l'état physico-chimique et de l'état chimique pour lesquelles il existe au moins 1 résultat d'analyse non

conforme, et ce pour les valeurs moyennes annuelles et pour les valeurs maximales annuelles.

— Agréger ensuite les substances par famille de micropolluants. Pour assurer une bonne lisibilité de la figure, 5 familles de micropolluants ont été déterminées[17] : éléments traces métalliques (ETM), organochlorés, pesticides, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), autres.

  - L'Annexe X*ter* du Code de l'eau précise, pour chaque polluant spécifique (état physico-chimique), le groupe de polluant auquel il appartient. Sept groupes de polluants sont ainsi présents au sein de l'Annexe X*ter*. L'agrégation suivante a été réalisée afin de ne conserver que 5 familles de micropolluants :

Annexe X*ter* du Code de l'eau	**Famille de micropolluants dans la fiche d'indicateurs**
Métaux et métalloïdes	ETM
Pesticides agricoles	Pesticides
Pesticides mixtes	Pesticides
Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Autres
Chlorophénols	Autres
Organochlorés	Organochlorés
Autres	Autres

  - Pour les substances prioritaires et les autres polluants (Annexe X*bis*, état chimique), une analyse au cas par cas a été réalisée pour déterminer la famille de micropolluants à laquelle chaque substance peut être rattachée, en utilisant l'annexe I de l'AGW du 13/09/2012[18] :

Nom de la substance	**Famille de micropolluants (Annexe I de l'AGW du 13/09/2012)**	**Famille de micropolluants dans la fiche d'indicateurs**
Alachlore	Pesticides agricoles	Pesticides
Anthracène	HAP	HAP
Atrazine	Pesticides mixtes	Pesticides
Benzène	Hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM)	Autres
Diphényléthers bromés	Autres composés	Autres
Cadmium et ses composés	Métaux et métalloïdes	ETM
Tétrachlorure de carbone	Autres composés	Autres
Chloroalcanes C_{10-13}	Autres composés	Autres
Chlorfenvinphos	Pesticides agricoles	Pesticides
Chlorpyrifos	Pesticides mixtes	Pesticides
Pesticides cyclodiènes : aldrine, dieldrine, endrine, idodrine	Pesticides mixtes	Pesticides
DDT total	Pesticides mixtes	Pesticides
Para-para-DDT	Pesticides mixtes	Pesticides
1,2-dichloroéthane	Composés organohalogénés	Organochlorés
Dichlorométhane	Composés organohalogénés	Organochlorés
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	Autres composés	Autres
Diuron	Pesticides non agricoles	Pesticides

[17] Certains micropolluants pourraient être classés dans plusieurs familles.

[18] AGW du 13/09/2012 relatif à l'identification, à la caractérisation et à la fixation des seuils d'état écologique applicables aux masses d'eau de surface et modifiant le Livre II du Code de l'environnement, contenant le Code de l'eau. En ligne. http://environnement.wallonie.be/legis/Codeenvironnement/codeR040.html (consulté le 16/07/2018)

Endosulfan	Pesticides mixtes	Pesticides
Fluoranthène	HAP	HAP
Hexachlorobenzène	Composés organohalogénés	Organochlorés
Hexachlorobutadiène	Composés organohalogénés	Organochlorés
Hexachlorocyclohexane	Composés organohalogénés	Organochlorés
Isoproturon	Pesticides agricoles	Pesticides
Plomb et ses composés	Métaux et métalloïdes	ETM
Mercure et ses composés	Métaux et métalloïdes	ETM
Naphtalène	HAP	HAP
Nickel et ses composés	Métaux et métalloïdes	ETM
Nonylphénols (4-nonylphénol)	Autres composés	Autres
Octylphénols (4-(1,1',3,3'-tétraméthyl-butyl)-phénol)	Autres composés	Autres
Pentachlorobenzène	Composés organohalogénés	Organochlorés
Pentachlorophénol	Chlorophénols	Autres
Benzo(a)pyrène	HAP	HAP
Benzo(b)fluoranthène	HAP	HAP
Benzo(k)fluoranthène	HAP	HAP
Benzo(g,h,i)perylène	HAP	HAP
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	HAP	HAP
Simazine	Pesticides mixtes	Pesticides
Tétrachloroéthylène	Composés organohalogénés	Organochlorés
Trichloroéthylène	Composés organohalogénés	Organochlorés
Composés du tributylétain	Pesticides non agricoles	Pesticides
Trichlorobenzène	Composés organohalogénés	Organochlorés
Trichlorométhane	Composés organohalogénés	Organochlorés
Trifluraline	Pesticides agricoles	Pesticides

- Ensuite, pour chaque année de données disponibles, calculer le nombre total de résultats d'analyses non conformes pour chaque famille de micropolluants, en valeurs moyennes annuelles et en valeurs maximales annuelles.
- Calculer les valeurs relatives (%), c'est-à-dire la part que représente chaque famille de micropolluants par rapport au total des résultats d'analyses (résultats d'analyses conformes et résultats d'analyses non conformes) de l'année considérée, en valeurs moyennes annuelles et en valeurs maximales annuelles.

INDICATEUR N°3 (CARTE)

Titre de la carte	Micropolluants dans les eaux de surface (2015)
Fournisseur des données	SPW - DGO3 - DEE - Direction des eaux de surface
Description des données	La carte présente les pourcentages de résultats d'analyses non conformes (c'est-à-dire qui ne respectent pas les NQE) en valeurs moyennes annuelles et en valeurs maximales annuelles pour chacune des 54 stations du réseau de contrôle de surveillance wallon, et ce pour l'année 2015 (%). Chaque station est représentée par un histogramme groupé présentant les taux de non-conformité des résultats d'analyses effectuées au niveau de cette station, en valeurs moyennes annuelles et en valeurs maximales annuelles. Les sous-bassins hydrographiques sont ajoutés en fond de carte.

	Méthodologie de construction de la carte : La carte présente l'état des lieux en 2015. Cet état des lieux est une vue exhaustive de la situation en 2015, intégrant un maximum de données disponibles. Ainsi, l'analyse intègre les données relatives : — aux polluants spécifiques de l'Annexe X*ter* du Code de l'eau[19], à l'exception du dichlorvos* (soit 51 polluants) ; — aux 33 substances ou groupes de substances prioritaires de la directive 2008/105/CE (et intégrées à l'Annexe X*bis* du Code l'eau). La carte est construite en utilisant les NQE actualisées *via* la directive 2013/39/UE pour les 7 substances ou groupes de substances prioritaires suivantes : anthracène, bromodiphényléthers, fluoranthène, plomb, naphtalène, nickel, HAP (benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)-perylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène). — Aux 7 substances prioritaires suivantes, ajoutées à la liste des substances ou groupes de substances prioritaires devant faire l'objet d'un suivi par les États membres *via* la directive 2013/39/UE et suivies en 2015 par la Wallonie : aclonifène, bifénox, cybutryne, quinoxyfène, terbutryne (intégrés en 2014 aux programmes de contrôle), cyperméthrine et dichlorvos* (intégrés en 2015 aux programmes de contrôle). La carte est donc élaborée en incluant des résultats d'analyses supplémentaires par rapport aux indicateurs n° 1 et n° 2. — aux 8 autres polluants de la directive 2008/105/CE (intégrés à l'Annexe X*bis* du Code de l'eau). * Pour la construction de la carte, les résultats d'analyses relatifs au dichlorvos ont été évalués en regard des NQE de l'Annexe X*bis* du Code de l'eau et non pas à partir de l'Annexe X*ter*[20]. La carte est complétée par un histogramme groupé présentant les taux de non-conformité (c'est-à-dire les pourcentages de résultats d'analyses qui ne respectent pas les NQE) en valeur moyenne annuelle et en valeur maximale annuelle en Wallonie pour l'année 2015 (%).

SECTION 4 : LIMITES DES INDICATEURS

Champs des indicateurs	— Les indicateurs sont construits à partir des résultats d'analyses disponibles et de leur conformité par rapport aux NQE. La liste des polluants recherchés, même si elle regroupe une centaine de polluants, est toutefois limitée, particulièrement en regard du nombre de polluants susceptibles d'être présents dans les eaux de surface. La conformité en regard des NQE ne garantit donc pas une absence de risques pour l'environnement ou la santé humaine. — Onze polluants font l'objet de NQE dans les biotes (Art. 2 de la directive 2013/39/UE). Les États membres peuvent toutefois choisir d'appliquer des NQE dans une autre matrice (en appliquant alors les NQE correspondantes). Les indicateurs présentés dans la fiche d'indicateurs sont construits sans tenir compte des résultats d'analyses relatifs à la matrice "biote". Pour les années 2010 à 2015, de tels résultats étaient disponibles pour le mercure, l'hexachlorobenzène, l'hexachlorobutadiène et le benzo(a)pyrène, ainsi que pour les

[19] Version de l'Annexe X*ter* avant sa modification *via* l'AGW du 22/10/2015 modifiant le Livre Ier du Code de l'environnement et le Livre II du Code de l'environnement contenant le Code de l'eau, relatif aux substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau (En ligne. http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=fr&caller=summary&pub_date=15-11-04&numac=2015027213 (consulté le 16/07/2018))

[20] Version de l'Annexe X*ter* avant sa modification *via* l'AGW du 22/10/2015 modifiant le Livre Ier du Code de l'environnement et le Livre II du Code de l'environnement contenant le Code de l'eau, relatif aux substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau (En ligne. http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=fr&caller=summary&pub_date=15-11-04&numac=2015027213 (consulté le 16/07/2018))

	diphényléthersbromés (résultats disponibles à partir de 2015) et le fluoranthène (résultats disponibles à partir de 2013).
Manque de données	— Des données sont parfois manquantes pour un polluant donné (absence de résultats d'analyses pour 1 ou plusieurs sites de contrôle) ; ceci est généralement dû aux changements survenus dans le réseau. Par conséquent, le nombre de résultats d'analyses varie au cours du temps. Ce manque de données est plus marqué pour l'année 2010. — Les indicateurs n° 1 et n° 2, qui présentent l'évolution temporelle entre 2010 et 2015, sont construits en excluant certains résultats d'analyses relatifs aux substances ou groupes de substances prioritaires ajoutés *via* la directive 2013/39/UE, étant donné l'absence de résultats d'analyses pour au minimum 5 années (durée considérée comme nécessaire pour qu'une évolution temporelle puisse être dressée). Les résultats d'analyses relatifs aux substances prioritaires suivantes, suivies en Wallonie respectivement depuis 2014 et 2015, ont ainsi été éliminés de l'analyse : ○ quinoxyfène, aclonifène, bifénox, cybutrine et terbutryne ; ○ cyperméthrine et dichlorvos (état chimique*). * Le dichlorvos a été ajouté à la liste des substances prioritaires *via* la directive 2013/39/UE, et des NQE communautaires ont été fixées pour ce polluant. Toutefois, le dichlorvos faisait déjà l'objet d'un suivi dans les eaux de surface en Wallonie *via* l'état physico-chimique (Annexe X*ter* du Code de l'eau). Les résultats d'analyses relatifs au dichlorvos, évalués en regard de l'état physico-chimique, sont donc inclus dans les indicateurs n° 1 et n° 2. Les indicateurs n° 1 et n° 2 sont également construits sans tenir compte des 5 autres nouvelles substances ou groupes de substances prioritaires ajoutées *via* la directive 2013/39/UE et qui ne sont pas encore suivis en Wallonie.

SECTION 5 : ELABORATION DE L'ETAT ET DE LA TENDANCE	
Paramètre évalué par le pictogramme	Micropolluants dans les eaux de surface
ETAT	
Méthode d'attribution	Évaluation des taux de conformité (pourcentages de résultats d'analyses qui respectent les NQE) en valeurs moyennes annuelles et en valeurs maximales annuelles à l'échelle de la Wallonie en 2015. Ce taux devrait théoriquement être de 100 %. L'évaluation de l'état est réalisée en tenant compte des nouvelles NQE pour 7 substances ou groupes de substances prioritaires (anthracène, bromodiphényléthers, fluoranthène, plomb, naphtalène, nickel, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)-perylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène) et du suivi de certaines nouvelles substances prioritaires (aclonifène, bifénox, cybutryne, quinoxyfène, terbutryne, cyperméthrine et dichlorvos).
Norme utilisée (si pertinent)	— Directive 2013/39/UE modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau — Annexe X*bis* du Code de l'eau (Normes de qualité environnementale pour les substances prioritaires et certains autres polluants) — Annexe X*ter* du Code de l'eau (Limites de classes d'état et de potentiel écologique - Groupe des éléments de qualité physico-chimique - polluants spécifiques)
Référence(s) pour cette norme	— Directive 2013/39/UE du Parlement européen et du Conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau. En ligne. http://data.europa.eu/eli/dir/2013/39/oj — Code de l'eau (Livre II du Code de l'environnement). Partie réglementaire. En ligne. Consolidation officieuse.

	http://environnement.wallonie.be/legis/Codeenvironnement/codeeaucoordonneR.html (consulté le 16/07/2018)
TENDANCE	
Méthode d'attribution	L'évaluation de la tendance n'est pas pertinente. En effet, la directive 2013/39/UE a fixé de nouvelles NQE pour 7 substances ou groupes de substances prioritaires et a ajouté 12 nouvelles substances ou groupes de substances prioritaires aux 33 existantes. L'évolution temporelle présentée au niveau des indicateurs n° 1 et n° 2 ne tient pas compte de ces nouvelles substances. Par conséquent, les résultats présentés sous-estiment vraisemblablement les non-conformités.
Norme utilisée (si pertinent)	Sans objet
Référence(s) pour cette norme	Sans objet

SECTION 6 : MISES A JOUR

Date de dernière mise à jour de cette fiche méthodologique	Septembre 2018