



Adressé(e) à :

Services Public de Wallonie - Agriculture, Ressources Naturelles,
Environnement
Direction des Eaux de surface
Avenue Prince de Liège 7
5100 JAMBES

PLANS DE GESTION DES DISTRICTS HYDROGRAPHIQUES WALLONS DE LA DIRECTIVE-CADRE SUR L'EAU 2000/60/CE

Rapport sur les incidences environnementales

RÉFÉRENCE ATTRIBUÉE AU DOSSIER : C1271

2 NOVEMBRE 2021



Personne de contact :

Pierre-Yves ANCION
Directeur d'études
Tél. +32 (0)2 738 78 73
py.ancion@stratec.be

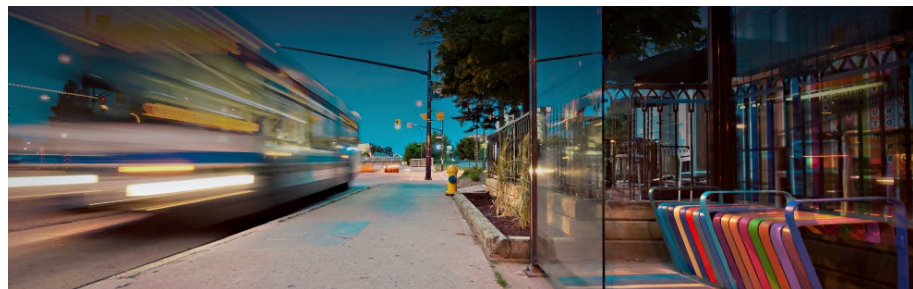


Table des matières

1. CONTEXTE ET APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	7
1.1. CONTEXTE	7
1.2. CADRE LÉGAL DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	7
1.3. DESCRIPTION DE LA MÉTHODOLOGIE	8
1.4. AUTEUR DU RAPPORT	10
2. OBJECTIFS, CONTENU ET ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS	11
2.1. PRÉSENTATION DU PROJET DE PGDH	11
2.2. OBJECTIFS DU PROJET DE PGDH	12
2.3. MÉTHODE D'ÉLABORATION DU PROJET DE PGDH	12
2.4. ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS ET PROGRAMMES	13
2.4.1. ECHELLE RÉGIONALE OU PLUS LARGE	13
2.4.2. ECHELLE DU DISTRICT OU PLUS LOCALE	19
3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	21
3.1. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE	21
3.1.1. CONTEXTE GÉNÉRAL	21
3.1.2. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE DU DHI DE LA MEUSE	22
3.1.3. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE DU DHI DE L'ESCAUT	23
3.1.4. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE DU DHI DU RHIN	23
3.1.5. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE DU DHI DE LA SEINE	23
3.2. ETAT DES DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	24
3.2.1. IDENTIFICATION DES DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT PERTINENTS DANS LE CADRE DES PGDH	24
3.2.2. LES MILIEUX CIBLES	24
3.2.2.a. Etat des masses d'eau de surface	24
3.2.2.b. Etat des masses d'eau souterraine	28
3.2.2.c. Les zones protégées	30
3.2.3. PRESSIONS ANTHROPIQUES AGISSANT SUR LA QUALITÉ DES MILIEUX CIBLES	33
3.2.3.a. Artificialisation des sols et des cours d'eau	33
3.2.3.b. Population et pressions liées aux rejets domestiques	34
3.2.3.c. Pollutions liées aux activités industrielles	36
3.2.3.d. Agriculture	37
3.2.3.e. Prélèvements en eau	39
3.2.3.f. Autres pressions	40
3.2.4. AUTRES ASPECTS PERTINENTS DE LA SITUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA WALLONIE	40
3.2.4.a. Les sols et sous-sols	40
3.2.4.b. La faune, la flore et la biodiversité	41
3.2.4.c. Le paysage et l'aménagement du territoire	43
3.2.4.d. La santé humaine	44
3.2.4.e. Le climat	44
3.2.4.f. La qualité de l'air	45
3.2.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX	46
4. EVALUATION DES PRÉCÉDENTS PGDH	51
4.1. PREMIERS PLANS DE GESTION DES DISTRICTS HYDROGRAPHIQUES (2009-2015)	51
4.2. DEUXIÈMES PLANS DE GESTION DES DISTRICTS HYDROGRAPHIQUES (2016-2021)	52

4.3. PREMIERS ET DEUXIÈMES PLANS DE GESTION DES DISTRICTS HYDROGRAPHIQUE	53
5. ANALYSE DES INCIDENCES	56
5.1. INTRODUCTION	56
5.2. ANALYSE DES INCIDENCES	56
5.3. ANALYSE TRANSVERSALE ET SYNTHÈSE	138
5.3.1. EFFET DES MESURES SUR L'ÉTAT DES MASSES D'EAU SELON LA DCE	151
5.3.1.a. Masses d'eaux de surface	151
5.3.1.b. Masses d'eaux souterraines	152
5.3.2. ELEMENTS COMPLÉMENTAIRES	153
6. ÉVALUATION DES ALTERNATIVES ET JUSTIFICATION DU PROJET DE PGDH	154
6.1. ANALYSE DES ALTERNATIVES	154
6.2. JUSTIFICATION DES PGDH	154
7. POINTS DE VIGILANCE ET MESURES DE SUIVI	155
8. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	160
8.1. CONTEXTE ET APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	160
8.1.1. CONTEXTE	160
8.1.2. DESCRIPTION DE LA MÉTHODOLOGIE	160
8.2. OBJECTIFS, CONTENU ET ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS	161
8.2.1. PRÉSENTATION DU PROJET DE PGDH	161
8.2.2. OBJECTIFS DU PROJET DE PGDH	161
8.2.3. MÉTHODE D'ÉLABORATION DU PROJET DE PGDH	161
8.2.4. ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS ET PROGRAMMES	162
8.3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	163
8.3.1. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE	163
8.3.1.a. Contexte général	163
8.3.2. ÉTAT DES DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	163
8.3.2.a. Les milieux cibles	164
8.3.2.b. Pressions anthropique agissant sur la qualité des milieux cibles	165
8.3.2.c. Autres domaines de l'environnement susceptibles d'être affectés par les PGDH	167
8.3.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX	169
8.4. ÉVALUATION DES PRÉCÉDENTS PGDH	173
8.4.1. PREMIERS PLANS DE GESTION DES DISTRICTS HYDROGRAPHIQUE (2009-2015)	173
8.4.2. DEUXIÈME PLANS DE GESTION DES DISTRICTS HYDROGRAPHIQUE (2016-2021)	173
8.5. ANALYSE DES INCIDENCES	173
8.6. ÉVALUATION DES ALTERNATIVES ET JUSTIFICATION DU PROJET DE PGDH	177
8.6.1. ANALYSE DES ALTERNATIVES	177
8.6.2. POINTS DE VIGILANCE ET MESURES DE SUIVI	177
8.7. POINTS DE VIGILANCE ET MERSURES DE SUIVI	178
8.7.1. POINTS DE VIGILENCE	178
8.7.2. MESURES DE SUIVI	179

Liste des figures

Figure 1 : Plan des districts hydrographiques et principale catégorie d'utilisation du territoire en Wallonie (source :Walonmap et Etat de l'environnement wallon 2019).....	21
Figure 2 : Etat écologique des masses d'eau de surface en 2018 et évolution depuis 2008 (source : Projet de PGDH 2022-2027)	26
Figure 3 : État chimique des masses d'eau de surface en 2018 (selon directive 2013/39/UE) avec PBT ubiquistes (source : Projet de PGDH 2022-2027).....	27
Figure 4 : État chimique des masses d'eau de surface en 2018 (selon directive 2013/39/UE) hors PBT ubiquistes (source : Projet de PGDH 2022-2027).....	28
Figure 5 : Etat quantitatif des masses d'eau souterraine en Wallonie (2014-2019) (source : Projet de PGDH 2022-2027).....	29
Figure 6 : Etat chimique des masses d'eau souterraine en Wallonie (2014-2019) (source : Projet de PGDH 2022-2027).....	30
Figure 7 : Zone vulnérable en Wallonie (source : Protect'eau).....	32
Figure 8 : Zones RAMSAR en Wallonie (source : Projet de PGDH 2022-2027)	33
Figure 9 : Superficie des terrains artificialisés en Wallonie (source : Etat de l'environnement wallon, 2019).....	34
Figure 10 : Déclassement des masses d'eau de surface entre 2013 et 2018 (source : Projet de PGDH 2022-2027)	39
Figure 11 : Utilisation des prélèvements des eaux de surface en 2016 (à gauche) et des eaux souterraines en 2017 (à droite) (Source : Etat de l'environnement wallon).	39
Figure 12 : Teneurs en carbone organique total (COT) des sols agricoles en Wallonie pour la période 2015-2019 (Source : Etat de l'environnement wallon)	41
Figure 13 : État de conservation et tendance des différents groupes d'habitats d'intérêt communautaire (2013 - 2018), n = nombres de types d'habitats. (Source : SPW Environnement - DEMNA).....	42
Figure 14 : État de conservation et tendances des différents groupes d'espèces d'intérêt communautaire en Wallonie (2013 - 2018), n= nombre d'espèces. (Source : SPW Environnement - DEMNA).....	42
Figure 15 : Ensemble paysagers wallons (Source : CPDT ; MRW - DGATLP -DOH, 2004).....	43
Figure 16 : Pluviométrie en Wallonie (source : Etat de l'environnement wallon, 2018).....	45
Figure 17 : Indicateur de qualité de l'air ambiant pour la période 2017-2019 – Wallonie= 0 (Source : IWEPS).....	46
Figure 18 : Etat écologique des eaux de surface sur la période des deux premiers PGDH.....	54
Figure 19 : Etat chimique des eaux de surface sur la période des deux premiers PGDH.....	54
Figure 20 : Etat quantitatif des eaux souterraines sur la période des deux premiers PGDH.	55
Figure 21 : Etat chimique des eaux souterraines sur la période des deux premiers PGDH.....	55
Figure 22 : Etat des masses d'eau de surface en 2018 et prévision à l'horizon 2027 selon le scénario « bon état »	152
Figure 23 : Etat chimique des masses d'eau souterraine en 2019 et prévisions à l'horizon 2027 selon le scénario « bon état »	153

Liste des tableaux

Tableau 1 : Distribution de l'utilisation du sol en Wallonie (source : IWEPS, https://www.iweeps.be/indicateur-statistique/utilisation-du-sol/)	21
Tableau 2 : Description générale des DHI wallons (sources : PGDH 2016-2021 et STRATEC sur base des données de l'IWEPS).....	22
Tableau 3 : Masses d'eau de surface par degré de modification (source : projet de PGDH 2022-2027)	25
Tableau 4 : Masses d'eau souterraine en Wallonie par district (source : projet de PGDH 2022-2027) 28	
Tableau 5 : Nombre d'habitants concernés par les régimes d'assainissement par sous-bassin hydrographique wallon (sources : Stratec sur base des actualisations des PASH de chaque sous-bassin, disponibles sur le site de la SPGE : http://www.spge.be/de/plans-d-assainissement-pash.html?IDC=2017&IDD=1343).....	35
Tableau 6 : Charges (tonnes/an) émises par district hydrographique ramenées par 1000 km ² (source : Projet de PGDH 2022-2027)	37
Tableau 7 : Caractéristiques agricoles par DHI (source : Projet de PGDH 2022-2027).....	37
Tableau 8 : Etat écologique et chimique des eaux de surface avant (2008) et à l'issue (2013) de PGDH1 (source : Projet de PGDH 2022-2027).	51
Tableau 9 : Etat quantitatif et chimique des eaux souterraines avant (2008) et à l'issue (2013) de PGDH1 (source : Projet de PGDH 2022-2027).	52
Tableau 10 : Etat écologique et chimique des eaux de surface avant (2013) et à l'issue (2018) de PGDH2 (source : Projet de PGDH 2022-2027).....	52
Tableau 11 : Etat quantitatif et chimique des eaux souterraines avant (2013) et à l'issue (2019) de PGDH2 (source : Projet de PGDH 2022-2027).....	53
Tableau 12 : Pressions ciblées par les mesures du projet de PGDH	138
Tableau 15 : Caractéristiques des différents DHI wallons	163
Tableau 16 : Synthétisation des enjeux de la Région face à la problématique de l'eau (1/3)	170
Tableau 17 : Synthétisation des enjeux de la Région face à la problématique de l'eau (2/3)	171
Tableau 18 : Synthétisation des enjeux de la Région face à la problématique de l'eau (3/3)	172
Tableau 19 : Programme de mesures par thématiques du 3e PGDH. (En gris les mesures de bases - en blanc les mesures complémentaires).....	173
Tableau 20 : Tableau de synthèse des incidences du programme d'action du 3 ^e PGDH	176

ACRONYMES

CdE	Code de l'Eau
CIPR	Commission Internationale pour la Protection du Rhin
CIE	Commission Internationale de l'Escaut
CoDT	Code du développement territorial
CVA(I)	Coût Vérité à l'assainissement (industriel)
DCE	Directive Cadre Eau
DCO	Demande chimique en oxygène
DHI	District Hydrographique International
EH	Equivalents-habitant
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
MES	Matières en suspension
N	Azote
NQE	Normes de qualité environnementale
P	Phosphore
PAC	Politique Agricole Commune
PACE	Plan Air-Climat-Energie
PARIS	Programmes d'Actions sur les Rivières par une approche Intégrée et Sectorisée
PASH	Plan d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique
PCDN	Plans Communaux de Développement de la Nature
PGDA	Programme de Gestion Durable de l'Azote en agriculture
PGDH	Plan de Gestion des Districts Hydrographiques
PGRI	Plans de Gestion des Risques d'Inondation
PPP	Produits phytopharmaceutiques
PSDAB	Plan Stratégique de Développement de l'Agriculture Bio
PwD-R	Plan Wallon des Déchets-Ressources
PwDR	Programme wallon de Développement Rural
PwRP	Programme wallon de Réduction des Pesticides
RIE	Rapport d'Incidences Environnementales
SAU	Surface agricole utile
SDT	Schéma de Développement du Territoire
SEI	Système d'épuration individuel
SFN	Solutions fondées sur la nature
SPGE	Société Publique de Gestion de l'Eau
STEP	Station d'épuration
SwDD	Stratégie wallonne de Développement Durable
ZAA	Zone d'assainissement autonome

1. CONTEXTE ET APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

1.1. Contexte

En 2000, afin de coordonner les différentes législations existantes en matière d'eau à l'échelle de l'Union Européenne et de les rassembler en un système de gestion unique, une révision de la politique européenne de l'eau a été réalisée. La Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000, dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE), établit un cadre pour une politique communautaire comprenant un ensemble d'objectifs, d'instruments et d'obligations visant à une meilleure protection de l'eau.

La DCE impose, entre autres, aux Etats membres de mettre en place une politique communautaire intégrée qui consiste en une organisation et une gestion de l'eau à l'échelle non plus de frontières mais de limites géographiques naturelles : les bassins hydrographiques. L'union et les états membres ont ainsi divisé les bassins hydrographiques et les zones côtières associées en 110 districts hydrographiques, dont 4 concernent la Wallonie : les districts hydrographiques de l'Escaut, de la Meuse, du Rhin et de la Seine.

La Directive Cadre sur l'Eau a été transposée dans le Livre II du Code de l'Environnement, contenant le Code de l'Eau (CdE), par le Décret du 13 octobre 2011 [MB 8 novembre 2011]. Dans le Code de l'Eau (Titre IV, chapitre II), l'article 24 prévoit que l'autorité de bassin établit un plan de gestion de chaque bassin hydrographique wallon, qui est mis à jour tous les 6 ans.

Les premiers Plans de gestion des districts hydrographiques (PGDH), couvrant la période 2009-2015, ont été approuvés par le Gouvernement Wallon le 27/06/2013. Les deuxièmes PGDH, couvrant la période 2016-2021, ont été adoptés par le Gouvernement Wallon le 28 avril 2016.

Le présent rapport concerne le projet de troisième PGDH relatif à la période 2022-2027.

1.2. Cadre légal de l'évaluation environnementale

La Directive européenne 2001/42/CE impose que les plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement soient soumis à une évaluation environnementale afin d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption des plans et programmes. Cette Directive européenne a été transposée dans la législation wallonne par les articles 52 à 61 du Livre 1er du Code de l'Environnement (MB 9/07/2004).

Les plans et programmes listés à l'article D.53. § 1er doivent faire l'objet d'un rapport dans lequel les incidences non négligeables probables de la mise en œuvre du plan ou du programme, ainsi que les solutions de substitution sont identifiées, décrites et évaluées. L'évaluation des incidences sur l'environnement est effectuée pendant l'élaboration du plan ou du programme et avant qu'il ne soit adopté ou, le cas échéant, soumis à la procédure législative. Dans ce contexte, la mise à jour des PGDH 2022-2027 doit faire l'objet d'un Rapport d'Incidences Environnementale (RIE).

L'article D56 §3 fixe le contenu de ce rapport :

« § 3. Les informations à fournir en vertu du paragraphe 2 comprennent à tout le moins les éléments suivants :

1° un résumé du contenu, une description des objectifs principaux du plan ou du programme et les liens avec d'autres plans et programmes pertinents ;

2° les aspects pertinents de la situation environnementale ainsi que son évolution probable si le plan ou programme n'est pas mis en œuvre ;

3° les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable ;

4° les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, telles que celles désignées conformément aux Directives 79/409/CEE et 92/43/CEE ;

5° les objectifs de la protection de l'environnement pertinents et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de l'élaboration du plan ou du programme ;

6° les incidences non négligeables probables, à savoir les effets secondaires, cumulatifs, synergiques, à court, à moyen et à long terme, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs, sur l'environnement, y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs ;

7° les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative non négligeable de la mise en œuvre du plan ou du programme sur l'environnement ;

8° une déclaration résumant les raisons pour lesquelles les solutions envisagées ont été sélectionnées et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée, y compris toutes difficultés rencontrées, telles que les déficiences techniques ou le manque de savoir-faire, lors de la collecte des informations requises ;

9° une description des mesures de suivi envisagées conformément à l'article 59 ;

10° un résumé non technique des informations visées ci-dessus. »

1.3. Description de la méthodologie

Le présent rapport a pour objectif d'identifier, de décrire et d'évaluer les incidences sur l'environnement du projet de 3^{ème} PGDH, et plus particulièrement par le programme de mesure par rapport à la situation existante. Ce document doit permettre de recueillir toutes les informations permettant de se positionner pleinement quant à la pertinence environnementale du projet. C'est en effet sur la base de cette évaluation que des adaptations peuvent être faites pour éviter, réduire, compenser les incidences environnementales négatives et pour amplifier les incidences positives. La méthodologie d'analyse peut donc être segmentée en 3 étapes distinctes.

A. L'analyse de l'état initial de l'environnement

La première étape consiste à fixer le cadre de l'analyse par la description de l'état initial de l'environnement dans chacun des districts hydrographiques pour les domaines environnementaux susceptibles d'influencer ou d'être influencés par les PGDH. Les thématiques couvertes par les PGDH englobent tous les aspects des pressions humaines sur les eaux de surfaces et souterraines. L'analyse de l'état initial de l'environnement traite donc successivement :

- Les milieux cibles des PGDH : milieux cibles des mesures du projet de PGDH à savoir les eaux de surface, les eaux souterraines et les zones protégées ;
- Les pressions anthropiques agissant sur la qualité de ces milieux : elles comprennent l'occupation des sols et l'urbanisation, la population et les rejets domestiques, les activités industrielles, l'agriculture, les prélèvements en eau et les éventuelles pressions supplémentaires ;

- L'état initial des autres aspects de l'environnement susceptibles d'être impactés par le projet de PGDH, à savoir le climat, la qualité de l'air, les sols, la faune, la flore et la biodiversité, le paysage et l'aménagement du territoire et la santé humaine.

L'analyse de l'état initial se termine par une synthèse des enjeux des PGDH, permettant d'identifier les composantes de l'environnement les plus vulnérables, les principaux facteurs d'influence et les interactions entre les différents éléments.

En parallèle, l'étude de l'articulation du projet avec les autres plans et programmes ainsi qu'une évaluation des précédents PGDH sont réalisées.

Cette première étape fait l'objet des 4 premiers chapitres du présent rapport.

B. L'analyse des incidences du projet

La deuxième étape consiste à évaluer les incidences positives et négatives engendrées par les PGDH et plus particulièrement par le programme de mesures, par rapport à l'état initial de l'environnement. Chacune des mesures du programme est analysée dans une fiche analytique présentant systématiquement :

- Un bref explicatif de la mesure et de son objectif ;
- Les avantages et les opportunités éventuelles de la mesure (pour tous les domaines de l'environnement) ;
- Les risques pour l'environnement (pour tous les domaines de l'environnement).

Les avantages et les risques de chaque mesure sont donc analysés au regard des différentes thématiques environnementales jugées pertinentes dans le cadre des plans de gestion, c'est-à-dire les eaux de surfaces et les eaux souterraines, le sol et les sous-sols, la santé humaine, la biodiversité (faune et flore), la qualité de l'air, le paysage, l'agriculture, l'urbanisme et l'aménagement du territoire, les aspects socio-économiques. Notons que les impacts environnementaux de chaque mesure sont analysés de manière qualitative (impact négatif, neutre, positif ou inconnu).

Enfin, l'analyse se termine par une synthèse générale des incidences du plan de gestion sous la forme d'un tableau à double entrée avec, d'une part, les mesures, et d'autre part, les impacts attendus sur les thématiques environnementales étudiées. Ce tableau constitue donc une synthèse des fiches analytiques.

Cette deuxième étape représente le chapitre 5 du présent rapport.

C. L'étude des alternatives et l'identification des points de vigilance et des mesures de suivi

La méthodologie s'attache ensuite à l'analyse de l'alternative « zéro » de non mise en œuvre du projet de 3^{ème} PGDH III et qui se limite donc aux 17 mesures de base.

Les conclusions de l'analyse des incidences du projet et de l'alternative « zéro » sont utilisées pour évaluer la concordance du projet de PGDH par rapport aux objectifs de protection de l'environnement et de la santé établis au niveau communautaire, régional, national ou international.

Pour chacune des incidences négatives liées à la mise en œuvre des PGDH identifiées dans la partie B, des mesures permettant d'éviter ou de réduire ces incidences sont identifiées. Dans le cas d'incidences négatives résiduelles, les raisons pour lesquelles les conséquences dommageables n'ont pu être évitées sont décrites et d'éventuelles pistes de mesures compensatoires proposées. Une justification du maintien ou non de la mesure est également fournie.

Finalement, des mesures de suivi du plan permettant de vérifier les incidences tout au long de sa mise en œuvre (tableau de bord) sont identifiées.

Cette troisième étape correspond aux chapitres 6 et 7 du présent rapport.

1.4. Auteur du rapport

La réalisation de cette étude a été confiée au bureau STRATEC.

Siège social :

STRATEC S.A.

Avenue A. Lacomblé 69-71 boîte 8

Bruxelles 1030

Tél. : +32 2 735.09.95 - E-Mail: stratec@stratec.be

Site web: <http://www.stratec.be/>



2. OBJECTIFS, CONTENU ET ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS

2.1. Présentation du projet de PGDH

Les deux premiers PGDH ont été établis en 4 rapports distincts, un par district hydrographique. Pour ces troisièmes PGDH, il a été décidé de les réunir en un seul document au contenu réduit afin d'en simplifier la lecture et la valorisation. Une distinction par sous bassin hydrographiques est toutefois assurée au sein du document.

Ce document se structure en différents chapitres, autour d'une première partie « descriptive » (Chapitre 1 à 5). Le projet présente d'abord les généralités du plan (**Chapitre 1**) à savoir le contexte et les différents processus visant à mettre en œuvre la DCE. Le PGDH analyse ensuite les caractéristiques des parties wallonnes des districts hydrographiques internationaux en décrivant en particulier les masses d'eau de surface, souterraines et les zones protégées rencontrées dans chacun d'eux (**Chapitres 2 et 3**). Un résumé des pressions et des incidences de l'activité humaine sur les milieux précédemment décrits est ensuite présenté (**Chapitre 4 et 5**).

Ensuite le projet de 3^{ème} PGDH comporte une partie « opérationnelle » (Chapitre 6 à 9) comportant les objectifs et le programme des mesures qui entendent répondre aux constats posés dans la première partie. Le projet de PGDH s'attache donc à :

- déterminer les objectifs environnementaux à atteindre pour les eaux de surface, les eaux souterraines et les zones protégées (**Chapitre 6**) ;
- en analyser le coût associé (**Chapitre 7**) ;
- identifier les enjeux majeurs et les propositions de questions importantes en matière de gestion de l'eau (**Chapitre 8**) ;
- planifier les actions à entreprendre dans le programme de mesures à la lumière des questions importantes (**Chapitre 9**).

Il est à noter que, conformément aux prescrits de l'annexe VII de la Directive Cadre Eau, le projet de 3^{ème} PGDH comprend les éléments suivants :

1. Une description générale des caractéristiques des districts hydrographiques ;
2. Un résumé des pressions et incidences importantes de l'activité humaine sur l'état des eaux de surface et des eaux souterraines ;
3. L'identification et la représentation cartographique des zones protégées ;
4. Une carte des réseaux de surveillance et une représentation cartographique des résultats des programmes de surveillance ;
5. Une liste des objectifs environnementaux ;
6. Un résumé de l'analyse économique de l'utilisation de l'eau ;
7. Un résumé du programme de mesures ;
8. Un registre des autres programmes et plans de gestion plus détaillés adoptés pour les districts hydrographiques ;
9. Un résumé des mesures prises pour l'information et la consultation du public ;
10. Les points de contacts et procédures permettant d'obtenir les documents de références et les informations.

2.2. Objectifs du projet de PGDH

La DCE établit un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines. En ce qui concerne les eaux de surface et les eaux souterraines, la DCE a pour objectif :

- d'atteindre un bon état (ou potentiel) écologique et chimique des eaux de surface ;
- d'obtenir un bon état quantitatif et chimique des eaux souterraines ;
- d'assurer le respect de toutes les normes et de tous les objectifs établis pour les zones protégées.

Pour ce faire, les Etats Membres doivent mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux, à l'échelle des districts hydrographique présents sur le territoire, les Plans de Gestion des Districts Hydrographiques.

Ces plans traduisent, à travers un programme de mesures, les actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs environnementaux de la DCE. Ils visent donc à diminuer les pressions exercées sur les masses d'eau de surface et souterraine (prévention et réduction de la pollution, promotion d'une utilisation durable de l'eau, protection de l'environnement, amélioration de l'état des écosystèmes aquatiques, réduction des rejets de substances dangereuses, atténuation des effets des inondations, etc.) afin d'en améliorer l'état voire de les restaurer.

La Wallonie est concernée par quatre districts hydrographiques : La Meuse, l'Escaut, le Rhin et la Seine. Ces quatre districts sont dits internationaux car aucun d'entre eux n'est situé entièrement sur le territoire wallon. Les PGDH concernent donc les portions wallonnes de ces districts.

Les plans de gestion sont mis en œuvre par cycles de six ans, le premier couvrant la période 2009-2015, le deuxième la période 2016-2021 et le troisième la période 2022-2027. Ce troisième PGDH fait l'objet du présent rapport.

2.3. Méthode d'élaboration du projet de PGDH

En Région wallonne, c'est la Direction des Eaux de surface du Département de l'Environnement et de l'Eau du SPW Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (SPW-ARnE) qui organise la mise en œuvre de la DCE.

Les instances impliquées dans l'élaboration des Plans de gestion des districts hydrographiques sont les suivantes :

- Service Public de Wallonie, Agriculture, Ressources naturelles et Environnement ;
- Mme la Ministre de l'Environnement, de la Nature, de la Forêt, de la Ruralité et du Bien-être animal

De plus, au cours de l'élaboration du programme de mesure, une consultation des acteurs impliqués dans la gestion de l'eau a été réalisée. Parmi eux, la société publique de la Gestion de l'Eau (SPGE), la Société Wallonne des Eaux (SWDE), la Fédération Wallonne de l'Agriculture (FWA), la Fédération Unie de Groupements d'Éleveurs et d'Agriculteurs (FUGEA), l'Union Nationale des Agrobiologistes Belges (UNAB), les centres pilotes, Bauernbund, la Filière Wallonne de la Pomme de Terre (FIWAP), Biowallonie, Protect'eau, Natagriwal, le Pôle Environnement, Inter-Environnement Wallonie (IEW), l'Union Wallonne des Entreprises (UWE), l' Union des Villes et Communes de Wallonie (UWVC), Aquawal, la Maison Wallonne de la Pêche et le Centre Wallon de Recherches Agronomiques (CRA-W).

Les consultations suivantes ont eu lieu avec les acteurs de l'eau :

- Janvier 2020 : première consultation afin de leur présenter les projets de pistes d'actions et de récolter les premières remarques et suggestions ;

- Juin 2020 : premier envoi des projets de mesures développés à l'ensemble des acteurs précités afin de leur permettre d'une part d'émettre des remarques et suggestions supplémentaires et de proposer des nouvelles pistes d'actions ;
- Juin 2020 : présentation de l'état d'avancement du projet auprès du Pôle Environnement ;
- Eté 2020 : plusieurs réunions bilatérales ont été organisées avec certains acteurs. A titre d'exemple, les mesures concernant l'assainissement ont fait l'objet de nombreuses réunions de travail avec la SPGE ;
- Octobre 2020 : réunion d'échanges entre le Cabinet, l'Administration, les organisations agricoles et autres parties prenantes sur les mesures du projet de 3ème PGDH ;
- Décembre 2020 : second envoi des projets de mesures développés (y compris les fiches-mesures), adaptés en fonction des remarques émises à la 1ère consultation ;
- Juin 2021 : envoi pour consultation des projets de plans complets aux acteurs impliqués dans la gestion de l'eau, prise en compte des commentaires et réponse aux acteurs.

En outre, une présentation complète du projet de PGDH sera réalisée auprès de ces acteurs durant l'enquête publique.

2.4. Articulation avec d'autres plans et programmes

2.4.1. ECHELLE RÉGIONALE OU PLUS LARGE

Intitulé	Descriptions des Plans et Programmes présentant un lien avec la gestion des ressources en eau
PACE	<p>Le Plan Air-Climat-Energie (PACE) 2021-2030 décrit de manière intégrée les actions menées dans la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants atmosphériques, ainsi qu'en faveur de la diminution de notre consommation d'énergie.</p> <p>Parmi les actions du Plan, il est notamment prévu de poursuivre <i>le développement d'un modèle agricole plus respectueux de l'environnement</i> afin de préserver la qualité des ressources en eau ainsi que de faciliter la potabilisation des eaux de surface grâce à une diminution de l'utilisation des pesticides. De même, d'autres mesures du Plan relatives au changement climatique, aux comportements citoyens, aux secteurs industriels, résidentiels et tertiaires impactent la qualité des eaux de surface qui constituent un milieu récepteur pour de nombreux polluants issus de ces activités.</p>
PwDR	<p>Le Programme wallon de Développement Rural (PwDR) 2014-2020 intègre toute une série de mesures en faveur du développement des activités - agricoles ou non - en milieu rural et soutient des actions de formation, de protection de l'environnement et de la biodiversité ainsi que des initiatives d'associations et de groupes d'action locale.</p> <p>Dans ce Programme, des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) ont été mises en place. Plusieurs d'entre elles, les MAEC « tournières enherbées », « bandes aménagées », « parcelles aménagées », « cultures favorables à l'environnement », « prairie inondable », « autonomie fourragère », « plan d'action agroenvironnemental », « prairie naturelle » et « prairie de haute valeur biologique » exercent un impact direct ou indirect sur la gestion de l'eau via notamment la limitation/suppression des fertilisants, le système de production</p>

Intitulé	Descriptions des Plans et Programmes présentant un lien avec la gestion des ressources en eau
	<p>de l'exploitation agricole ou la rétention d'eau en prairie pour permettre l'inondation temporaire lors d'événements pluvieux importants, etc.</p> <p>Les mesures « paiements en faveur de l'agriculture biologique » et « paiements au titre de Natura 2000 » participent également à la préservation des écosystèmes et habitats dans leur ensemble, en ce compris l'eau.</p>
NAPAN et PwRP	<p>La directive européenne 2009/128/CE impose aux États membres d'établir et d'appliquer un plan d'action national qui vise à réduire l'utilisation et les risques liés aux pesticides. Dénommé NAPAN (Nationaal Actie Plan d'Action National) en Belgique, il est composé de quatre parties : un programme fédéral (PFRP), un programme flamand (VDAP), un programme bruxellois (PRRP_RBC) et le Programme wallon de réduction des pesticides (PwRP).</p> <p>Le PwRP II 2018-2022 comprend 37 mesures régionales et 10 mesures à l'échelle nationale. Les mesures sont réparties en 10 chapitres dont un chapitre est spécifiquement dédié à la protection du milieu aquatique et des eaux potabilisables et un autre aux zones spécifiques de protection (ex. zones de captages, zones Natura 2000). En conséquence, depuis les deuxièmes PGDH, il a été convenu que les mesures « pesticides » de ceux-ci seraient reprises dans ce chapitre du PwRP et qu'une référence au PwRP serait insérée dans les plans de gestion.</p> <p>Les mesures spécifiques wallonnes prévues dans le chapitre 6 du PWRP II 2018-2022 sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • définir des zones vulnérables aux pesticides à partir des mesures et des constats de contamination des eaux (de surface et/ou souterraines) par les produits phytopharmaceutiques (PPP) ; • développement d'une alternative aux PPP pour le contrôle des plantes aquatiques en aquaculture et pisciculture ; • végétation permanente et distincte de la culture avoisinante (sauf prairie) sur une largeur de six mètres le long des eaux de surface ; • sensibilisation et information des utilisateurs professionnels de PPP pour l'application des exigences légales et des bonnes pratiques de réduction des risques de pollutions ponctuelles et diffuses de l'eau par les PPP – Mise en place de plates-formes de démonstration de STEPHY (systèmes de traitement des effluents phytopharmaceutiques). <p>Le PwRP III (2023-2027) est en cours d'élaboration et visera une réduction de 50% de l'utilisation des pesticides à l'horizon 2030. Cette nouvelle version intégrera des mesures, dont une partie pourra présenter un effet sur la qualité de l'eau de surface et souterraine. Les thématiques proposées pour cette révision sont actuellement les suivantes : former, conseiller et vulgariser, développer, chercher et communiquer, protéger, renforcer le zéro phyto, contrôler, évaluer et suivre. Le thème "protéger" comprendrait des actions en faveur des ressources en eau, comme, "au sein de zones spécifiques, conseiller les agriculteurs sur les pratiques culturales et les aménagements à réaliser sur les zones tampon". Ces nouvelles mesures correspondront en partie aux mesures de base du programme de mesure et pourront donc, selon leurs ambitions, contribuer à l'atteinte des objectifs environnementaux du projet de PGDH.</p>

Intitulé	Descriptions des Plans et Programmes présentant un lien avec la gestion des ressources en eau
	<p>La révision du PwRP sera adoptée après l'adoption du projet de PGDH, c'est donc le contenu de la révision connue lors de l'élaboration du projet qui a été pris en compte afin de définir les mesures liées à ce Plan.</p> <p>La mesure 32 du programme de mesure Bon état du projet de PGDH consiste en la réduction de l'utilisation et des risques liés aux pesticides.</p>
Plans de gestion Piscicole et Halieutique	<p>Le plan de gestion piscicole comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la gestion planifiée des populations et des déversements de poissons par l'étude, la réalisation et le suivi qualitatif et quantitatif des déversements, la délivrance des autorisations de déversement, la vérification du respect du cahier spécial des charges pour la fourniture et la livraison des poissons de repeuplement ; • l'étude, le suivi et la réalisation de travaux d'intérêt piscicole (reconstitution de frayères, aménagement d'échelles à poissons,...) ; • la réalisation d'inventaires piscicoles (pêches électriques, pêches au filet, ...) • la réalisation de certains rempoissonnements (= repeuplements de restauration). <p>Les projets de PGDH rencontrent les objectifs des plans de gestions piscicole et halieutique dont le bon déroulement est dépendant d'une bonne qualité des eaux de surface.</p>
PGDA	<p>La directive "nitrate" 91/676/CEE régit la protection des eaux contre la pollution par le nitrate d'origine agricole. En Wallonie, le Programme de Gestion Durable de l'Azote en agriculture (PDGA) III, d'application depuis 2014, comprend des mesures visant notamment à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la désignation de zones vulnérables (zones s'étendant sur 57% du territoire pour lesquelles les mesures sont plus strictes que pour le reste du territoire) ; • l'établissement de règles concernant l'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux (conditions en fonction des conditions climatiques, de la proximité du cours d'eau et de la pente des parcelles ; période durant lesquelles l'épandage peut être effectué, et quantités maximales selon l'affectation des terrains) ; • l'établissement de conditions à respecter pour la destruction des prairies permanentes ; • l'établissement de contrats d'épandage en cas de transferts d'azote organique entre exploitations et la création d'infrastructures de stockage adaptées aux différents types d'effluents d'élevage. <p>Dans ce contexte, l'encadrement des agriculteurs dans leur démarche de mieux gérer l'azote est assuré par l'asbl Protect'eau.</p> <p>La pression exercée par l'azote d'origine agricole sur les milieux aquatiques est indéniablement un enjeu des PGDH, dont de nombreuses mesures rejoignent dès lors celles des PGDA.</p> <p>Les PGDA sont en cours de révision et seront modifiés en 2021. De nombreuses mesures de base du projet de PGDH proviennent des PGDA. Dans ce contexte,</p>

Intitulé	Descriptions des Plans et Programmes présentant un lien avec la gestion des ressources en eau
	<p>une meilleure intégration des objectifs de la DCE dans les mesures révisées des PGDA permettrait de contribuer à l'atteinte des objectifs environnementaux du projet de PGDH. La réforme prévoit notamment de réduire la durée permettant l'épandage au champ et de limiter ces derniers sur les axes de ruissellement concentré et sur les sols en pente présentant un risque d'érosion.</p> <p>La mesure 23 du programme de mesure Bon état du projet de PGDH consiste en l'adaptation de la réglementation actuelle liée à l'utilisation de l'azote en agriculture.</p>
Programmes d'investissements de la SPGE	<p>Mise en place en 1999 par la Région wallonne, la Société Publique de Gestion de l'Eau (SPGE) assure la coordination et le financement du secteur de l'eau en Wallonie. Dans le cadre de missions qui lui sont confiées par le Gouvernement wallon au travers des différents contrats de gestion, la SPGE a élaboré des programmes d'investissements en matière d'assainissement des eaux usées pour répondre aux enjeux définis. Actuellement, les objectifs stratégiques prioritaires de la SPGE découlent de la mise en œuvre de la Directive-cadre sur l'Eau et du programme de mesures associé aux PGDH dont la SPGE est responsable.</p> <p>Le budget alloué à la Planification des travaux pour la période 2017-2021 s'élevait à 406 millions d'euros. Malgré ces investissements importants, de nombreux défis restent à relever en vue d'atteindre les objectifs de la Directive-cadre sur l'Eau. Le budget prévu pour le programme de travaux pour la période 2022-2027 n'est pas encore fixé.</p>
SwDD	<p>Le 7 juillet 2016, le Gouvernement wallon a adopté la deuxième Stratégie wallonne de développement durable (SwDD). Cette stratégie fournit un cadre visant à encourager les initiatives (publiques ou privées) en matière de développement durable et comprend une centaine de mesures que le Gouvernement wallon s'engage à mettre en œuvre pour accélérer la transition vers un développement durable.</p> <p>Les projets de PGDH s'inscrivent dans cette stratégie, en particulier via l'objectif de développement durable n°6 visant à une amélioration de la qualité de l'eau, une utilisation rationnelle de l'eau, une gestion intégrée de l'eau au moyen de coopérations transfrontalières et une protection/restauration des écosystèmes aquatiques.</p>
PwD-R	<p>Adopté en mars 2018, le 3^{ème} Plan wallon des Déchets s'inscrit dans une circularité des flux et est, pour cette raison, appelé Plan Wallon des Déchets-Ressources (PwD-R). Ce Plan définit la nouvelle stratégie wallonne en matière de déchets, orientée par la vision que le déchet doit aujourd'hui constituer une ressource plutôt qu'un rebut et que sa production est évitable.</p> <p>Un grand nombre des actions envisagées dans le PwD-R en matière de propreté publique et de gestion des déchets ménagers et industriels sont susceptibles d'impacter la qualité des masses d'eaux de surface et souterraine. A titre d'exemple, le Plan prévoit des actions à impacts directs telles que la promotion d'huiles biodégradables dans les activités liées aux eaux de surface ainsi que la prévention de tout dépassement de la capacité d'absorption potentielle en azote des sols dans une optique de protection des eaux. Le Plan prévoit par ailleurs</p>

Intitulé	Descriptions des Plans et Programmes présentant un lien avec la gestion des ressources en eau
	de nombreuses actions ayant un impact indirect sur la qualité des eaux, notamment par le biais d'une meilleure surveillance vis-à-vis de la fraude aux déchets, une promotion des filières de productions de papiers et d'emballages respectueuses de l'environnement, etc.
PSDAB	<p>En 2013, le Plan Stratégique de Développement de l'Agriculture Bio (PSDAB) a été adopté afin d'établir les objectifs de développement pour le secteur bio à l'horizon 2020. Le Plan Stratégique de Développement de l'Agriculture Bio 2021-2030 est actuellement en cours d'élaboration. En accord avec la Déclaration de Politique Régionale, il est attendu que ce Plan ambitionne d'atteindre 30% des surfaces agricoles wallonnes en agriculture biologique d'ici 2030.</p> <p>Grâce à l'absence d'utilisation d'engrais minéraux et de pesticides de synthèse, l'agriculture biologique a un effet bénéfique sur les ressources en eau. En soutenant le développement de l'agriculture biologique, les projets de PGDH s'inscrivent dans ce Plan. La mesure 26 du programme de mesure Bon état du projet de PGDH consiste à accélérer la conversion à l'agriculture biologique, en priorité dans les zones à risque.</p>
PAC	<p>La Politique Agricole Commune (PAC) est la politique mise en place à l'échelle de l'Union Européenne, fondée principalement sur des mesures de soutien des prix et de subventionnement, visant à moderniser et développer l'agriculture. La dernière réforme de la PAC couvrant la période 2014-2020 est arrivée à échéance.</p> <p>Une réforme de la PAC, devant élaborer une politique plus simple et plus efficace qui intégrera les ambitions durables du pacte vert pour l'Europe, doit être mise en œuvre à partir du 1^{er} janvier 2023. En adoptant des ambitions écologiques plus élevées, la PAC devra favoriser le développement durable et la gestion efficace des ressources naturelles telles que l'eau, les sols et l'air dans le monde agricole. Elle visera notamment à aider les agriculteurs à améliorer la qualité des eaux en diminuant les niveaux d'ammoniac et de protoxyde d'azote dans leurs exploitations. D'ici à sa mise en œuvre, durant les années 2021-2022, un règlement transitoire est en vigueur prolongeant la plupart des règles de la réforme précédente.</p> <p>Les mesures de la PAC réformée alimenteront les mesures de base du programme de mesure et pourront donc, selon leurs ambitions, contribuer à l'atteinte des objectifs environnementaux du projet de PGDH.</p> <p>La révision de la PAC sera adoptée après l'adoption du projet de PGDH, c'est donc le contenu de la révision connue lors de l'élaboration du projet qui a été pris en compte afin de définir les mesures liées à ce Plan. La mesure 24 du programme de mesure Bon état du projet de PGDH consiste à faire le lien entre les impacts positifs de la réforme sur les ressources en eau afin d'ajuster les mesures complémentaires du programme de mesure.</p>
Plan de secteur	Le plan de secteur organise l'espace territorial wallon et en définit les différentes affectations afin d'assurer un développement cohérent du territoire. S'il peut être contraignant pour la mise en œuvre de certains travaux, les actes et travaux d'utilité publique reprenant notamment les travaux d'assainissement peuvent

Intitulé	Descriptions des Plans et Programmes présentant un lien avec la gestion des ressources en eau
	dérogé au Plan de secteur. Il n'est donc pas contraignant au regard des objectifs du projet de PGDH.
CoDT	<p>L'article R.IV.22-2. Du CoDT établit la liste des actes et travaux d'utilité publique et reprend notamment :</p> <p>« 11° une station d'épuration des eaux usées ;</p> <p>12° un collecteur d'eaux usées au sens des plans d'assainissement par sous-bassins hydrographiques, à l'exclusion des égouts »</p> <p>La mesure 22 du programme de mesure Bon état du projet de PGDH vise à rendre plus cohérente la politique d'aménagement du territoire avec la gestion de l'eau, notamment en conditionnant les implantations de zonings et d'entreprises aux objectifs environnementaux de la DCE.</p>
SdT	<p>Schéma de développement du territoire (SDT) en vigueur :</p> <p>Conformément à l'article D.II.2 du CoDT, le SDT définit, sur la base d'une analyse contextuelle, une « stratégie territoriale » pour la Wallonie. Le SDT a une valeur indicative (article D.II.16, alinéa 1er, du CoDT). Il se situe néanmoins au sommet de la hiérarchie des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme.</p> <p>Au point VII.4 « Protéger et gérer durablement les ressources », le SDT vise à assurer la protection des captages et l'approvisionnement en eau de qualité via :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la protection des eaux souterraines ; • l'intégration des objectifs poursuivis par la reconnaissance des zones vulnérables ; • la mise en place d'une exploitation durable des nappes ; • la protection et l'assainissement des eaux de surface. <p>SDT adopté par le Gouvernement wallon le 16 mai 2019 mais non encore en vigueur :</p> <p>Adopté par le Gouvernement wallon le 16 mai 2019 et publié au Moniteur belge du 12 décembre 2019, le schéma de développement du territoire entrera en vigueur à une date à déterminer par le Gouvernement.</p> <p>Au titre « Préserver et Valoriser », le document cite parmi ses objectifs <i>le développement des activités de production agricole durables, c'est-à-dire recourant à des méthodes agraires et sylvicoles respectueuses de la santé humaine, de la santé animale, des sols, des nappes phréatiques et des cours d'eau.</i></p>

2.4.2. ECHELLE DU DISTRICT OU PLUS LOCALE

Intitulé	Descriptions des Plans et Programmes présentant un lien avec la gestion des ressources en eau
PGRI	<p>Les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) s'appliquent également aux districts hydrographiques internationaux wallons (Escaut, Meuse, Rhin, Seine). Ils englobent tous les aspects de la gestion des risques d'inondation, en mettant l'accent sur la prévention, la protection, la préparation et la réparation/analyse post-crise, en tenant compte des caractéristiques du bassin hydrographique considéré.</p> <p>Environ 40% des mesures des PGRI confortent les objectifs poursuivis par la Directive-cadre sur l'Eau. En effet, de nombreuses mesures visant à réduire les risques d'inondation concourent d'une part à une amélioration de la qualité de l'eau et de la biodiversité associée au milieu aquatique et, d'autre part, jouent un rôle positif en termes de régulation des débits et de recharge des nappes d'eau souterraine.</p>
PASH	<p>Un Plan d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique (PASH) correspond à chacun des 15 sous-bassins hydrographiques définis en Wallonie, répartis au sein des quatre districts hydrographiques internationaux (Meuse, Escaut, Rhin et Seine). Ils désignent les régimes d'assainissement obligatoires assignés à chaque habitation ainsi que les réseaux et les ouvrages d'assainissement. Si ces plans ne sont pas directement destinés à la protection des ressources en eau, ils contribuent néanmoins à mettre en œuvre une gestion cohérente des eaux usées. Les rejets domestiques représentent une pression importante pour les milieux récepteurs. Ces plans contribuent dès lors à assurer un rejet d'eau propre dans le réseau hydrographique afin de ne pas en altérer la qualité.</p>
PCDN	<p>Les Plans Communaux de Développement de la Nature (PCDN), issus d'une démarche volontaire et participative, visent à maintenir, développer ou restaurer la biodiversité au niveau communal. De nombreuses actions menées dans le cadre de ces plans peuvent jouer un rôle direct et indirect sur la qualité des eaux, par exemple des travaux de lutte contre les plantes invasives aquatiques, la création de marre visant à protéger les batraciens, la restauration de berges naturelles des cours d'eau, etc.</p>
Programmes Natura 2000 et LIFE-Nature	<p>Ces programmes œuvrent à la préservation et la restauration d'habitats protégés particulièrement importants pour les espèces menacées. En Wallonie, 240 sites couvrant 13% du territoire régional sont repris dans le réseau Natura 2000. Les interventions prévues dans le cadre de ces programmes peuvent amener à des répercussions positives sur la qualité des eaux de surfaces, des eaux souterraines et des zones protégées, avec des conséquences profitables face aux objectifs des PGDH.</p>
Programmes d'actions de Contrats de rivière	<p>Les contrats de rivière sont des structures de gestion participative qui ont pour objectif de faire collaborer tous les acteurs d'un même sous-bassin hydrographique et visent à la mise en œuvre, à l'échelle locale, des objectifs de la DCE. Les contrats contiennent des programmes d'actions spécifiques à chaque rivière, visant la valorisation des ressources en eau du bassin ainsi que la restauration et la protection des cours d'eau et de leurs abords.</p>

Intitulé	Descriptions des Plans et Programmes présentant un lien avec la gestion des ressources en eau
PARIS	Les Programmes d'Actions sur les Rivières par une approche Intégrée et Sectorisée (PARIS) déclinent à l'échelle locale les grandes mesures planifiées à plus large échelle par les PGDH et les PGRI. Les PARIS assignent une hiérarchisation des enjeux (écologique, hydraulique, socio-économique et socio-culturel) à chaque secteur d'une rivière donnée et déterminent les objectifs de gestion du secteur en fonction de l'enjeu prioritaire identifié. A l'instar des PGDH et des PGRI, les PARIS sont mis à jour tous les 6 ans.
Plans de gestion des parcs naturels	Les plans de gestions des différents parcs naturels de Wallonie œuvrent à la protection et la gestion du patrimoine naturel et paysager. Les objectifs des PGDH visant notamment à l'atteinte d'un bon état des masses d'eau s'inscrivent dans ces plans.
Plans de gestion des RND, RNA, ZHIB, CSIS, RF	Les zones protégées : réserve naturelle domaniale (RND), réserve naturelle agréée (RNA), réserve forestière (RF), zone humide d'intérêt biologique (ZHIB), cavité souterraine d'intérêt scientifique (CSIS) peuvent faire l'objet de plan de gestion à mettre en œuvre pour maintenir leur état, rejoignant certains objectifs et mesures des PGDH.

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. Contexte géographique

3.1.1. CONTEXTE GÉNÉRAL

Avant d'observer les particularités géographiques de chaque district, il est intéressant de présenter le contexte général de la Région afin d'apporter une vue d'ensemble du territoire concerné. La Wallonie a une superficie totale de 16 901 km², et une population d'environ 3 644 000 habitants en 2019. Une densité de population plus importante que sur le reste du territoire est observé le long du sillon Sambre et Meuse.

La distribution de l'utilisation du sol dans la Région, en 2020, exposée dans le Tableau 1, dévoile environ 30% d'espaces naturels, 10% de bâti et plus de 50% affectés à l'agriculture.

Tableau 1 : Distribution de l'utilisation du sol en Wallonie (source : IWEPS, <https://www.iweps.be/indicateur-statistique/utilisation-du-sol/>)

Type d'usage	Superficie occupée (km ²)	Part de la superficie wallonne (%)
Terrains artificialisés	1 812,0	10,7
Terres arables et cultures permanentes	4 812,6	28,5
Surfaces enherbées et friches agricoles	3 921,4	23,2
Forêts	4 947,6	29,3
Autres terres non-artificialisées	526,3	3,1
Terrains de nature non-connue	881,5	5,2
Total	16 901,4	100

La Région comprend quatre districts hydrographiques, tous internationaux (DHI) : les DHI de la Meuse, de l'Escaut, du Rhin et de la Seine. La Figure ci-dessous illustre l'étendue de ces DHI et la répartition des principales utilisations du sol sur le territoire de la Région. Pour chacun d'eux, les contextes géographiques particuliers sont détaillés dans les sections 3.1.2 à 3.1.5. Les principales informations les concernant sont résumées dans le Tableau 2.

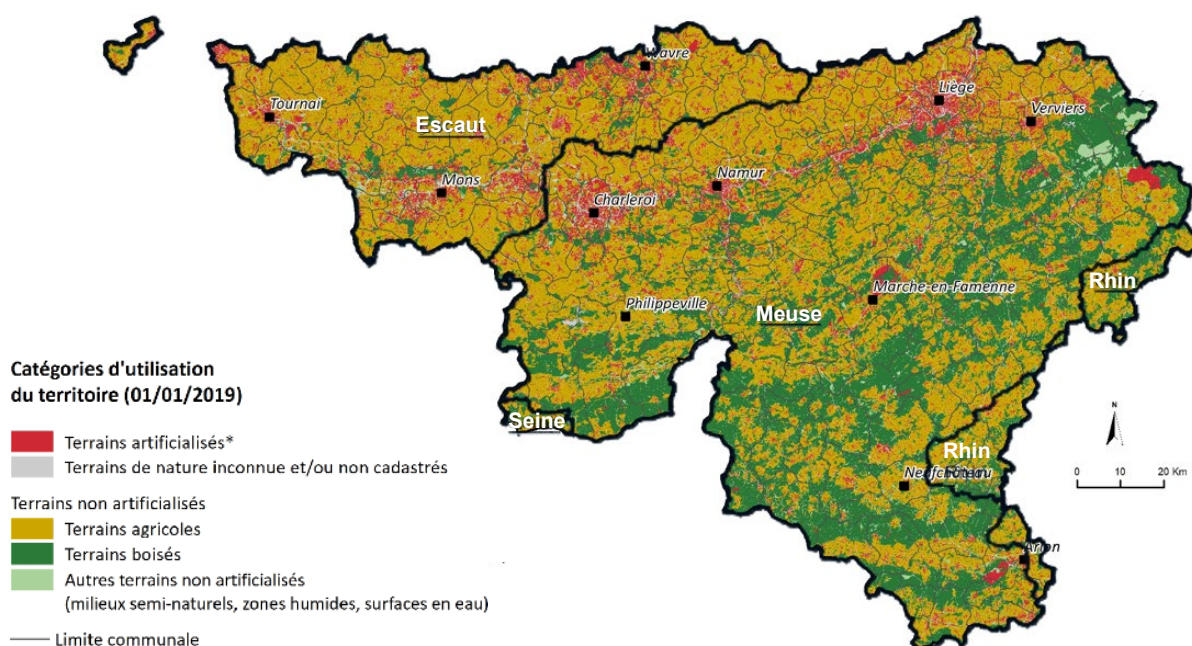


Figure 1 : Plan des districts hydrographiques et principale catégorie d'utilisation du territoire en Wallonie (source :Walonmap et Etat de l'environnement wallon 2019)

Tableau 2 : Description générale des DHI wallons (sources : PGDH 2016-2021 et STRATEC sur base des données de l'IWEPS)

Caractéristiques	Meuse	Escaut	Rhin	Seine
Superficie totale (km ²)	34 548	36 516	197 000	96 000
Superficie en Wallonie (km ²)	12 283	3 769	769	80
% de la superficie totale située en Wallonie	36%	10%	0,4%	0,08%
% de la superficie wallonne occupée par ce DHI	72,7%	22,3%	4,5%	0,5%
Population reprise au sein du DHI en Wallonie ¹	2 330 000	1 260 000	49 000	2 800
Densité de population au sein du DHI (hab/km ²)	190	334	64	35
Nombre de masses d'eau de surface	257	77	16	2
<i>Dont transfrontalières</i>	42	33	8	2
Nombre de masses d'eau souterraine	21	11	2	0
Sous-bassins en Wallonie (nombre)	Amblève, Lesse, Meuse-amont, Meuse-aval, Ourthe, Sambre, Semois-Chiers et Vesdre (8)	Escaut-Lys, Dendre, Senne, Haine et Dyle-Gette (5)	Moselle (1)	Oise (1)

3.1.2. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE DU DHI DE LA MEUSE

Le DHI de la Meuse a été défini par l'accord de Gand en 2002. Il s'étend sur 34 548 km² entre les territoires de la Belgique, la France, le Luxembourg, l'Allemagne et les Pays-Bas, avec une superficie de 12 283 km² en Wallonie, ce qui correspond à 72,7% de la superficie de la Région et 36% de la superficie totale du DHI. Il se répartit en 8 sous-bassins : l'Amblève, la Lesse, la Meuse-amont, la Meuse-aval, l'Ourthe, la Sambre, la Semois-Chiers et la Vesdre.

D'un point de vue démographique, ce district est le deuxième plus dense de la Région, avec environ 190 hab/km² en 2020, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne régionale (215,7 hab/km²) mais supérieur à la densité de population observée au sein des DHI du Rhin et de la Seine. Il comprend en Wallonie une population d'environ 2,33 millions d'habitants et les deux plus grandes villes de la Région : Charleroi et Liège. C'est donc le 1^{er} DHI wallon en superficie et en population.

Le DHI compte sur sa portion wallonne 257 masses d'eau de surface, dont 42 transfrontalières, ainsi que 21 masses d'eau souterraine.

L'économie de la Région, historiquement largement dominée par l'industrie, a plus récemment vu le tourisme s'y développer, notamment à travers des activités en lien avec l'eau (sports aquatiques, RAVeLs, cyclotourisme tel que l'EuroVélo 19 le long de la Meuse), ce qui apporte de nouveaux enjeux à une conservation des masses d'eau du DHI.

¹ Données approximatives.

La gestion de l'eau du DHI de la Meuse est assurée par la Commission Internationale de la Meuse (CIM) qui réunit les Pays-Bas, la France, l'Allemagne, la Région wallonne, la Région flamande, la Région de Bruxelles-Capitale, la Belgique² et le Luxembourg.

3.1.3. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE DU DHI DE L'ESCAUT

Le DHI de l'Escaut a également été défini par l'accord de Gand, en 2002. Il s'étend sur les territoires de la Belgique, la France et des Pays-Bas, couvrant une superficie totale de 36 416 km², dont 3 769 km² (10,3%) en territoire wallon. Il recouvre 22% de la superficie de Wallonie, ce qui en fait le deuxième plus grand DHI derrière celui de la Meuse. Il est divisé en 5 sous-bassins : Escaut-Lys, Dendre, Senne, Haine et Dyle-Gette.

Le DHI compte en Wallonie environ 1,26 millions d'habitants. C'est donc le 2^{ème} DHI wallon en population. En revanche, il présente une densité de population de 335 hab/km², bien supérieure à la moyenne régionale (215,7 hab/km²) et à la densité de population des trois autres DHI. Il compte également une forte concentration industrielle et une utilisation du sol très portée sur les terres agricoles, avec une faible part de superficie de forêts et milieux semi-naturels.

Les eaux du DHI de l'Escaut sont des cours d'eau de plaine, à faible débit. S'écoulant auparavant dans des plaines inondables et formant des méandres, nombre d'entre eux ont été canalisés pour éviter les inondations et faciliter la navigation. Ces altérations ont largement modifié le caractère naturel de certains cours d'eau

Le district compte sur sa portion wallonne 77 masses d'eau de surface, dont 33 transfrontalières, et 11 masses d'eau souterraine.

Les trois Régions belges sont comprises au moins partiellement dans ce district et prennent part à la Commission Internationale de l'Escaut (CIE), responsable entre autres de la mise en œuvre internationale de la directive cadre sur l'eau (2000/60/CE), où elles retrouvent la France, les Pays-Bas et la Belgique.

3.1.4. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE DU DHI DU RHIN

Le DHI du Rhin est un des plus grands d'Europe, avec une surface environnant les 200 000 km². Cependant, seule une petite portion de 769 km² (moins de 5% de la superficie wallonne et 0,4% de la superficie totale du DHI) est reprise en Wallonie, à l'est du territoire.

Il s'agit en Wallonie d'un territoire faiblement peuplé, comptant en 2020 environ 49 000 habitants, pour une densité de 64 hab/km², inférieure à la moyenne régionale et aux DHI de l'Escaut et de la Meuse. C'est ainsi le 3^{ème} DHI wallon en superficie et en population. L'artificialisation du sol, de façon cohérente, y est moins importante, par rapport aux DHI de l'Escaut et de la Meuse. Plus de la moitié de la superficie est destinée à l'agriculture, et plus du tiers reste des milieux naturels et semi-naturels.

Le district compte sur sa portion wallonne 16 masses d'eau de surface, dont 8 transfrontalières, et 2 d'eau souterraine. Il compte par ailleurs un unique sous-bassin en territoire wallon, la Moselle.

La gestion des eaux du DHI est assurée au sein de la Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR) réunissant la France, l'Allemagne, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Suisse, l'Italie, le Liechtenstein et la Région wallonne.

3.1.5. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE DU DHI DE LA SEINE

Le DHI de la Seine a une surface environnant les 96 000 km², et se situe presque entièrement sur le territoire français, à l'exception de 80 km² repris en Wallonie (moins de 1% de la superficie wallonne et de 0,1% de la superficie totale du DHI) au sud-ouest du territoire.

² Le gouvernement fédéral belge est compétent pour ce qui relève des eaux côtières et territoriales.

Il s'agit d'une portion du territoire wallon faiblement peuplé, comptant environ 2 800 habitants, pour une densité de population de 39 hab/km², inférieure à la moyenne régionale et aux densités observées au sein des autres DHI wallons. Le DHI de la Seine est donc le plus petit et le moins peuplé de la Région wallonne. Il ne compte que très peu d'activités humaines susceptibles de menacer la qualité et la disponibilité d'eau.

Ce district compte sur sa portion wallonne seulement 2 masses d'eau de surface (transfrontalières) et aucune souterraine. Il compte par ailleurs un unique sous-bassin en territoire wallon, l'Oise.

Vu la petite taille de la partie wallonne du DHI de la Seine, aucune commission internationale spécifique n'a été créée. Cependant, des échanges d'informations ont lieu avec les autorités compétentes françaises.

3.2. Etat des domaines de l'environnement

3.2.1. IDENTIFICATION DES DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT PERTINENTS DANS LE CADRE DES PGDH

Le projet de PGDH n'impacte pas l'ensemble des domaines environnementaux de la même façon. En effet, si les domaines tels que les eaux de surface et les eaux souterraines sont susceptibles d'être particulièrement impactées par le projet, les impacts attendus sur d'autres domaines tels que le bruit ou encore l'énergie sont limités.

Le diagnostic qui suit décrit d'abord les milieux cibles des mesures du projet qui comprennent les eaux de surface et les eaux souterraines. Ces milieux sont soumis à des pressions qui engendrent une demande croissante en eau de bonne qualité et en quantité suffisante et qui constituent des contraintes impactant fortement la qualité de ces milieux. La suite du chapitre présente dès lors une description des principales pressions anthropiques existants sur ces milieux. Elles correspondent à l'occupation des sols et l'urbanisation, la population et les rejets domestiques, les activités industrielles, l'agriculture, les prélèvements en eau et les pressions supplémentaires diverses. Le chapitre expose ensuite l'état initial des autres thématiques environnementales de la Wallonie qui sont susceptibles d'être influencées ou d'influencer le projet de PGDH. Elles comprennent les sols et sous-sols, la faune, la flore et la biodiversité, le paysage et l'aménagement du territoire et la santé humaine, le climat et la qualité de l'air.

Enfin, le chapitre se clôture avec une synthèse des enjeux identifiés au cours de l'analyse de l'état initial.

Les informations qui suivent proviennent principalement du projet de PGDH 2022-2027 et de l'état de l'environnement wallon³. Pour plus de détail sur l'analyse, le lecteur est invité à se référer aux chapitres 4 et 5 du projet de 3^{ème} PGDH.

3.2.2. LES MILIEUX CIBLES

3.2.2.a. ETAT DES MASSES D'EAU DE SURFACE

Afin de classer les différents milieux aquatiques qui caractérisent le territoire européen, la DCE a défini le concept de « masse d'eau ». Une masse d'eau de surface consiste en une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'un lac, un réservoir de barrage, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières.

³ <http://etat.environnement.wallonie.be/home.html>

Une masse d'eau de surface peut être naturelle (peu ou pas modifiée par l'activité humaine), fortement modifiée (fondamentalement modifiée à la suite d'altérations physiques qui résultent des activités humaines) ou artificielle (créée par l'activité humaine).

La Wallonie distingue 352⁴ masses d'eau de surface dont 75 % sont qualifiées de naturelles, 20,5 % de fortement modifiées et 4,5% d'artificielles (correspondant aux canaux et leurs biefs de passage).

Le Tableau 3 présente la répartition des masses d'eau de surface au sein des 4 DHI.

Tableau 3 : Masses d'eau de surface par degré de modification (source : projet de PGDH 2022-2027)

	DHI Meuse	DHI Escaut	DHI Rhin	DHI Seine	Total
Masses d'eau de surface	257	77	16	2	352
<i>Naturelles</i>	210	36	16	2	264
<i>Fortement modifiées</i>	42	30	0	0	72
<i>Artificialisées</i>	5	11	0	0	16

L'état des masses d'eau de surface est évalué à partir de leur état écologique et chimique.

3.2.2.a.1. Etat écologique des masses d'eau de surface

L'état écologique d'une masse d'eau est une évaluation composée des aspects hydromorphologiques (caractéristiques des berges et continuité des cours d'eau), physico-chimiques (pH, bilan en oxygène, polluants, azote et phosphore) et biologiques (composition et abondance des indicateurs de biodiversité à savoir les macro-invertébrés, diatomées, poissons et macrophytes) des cours d'eau. La notion d'état est remplacée par celle de potentiel pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées.

La Figure 2 présente l'état (ou le potentiel) écologique des masses d'eau en Wallonie en 2018.

⁴ Les précédents plans contenaient 354 masses d'eau de surface. Pour ces troisièmes PGDH, deux fois deux masses d'eau de surface ont été fusionnées.

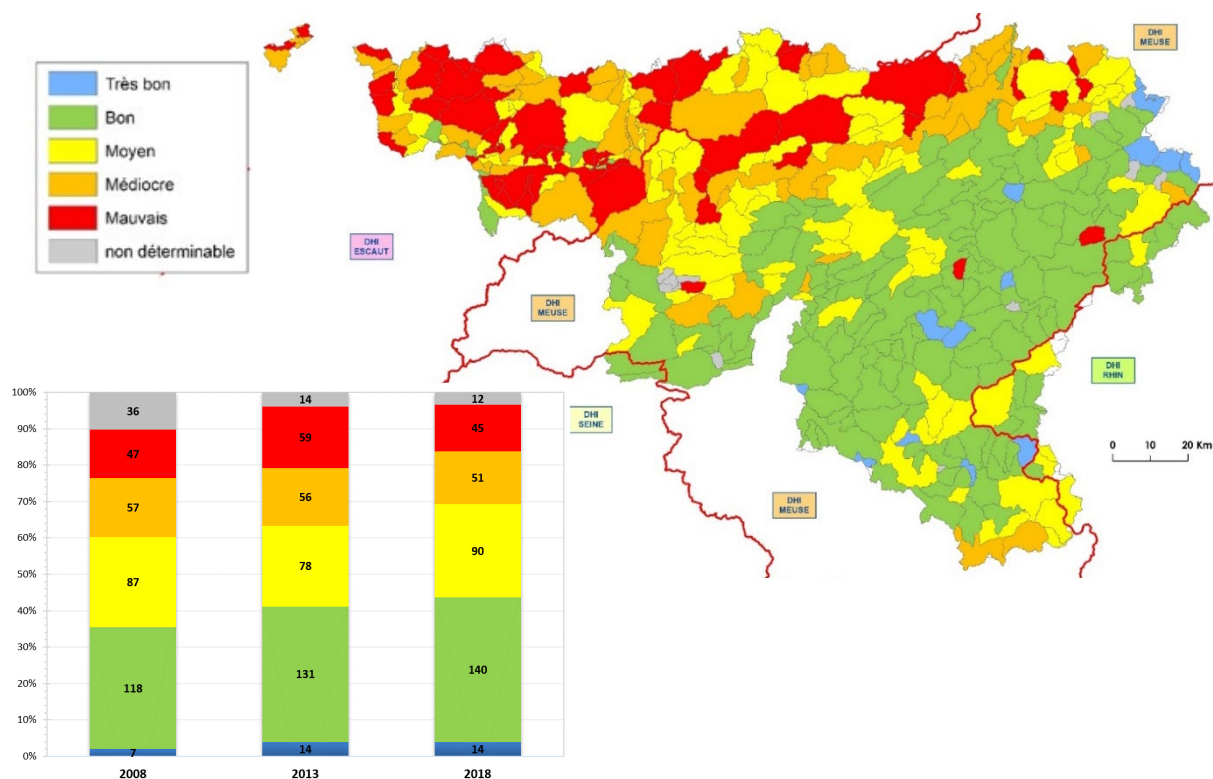


Figure 2 : État écologique des masses d'eau de surface en 2018 et évolution depuis 2008 (source : Projet de PGDH 2022-2027)

Il y a une différence très nette entre la qualité écologique au sud et au nord du sillon Sambre et Meuse. Tandis que les DHI de la Seine et du Rhin présentent des masses d'eau de surface de bonne qualité, le DHI de l'Escaut présente un grand nombre de masses présentant un état médiocre à mauvais. Le DHI de la Meuse se situe en condition intermédiaire, avec des masses en bon état sur sa portion centrale et un état inférieur de qualité écologique tout au sud ainsi qu'à l'approche de la Meuse.

L'évolution de la qualité écologique des masses d'eau de surface depuis 2008 permet de constater une réduction des masses à état non-déterminé, ce qui traduit d'une meilleure connaissance de la situation. Une évolution positive des masses d'eau peut globalement être observée. Il est toutefois à noter qu'un grand nombre des masses d'eau à l'état non déterminé en 2008 étaient en réalité des masses d'eau déjà en bon état/potentiel.

3.2.2.a.2. Etat chimique des masses d'eau de surface

L'état chimique est évalué sur base des normes de qualité environnementale établies par la directive 2013/39/UE et des mesures de concentration de 53 substances. Parmi ces substances se trouve le groupe des substances dites PBT ubiquistes, qui sont persistantes, bioaccumulables, toxiques et qui sont largement présentes sur le territoire de l'Union Européenne. Au nombre de 8, ces substances⁵ possèdent une grande stabilité les rendant longtemps détectables à des concentrations supérieures aux normes de qualité environnementale (NQE) applicables aux eaux de surface, même si des mesures rigoureuses visant à réduire ou éliminer leurs émissions ont déjà été prises et que peu de mesures complémentaires sont encore envisageables.

C'est pourquoi les évaluations effectuées en 2018 ont considéré deux critères différents : une évaluation de l'état chimique hors PBT ubiquistes et une prenant en compte ces substances. La séparation des

⁵ Elles sont reprises à l'article 8bis, 1 de la Directive 2013/39/UE. Il s'agit du Diphényléthers bromés, Mercure et ses composés, Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), Composés du tributylétain, Acide perfluorooctanesulfonique et ses dérivés, Dioxines et composés de type dioxine, Hexabromocyclododécane (HBCDD), Heptachlore et époxyde d'heptachlore.

évaluations permet de mieux observer les progrès accomplis en ce qui concerne les substances ne faisant pas partie des PBT ubiquistes.

L'évaluation en prenant en compte les PBT ubiquistes indique que toutes les masses d'eau sont en mauvais état (Figure 3). Les substances responsables de ce déclassement sont le Mercure et le polybromodiphényléthers (PBDE).

En revanche, les résultats sans PBT ubiquistes indiquent pour la Région 239 masses en bon état contre 113 en mauvais état (Figure 4). Au même titre que pour la qualité écologique, le DHI de l'Escaut présente la situation la plus dégradée avec 50 masses d'eau en mauvais état contre seulement 27 en bon état. Le DHI de la Meuse vient ensuite avec 61 masses d'eau en mauvais état contre 196 en bon état. Le DHI du Rhin présente 14 masses d'eau de surface en bon état contre 2 en mauvais état. Enfin, les 2 masses du DHI de la Seine sont considérées en bon état.

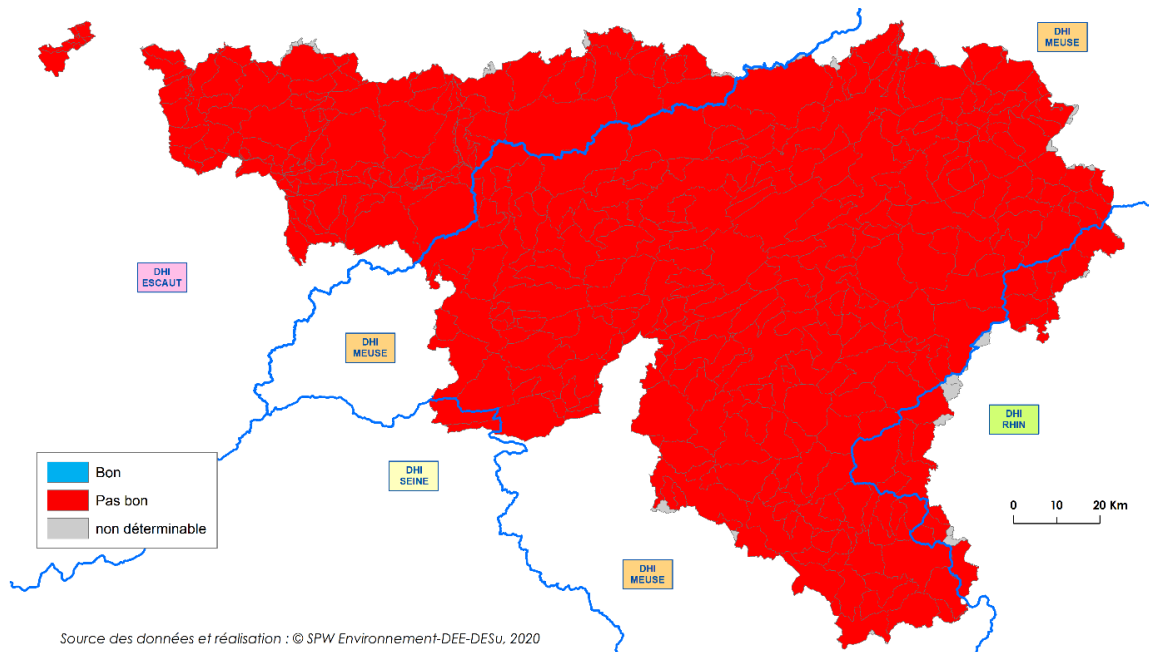


Figure 3 : État chimique des masses d'eau de surface en 2018 (selon directive 2013/39/UE) avec PBT ubiquistes (source : Projet de PGDH 2022-2027)

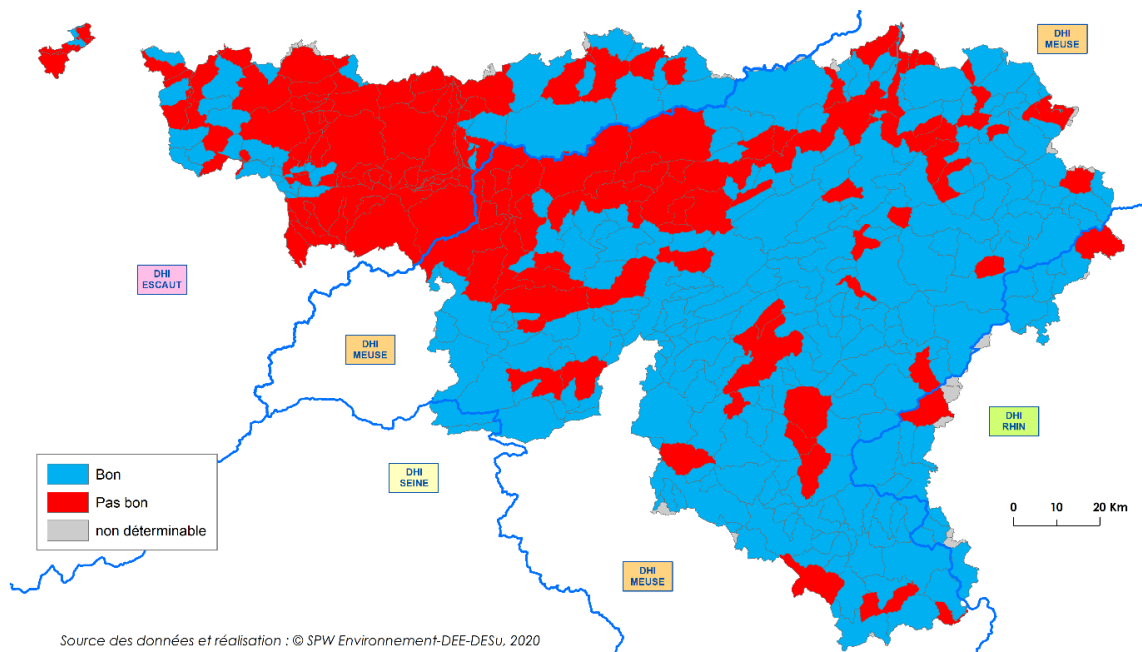


Figure 4 : État chimique des masses d'eau de surface en 2018 (selon directive 2013/39/UE) hors PBT ubiquistes (source : Projet de PGDH 2022-2027)

Des changements ont été apportés aux listes de substances prioritaires (ainsi qu'aux normes) depuis 2008. En effet, l'évaluation de l'état chimique de référence 2018 a été réalisée sur un plus grand nombre de paramètres et sur des normes plus strictes. Il n'est dès lors pas possible de comparer effectivement les résultats de 2018 aux précédents. Toutefois, en comparant uniquement la liste de substances et de normes communes aux différentes versions de la directive (hors PBT ubiquistes), cette évolution apparaît globalement stable.

3.2.2.b. ETAT DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

Une masse d'eau souterraine consiste en un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

La Wallonie compte 34 masses d'eau souterraine⁶, réparties au sein de 3 DHI (Tableau 4). Aucune masse d'eau souterraine n'a été attribuée au DHI de la Seine, dont l'unique sous-bassin est rattaché à une masse d'eau (masse d'eau RWM103) du DHI de la Meuse.

Tableau 4 : Masses d'eau souterraine en Wallonie par district (source : projet de PGDH 2022-2027)

DHI	Nombre de masses d'eau souterraine
Meuse	21
Escaut	11
Rhin	2
Seine	0
Total	34

L'état des masses d'eau souterraine wallonnes est évalué tous les 6 ans à travers leur état quantitatif et chimique. Les données présentées ci-dessous correspondent à l'évaluation la plus récente, datant de 2019.

⁶ Les précédents plans contenaient 33 masses d'eaux souterraines. L'une d'entre elle a été scindée en deux dans le cadre des troisième PGDH.

3.2.2.b.1. Etat quantitatif des masses d'eau souterraine

L'état quantitatif des eaux souterraines est un indicateur de la quantité d'eau disponible dans ces masses d'eau. Il est mesuré à l'aide de chroniques piézométriques, indiquant l'évolution du niveau de l'eau en sous-sol, en observant les débits aux exutoires (points de sortie) des masses d'eau ainsi qu'en comparant les volumes d'eau souterraine prélevés à la ressource annuellement renouvelable (assimilée à la recharge de la masse d'eau).

L'état a été considéré bon pour 33 des 34 masses d'eau souterraine en Wallonie, malgré la réduction des niveaux d'eau constatée sur l'ensemble du territoire à la suite de la sécheresse connue lors de l'hiver 2017 et des étés suivants. L'exception reste la masse d'eau RWE060, située dans le DHI l'Escaut, qui a été déclassée. La situation des masses d'eau est illustrée sur la Figure 5. A noter que si 33 masses d'eau souterraine conservent actuellement un bon état quantitatif, trois d'entre elles (RWE013, RWM011 et RWM021) sont qualifiées de masses d'eau « à risque quantitatif » dû aux prélèvements importants de l'industrie extractive.

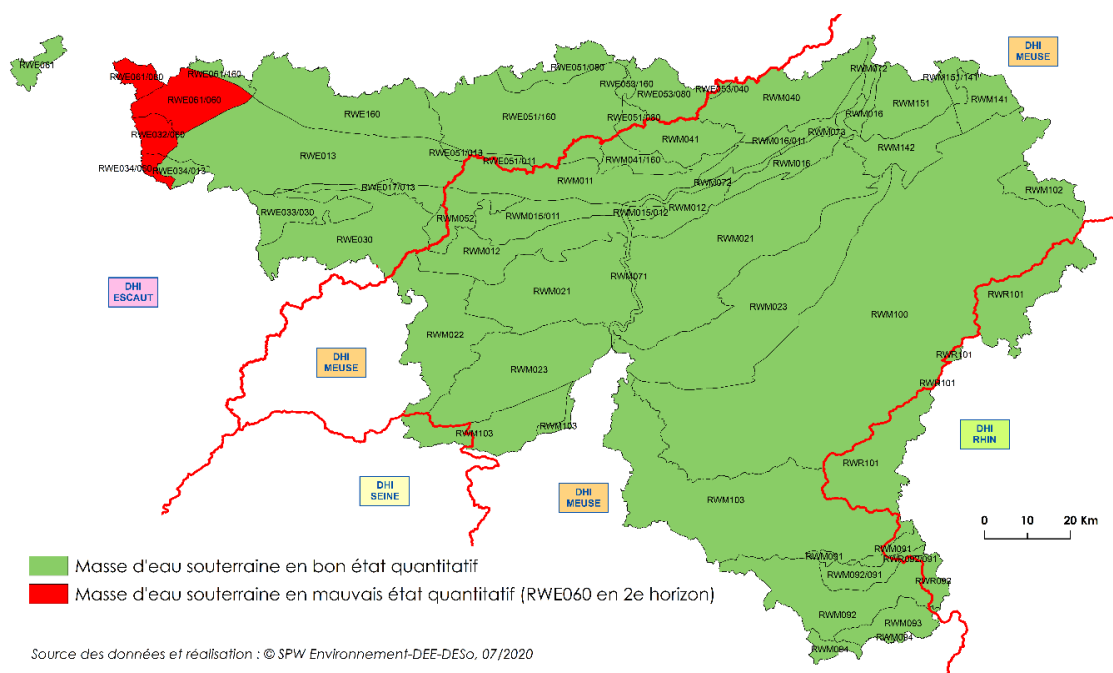


Figure 5 : Etat quantitatif des masses d'eau souterraine en Wallonie (2014-2019) (source : Projet de PGDH 2022-2027)

3.2.2.b.2. Etat chimique des masses d'eau souterraine

L'état chimique des eaux souterraines est évalué sur base de l'analyse de 42 substances pour lesquelles des normes de qualité environnementales ou des valeurs seuils sont fixées. L'état chimique des eaux souterraines indique si les seuils de concentration ont été dépassés. Si aucun des seuils n'est dépassé, la masse d'eau est considérée en bon état. Dans le cas contraire, elle est déclassée et considérée en mauvais état. La Figure 6 illustre la situation de chaque masse d'eau souterraine du territoire wallon et la raison du déclassement, le cas échéant.

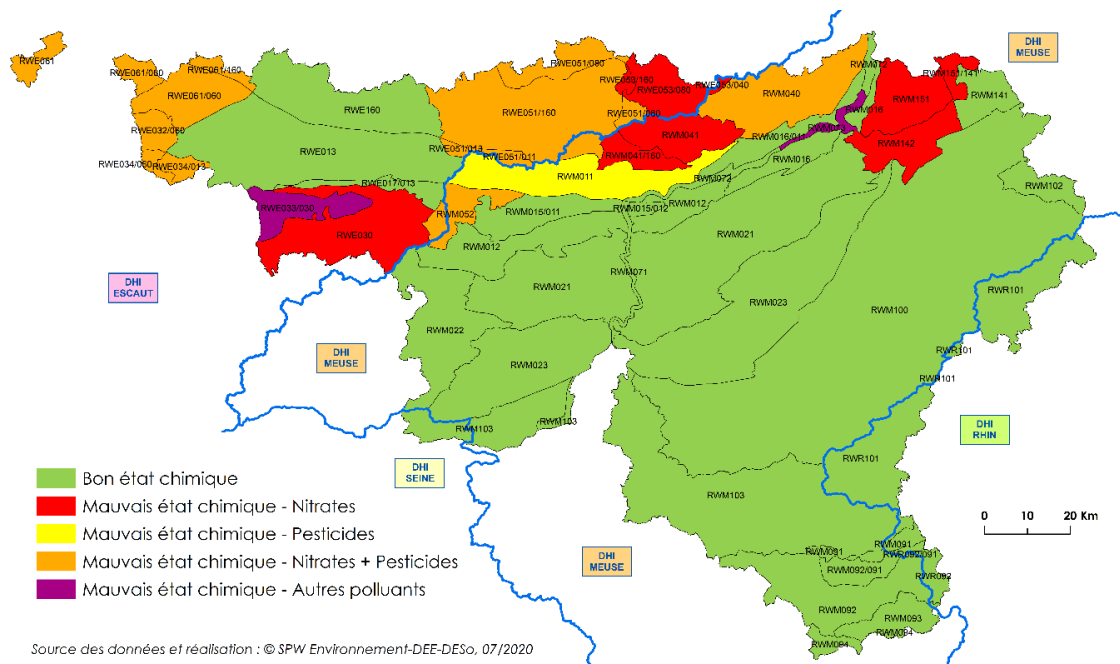


Figure 6 : Etat chimique des masses d'eau souterraine en Wallonie (2014-2019) (source : Projet de PGDH 2022-2027)

Les mesures effectuées indiquent que 20 masses d'eau souterraine sont en bon état contre 14 en mauvais état. Parmi les 14 masses présentant un mauvais état, 12 d'entre elles sont déclassées par des nitrates et/ou pesticides, principalement d'origine agricole. Les 2 autres le sont par des macropolluants d'origine naturelle, industrielle, historique et collective. L'agriculture est donc la principale source de pression sur l'état chimique des masses d'eau souterraine.

A nouveau, la localisation géographique des masses d'eau souterraine en mauvais état chimique est majoritairement observée au nord du sillon Sambre et Meuse.

Des analyses de tendances ont été menées pour identifier les tendances à la hausse à long terme de la concentration des polluants d'origine anthropique. Les résultats des analyses de tendance mettent en évidence une tendance à la détérioration de l'état chimique pour 3 masses d'eau souterraine classées en mauvais état (RWE051, RWM040 et RWM151), pour lesquelles une augmentation de la concentration des polluants responsables de leur déclassement est attendue. Ces analyses poussent également à qualifier de "à risque de détérioration de l'état chimique" 3 masses d'eau souterraine supplémentaires classées en bon état (RWM012, RWM021 et RWR101), ainsi qu'une masse d'eau souterraine classée en mauvais état (RWE030) pour laquelle une augmentation de polluants non déclassants est attendue.

3.2.2.b.3. Etat global des masses d'eau souterraine

L'état global des eaux souterraines regroupe l'état chimique et quantitatif. Comme une masse d'eau souterraine présente un mauvais état quantitatif et 14 masses d'eau souterraine sont classées en mauvais état chimique, 15 masses d'eau souterraine sur 34 présentent un mauvais état global en 2019.

3.2.2.c. LES ZONES PROTÉGÉES

La Directive-cadre sur l'Eau impose la tenue d'un registre regroupant l'ensemble des zones à protéger dans lesquelles s'appliquent des dispositions relevant d'une législation européenne. En Région wallonne, il y a quatre types de zones désignées ou reconnues comme étant liées aux masses d'eau. Elles sont reprises ci-dessous.

3.2.2.c.1. Zones désignées pour la protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine

Ces zones délimitent les superficies de protection des captages d'eau (souterraine ou de surface) exploitée à usage de production d'eau potable.

Afin de limiter les risques de dégradation des eaux, le Code de l'Eau prévoit différents niveaux de protection, aux restrictions de plus en plus importantes à proximité du captage : les zones de prise d'eau, les zones de prévention et les zones de surveillance. Les surfaces soumises aux différents niveaux de protection varient selon la nature du sol qui détermine le temps nécessaire au polluant pour atteindre le captage (pour les eaux souterraines) et les caractéristiques du bassin versant (pour les eaux de surface).

Les zones protégées correspondent aux zones de prévention et éventuellement aux zones de surveillance des captages d'eau destinée à la consommation humaine. En 2019, la Région comptait 5 zones de surveillance et 289 zones de prévention couvrant 680 des 1 436 captages d'eau potabilisable du territoire⁷. Le nombre de zones de protection est en constante augmentation, améliorant donc le taux de protection des volumes d'eau prélevés chaque année à des fins de potabilisation.

Actuellement, le prélèvement d'eau de surface pour la consommation humaine ne se fait que sur 8 masses d'eau, toutes comprises dans le DHI de la Meuse. Les masses d'eau souterraine sont davantage utilisées à cette fin : parmi les 34 existantes en Wallonie, seules 4 (RWE032, RWE033, RWE061 et RWM073) ne sont pas exploitées. A noter que malgré les déclassements constatés pour plusieurs masses d'eau souterraine (Figure 6), l'eau de distribution en Wallonie s'est montrée conforme aux réglementations de concentration de pesticides à 99,9% des échantillons analysés.

3.2.2.c.2. Masses d'eau de surface désignées en tant qu'eaux de plaisance, y compris les zones de baignade

En 2020, la Wallonie comptait 33 zones de baignade. La baignade peut présenter des risques pour la santé humaine si une pollution affecte la qualité de l'eau, comme par exemple, la contamination de l'eau par des micro-organismes fécaux d'origine humaine ou animale. Afin de limiter les risques de dégradation de ces eaux, des zones de protection situées en amont des eaux de baignade peuvent être désignées, et des mesures comme l'imposition de clôturer les pâtures et de désinfecter les eaux épurées peuvent y être prises. A noter toutefois que l'état écologique et chimique des masses d'eau de surface ne sont pas forcément lié à la qualité d'eau minimale nécessaire afin de permettre la baignade.

Parmi les 33 sites de baignade existants, 29 se situent dans le DHI de la Meuse et les 4 autres dans le DHI de l'Escaut et cumulent respectivement 950 et 43 km de zone de protection.

3.2.2.c.3. Zones sensibles du point de vue des nutriments (zones vulnérables, zones sensibles,...)

Les zones sensibles reprennent la part du territoire sujette à la problématique d'eutrophisation. Ce phénomène consiste en une prolifération d'algues au sein du réseau hydrographique de surface causé par les rejets de nutriments tels que le phosphore et l'azote. A leur mort, ces algues sont dégradées par des microorganismes aquatiques, qui utilisent l'oxygène du milieu. L'eau peut alors être appauvrie en oxygène jusqu'à atteindre des situations dites d'anoxie, caractérisées par une insuffisance d'oxygène mettant en péril la survie des autres êtres vivants du milieu.

Depuis 2001, l'ensemble du territoire wallon est désigné comme zone sensible, soit la totalité des parties wallonnes des quatre DHI wallons.

Les zones vulnérables constituent un périmètre de protection des eaux souterraines et de surface contre le nitrate d'origine agricole. Elles couvrent des territoires où les teneurs en nitrate des masses d'eau

⁷ Etat de l'environnement wallon, 2020. <http://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicator sheets/EAU%2016.html>

dépassent les 50 mg/l (concentration maximale de nitrate dans l'eau potable établie par l'Organisation Mondiale de la Santé à des fins de santé publique) ou risquent de les dépasser et des territoires alimentant des masses d'eau sujettes au phénomène d'eutrophisation.

La zone vulnérable en Wallonie représente 9 596 km² et s'étend sur une grande partie du DHI de la Meuse (47%), ainsi que l'entièreté du DHI de l'Escaut. Elle est reprise sur la figure ci-dessous.



Figure 7 : Zone vulnérable en Wallonie (source : Protect'eau)

3.2.2.c.4. Zones désignées comme zone de protection des habitats et des espèces

Les directives européennes 79/409/CEE et 92/43/CEE préconisent des mesures pour protéger des espèces et des biotopes. Le réseau Natura 2000 concrétise la mise en œuvre de ces mesures, avec l'implantation de sites abritant ces espèces et biotopes. En Wallonie, 240 sites Natura 2000 ont été définis entre 2014 et 2017 par le gouvernement de la Région, et chaque site fait l'objet d'un arrêté de désignation définissant ses enjeux biologiques. En Wallonie, les sites Natura 2000 couvrent 221 000 ha, soit 13% du territoire.

Une partie du territoire wallon est également repris en zones humides d'importance internationale (RAMSAR), définies lors de la convention du même nom, qui a pour objectif de favoriser leur conservation. Au sens de la Convention de RAMSAR, les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée... La Wallonie en compte 4 : la Grotte des Émotions, la Vallée de la Haute-Sûre, les Hautes-Fagnes et les Marais d'Harchies-Hensies-Pommeroeul. Ces sites couvrent un total de 40 000 ha, soit 2,4% du territoire régional (voir figure ci-dessous).

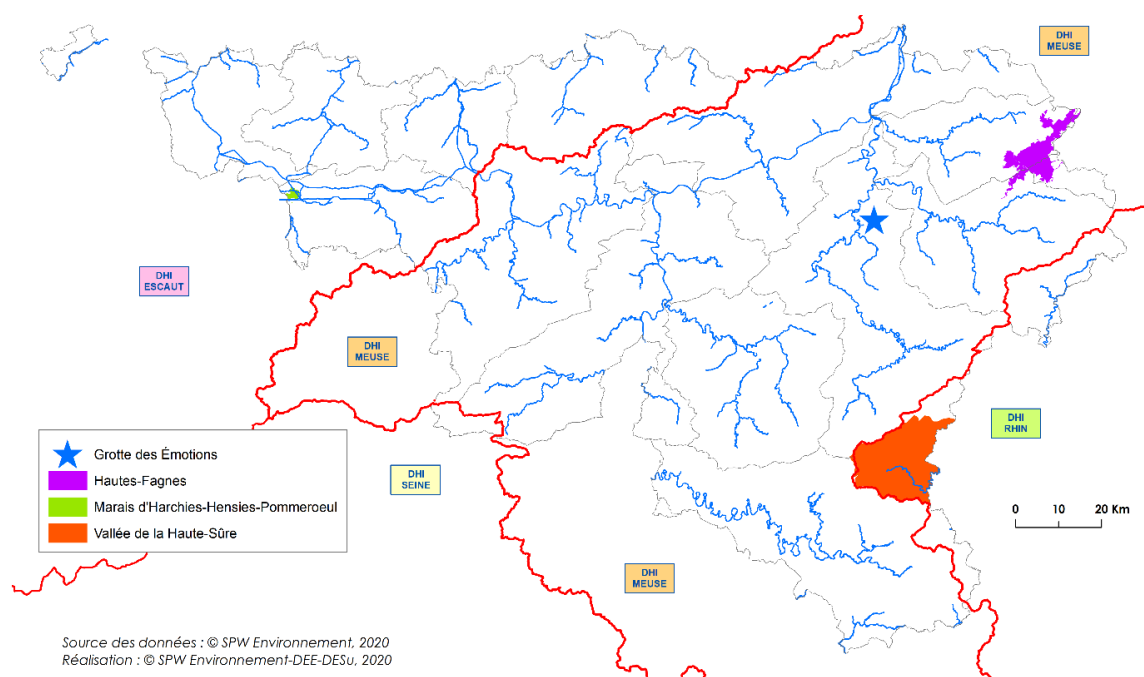


Figure 8 : Zones RAMSAR en Wallonie (source : Projet de PGDH 2022-2027)

La superposition des Figure 8 et Figure 2 permet d'observer l'état écologique des masses d'eau de surface où se situent les zones RAMSAR. Le site de Hautes-Fagnes s'étend sur des masses d'eau de surface en bon/très bon état. La Vallée de la Haute-Sûre, sur des masses en moyen/bon état. La Grotte des Émotions, sur des eaux de surface en bon état. En revanche les Marais d'Harchies-Hensies-Pommeroeul se situent sur des zones en état médiocre.

3.2.3. PRESSIONS ANTHROPIQUES AGISSANT SUR LA QUALITÉ DES MILIEUX CIBLES

3.2.3.a. ARTIFICIALISATION DES SOLS ET DES COURS D'EAU

En Wallonie, les zones artificialisées représentent 10,6 % du territoire et se présentent sous la forme de zones bâties (résidentielles, commerciales, d'activités, d'équipement, etc.), d'infrastructures de transport (routes principalement) ou encore de carrière et décharges. Ce sont les terrains résidentiels qui occupent le plus d'espace (1 090 km², soit 60% du total), suivis des zones d'équipement et industrielles.

Au fil des années, la superficie de ces zones a continuellement augmenté et est ainsi passée de 1 260 km² en 1985 à 1 799 km² en 2019, soit une progression annuelle moyenne de 16 km² artificialisés par an. Cette évolution de la consommation d'espace s'avère plus importante pour les zones résidentielles (qui ont augmenté de plus de 50% entre 1985 et 2019), pour une progression globale des zones artificialisées de près de 30% (voir figure ci-dessous).

Afin d'enrayer ce phénomène, le Schéma de développement du territoire (SDT) vise, au travers d'actions, à permettre la réduction de la consommation des terres non artificialisées à 6 km²/an d'ici 2030 et à tendre vers 0 km²/an à l'horizon 2050.

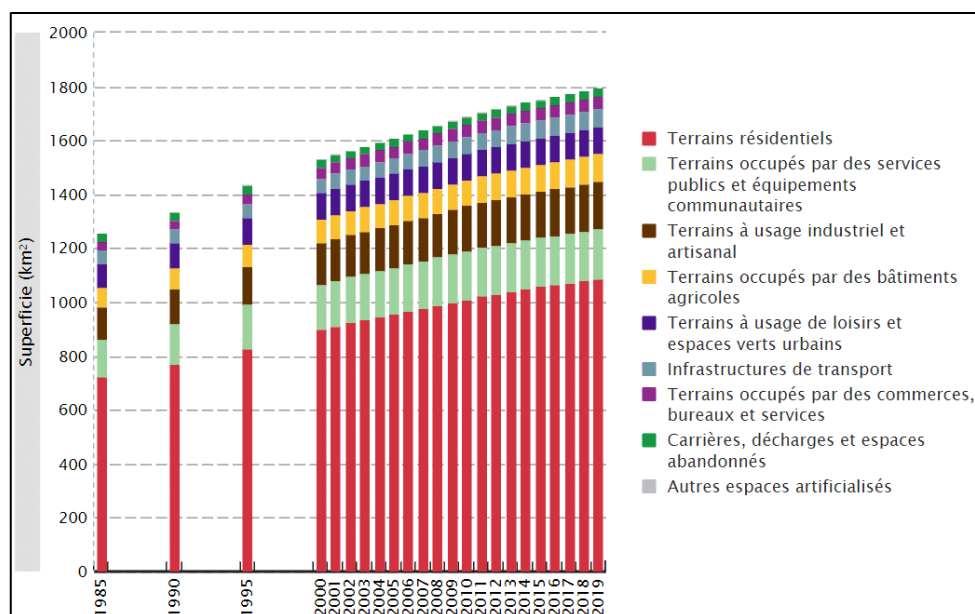


Figure 9 : Superficie des terrains artificialisés en Wallonie (source : Etat de l'environnement wallon, 2019)

L'artificialisation des sols perturbe le cycle naturel de l'eau à travers les étapes d'infiltration des précipitations, l'évapotranspiration, le ruissellement et l'écoulement souterrain et présente des conséquences quantitatives et qualitatives.

Du point de vue quantitatif, les conséquences de l'artificialisation des sols, et plus particulièrement de l'urbanisation comprennent une augmentation de l'imperméabilisation du sol, qui, lors d'épisodes pluvieux augmente les risques d'inondation et diminue la recharge des nappes souterraines. Du point de vue qualitatif, l'eau ruisselant sur des surfaces imperméables se charge en substances polluantes issues de l'activité humaine (hydrocarbures des transports, pesticides utilisés pour l'entretien d'espaces verts, etc.) et les transporte vers les masses d'eau de surface ou souterraine.

En Région Wallonne, l'urbanisation est la plus concentrée le long du sillon Sambre et Meuse, ainsi que dans le Brabant. La pression liée à l'urbanisation est donc significative sur l'ensemble du DHI de l'Escaut et sur la portion plus au nord du DHI de la Meuse.

L'artificialisation peut également s'exercer au sein des cours d'eau. En Wallonie, des aménagements ont été faits au sein de nombreuses masses d'eau de surface tels que des modifications visant à permettre la navigation (notamment sur la Meuse et l'Escaut), le by-pass de méandre, l'artificialisation du lit mineur ou encore la mise en place de barrages et de dispositifs permettant la production d'hydroélectricité. Ces modifications nuisent à la qualité hydromorphologique et donc à la qualité écologique des cours d'eau, notamment via la perturbation de la circulation des poissons et à la destruction d'habitats.

Dans les DHI du Rhin, de l'Escaut et de la Meuse, des travaux visant le rétablissement du lit original et de méandres by-passés ont été entrepris pour plusieurs cours d'eau. Le projet Walphy (2009-2013), qui a permis la restauration des cours d'eau du Bocq et de l'Eau Blanche, en est un bon exemple. Toutefois, ces initiatives restent à ce jour limitées à quelques projets pilotes et ne sont pas généralisées dans la Région.

3.2.3.b. POPULATION ET PRESSIONS LIÉES AUX REJETS DOMESTIQUES

Selon les plans d'assainissement par sous-bassin hydrographique (PASH) actualisés, les rejets d'eau domestiques en Wallonie se répartissent selon le type de régime d'assainissement entre l'assainissement collectif (3 053 586 habitants, soit 88%), l'individuel (386 688 habitants, soit 11%) et le transitoire (20 793 habitants, soit en dessous de 1%) (voir tableau ci-dessous).

L'assainissement collectif est caractérisé par le transport des eaux usées par le réseau d'égouttage et les collecteurs vers les stations d'épuration (STEP). Actuellement, ce type d'assainissement est prévu d'office pour les agglomérations de plus 2000 équivalents-habitant (EH). Il peut s'appliquer à des agglomérations de taille inférieure selon certaines conditions, comme l'existence d'une station d'épuration, une couverture importante par l'égout ou encore des spécificités environnementales locales. La Wallonie est équipée de 451 STEP, dont 98 à 99% sont conformes à la directive 91/271/CEE par rapport aux indicateurs de concentration de polluants et de taux d'abattement (pourcentage de réduction des concentrations entre l'entrée et la sortie de la station d'épuration). Plus de 50% d'entre elles assurent un traitement tertiaire (azote et/ou phosphore) des eaux usées

L'assainissement individuel est caractérisé par un traitement des eaux usées dans la parcelle où elle est produite, par moyens d'un système d'épuration individuel (SEI). Ce type d'assainissement s'applique par défaut en zones non urbanisables.

L'assainissement transitoire est de moins en moins appliqué en Wallonie, et concerne les habitations qui sont situées dans une zone pour laquelle aucun régime définitif n'a été déterminé.

Le tableau suivant présente la répartition des rejets à travers les DHI.

Tableau 5 : Nombre d'habitants concernés par les régimes d'assainissement par sous-bassin hydrographique wallon (sources : Stratec sur base des actualisations des PASH de chaque sous-bassin, disponibles sur le site de la SPGE : <http://www.spge.be/de/plans-d-assainissement-pash.html?IDC=2017&IDD=1343>)

DHI	Sous-bassin	Dernière actualisation	Collectif		Transitoire		Autonome		Total
			Habitants	% de la population	Habitants	% de la population	Habitants	% de la population	Population
Meuse	Amblève	2013	37.006	51,1	440	0,6	34.979	48,3	72.425
	Lesse	2017	51.468	79,3	586	0,9	12.870	19,8	64.924
	Meuse-amont-Oise*	2017	200.385	82,9	220	0,1	41.104	17,0	241.709
	Meuse-aval	2013	671.326	90,5	6.694	0,9	63.468	8,6	741.488
	Ourthe	2012	100.352	67,1	426	0,3	48.782	32,6	149.560
	Sambre	2013	559.311	94,2	1.708	0,3	32.759	5,5	593.778
	Semois-Chiers	2016	116.014	89,9	0	0,0	13.098	10,1	129.112
	Vesdre	2012	169.252	86,7	2.205	1,1	23.721	12,2	195.178
Escaut	Dendre	2017	87.184	77,5	406	0,4	24.871	22,1	112.461
	Dyle-Gette	2011	243.351	92,1	6.535	2,5	14.274	5,4	264.160
	Escaut-Lys	2014	201.271	88,8	857	0,4	24.169	10,7	226.297
	Haine	2017	389.758	95,8	281	0,1	16.804	4,1	406.843
	Senne	2017	198.939	90,9	275	0,1	19.752	9,0	218.966
Rhin	Moselle	2015	27.969	64,2	160	0,4	15.437	35,4	43.566
TOTAL			3.053.586	88,2	20.793	0,6	386.088	11,2	3.460.467

* Le sous-bassin de l'Oise (DHI de la Seine) a été fusionné au sous-bassin Meuse-amont (DHI de la Meuse) lors de l'actualisation du PASH

Malgré les différents assainissements mis en place, des polluants⁸ continuent à être rejetés dans le réseau hydrographique. Ces rejets sont d'une part liés à un taux d'abattement inférieur à 100 % des systèmes d'assainissements et d'autre part aux charges non traitées en raison d'un manque d'équipement (absence d'égout, de collecteur ou de STEP). L'assainissement collectif est en majeure partie responsable des rejets dans les DHI de la Meuse et de l'Escaut tandis qu'il n'est qu'à moitié incriminé dans le district hydrographique du Rhin. A l'inverse, c'est l'assainissement autonome qui est principalement responsable des rejets dans le district hydrographique de la Seine. Au total, 134 et 32

⁸ Dont les indicateurs sont : DBO₅, DCO, MES, N_{TOT} et P_{TOT}

masses d'eau de surface sont respectivement impactées par le secteur de l'assainissement collectif et autonome. Parmi elles, 15 n'atteignent pas l'objectif « bon » état ou « très bon » état uniquement à cause de l'assainissement collectif tandis que l'assainissement autonome est co-responsable de la non-atteinte des objectifs environnementaux de 32 masses d'eau. Ces masses d'eau sont situées principalement au sud du sillon Sambre et Meuse.

Au-delà des déficiences que peut présenter le réseau d'assainissement, une pollution des eaux de surface peut également avoir lieu via les déversoirs d'orage. En effet, lors de fortes pluies, l'entrée massive des eaux de pluies dans le réseau d'égouttage peut saturer ce dernier. Afin de préserver le réseau d'égouttage de la surpression, les déversoirs d'orage rejettent les eaux usées excédentaires directement dans le réseau hydrographique, sans traitement d'épuration préalable.

Une seconde pression anthropique importante réside dans l'utilisation de produits phytopharmaceutiques (PPP) par les ménages. Destinés à lutter contre les végétaux indésirables, ces produits sont utilisés par 34 % des ménages wallons possédant un jardin en 2019. Ces usages non professionnels sont souvent inopportuns (manque d'information quant aux alternatives, application non conforme...) et peuvent porter atteinte à la santé des utilisateurs et de leur entourage, ainsi qu'à l'environnement.

Dans ce contexte, la Région a notamment mis en place le Programme wallon de réduction des pesticides (PWRP) dont une mesure vise à encadrer l'usage des PPP et à sensibiliser les ménages aux bonnes pratiques du jardinage. De plus, l'arrêté royal du 16/09/2018 interdit la mise sur le marché des herbicides de synthèse totaux et sélectifs à destination des particuliers.

3.2.3.c. POLLUTIONS LIÉES AUX ACTIVITÉS INDUSTRIELLES

Les activités industrielles peuvent avoir des impacts très variés sur l'environnement. Du point de vue de la qualité des eaux de surface, le principal point d'attention est la charge polluante des eaux usées rejetées. Cette charge (définie par l'article 279 du Code de l'Eau) dépend de la présence de matières en suspension, matières oxydables, métaux lourds et nutriments, ainsi que la charge de pollution thermique, liée à la différence entre la température de l'eau déversée et de l'eau de surface réceptrice (importante dans le cas des eaux de refroidissement).

En 2016, parmi les 80 000 entreprises wallonnes recensées dans la Région, 1233 établissements rejettent des eaux usées industrielles. Parmi elles, 224 établissements sont classés IPPC, du nom de la directive européenne « Integrated Pollution Prevention and Control », sont responsables à eux seuls de plus de 2/3 de la charge polluante en azote total et en phosphore total, et 96% de la charge polluante en métaux⁹. Les secteurs d'activités qui contribuent le plus à cette pollution dans la Région sont les secteurs de la chimie, la métallurgique et l'agro-alimentaire.

Les mesures pour l'azote, le phosphore, les matières en suspension (MES), la demande chimique en oxygène (DCO) et les métaux indiquent qu'au total, 82% des eaux industrielles sont rejetées en eaux de surface (après un éventuel traitement sur le site de l'entreprise), contre seulement 18% qui sont rejetées à l'égout.

Comme le montre le tableau ci-dessous, les DHI wallons ne sont pas similairement impactés par les eaux industrielles. Les DHI du Rhin et de la Seine, moins industrialisés sont moins touchés que ceux de l'Escaut et de la Meuse. Ces derniers présentent une charge assez semblable pour les métaux, les MES et le phosphore tandis que le district de l'Escaut se distingue par des émissions par unité de surface supérieures à celui de la Meuse pour l'azote et la DCO.

⁹ Métaux recherchés : As, Cr, Cu, Ni, Pb, Ag, Zn, Cd, Hg

Tableau 6 : Charges (tonnes/an) émises par district hydrographique ramenées par 1000 km² (source : Projet de PGDH 2022-2027)

DHI	Surface (km ²)	Eaux rejetées à l'égout (%)	Eaux rejetées en eau de surface (%)	Ntot	Ptot	DCO	MES	Métaux
Escaut	3 769	19	81	173,3	34,1	1 122,5	280,1	1,2
Meuse	12 283	21	79	32	22,7	658,7	300,6	1,8
Rhin	769	0	100	28,3	3,2	294,7	63,4	0,3
Seine	80	0	100	6,2	7,2	98,8	53,9	0
Wallonie	16 901	18	82	66	24,4	763,7	292	1,6

Les masses d'eau déclassées dû à l'activité industrielle se situent pour la plupart dans le DHI de l'Escaut et dans le nord du DHI de la Meuse.

Les eaux souterraines peuvent également être impactées par l'activité industrielle. En effet, si l'infiltration d'eau industrielle vers le sous-sol est interdite, des incidents (tel qu'un défaut d'étanchéité d'une installation) peuvent engendrer l'infiltration ponctuelle de pollution vers les eaux souterraines. La mise en évidence de telles pollutions se font généralement tardivement et la pollution est alors considérée comme historique. Les masses d'eau souterraine les plus concernées par ces pressions industrielles se situent dans le DHI de l'Escaut et au nord de celui de la Meuse. Toutefois, ces pressions locales ne sont, ni individuellement, ni par additivité, responsables d'une dégradation ou d'un risque imminent de dégradation de l'état global de ces masses d'eau. Ce constat témoigne d'une efficacité de la législation existante en matière de gestion et d'assainissement des sols.

Des pressions diffuses peuvent encore avoir lieu sur les eaux souterraines, notamment dans les bassins miniers de Liège et du Borinage via le lessivage souterrain des mines qui chargent les eaux en fer, manganèse, ammonium, arsenic et sulfates. Ces pressions diffuses sont responsables de la dégradation de deux masses d'eau souterraine et d'un risque de dégradation d'une troisième.

Au total, deux masses d'eau souterraine subissent une pression industrielle ou urbaine qualifiée de moyenne et six masses d'eau une pression qualifiée de forte.

3.2.3.d. AGRICULTURE

L'activité agricole occupe une place importante en Wallonie, avec pour l'année 2020, 28,5% du sol occupé par des terres arables et cultures permanentes, ainsi que 23,2% par des surfaces enherbées et friches agricoles¹⁰. L'agriculture génère une pollution diffuse (rejets de polluants multiples dans le temps et l'espace) et ponctuelle (pollution localisée dans un espace limité), tant sur les eaux de surface que sur les eaux souterraines.

L'importance des surfaces agricoles par DHI est reprise dans le Tableau 7.

Tableau 7 : Caractéristiques agricoles par DHI (source : Projet de PGDH 2022-2027)

	Escaut	Meuse et Seine	Rhin
SAU (ha)	231 223 (61%)	505 102 (40,8%)	33 859 (46%)
Nombre de sièges d'exploitation	5 412	9 967	1 062
SAU moyenne (ha)	42,72	50,68	31,88

La surface agricole utile (SAU) correspond aux terres arables, aux cultures permanentes et aux surfaces enherbées. Elle ne comprend pas les forêts. La SAU du nord et nord-ouest wallon (c'est-à-dire du DHI

¹⁰ <https://www.iweps.be/indicateur-statistique/utilisation-du-sol/>

de l'Escaut et du nord-ouest du DHI de la Meuse) est occupée notamment par les cultures de céréales, racines et tubercules, tandis que les SAU du reste du territoire ont une part plus importante de prairies.

Un impact important de l'agriculture sur l'eau est le transfert hydro-sédimentaire de surface, c'est-à-dire le transfert de matière en suspension et des particules associées vers les cours d'eau par le ruissellement sur les terres agricoles. Ce phénomène appauvrit les sols, affecte les cultures et altère la qualité des eaux de surface. En effet, plus la teneur en matières en suspension est élevée, plus l'eau est turbide, ce qui empêche la pénétration des rayons lumineux dans la colonne d'eau et perturbe la photosynthèse dont dépendent les organismes situés à la base des chaînes alimentaires. La déstructuration induite par l'érosion hydrique diminue la capacité d'infiltration des sols et sont la cause de coulées boueuses et d'inondation. Cette érosion est liée au type de sols, au type de culture, mais également aux facteurs physiques de pluviométrie et de relief (pente). Les pertes en sol par érosion hydrique diffuse ont été estimées par modélisation¹¹. Pour les terres agricoles, ces pertes dépassaient 5 t/(ha.an) sur 29 % de leur superficie totale, et 10 t/(ha.an) sur 7 % de celle-ci, sur la période 2013-2017. Les pertes de sol vers le réseau hydrographique sont plus élevées dans les régions de grande culture, notamment pour les cultures peu couvrantes au printemps (pomme de terre, betterave, maïs) et y sont dès lors plus importantes dans le DHI de l'Escaut et au nord du DHI de la Meuse.

Les nutriments utilisés en agriculture aussi représentent une pression sur les masses d'eau. Le lessivage des engrais (azote et phosphore principalement) et des déjections animales stockées dans les exploitations ou épandus sur les terrains agricoles eutrophise les cours d'eau, causant des développements d'algues et une baisse de l'oxygénation de l'eau, au détriment de la biodiversité. Les flux d'azote sont un bon indicateur de la pression agricole des nutriments sur les masses d'eau. Les flux d'azote vers les eaux de surface ont été estimés¹², en 2016, à plus de 14 000 tonnes en Wallonie, soit un apport moyen de 8 kg N/ha (respectivement 10, 8, 8 et 11 kgN/ha dans les districts de l'Escaut, de la Meuse, du Rhin et de la Seine). Les flux d'azote les plus importants sont observés vers les eaux de surface du Hainaut occidental du DHI de l'Escaut. Pour les eaux souterraines, les flux ont été estimés en 2016 à 9100 tonnes en Wallonie, soit un apport moyen de 5 kg d'azote par hectare (respectivement 11, 4 et 2 kgN/ha dans les districts de l'Escaut, de la Meuse et du Rhin). Les flux les plus importants sont observés au nord du sillon Sambre et Meuse.

Enfin, la troisième pression agricole concerne les pesticides. La Belgique figure dans les trois pays de l'UE qui utilise le plus de PPP par hectare de SAU (en 2016). Pour la période 2012-2018, 23% (80 sur 352) des masses d'eau de surface présentaient des concentrations en pesticides supérieures aux normes légales, donc déclassantes (voir Figure 10). Plus de la moitié d'entre elles sont situées dans le bassin de l'Escaut. La substance la plus couramment déclassante est la cyperméthrine suivie de l'aclonifène, l'isoproturon et le linuron, tous d'origine agricole. En ce qui les eaux souterraines, la plupart des pesticides impactant sont des herbicides (dont une partie sont désormais interdits mais persistent dans ces milieux), à savoir : la bentazone, la déséthylatrazine, le bromacile, la simazine et le diuron.

¹¹ Etat de l'environnement wallon, Modèle EPICgrid de l'ULiège-GxABT

¹² Evaluation fournie par le modèle EPICgrid

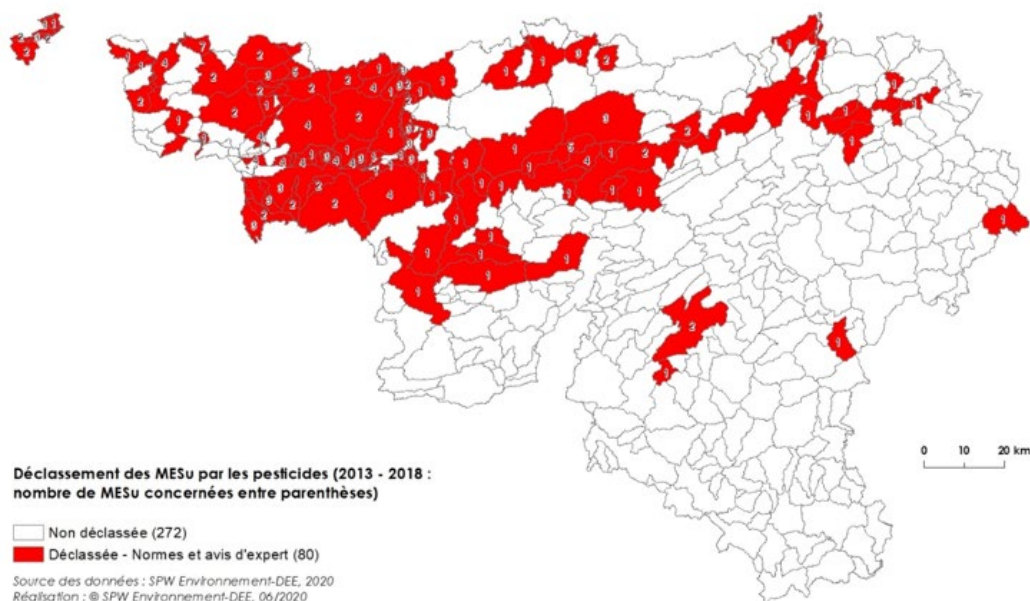


Figure 10 : Déclassement des masses d'eau de surface entre 2013 et 2018 (source : Projet de PGDH 2022-2027)

3.2.3.e. PRÉLÈVEMENTS EN EAU

Le prélèvement d'eau pour les activités anthropiques est également une source importante de pression sur les milieux ciblés.

En Wallonie, la majorité des prélèvements d'eau douce se font dans les eaux de surface (81%), une plus petite partie est prélevée des eaux souterraines (19%). Comme le montre la figure ci-dessous, ces eaux sont utilisées très différemment. Les eaux de surface sont principalement utilisées comme eau de refroidissement pour le secteur industriel (et rapidement rendues aux cours d'eau) et les eaux souterraines constituent la principale source d'eau de distribution publique.

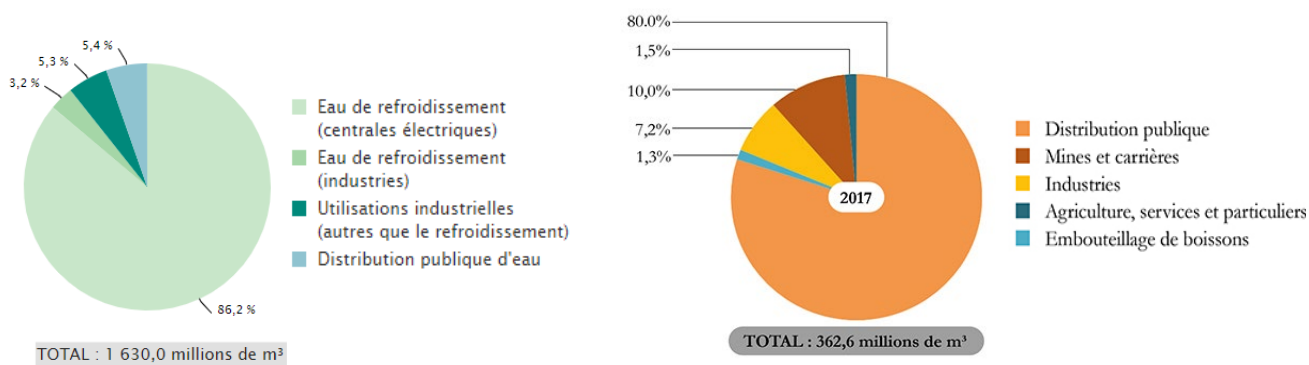


Figure 11 : Utilisation des prélèvements des eaux de surface en 2016 (à gauche) et des eaux souterraines en 2017 (à droite) (Source : Etat de l'environnement wallon).

Actuellement, à l'exception de la masse d'eau souterraine RWE060, les prélèvements sur l'ensemble des masses d'eau souterraine wallonnes ne dépassent pas la recharge. Néanmoins, les épisodes de sécheresses plus fréquemment attendus dans le cadre du changement climatique relèvent des inquiétudes concernant la recharge de ces masses d'eau à plus long terme.

3.2.3.f. AUTRES PRESSIONS

Parmi les pressions supplémentaires, on trouve notamment les pressions liées aux substances dangereuses et aux polluants émergents (comprenant notamment les antibiotiques). Dans ce contexte, la Région a défini une liste de 60 substances prioritaires à partir de la Directive 2008/105/CE, dite directive NQE. Cette liste comprend, entre autres, des substances de la Watch List européenne, concernant les polluants émergents, qui sont potentiellement néfastes pour la santé humaine ou les écosystèmes aquatiques et pas encore inclus dans les programmes de surveillance. En Wallonie, entre 2013 et 2018, 3 programmes (IMHOTEP, SEMTEP et BIODIEN) ont été menés pour analyser près de 250 substances émergentes. Leurs conclusions indiquent que les impacts plus significatifs sont sur les écosystèmes aquatiques, plutôt que sur la santé humaine. L'amélioration des connaissances quant à ces polluants reste une priorité afin d'établir des mesures capables d'en maîtriser leur dispersion.

D'autres pressions résident dans l'utilisation de PPP par les transports ferroviaires (uniquement pesticides) et les administrations communales (majoritairement herbicides) ainsi que dans la pratique de la navigation dans les cours d'eau navigables (modifications morphologiques, déchets, pesticides, dispersion d'espèces invasives). Les établissements touristiques en Wallonie peuvent avoir un impact non-négligeable sur les eaux de surface. Ils sont responsables d'environ 200 000 EH avec 88% de cette contribution située dans le DHI de la Meuse, notamment dans les vallées de l'Ourthe, de la Meuse, de la Semois et de la Lesse.

3.2.4. AUTRES ASPECTS PERTINENTS DE LA SITUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA WALLONIE

3.2.4.a. LES SOLS ET SOUS-SOLS

3.2.4.a.1. Situation existante

Le sol constitue la couche d'épaisseur variable la plus externe de la couche terrestre qui vient se superposer à la roche mère. Il s'agit d'un mélange de constituants minéraux (roche-mère transformée) et organiques (humus), plus ou moins meuble et perméable à l'air et à l'eau.

En Wallonie, on peut distinguer les sols suivants (Etat de l'environnement wallon, 2017) :

- au nord du sillon Sambre-et-Meuse : sols limoneux et sablo-limoneux fertiles affectés aux grandes cultures essentiellement ;
- dans le Condroz, la Famenne et la Caestienne : des sols limono-caillouteux, acides ou calcaires, épais à superficiels, affectés aux cultures, aux pâturages ou au boisement suivant leur épaisseur, leur texture, leur drainage et leur relief ;
- en Ardenne : des sols limoneux peu caillouteux à limono-caillouteux (schiste, phyllade, grès) acides, assez pauvres, affectés aux pâturages et au boisement principalement ;
- sur le haut plateau des Hautes-Fagnes : des sols tourbeux ;
- en Lorraine belge : des sols variés parmi lesquels des sols argileux et limono-sableux.

La teneur en matière organique (MO), issue de la décomposition des résidus végétaux, joue un rôle primordial dans les sols. Elle détermine la fertilité du sol en liant les nutriments dans le complexe argilo-humique. Elle participe à la qualité de la structure du sol, à sa stabilité face aux agressions extérieures (érosion, compaction) et à la bonne circulation de l'eau. Elle permet le stockage de carbone dans les sols et améliore l'immobilisation et la biodégradation de nombreux polluants (organiques, pesticides...).

La figure ci-dessous présente la teneur en carbone organique total des sols agricoles en Wallonie. Un gradient de la concentration en MO dans les sols est observé du nord-ouest au sud-est de la Wallonie. Cette variation est liée aux variations géographiques en termes de climat, d'occupation et de type de sol.

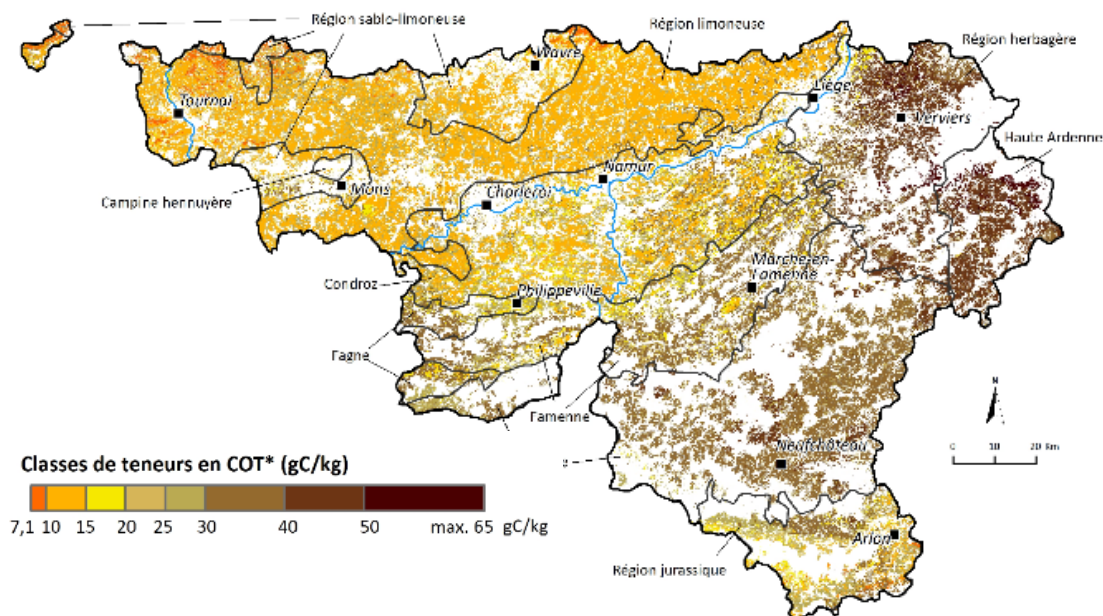


Figure 12 : Teneurs en carbone organique total (COT) des sols agricoles en Wallonie pour la période 2015-2019 (Source : Etat de l'environnement wallon)

En dessous des sols de la Wallonie se trouve le sous-sol composé d'une succession de couches de roches dont la structure complexe est le résultat de dépôts, phases de plissements et fracturations et d'érosion. La composition de ces couches influence leur capacité de stockage de l'eau ainsi que la composition de cette eau, principalement en sels minéraux de l'eau.

3.2.4.a.2. Pertinence dans le cadre du projet

Les interactions entre les sols et les masses d'eau sont principalement liées aux pratiques agricoles. D'abord, via la compaction des sols résultant du passage d'engins lourds, qui conduit à la formation d'un horizon compacté. Cette compaction réduit l'infiltration des eaux de pluie et donc la recharge des masses d'eau souterraine. Ensuite via l'érosion hydrique¹³, qui appauvrit les sols et altère la qualité des eaux de surface qui se chargent en matière en suspension. De plus, les pratiques agricoles affectent la qualité biologique et structurale des sols qui induisent une diminution des rendements agricoles et un recours parfois accru aux intrants, qui altèrent fortement l'état des masses d'eau.

Dans ce contexte, la réforme de la PAC en cours, devra inscrire l'agriculture dans les objectifs de gestion durable des ressources naturelles telles que l'eau et les sols. Cette prise en compte peut être déterminante pour le projet de PGDH car l'ambition des objectifs et mesures de la PAC impacteront l'efficacité des mesures du projet de PGDH.

3.2.4.b. LA FAUNE, LA FLORE ET LA BIODIVERSITÉ

3.2.4.b.1. Situation existante

Un bon indicateur de l'état de la biodiversité au sein de la Région est l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire¹⁴. Cet état est observé par régions biogéographiques, on en

¹³ Les précipitations et le ruissellement sur les terres agricoles peuvent éroder les sols par détachement et entraînement de particules de terre vers les cours d'eau

¹⁴ Un habitat d'intérêt communautaire est un habitat en danger de disparition, dont l'aire de répartition est réduite, ou qui constitue un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs régions biogéographiques européennes. Une espèce d'intérêt communautaire est une espèce en danger, vulnérable, rare ou endémique.

retrouve deux en Wallonie : Les régions biogéographiques atlantique (RBA) et continentale (RBC) se localisant respectivement au nord et au sud du sillon Sambre et Meuse.

Le territoire wallon abrite 41 types d'habitats et 69 espèces d'intérêt communautaire. Pour la période 2013-2018, l'état de conservation des habitats était considéré comme défavorable pour 95% des types d'habitats concernés en RBC et pour 96% en RBA (Figure 13), signifiant que l'aire de répartition de ces habitats n'est ni stable ni suffisante pour permettre leur viabilité à long terme. De même, l'état de conservation des espèces était considéré comme défavorable pour 63% des espèces concernées en RBC et pour 72% en RBA (Figure 14). En conclusion, que ce soit pour les habitats ou les espèces, un déclin de la biodiversité peut être constaté. Bien que les mesures de rénovation, de protection et de gestion des habitats et espèces entreprises en Wallonie permettent d'observer une tendance à l'amélioration pour une partie d'entre eux, des efforts importants restent à fournir.

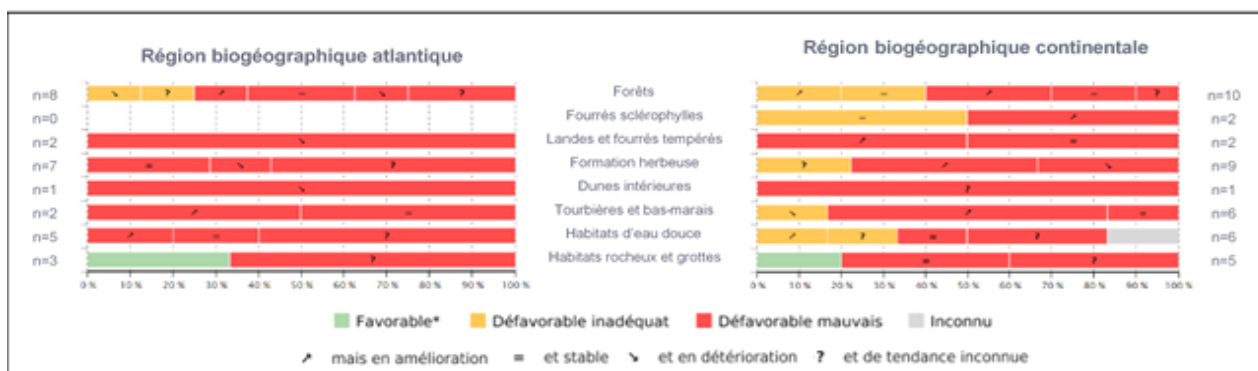


Figure 13 : État de conservation et tendance des différents groupes d'habitats d'intérêt communautaire (2013 - 2018), n = nombres de types d'habitats. (Source : SPW Environnement - DEMNA)

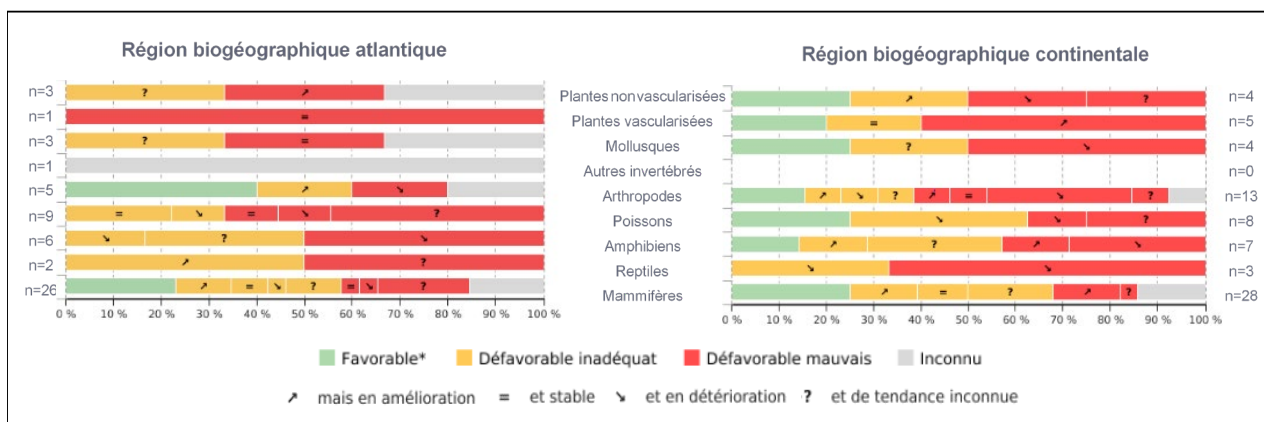


Figure 14 : État de conservation et tendances des différents groupes d'espèces d'intérêt communautaire en Wallonie (2013 - 2018), n = nombre d'espèces. (Source : SPW Environnement - DEMNA)

3.2.4.b.2. Pertinence dans le cadre du projet

L'état des masses d'eau de surface peut fortement impacter les écosystèmes aquatiques et terrestres associés. En améliorant leur état, le projet de PGDH permet potentiellement d'éviter d'aggraver le déclin de la biodiversité actuellement observé à l'échelle de la Région.

En ce qui concerne les eaux souterraines, une liste des éventuels écosystèmes terrestres pouvant être impactés par ces eaux doit encore être établie. Notons toutefois qu'à ce jour aucun écosystème terrestre qui aurait subi des dommages importants provoqués par transfert de polluant depuis la masse d'eau souterraine ou par prélèvement n'a été identifié.

3.2.4.c. LE PAYSAGE ET L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

3.2.4.c.1. Situation existante

Le paysage de la Wallonie est marqué par de nombreux sites d'intérêt géologique, géographique, botanique et esthétique. Selon la Conférence Permanente du Développement Territorial, la Région wallonne compte 13 ensembles paysagers, déclinés en territoires paysagers. Ces ensembles font écho aux grandes différenciations paysagères de la Wallonie issues de la combinaison des substrats géologiques, formes principales de relief, niveaux d'altitude et types de sols qui, par leur influence sur les occupations naturelles et humaines du sol, sont des éléments déterminants dans la morphologie d'un paysage. La carte ci-dessous reprend ces unités paysagères.

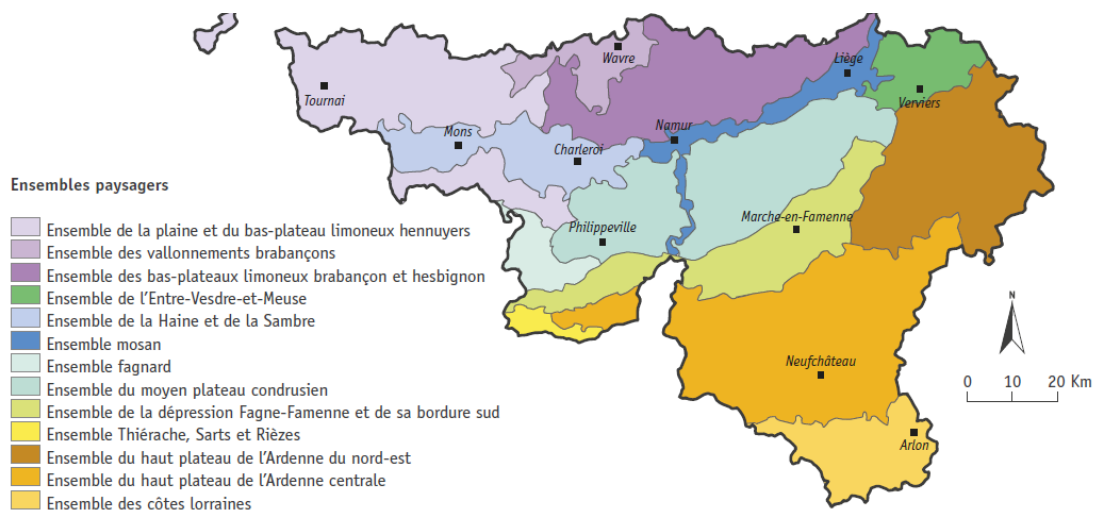


Figure 15 : Ensemble paysagers wallons (Source : CPDT ; MRW - DGATLP -DOH, 2004)

En résumé, on distingue donc en Wallonie les ensembles paysagers suivants :

- le bas-plateau hennuyer à l'ouest, dominé par les cultures ;
- les vallonnements brabançons, caractérisés par des boisements et des poches agricoles mais surtout par une urbanisation intense à proximité de Bruxelles ;
- les bas-plateaux brabançon au centre et hesbignon à l'est, dominés par des cultures en parcelles de grande taille ;
- l'Entre-Vesdre-et Meuse, qui recèle encore l'archétype du bocage ;
- l'ensemble de la Haine et de la Sambre, fortement marqué par l'urbanisation et l'industrialisation, mais aussi l'agriculture ;
- l'ensemble mosan, caractérisé par le relief de vallée ;
- l'ensemble fagnard, qui offre une grande variété de paysages ;
- le moyen plateau condrusien, où alternent crêtes et dépressions, constitué de bois, de cultures et de prairies ;
- la dépression Fagne-Famenne, essentiellement prairial, et sa bordure sud, la Calestienne, qui présente un paysage plus boisé ;
- l'ensemble Thiérache, Sarts et Rièzes, plateau ondulé où la prairie prédomine ;
- le haut plateau de l'Ardenne du nord-est, principalement occupé par de la prairie et de la forêt et qui comprend notamment le haut plateau des Hautes Fagnes ;
- le haut plateau de l'Ardenne centrale, caractérisé par des plateaux centraux agricoles et des bordures forestières ;
- et l'ensemble des côtes lorraines.

En termes d'aménagement du territoire, la Wallonie est concernée par le phénomène croissant d'artificialisation des sols, principalement du fait de l'étalement du bâti sur des zones jusqu'alors perméables (zones agricoles, naturelles). Le modèle pavillonnaire 4 façades, plébiscité à une certaine

époque dans la Région, induit des consommations d'espace très importantes et entraîne des difficultés d'infiltration de l'eau dans les sols amenant à des problématiques d'inondation croissantes.

3.2.4.c.2. Pertinence dans le cadre du projet

Les cours d'eau caractérisent et diversifient le paysage. Les cours d'eau naturels comprennent un lit mineur, autour duquel s'étend le lit majeur, qui comprend des zones verdurisées telles que des berges, des prairies humides, des marais et des zones boisées. Lors de crues, les cours d'eau modifient le paysage (végétation altérée, dépôts de sédiments, etc.). Le projet de PGDH doit permettre de préserver les cours d'eau naturels et leurs abords et de restaurer les cours d'eau artificialisés de manière à pouvoir, notamment, préserver le paysage. Dans ce contexte, le projet doit permettre d'intégrer les objectifs environnementaux de la DCE aux politiques d'aménagement du territoire, par exemple en limitant ou conditionnant l'implantation de zones bâties (industrielles principalement) le long des cours d'eau. Le projet est donc également susceptible d'impacter l'aménagement du territoire.

3.2.4.d. LA SANTÉ HUMAINE

3.2.4.d.1. Pertinence dans le cadre du projet

La présence de pesticides et de nitrates dans les eaux souterraines peut rendre ces eaux impropres à la consommation humaine et nécessiter des traitements additionnels en amont de leur consommation. Ces produits, principalement issus d'origine agricole, présentent en outre un risque pour la santé des riverains habitants à proximité des exploitations agricoles et des agriculteurs.

Le projet de PGDH, en préservant l'état chimique des eaux souterraines est donc susceptible d'impacter la santé humaine.

3.2.4.e. LE CLIMAT

3.2.4.e.1. Situation existante

La Wallonie bénéficie d'un climat tempéré océanique, présentant une température moyenne annuelle s'élevant à 9,7°C et des températures journalières maximales et minimales variant de 11,5°C à 15°C et de 3°C à 7°C respectivement¹⁵. Les précipitations annuelles wallonnes varient de 700 mm au total entre Wavre et Liège à près de 1 400 mm en Haute Ardenne et dans le haut plateau des Fagnes (Figure 16). Le nombre moyen de jours de pluie varie de 130 à 170 jours par an. Les précipitations sont plus importantes en hiver et plus faibles au printemps, avec les extrêmes généralement observés en décembre et avril. Les variations interannuelles sont néanmoins élevées.

L'IRM analyse les tendances climatologiques belges. Il en ressort que la température moyenne annuelle a augmenté de 2°C depuis le début du 20^{ème} siècle. De plus, les projections climatiques prévoient un renforcement de la saisonnalité des précipitations, avec une augmentation des pluies en hiver (augmentant les risques d'inondation) et une diminution en été (augmentant la fréquence des épisodes de sécheresse).

¹⁵ Données de l'IRM pour la période 1996-2015

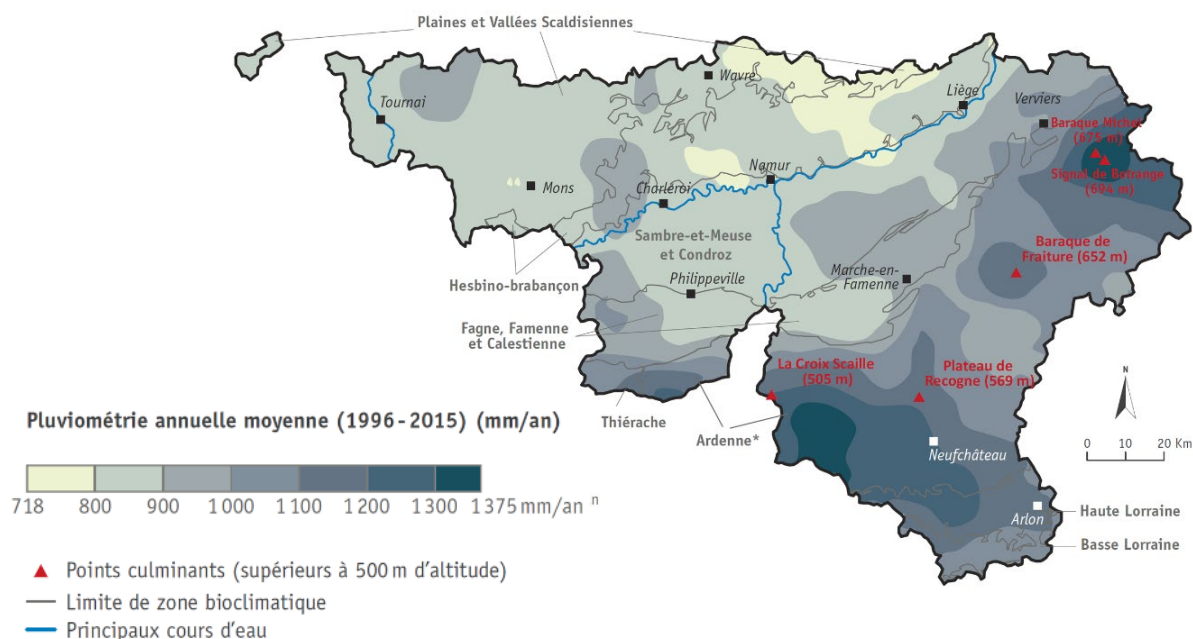


Figure 16 : Pluviométrie en Wallonie (source : Etat de l'environnement wallon, 2018)

3.2.4.e.2. Pertinence dans le cadre du projet

Le changement climatique présente une forte influence sur les ressources en eau. A titre d'exemple, l'augmentation attendue des précipitations intenses en hiver risque d'accroître le lessivage des PPP vers le réseau hydrographique. De même, les sécheresses augmentent les périodes d'étiage et la vulnérabilité des cours d'eau. En effet, une même pollution impacte plus fortement un cours d'eau au débit faible qu'un cours d'eau à débit élevé possédant un facteur de dilution plus important. Les sécheresses limitent également la recharge des nappes d'eau souterraine, principale source d'eau de potabilisation pour la consommation humaine. Rappelons qu'une masse d'eau du DHI de l'Escaut (RWE060) présente un mauvais état quantitatif tandis que trois autres masses d'eau (RWE013, RWM011 et RWM021) sont qualifiées de masses d'eau « à risque quantitatif ».

Le projet de PGDH est également susceptible d'impacter le climat, notamment positivement, en visant à limiter l'usage d'engrais synthétiques (représentant l'une des principales sources d'émission de gaz à effet de serre du secteur agricole) ou négativement, en impliquant la construction de bâtiments (STEP) engendrant la production de béton (fortement émetteur de CO₂).

En conclusion, le changement climatique peut être considéré comme une pression importante sur les milieux cibles, compte tenu des prévisions de modification des régimes de précipitation. L'efficacité de certaines mesures du projet de PGDH sera dès lors impactée par le changement climatique à venir. La prise en compte des détériorations futures des masses d'eau (quantitative et qualitative) liées au changement climatique constitue dès lors un enjeu important du projet.

3.2.4.f. LA QUALITÉ DE L'AIR

3.2.4.f.1. Situation existante

Un indicateur de qualité de l'air a été mis au point pour chaque commune wallonne. Ces indicateurs fournissent une vue synthétique sur la qualité de l'air d'une commune par rapport à celle de l'ensemble de la Région wallonne. Quatre paramètres sont pris en compte dans le calcul de l'indicateur de qualité de l'air par commune, que sont :

- l'ozone (O₃) ;

- le dioxyde d'azote (NO₂) ;
- les particules fines dont le diamètre est inférieur à 2.5 µm (PM_{2.5}) ;
- les particules dont le diamètre est compris entre 2.5 µm et 10 µm (PM_{10-2.5}).

Les indicateurs communaux moyens sont ensuite comparés à la moyenne wallonne, valeur de référence. Lorsque l'indicateur moyen de qualité de l'air d'une commune est identique à celle de la Région, on obtient la valeur zéro. Plus le résultat est négatif, meilleure est la qualité de l'air. À l'inverse, plus le résultat de la comparaison est positif, moins la qualité de l'air de la commune est considérée comme bonne par rapport à celle de l'ensemble de la Région. Les Indicateurs Communaux sont moyennés par période de trois ans afin de limiter l'influence d'épisodes exceptionnels de pollution et/ou de mauvaises conditions de dispersion atmosphérique.

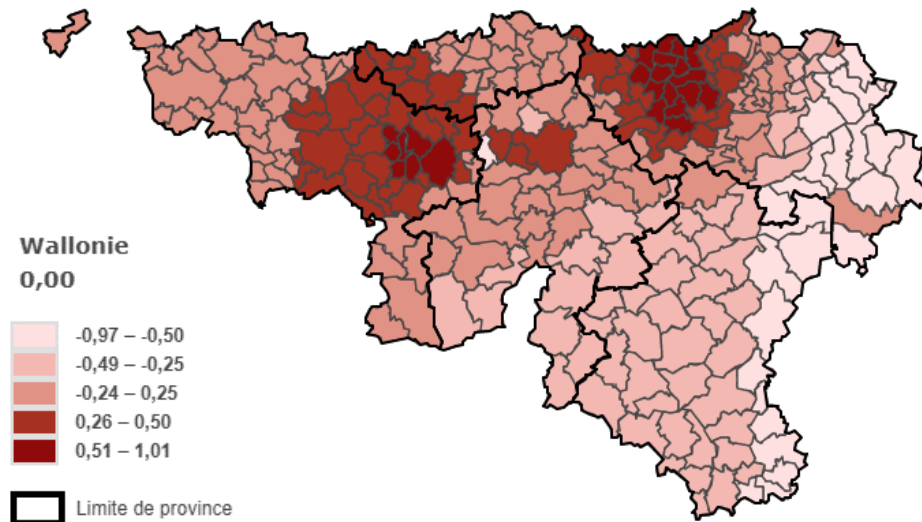


Figure 17 : Indicateur de qualité de l'air ambiant pour la période 2017-2019 – Wallonie= 0 (Source : IWEPS)

La carte ci-dessus permet de mettre en évidence les zones présentant une qualité de l'air moins bonne en comparaison au reste du territoire wallon, pour la période de 2017-2019. Il s'agit principalement du centre Hainaut et de l'ouest de la Province de Liège.

3.2.4.f.2. Pertinence dans le cadre du projet

La pollution atmosphérique impacte les ressources en eau via les pollutions acidifiantes (SO_x, NO_x, NH₃) qui lors des retombées atmosphériques sous forme de pluies acides peuvent altérer la qualité de l'eau. Le projet de PGDH est également susceptible d'impacter la qualité de l'air, notamment en soutenant une utilisation plus raisonnée des intrants chimiques dans le secteur agricole, responsable de l'émission de plus de 49% des polluants acidifiants de la Région.

3.2.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en lumière l'état des milieux cibles et les différentes pressions anthropiques s'y exerçant. Il apparaît que les pressions les plus importantes sont observées au nord du sillon Sambre et Meuse. En effet, c'est le DHI de l'Escaut et le nord du DHI de la Meuse qui enregistrent le plus grand nombre de masses d'eau présentant un état détérioré. La préservation de l'ensemble des masses d'eau de la Région wallonne est primordiale au maintien de la biodiversité et des services écosystémiques ainsi qu'à la préservation des zones protégées dont l'état est lié à celui des masses d'eau.

Le tableau ci-dessous synthétise les enjeux et leur influence sur les principaux thèmes abordés dans le plan de gestion.

Enjeux identifiés	Problèmes et causes principales	Cibles		Pressions						Thématiques impactées				
		Eaux de surface	Eaux souterraines	Artificialisation des sols et des cours d' eau	Population et rejets domestiques	Activités industrielles	Agriculture	Prélèvements en eau	Autres pressions	Sols	Biodiversité	Paysage et Am. du territoire	Climat	Qualité de l' air
<p>Qualité chimique et écologique du réseau hydrographique de surface.</p>	<p>L'état chimique et écologique des masses d'eau de surface est à améliorer, en particulier dans les DHI de l'Escaut et de la Meuse, où de nombreuses masses d'eau présentent un état chimique pas bon et état écologique médiocre à mauvais.</p> <p>Les eaux de surface constituent le milieu récepteur de polluants via :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le ruissellement des zones agricoles (sédiments, nutriment et PPP), et urbanisées (trafic automobile et ferroviaire et PPP) ; • Les rejets du réseau d'assainissement (rendement épuratoire des assainissement collectif et autonome perfectible, déversoirs d'orage par temps de pluie) ; • Les rejets ponctuels et diffus des activités industrielles et de navigation. <p>De nombreux cours d'eau sont fortement modifiés ou artificiels. L'artificialisation des cours d'eau impactent également l'état hydromorphologique (obstacles à la circulation des poissons, pertes d'habitats, espèces invasives) et donc écologique des cours d'eau.</p>	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X
<p>Qualité quantitative et chimique des eaux souterraines</p>	<p>L'état chimique des masses d'eau souterraine est à améliorer dans le DHI de l'Escaut et nord du DHI de la Meuse. Le bon état quantitatif général doit être maintenu.</p> <p>L'altération de l'état chimique résulte des sources de pollutions ponctuelles et diffuses provenant majoritairement de l'agriculture ainsi que de pollutions liées aux activités industrielles.</p> <p>L'état quantitatif est impacté par les prélèvements des eaux souterraines, principale source d'eau potable à l'échelle de la Région.</p>		X			X	X	X						

Enjeux identifiés	Problèmes et causes principales	Cibles		Pressions						Thématiques impactées				
		Eaux de surface	Eaux souterraines	Artificialisation des sols et des cours d' eau	Population et rejets domestiques	Activités industrielles	Agriculture	Prélèvements en eau	Autres pressions	Sols	Biodiversité	Paysage et Am. du territoire	Climat	Qualité de l' air
Continuité du réseau hydrographique à l'échelle régionale	<p>De nombreuses masses d'eau de surface sont fortement modifiées (20,5%) ou artificialisées (4,5%). Ces modifications impactent l'hydromorphologie des cours d'eau, en particulier la circulation des poissons et la diversité en habitats.</p> <p>Aménagements réalisés sur de nombreux cours d'eau tels que des modifications visant à permettre la navigation, le by-pass de méandre, l'artificialisation du lit mineur ou encore la mise en place de barrages et de dispositifs permettant la production d'hydroélectricité.</p>	X		X							X	X		
Eutrophisation des milieux aquatiques	<p>La Région est entièrement reprise en zone sensible aux nutriments. Le DHI de l'Escaut entier et la moitié du DHI de la Meuse sont repris en zone vulnérable en raison des teneurs observées dans leurs eaux de surface les rendant sujettes à l'eutrophisation.</p> <p>Apports excessifs de nutriments (principalement N et P) qui favorisent le surdéveloppement de certaines espèces végétales, dont la biodégradation par les microorganismes engendre des conditions anoxiques.</p>	X		X			X							
Pérennité de la ressource en eau souterraine	<p>Prévoir la détérioration future possible de la recharge en eau relative aux changements climatiques afin de maintenir le bon état quantitatif des eaux souterraines.</p> <p>Les besoins en eaux croissant avec l'évolution de la population et des activités cumulés aux évolutions climatiques prévisibles (allant vers des étés plus secs et plus chauds et des hivers pluvieux) induisent des risques de difficultés de réapprovisionnement de la nappe dans le futur. Les pressions qualitatives (pollutions) induisent également un risque de rendre l'eau impropre à son utilisation.</p>		X					X		X			X	

Enjeux identifiés	Problèmes et causes principales	Cibles		Pressions						Thématiques impactées			
		Eaux de surface	Eaux souterraines	Artificialisation des sols et des cours d' eau	Population et rejets domestiques	Activités industrielles	Agriculture	Prélèvements en eau	Autres pressions	Sols	Biodiversité	Paysage et Am. du territoire	Climat
Gestion des eaux pluviales et de ruissellement	<p>L'artificialisation des sols présente des impacts qualitatifs et quantitatifs sur les masses d'eau et implique la nécessité d'une meilleure gestion des eaux pluviales.</p> <p>Imperméabilisation progressive du territoire régional entraînant une augmentation du taux de ruissellement des eaux pluviales et une saturation du réseau d'égouttage lors des fortes pluies (risques d'inondations) ainsi qu'une détérioration qualitative des eaux via le lessivage des polluants vers les eaux de surface.</p> <p>Diminution de l'infiltration des eaux vers les nappes souterraines ainsi que de l'évaporation et l'évapotranspiration.</p>	X	X	X				X			X		
Epuración des eaux usées avant rejet dans le milieu naturel	<p>Les rejets du réseau d'assainissement (eaux domestiques et industrielles) détériorent la qualité des eaux de surface.</p> <p>Traitement insuffisant au regard des polluants présents (traitement tertiaire par exemple) et performances épuratoires trop basses dans certaines STEP.</p> <p>"Traitement approprié" restant à mettre en œuvre pour les agglomérations de moins de 2 000 EH.</p> <p>Absence de réseau de raccordement (égout et collecteur) dans certaines zones.</p> <p>Rejet d'eaux industrielles directement en eau de surface.</p>	X			X						X	X	X
Changement climatique	<p>Prise en compte du changement climatique afin de préserver l'état quantitatif des eaux souterraines et l'état chimique des eaux de surface.</p> <p>Le changement climatique présente un risque pour la recharge des eaux souterraines (prélèvements) ainsi que pour leur état qualitatif et celui des cours d'eau.</p>	X	X					X				X	

4. EVALUATION DES PRÉCÉDENTS PGDH

4.1. Premiers plans de gestion des districts hydrographiques (2009-2015)

Les premiers PGDH ont été mis en œuvre en 2009. Ils comprenaient un total de 145 mesures dont 74 mesures de base et 71 mesures complémentaires.

Le tableau suivant présente l'état écologique et chimique des masses d'eau de surface avant (2008) et après (2013) les premiers PGDH.

Ces données sont reprises également dans les graphiques ci-après.

Tableau 8 : Etat écologique et chimique des eaux de surface avant (2008) et à l'issue (2013) de PGDH1 (source : Projet de PGDH 2022-2027).

District	Nombre de masse d'eau	Etat écologique												Etat chimique					
		Mauvais		Médiocre		Moyen		Bon		Très bon		Non déterminé		Pas bon		Bon		Non déterminé	
		2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013
Meuse	257	16	23	32	35	67	55	109	116	5	14	28	14	50	22	127	212	80	23
Escaut	77	31	36	25	21	16	14	1	6	0	0	4	0	54	24	5	48	18	5
Rhin	16	1	0	0	0	5	9	6	7	2	0	2	0	4	0	10	16	2	0
Seine	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
Total	352	48	59	57	56	90	78	116	131	7	14	34	14	108	46	144	278	100	28

Une augmentation du nombre de masse d'eau de surface en bon à très bon état (ou potentiel) écologique peut être observée. Cette augmentation est toutefois fortement liée au fait qu'un grand nombre de masse d'eau à l'état non déterminé était en réalité en bon état/potentiel. En revanche, en ce qui concerne l'état chimique, une forte diminution du nombre de masses d'eau présentant un mauvais état a pu être obtenu au cours de ces plans.

Le tableau ci-dessous présente l'état quantitatif et chimique des eaux souterraines avant (2008) et après (2013) les premiers PGDH.

Tableau 9 : Etat quantitatif et chimique des eaux souterraines avant (2008) et à l'issue (2013) de PGDH1 (source : Projet de PGDH 2022-2027).

District	Nombre de masse d'eau	Etat quantitatif				Etat chimique			
		Mauvais		Bon		Mauvais		Bon	
		2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013
Meuse	21	0	0	21	21	6	7	15	14
Escaut	11	1	0	10	11	7	7	4	4
Rhin	2	0	0	2	2	0	0	2	2
Total	34	1	0	33	34	13	14	21	20

L'ensemble des masses d'eau souterraine présentait un bon état quantitatif à l'issue des PGDH1. A contrario, l'état chimique a été légèrement détérioré avec une masse d'eau passant d'un bon à un mauvais état.

En conclusion, les mesures prises dans le cadre des PGDH1 ont permis d'améliorer l'état écologique et chimique des masses d'eau de surface en particulier. L'impact du Plan sur les masses d'eau souterraine est plus mitigé, et n'a pas empêché la dégradation de l'état chimique de l'une d'elle. Pour la période 2008-2013, 145 des 352 masses d'eau de surface, soit 41%, étaient en bon état ou très bon état. En revanche, les objectifs environnementaux fixés étaient de 51%. De même, 20 des 34 masses d'eau de surface, soit 58%, étaient en bon état global mais les objectifs environnementaux fixés étaient de 70%. Les Plans n'ont donc pas permis d'atteindre leurs objectifs environnementaux, ni pour les masses d'eau de surface, ni pour les eaux souterraines.

4.2. Deuxièmes plans de gestion des districts hydrographiques (2016-2021)

Les deuxièmes PGDH ont été mis en œuvre en 2016. Ils comprenaient un total de 44 mesures dont 17 mesures de base et 27 mesures complémentaires.

Le tableau suivant présente l'état écologique et chimique des masses d'eau de surface avant (2013) et après (2018) les deuxièmes PGDH.

Tableau 10 : Etat écologique et chimique des eaux de surface avant (2013) et à l'issue (2018) de PGDH2 (source : Projet de PGDH 2022-2027).

District	Nombre de masse d'eau	Etat écologique												Etat chimique					
		Mauvais		Médiocre		Moyen		Bon		Très bon		Non déterminé		Pas bon		Bon		Non déterminé	
		2013	2018	2013	2018	2013	2018	2013	2018	2013	2018	2013	2018	2013	2018	2013	2018	2013	2018
Meuse	257	23	16	35	26	55	66	116	123	14	14	14	12	22	61	212	196	23	0
Escaut	77	36	29	21	25	14	18	6	5	0	0	0	0	24	50	48	27	5	0
Rhin	16	0	0	0	0	9	6	7	10	0	0	0	0	0	2	16	14	0	0
Seine	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
Total	352	59	45	56	51	78	90	131	140	14	14	14	12	46	113	278	239	28	0

Une légère augmentation du nombre de masse d'eau présentant un bon à très bon état (ou potentiel) écologique a été obtenue au cours de ces PGDH2. Pour ce qui est de l'état chimique, les chiffres ne peuvent pas être comparés en raison du fait que des changements ont été apportés aux listes de substances prioritaires (ainsi qu'aux normes). L'évaluation de l'état chimique de référence 2018 a été réalisée sur un plus grand nombre de paramètres et sur des normes plus strictes, ce qui explique la forte augmentation du nombre de masses d'eau présentant un mauvais état chimique entre ces deux périodes de référence. A noter toutefois qu'en comparant uniquement la liste de substances et de normes communes aux différentes versions de la directive (hors PBT ubiquistes), l'évolution apparaît globalement stable.

Le tableau ci-dessous présente l'état quantitatif et chimique des eaux souterraines avant (2013) et après (2019) les premiers PGDH.

Tableau 11 : Etat quantitatif et chimique des eaux souterraines avant (2013) et à l'issue (2019) de PGDH2 (source : Projet de PGDH 2022-2027).

District	Nombre de masse d'eau	Etat quantitatif				Etat chimique			
		Mauvais		Bon		Mauvais		Bon	
		2013	2019	2013	2019	2013	2019	2013	2019
Meuse	21	0	0	21	21	7	7	14	14
Escaut	11	0	1	11	10	7	7	4	4
Rhin	2	0	0	2	2	0	0	2	2
Total	34	0	1	34	33	14	14	20	20

Au cours des second PGDH, l'état quantitatif d'une des masses d'eau souterraine s'est détérioré tandis qu'aucune amélioration de l'état chimique des eaux souterrain n'a pu être mesurée.

En conclusion, les mesures prises dans le cadre des PGDH2 ont permis d'améliorer légèrement l'état écologique et chimique des masses d'eau de surface. Au même titre que pour les PGDH1, l'impact du Plan sur les masses d'eau souterraine est limité, et n'a permis ni d'empêcher la dégradation de l'état quantitatif de l'une d'elle, ni d'améliorer leur état chimique. Pour la période 2013-2018, 154 des 352 masses d'eau de surface, soit 43%, étaient en bon état ou très bon état. Les objectifs environnementaux pour 2021 visaient pourtant l'atteinte d'un bon à très bon état écologique pour 58% des masses d'eau de surface. Concernant les eaux souterraines, en maintenant 58% des masses d'eau en bon état global, l'objectif environnemental de 67% des masses d'eau souterraine en bon état n'a pas non plus été atteint. A nouveau, ces Plans n'ont donc pas permis d'atteindre leurs objectifs environnementaux, ni pour les masses d'eau de surface, ni pour les eaux souterraines.

4.3. Premiers et deuxièmes Plans de gestion des districts hydrographique

En graphiques, les données précédentes d'évaluation des effets des premiers et deuxièmes PGDH sont reprises dans les illustrations suivantes. Elles correspondent donc à la période 2009-2021.

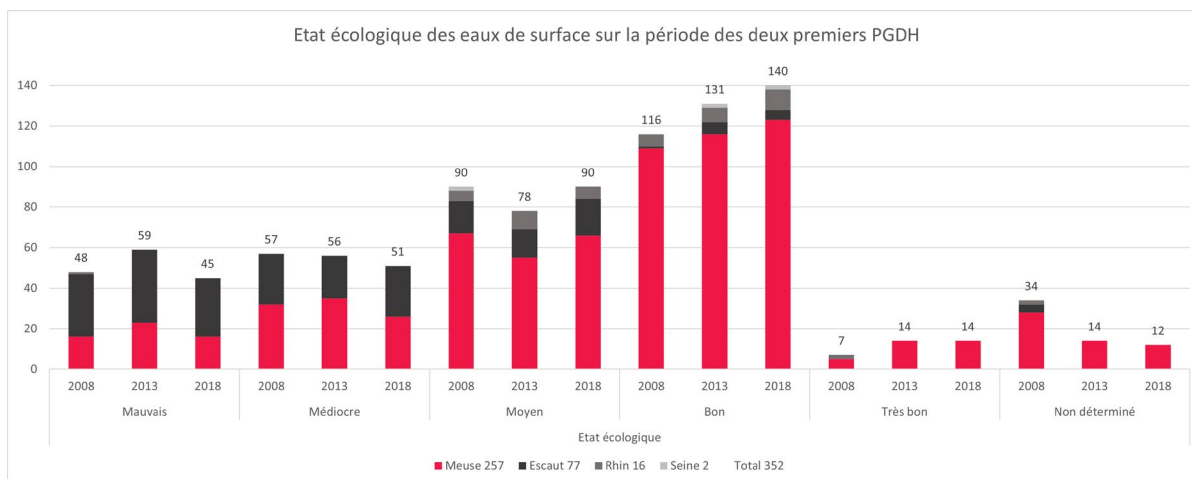


Figure 18 : Etat écologique des eaux de surface sur la période des deux premiers PGDH.

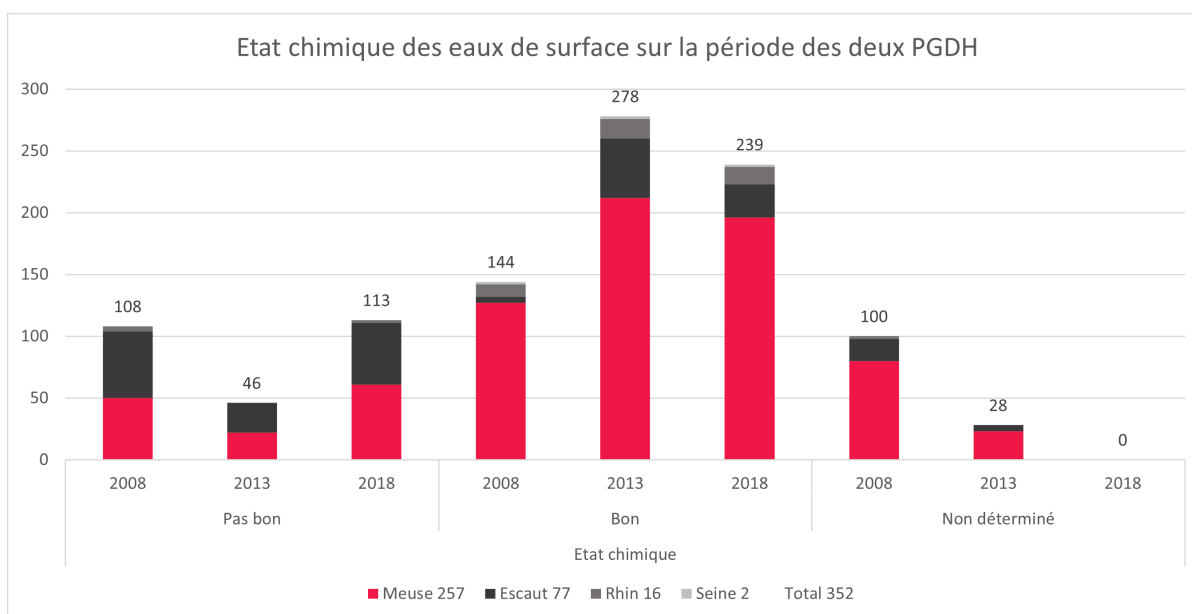


Figure 19 : Etat chimique des eaux de surface sur la période des deux premiers PGDH.

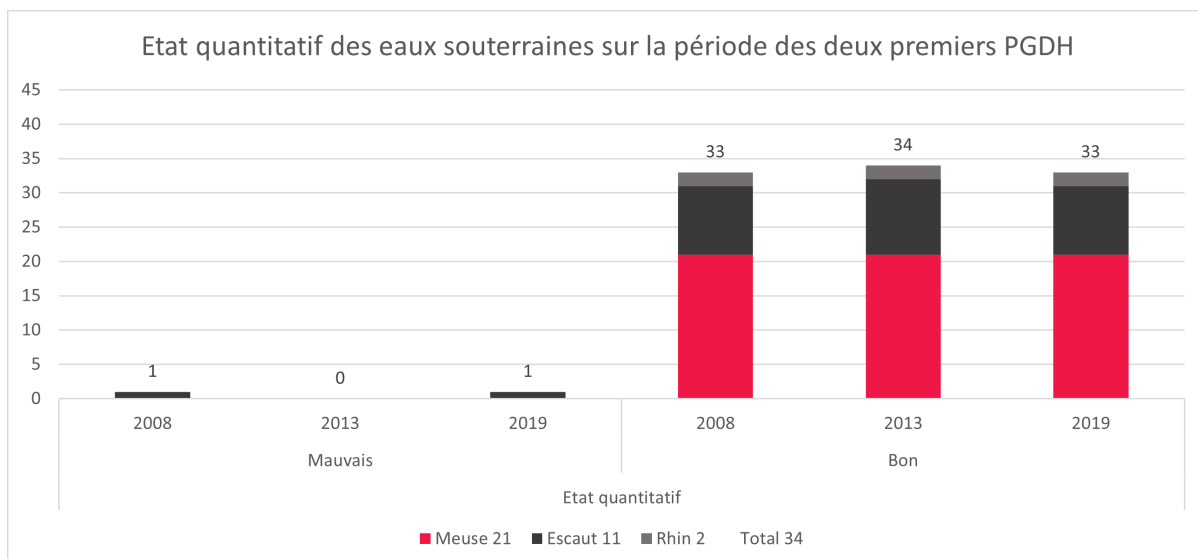


Figure 20 : Etat quantitatif des eaux souterraines sur la période des deux premiers PGDH.

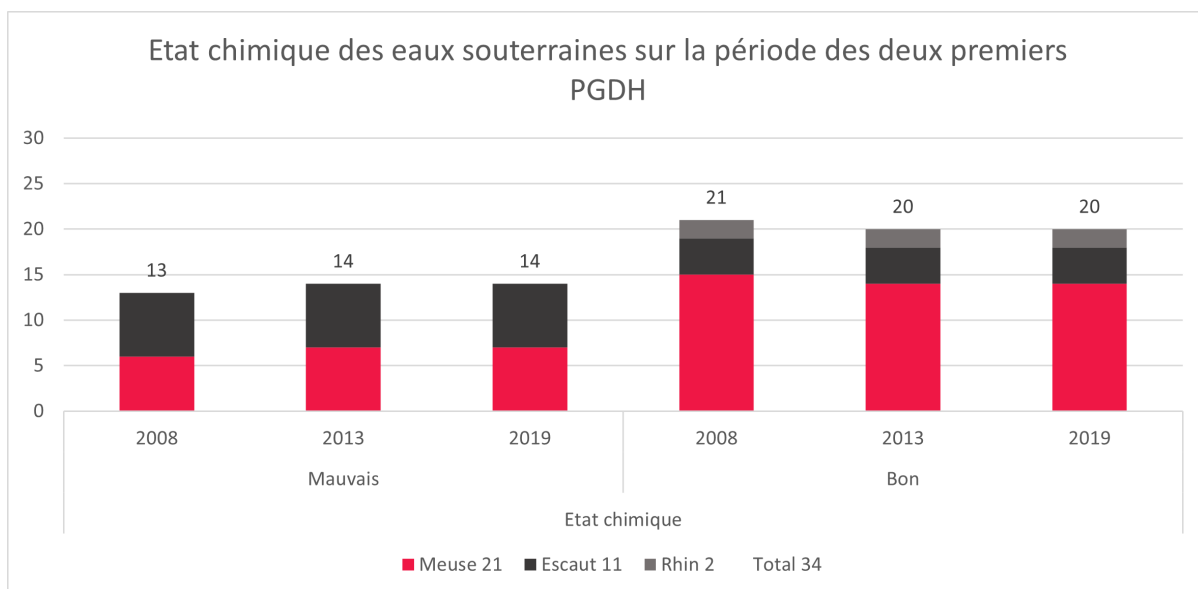


Figure 21 : Etat chimique des eaux souterraines sur la période des deux premiers PGDH.

5. ANALYSE DES INCIDENCES

5.1. Introduction

L'analyse qui suit concerne le programme de mesure complet qui constitue le scénario dit « bon état 2027 ». Ce programme de mesures assez ambitieux comprend donc toutes les mesures envisagées d'ici 2027 pour tenter d'atteindre les objectifs de la DCE (ou à des plans indépendants de la DCE mais validés par ailleurs) pour toutes les masses d'eau. Comme analysé plus loin (cf. 5.3.1) cela ne signifie pas nécessairement que le bon état écologique sera atteint pour toutes les masses d'eau d'ici 2027 car il faudra du temps aux écosystèmes pour se rétablir après le relâchement des pressions anthropiques.

Le programme comporte deux types de mesures, les mesures de base et les mesures complémentaires. Les mesures de base font référence à des directives antérieures à la DCE tandis que les mesures complémentaires sont spécifiquement proposées afin d'atteindre les objectifs environnementaux du projet. Le programme de mesure des troisième PGDH comprend 41 mesures dont 17 mesures de base, 23 mesures complémentaires et une mesure considérée à la fois comme mesure de base et complémentaire.

5.2. Analyse des incidences

Chacune des 41 mesures a d'abord été soumise à une analyse détaillée dont les résultats sont présentés sous forme de fiches. Ces fiches décrivent d'abord la mesure ainsi que ses objectifs premiers. Elles détaillent ensuite les effets secondaires des mesures dans le sens où ces effets ne correspondent pas directement à l'objectif pour lequel les mesures ont été mises en place. Ces effets secondaires peuvent être tant positif, on les caractérise alors d'opportunité, que négatif, on les caractérise alors de risque. A la suite de cette analyse, les fiches reprennent les mesures additionnelles ou correctrices à mettre en place. Les mesures additionnelles sont celles qui permettront soit de renforcer la mesure dans son efficacité à atteindre son objectif ou celles qui permettent de favoriser les opportunités identifiées. A contrario, les mesures correctrices sont celles qui permettent d'éviter ou de réduire les risques encourus. En dernier lieu, les fiches présentent les indicateurs de suivi. Ceux-ci peuvent être de deux ordres : soit ils visent à suivre la bonne atteinte des objectifs, soit ils visent à vérifier que les risques identifiés ne deviennent pas effectifs.

Suite à cette analyse mesure par mesure, une analyse transversale de la réponse de l'ensemble du programme aux enjeux identifiés est réalisée. Elle permet de vérifier que le programme de mesures permettra de diminuer de manière adéquate et équilibrée les différentes pressions identifiées et d'améliorer les autres aspects environnementaux concernés. Cette analyse permet finalement de conclure sur l'intérêt du projet de PGDH et sur ses points d'amélioration éventuels.

Fiche 1 : Nouveaux ouvrages de traitement visant à poursuivre l'assainissement collectif des agglomérations de moins de 2000 EH dans les masses d'eau à risque « assainissement collectif »

Mesure de base

Thématique : Assainissement des eaux usées

Description

Les agglomérations de moins de 2 000 EH ne sont pour la plupart pas encore équipées d'ouvrage d'assainissement collectif. Il a ainsi été estimé que parmi les 352 masses d'eau de surface wallonnes, le manque de traitement approprié des eaux usées était co-responsable de la non-atteinte du bon état pour 65 d'entre elles. Pour ces masses d'eau, la mesure vise à identifier les agglomérations prioritaires et mettre en place un traitement approprié des eaux, de l'égout au rejet final : collecteurs, stations de pompage, stations d'épuration ou autre traitement extensif comme les solutions fondées sur la nature (intégration d'infrastructures vertes dans les conception urbaines, telles que des zones humides artificielles ou des murs végétalisés, permettant de biodégrader ou bioaccumuler la pollution des eaux de ruissellement).

Objectifs

Augmenter la part des eaux usées domestiques qui sont épurées avant rejet dans le réseau hydrographique pour les agglomérations dont la charge polluante est inférieure à 2 000 EH. La mesure vise à compléter le parc d'assainissement existant et ce notamment par des filières extensives, fondées sur la nature. Cela permettra de diminuer les rejets d'eaux usées non épurées dans les eaux de surface et d'y diminuer la concentration en polluants.

Opportunités

En introduisant un système d'assainissement collectif au niveau des agglomérations de moins de 2 000 EH, cette mesure permettra de rejeter des eaux épurées dans des masses d'eau actuellement réceptrices d'eaux usées peu ou non traitées. Cette mesure permettra dès lors aux écosystèmes aquatiques concernés de se redévelopper.

Le procédé de fonctionnement des stations d'épuration engendre la production de boues d'épuration, principalement constituées de matière organique et constituant une matière première pour d'autres filières. En Wallonie, l'ensemble de ces boues sont valorisées : en 2019, la production de boues a atteint 51 900 tonnes de matières sèches, dont l'ensemble a été valorisé à hauteur de 70 % en agriculture et 30 % en valorisation thermique¹⁶.

Outre la valorisation énergétique des boues et leur utilisation dans le milieu agricole, elles

Risques

Cette mesure comprend, entre autres, la mise en place de stations d'épuration dont les impacts positifs peuvent être limités à plusieurs niveaux :

D'un point de la vue de la qualité des masses d'eau de surface, les stations d'épuration pour de petites agglomérations sont rarement équipées de traitement tertiaire permettant d'éliminer les nitrates et phosphates des eaux usées. De même, les stations ne permettent pas d'éliminer les pesticides, les perturbateurs endocriniens et autres polluants émergents. Ces stations risquent alors de concentrer ces substances en leur point de rejet, ce qui peut présenter un certain impact local négatif comparativement à un rejet diffus à travers le réseau hydrographique.

En outre, les stations d'épuration collectives représentent une des étapes du cycle de l'eau anthropique (du captage au rejet) comprenant le plus d'impacts secondaires pour

¹⁶ Aquawal, Statistique de l'eau potable et de l'assainissement des eaux usées en Wallonie – rapport 2020, 2020.

peuvent également se substituer aux matières minérales dans les cimenteries. Lorsque que les stations disposent d'un système de traitement tertiaire, le phosphore précipité dans les boues peut également être récoltés permettant un gain environnemental supplémentaire.

La mesure inclut également les solutions fondées sur la nature, qui, en plus de permettre un traitement amont des eaux de ruissellement urbaines, améliorent également le taux de verdurisation des centres urbains. Ces filières extensives présentent également des opportunités pour le développement de la biodiversité. Les ouvrages fondés sur la nature peuvent également devenir le lieu d'initiatives didactiques et de sensibilisation à la thématique de l'eau voire des lieux d'attraction touristique.

Occupant des surfaces importantes (minimum 3 à 5 m²/EH), les solutions fondées sur la nature permettent des rejets plus diffus des polluants résiduels avec des charges appliquées par unité de surface faibles¹⁷.

Ces solutions permettent en outre la réduction des coûts d'exploitation et d'investissements, notamment par leur consommation énergétique nulle ou faible et un entretien peu onéreux.

Au sein du cycle anthropique de l'eau¹⁸, l'étape de captage et de potabilisation correspond à l'étape comprenant le plus d'impacts sur l'environnement après les stations d'épuration collective. Ces impacts sont notamment liés à l'utilisation de réactifs pour la potabilisation de l'eau avant distribution qui seront consommés en moindre quantité si les eaux souterraines et de surface concernées par les captages sont moins pollués.

l'environnement³. Cela est notamment lié aux consommations de réactifs et d'énergie des processus d'épuration.

L'aménagement de stations d'épuration et des infrastructures complémentaires nécessite la construction de bâtiments impliquant la production d'une importante quantité de béton, matériau au processus de fabrication très énergivore et fortement émetteur de CO₂. Cette mesure peut donc entraîner une augmentation de l'émission de gaz à effet de serre à l'échelle régionale et participe à la réduction des réserves des matières fossiles et minérales. Néanmoins, étant donné leur longue durée de vie et les grandes quantités d'eau qui sont traitées dans les STEP, cet impact est partiellement compensé sur le long terme.

Les stations d'épuration peuvent être sources de mauvaises odeurs pouvant être incommodantes pour les riverains habitants à proximité, voire plus loin selon les vents dominants.

Enfin, les stations d'épuration peuvent impacter négativement le paysage et nécessitent généralement d'imperméabiliser une zone naturelle ou perméable situées le long des cours d'eau dans lesquels elles rejettent les eaux usées traitées.

En ce qui concerne les solutions fondées sur la nature, malgré leur plus-value environnementale, leur niveau de traitement n'est pas toujours équivalent à celui des STEP² (pollution carbonée, matière en suspension, pollution azotée, phosphorée, désinfection, ...).

¹⁷ CEBEDEAU, Les filières de traitement extensif des eaux usées – Des procédés en expansion dans le secteur de l'épuration, 2014

¹⁸ Ulg, Analyse du cycle de l'eau produite, distribuée et épurée en Wallonie – Analyse du cycle de l'eau de pluie, 2014

Mesures additionnelles ou correctrices

Malgré les avantages environnementaux que représente la mise en place de stations d'épuration collectives, des incidences diverses sur l'environnement ont été mises en avant. Quand cela est possible, privilégier des filières extensives, fondées sur la nature, pour compléter le parc existant apparaît donc important. Les techniques extensives sont tout à fait adaptées à des collectivités de moins de 2000 EH et présentent des opportunités diverses en matière d'environnement.

Leur implantation, ou du moins le type d'ouvrage, dépendra néanmoins du contexte local. Elles sont en effet susceptibles d'occuper des surfaces importantes, nécessitent parfois des conditions topographiques et géologiques spécifiques (pente, présence d'une roche affleurante, présence d'une nappe affleurante, ...) et le niveau de traitement des différents dispositifs peut ne pas suffire à certaines localisations.

Mesures de suivi

- Afin de de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - o Taux d'équipement de la Région en station d'épuration collective (et en particulier pour les agglomérations de moins de 2000 EH)
 - o Part des infrastructures d'assainissement utilisant des filières extensives/ des solutions fondées sur la nature
- Afin d'évaluer les potentiels risques collatéraux :
 - o Concentration des polluants résiduels des rejets

Fiche 2 : Réhabilitation des ouvrages de traitement existants en vue d'améliorer l'état des masses d'eau

Mesure de base et complémentaire

Assainissement des eaux usées

Description

Certaines stations d'épuration anciennes ont été mises hors service car elles n'étaient plus en état de bon fonctionnement ou pour diverses raisons logistiques. Par ailleurs, les stations de moins de 10 000 EH ne sont pas systématiquement équipées d'un traitement tertiaire.

La mesure vise donc :

- D'une part à réhabiliter les stations d'épuration qui ne sont plus en fonctionnement ;
- D'autre part, de mettre en place un traitement tertiaire pour les stations d'épuration qui n'en possèdent pas et qui se trouvent dans des masses d'eau de surface pour lesquelles le bon état n'est pas atteint à cause de l'assainissement collectif.

La mise à niveau des traitements prévus pour les rejets de plus de 2 000 EH a déjà permis de respecter les taux d'abattement de la directive 91/271/CEE pour tous les polluants concernés. Le respect de cette directive est considéré comme une mesure de base dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau qui prévoit l'atteinte du bon état des masses d'eau d'ici 2027. Le maintien des ouvrages en bon état de fonctionnement contribue ainsi à cet objectif, quel que soit l'état de la masse d'eau concernée.

Par contre, l'analyse des pressions sur les masses d'eau de surface a montré que pour 134 masses d'eau, le manque d'assainissement collectif, notamment pour les agglomérations de moins de 2 000 EH, était responsable ou co-responsable de la non-atteinte des objectifs environnementaux. Dans ces cas, les mesures envisagées peuvent être considérées comme complémentaires.

La réponse à apporter passe par la construction de nouveaux ouvrages de traitement (voir mesure 1), l'amélioration du taux de charge des stations d'épuration existantes (voir mesure 3) mais également par la réhabilitation et/ou mise à niveau des ouvrages existants (présente mesure).

Dans le cadre de la présente mesure, les ouvrages à réhabiliter ont été identifiés et les analyses d'impacts pour les mises à niveau ont été réalisées. La planification des travaux se déroule au cours de l'année 2021 et la mise en œuvre de ceux-ci est prévue pour 2022-2027.

Dans le cadre du scénario bon état, au sein des 134 masses d'eau de surface préalablement identifiées, 20 stations pourraient faire l'objet d'une réhabilitation structurelle et 98 stations pourraient faire l'objet de l'ajout d'un traitement supplémentaire (azote et/ou phosphore).

Objectifs

Augmenter l'efficacité de traitement des stations d'épuration existantes (en fonctionnement ou non) afin de réduire les rejets de polluants dans le réseau hydrographique.

Opportunités

En réhabilitant ou en remettant à niveau (traitement tertiaire) les systèmes d'assainissement collectifs, cette mesure permettra de rejeter des eaux épurées dans des masses d'eau actuellement réceptrices d'eaux usées peu ou non traitées. Cette mesure permettra dès lors l'amélioration de la qualité

Risques

Les mêmes limites que celles identifiées pour la construction de nouvelles stations d'épuration (cf. fiche 1) peuvent être évoquées, c'est-à-dire que selon les équipements de la station, tous les polluants ne sont pas nécessairement totalement retirés des eaux (en particulier les nitrates, phosphates, pesticides, perturbateurs

globale des masses d'eaux de surface concernées. Les traitements tertiaires permettront en particulier une réduction de l'eutrophisation des eaux douces et par extension marines¹⁹.

La réhabilitation ou l'ajout d'un traitement tertiaire permet de réduire les travaux nécessaires par rapport à une reconstruction complète d'une nouvelle station d'épuration et ainsi de réduire les coûts mais également les émissions de gaz à effet de serre liées au chantier.

Comme pour les nouvelles stations d'épuration (voir fiche 1) le fonctionnement des stations d'épuration réhabilitée et/ou le système de traitement tertiaire permettra de récupérer des boues d'épuration qui peuvent être valorisées (fertilisant agricole ou incinération).

La remise à niveau des stations d'épuration collectives par la mise en place de traitements tertiaires permet la réutilisation des eaux pour certains usages (irrigations des plaines agricoles, des espaces verts, nettoyage des surfaces urbaines imperméables, ...) plutôt que leur rejet dans les eaux de surface²⁰.

Au sein du cycle anthropique de l'eau¹, l'étape de captage et de potabilisation correspond à l'étape comprenant le plus d'impacts sur l'environnement après les stations d'épuration collective. Ces impacts sont notamment liés à l'utilisation de réactifs pour la potabilisation de l'eau avant distribution qui seront consommés en moindre quantité si les eaux souterraines et de surface concernées par les captages sont moins pollués.

endocriniens et autres polluants émergents). Le rassemblement de ces eaux au sein des stations risquent alors de concentrer ces substances en leur point de rejet, ce qui peut présenter un certain impact local négatif comparativement à un rejet diffus à travers le réseau hydrographique.

En outre, les stations d'épuration collectives représentent une des étapes du cycle de l'eau anthropique (du captage au rejet) comprenant le plus d'impacts secondaires pour l'environnement¹. Cela est notamment lié aux consommations de réactifs et d'énergie des processus d'épuration. Ces consommations sont particulièrement pénalisantes pour les stations d'épuration comprenant un traitement tertiaire.

Lors des travaux de réhabilitations, il y a un risque de by-pass de la STEP pour raisons techniques, engendrant possiblement une dégradation temporaire de la masse d'eau.

¹⁹ Ulg, Analyse du cycle de l'eau produite, distribuée et épurée en Wallonie – Analyse du cycle de l'eau de pluie, 2014.

²⁰ Université de Montpellier, 14^e séminaire eau – Les traitements tertiaires : Pour quoi faire ?, 2014.

Mesures additionnelles ou correctrices

Malgré les avantages environnementaux que représente la mise en place de stations d'épuration collectives, des incidences diverses sur l'environnement ont été mises en avant. Quand cela est possible, privilégier des filières extensives, fondées sur la nature, pour compléter le parc existant apparaît donc important. Les techniques extensives sont tout à fait adaptées à des collectivités de moins de 2 000 EH et présentent des opportunités diverses en matière d'environnement.

Leur implantation, ou du moins le type d'ouvrage, dépendra néanmoins du contexte local. Elles sont en effet susceptibles d'occuper des surfaces importantes, nécessitent parfois des conditions topographiques et géologiques spécifiques (pente, présence d'une roche affleurante, présence d'une nappe affleurante, ...) et le niveau de traitement des différents dispositifs peut ne pas convenir à certaines localisations²¹.

Mesures de suivi

- Afin de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - Taux d'équipement de la Région en station d'épuration collective
 - Part des infrastructures d'assainissement non-fonctionnelles
 - Part des infrastructures d'assainissement disposant d'un système de traitement tertiaire
- Afin d'évaluer les potentiels risques collatéraux :
 - Concentration de polluants résiduels en rejets

²¹ CEBEDEAU, Les filières de traitement extensif des eaux usées – Des procédés en expansion dans le secteur de l'épuration, 2014

Fiche 3 : Compléter l'épuration collective par la pose de collecteurs supplémentaires dans les MESU à risque « assainissement collectif »

Mesure complémentaire
Assainissement des eaux usées

Description

Le diagnostic des pressions sur les différentes masses d'eau de surface a révélé que l'assainissement collectif était co-responsable de la non-atteinte du bon-état pour 134 de celles-ci. Une analyse plus détaillée a également mis en évidence que pour 56 des masses d'eau à risque d'assainissement collectif, l'absence de collecteur pourrait être responsable de la non-réalisation des objectifs. Ces masses d'eau sont situées dans les bassins hydrographiques de la Meuse, de l'Escaut et du Rhin.

Au niveau de ces 56 masses d'eau, les agglomérations déjà équipées de système de traitement mais nécessitant des travaux de complétion supplémentaires pour la pose de collecteurs seront identifiées au cours de l'année 2021. Les études de mise en œuvre et les travaux seront ensuite réalisés entre 2022 et 2027.

Objectifs

La présente mesure vise donc à réaliser des travaux de complétion du réseau d'assainissement de stations d'épuration existantes par la pose de collecteurs. L'objectif est d'améliorer le transfert des eaux usées des habitations vers les stations d'épuration existantes et d'ainsi augmenter le taux de charge des stations concernées.

Opportunités

La mise en place de collecteurs supplémentaires permettra de limiter les pollutions diffuses qui prennent place là où ils sont absents. Cela peut engendrer une amélioration au niveau des cours d'eau y compris de petit gabarit mais également au niveau des sols et sous-sols qui ne réceptionneront plus la pollution diffuse. Par extension, le risque de pollution des potentielles nappes sous-jacentes par infiltration diminuera également.

Le déversement des eaux usées non-épurées dans l'environnement représente une des causes de la non atteinte de la qualité des eaux de baignades²². La pose de collecteurs supplémentaires peut favoriser une amélioration substantielle de la qualité des eaux de baignade et rendre ainsi ces lieux plus attractifs (loisirs et tourisme).

Dans le cadre du cycle anthropique de l'eau²³, du captage au rejet, la collecte (comprenant également le réseau d'égouttage) est une des étapes qui comprend le moins d'impacts

Risques

Les stations d'épuration existantes ne sont pas toutes équipées de traitement tertiaire permettant de traiter l'azote et le phosphore. En outre les stations d'épuration ne permettent pas d'éliminer l'ensemble des substances présentes dans les eaux usées, telles que les pesticides ou les perturbateurs endocriniens. Ainsi, la pose de collecteur favorisant le transfert des eaux usées vers les stations d'épuration, pourrait induire une concentration des polluants résiduels aux points de rejets des stations. Le rejet de ces substances en un point peut parfois être plus dommageable localement pour l'environnement que les pollutions diffuses induites par l'absence de collecteur.

La pose de collecteur induit une augmentation des volumes d'eau usée acheminés vers les stations d'épuration mais peut également acheminer des volumes d'eau claire supplémentaires. Le risque est ici double. D'une part, le risque de surverse, engendrant des rejets d'eau non traitée directement dans les eaux de surfaces, deviendra plus important. D'autre part, une augmentation de

²² <http://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicatorsheets/EAU%2010.html>

²³ Ulg, Analyse du cycle de l'eau produite, distribuée et épurée en Wallonie – Analyse du cycle de l'eau de pluie, 2014

<p>secondaires sur l'environnement. Maximiser l'efficacité du réseau de collecte apparaît donc opportun pour favoriser une gestion durable de l'eau tout en évitant des dégradations environnementales indirectes.</p>	<p>la présence d'eau claire parasite pourrait induire une diminution de l'efficacité des traitements épuratoires par la dilution des eaux usées.</p> <p>Enfin, la pose des collecteurs prendra la forme de travaux importants dans les agglomérations concernées. Ces travaux engendreront les nuisances habituelles liés aux chantiers : nuisances sonores, émissions de poussières, émissions de polluants par le passage des véhicules de chantier, problème de mobilité, consommation d'énergie, émission de gaz à effet de serre²⁴, risque de pollution des sols ouverts, etc.</p>
--	--

Mesures additionnelles ou correctrices

Les risques collatéraux pour l'environnement énoncés ci-avant concernent principalement la capacité des stations d'épuration à traiter de manière efficace les volumes d'eau supplémentaires qui seront apportés par les nouveaux collecteurs. Afin de limiter ces risques, il conviendra donc de prioriser les travaux au niveau des zones disposant de réelle capacité d'assainissement. Cela concerne idéalement la possibilité de réaliser des traitements tertiaires, qui permettront de limiter les rejets de polluants résiduels de manière concentrée, mais aussi la capacité des stations à traiter des volumes d'eau supplémentaires afin de ne pas provoquer de fréquentes surverses.

En ce qui concerne l'augmentation des volumes d'eau à traiter, une possibilité est également d'accompagner la pose de collecteur par des ouvrages permettant de limiter l'intrusion d'eau claire parasite ou pluviales dans le réseau d'assainissement (voir fiche 5 et 8). Il existe de nombreux dispositifs pour favoriser l'infiltration de l'eau pluviale dans les sols qui, outre la limitation des pressions sur le réseau d'assainissement, permettent une recharge plus efficace des nappes. Ces ouvrages peuvent aussi représenter des plus-values paysagères et/ou esthétiques et des potentiels de développement de la biodiversité. En milieu urbain, ils permettent de redonner une place à l'eau et limitent l'effet des îlots de chaleur. Outre les ouvrages d'infiltration, il existe d'autres possibilités pour tamponner l'intrusion des eaux de pluies dans le réseau d'assainissement (bassins d'orage, toitures vertes, massifs drainants, etc.) et ainsi limiter les risques de surverse et d'inondations lors d'épisodes pluvieux intenses.

En ce qui concerne les travaux, il conviendra de les réaliser sur des plannings serrés afin de limiter l'exposition des riverains aux nuisances et dans la mesure du possible de limiter celles-ci.

Mesures de suivi

- Afin de de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - o Nombre de km de collecteurs construits/nombre de km à construire
 - o Nombre de nouvelles habitations connectées au réseau d'assainissement
- Afin d'évaluer les potentiels risques collatéraux :
 - o Fréquence et importance des surverses
 - o Débit des rejets
 - o Concentration des polluants résiduels des rejets

²⁴ Il convient néanmoins de noter ici que dans l'étape de collecte du cycle de vie anthropique de l'eau, c'est bien le réseau d'égouttage (voir fiche 4) qui le 1^{er} responsable de ces effets secondaires car son réseau est largement plus important que celui des collecteurs.

Fiche 4 : Poursuivre l'égouttage dans les MESU à risque « assainissement collectif »

Mesure complémentaire

Assainissement des eaux usées

Description

En absence d'un réseau d'égouttage, des rejets d'eau non épurée ont lieu dans les masses d'eau de surface ou dans le sol par infiltration. Il convient donc d'étendre ce réseau afin de limiter les rejets et favoriser leur traitement dans les stations d'épuration.

Il a été estimé que parmi les 352 masses d'eau de surface wallonnes, la non-complétude du réseau d'égouttage est potentiellement (co-)responsable de la non-atteinte du bon état pour 101 d'entre elles.

Objectifs

Cette mesure vise à l'extension du réseau d'égouttage, en particulier dans les zones où une grande quantité d'EH ne sont pas collectés par le réseau d'assainissement. Elle a pour objectif de limiter l'eutrophisation et la contamination des masses d'eau de surface et souterraines provoquées par les rejets d'eau usée dans ces zones.

Opportunités

L'extension du réseau d'égouttage permettra d'abord de limiter les pollutions diffuses qui prennent place là où il est absent, notamment les rivières de petit gabarit mais également les sols, sous-sols et nappes phréatiques. De plus, cela permettra d'acheminer de plus grandes quantités d'eau vers les stations d'épurations et donc d'y augmenter la charge traitée.

Le déversement des eaux usées non-épurées dans l'environnement représente une des causes de la non atteinte de la qualité des eaux de baignades²⁵. L'extension du réseau d'égouttage peut donc favoriser une amélioration substantielle de la qualité des eaux de baignades et ainsi rétablir l'attractivité des eaux pour la baignade (loisir et tourisme).

Dans le cadre du cycle anthropique de l'eau²⁶, du captage au rejet, la collecte (comprenant également les collecteurs) est une des étapes qui comprend le moins d'impacts secondaires sur l'environnement. Maximiser l'efficacité du réseau d'égout apparaît donc opportun pour favoriser une gestion durable de l'eau tout en évitant des dégradations environnementales indirectes.

Risques

Les stations d'épuration existantes ne sont pas toutes équipées de traitement tertiaire permettant de traiter l'azote et le phosphore. En outre les stations d'épuration ne permettent pas d'éliminer l'ensemble des substances présentes dans les eaux usées, telles que les pesticides ou les perturbateurs endocriniens. Ainsi, la pose de collecteur favorisant le transfert des eaux usées vers les stations d'épuration, pourrait induire une concentration des polluants résiduelles aux points de rejets des stations. Le rejet de ces substances en un point peut parfois être plus dommageable localement pour l'environnement que les pollutions diffuses induites par l'absence de collecteur.

L'extension du réseau induit également une augmentation des volumes d'eau, claire comme usée, acheminés vers les stations d'épuration. Le risque est ici double. D'une part, le risque de surverse, engendrant des rejets d'eau non traitées directement dans les eaux de surfaces, deviendra plus important. D'autre part, une augmentation de la présence d'eau claire parasite pourrait induire une diminution de l'efficacité des traitements épuratoires par la dilution des eaux usées.

Enfin, la pose des collecteurs prendra la forme de travaux importants dans les agglomérations

²⁵ <http://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicator sheets/EAU%2010.html>

²⁶ Ulg, Analyse du cycle de l'eau produite, distribuée et épurée en Wallonie – Analyse du cycle de l'eau de pluie, 2014

concernées. Ces travaux engendreront les nuisances habituelles liés aux chantiers : nuisances sonores, émissions de poussières, émissions de polluants par le passage des véhicules de chantier, problème de mobilité, consommation d'énergie, émission de gaz à effet de serre, risque de pollution des sols ouverts, etc.

Mesures additionnelles ou correctrices

Les risques collatéraux pour l'environnement énoncés ci-avant concernent principalement la capacité des stations d'épuration à traiter de manière efficace les volumes d'eau supplémentaires qui seront apportés par le réseau d'égouttage. Afin de limiter ces risques, il conviendra donc de prioriser les travaux au niveau des zones disposant de réelle capacité d'assainissement. Cela concerne idéalement la possibilité de réaliser des traitements tertiaires, qui permettront de limiter les rejets de polluants résiduels de manière concentrée, mais aussi la capacité des stations à traiter des volumes d'eau supplémentaires afin de ne pas provoquer de fréquentes surverses.

En ce qui concerne l'augmentation des volumes d'eau à traiter, une possibilité est également d'accompagner la pose de collecteur par des ouvrages permettant de limiter l'intrusion d'eau claire parasite ou pluviales dans le réseau d'assainissement (voir fiche 5 et 8). Il existe de nombreux dispositifs pour favoriser l'infiltration de l'eau pluviale dans les sols qui, outre la limitation des pressions sur le réseau d'assainissement, permettent une recharge plus efficace des nappes. Ces ouvrages peuvent aussi représenter des plus-values paysagères et/ou esthétiques et des potentiels de développement de la biodiversité. En milieu urbain, ils permettent de redonner une place à l'eau et limitent l'effet des îlots de chaleur. Outre les ouvrages d'infiltration, il existe d'autres possibilités pour tamponner l'intrusion des eaux de pluies dans le réseau d'assainissement (bassins d'orage, toitures vertes, massifs drainants, etc.) et ainsi limiter les risques de surverse et d'inondations lors d'épisodes pluvieux intenses.

Concernant les volumes d'eau pluviale supplémentaires qui seront potentiellement collectés par l'extension du réseau d'égouttage, une alternative pourrait être la mise en place d'un réseau séparatif. Ce dernier permet de collecter les eaux pluviales séparément et limite ainsi les surverses et la dilution des eaux usées liées à la collection de ces volumes excédentaires. Une autre alternative est d'accompagner l'extension du réseau d'égouttage par des ouvrages d'épuration de type extensif. Ces derniers, fondés sur l'utilisation de services écosystémiques pour réaliser l'épuration des eaux, permettent de traiter efficacement les eaux peu contaminées telles que les eaux pluviales et de les infiltrer directement dans les sols.

Enfin, il conviendra de les réaliser sur des plannings serrés afin de limiter l'exposition des riverains aux nuisances et dans la mesure du possible de limiter celles-ci.

Mesures de suivi

- Afin de de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - o Nombre de km d'égouts construits/nombre de km à construire
 - o Nombre de nouvelles habitations connectées au réseau d'assainissement
- Afin d'évaluer les potentiels risques collatéraux :
 - o Fréquence et importance des surverses
 - o Débit des rejets
 - o Concentration des polluants résiduels des rejets

Description

Une quantité importante d'eau claire parasite²⁷ est collectée et acheminée vers les stations d'épurations par le réseau d'égouttage. Ces eaux claires impactent la qualité des masses d'eau via deux phénomènes distincts :

- 1) en période sèche ou en période de pluie modérée, ces eaux claires diluent les eaux usées et diminuent l'efficacité du traitement par les stations d'épuration ;
- 2) en période de forte pluie, les eaux claires favorisent la surverse d'eaux non traitées directement vers le réseau hydrographique.

Afin de limiter leur intrusion dans le réseau d'assainissement il convient donc de réaliser des ouvrages permettant de limiter leur collection par le réseau d'égouttage. Ces ouvrages peuvent être de nature diverse : récupération d'eau de pluie, filières d'assainissement extensives fondées sur la nature et autres dispositifs de gestion d'eau pluviale à la parcelle, réseau de collecte séparatif, etc.

Si cette mesure est envisagée sur l'ensemble des bassins techniques des stations d'épuration où les masses d'eau de surface sont identifiées comme responsable de la non-atteinte des objectifs environnementaux, une méthodologie permet de déterminer les zones à couvrir en priorité. La méthodologie permet de mettre en évidence les réseaux d'assainissement où des eaux claires parasites sont présentes et à en quantifier le volume. Les travaux sont donc réalisés là où les dilutions les plus importantes sont constatées. En outre, la méthodologie tient compte d'un ratio coût/efficacité pertinent au-delà duquel les travaux ne sont pas réalisés.

Objectifs

Cette mesure vise à diminuer les volumes d'eau claire parasite collectés par le réseau d'assainissement. Ces eaux claires, ne nécessitant pas d'épuration, diminuent l'efficacité de traitement des stations d'épuration et favorisent les déversements d'eaux usées non traitées dans le réseau hydrographique. Il convient donc de mettre en place une gestion optimale des eaux claires là où les dilutions sont importantes.

Opportunités

De manière générale, l'ensemble des dispositifs permettant de séparer les eaux claires parasites des eaux usées permettront de limiter les épisodes de surverse qui aboutissent au rejet des eaux usées dans le réseau hydrographique.

En outre, une gestion plus efficace des eaux pluviales permet de limiter la charge du réseau d'égouttage réduisant ainsi les risques d'inondation par débordement des égouts.

Selon le mode de gestion envisagé, d'autres bénéfices divers peuvent aussi être réalisés. Des

Risques

Pour tous les ouvrages visant à la récupération ou l'infiltration des eaux de pluie, il convient de les dimensionner de manière adéquate car en cas de sous-dimensionnement, ils peuvent devenir une source d'inondations.

Plus spécifiquement à l'infiltration, il faut être attentif à ce que les sols soient suffisamment perméable pour permettre l'infiltration et qu'ils ne soient pas initialement chargés en polluants pouvant migrer dans les masses d'eau sous-jacentes au risque de les contaminer.

²⁷ Les eaux claires parasites sont de deux types : les eaux claires météoriques, ou « eaux pluviales », et les eaux claires permanentes issues de masses d'eau souterraine ou « sources ». Elles sont dites « parasites » lorsqu'elles sont collectées avec les eaux usées dans le réseau d'assainissement.

<p>systemes de récupération d'eau pluviale, au niveau des parcelles, permettent de rationaliser les ressources en consacrant l'eau récupérée à certains usages ne nécessitant pas l'eau de distribution, limitant l'exploitation des masses d'eau souterraine.</p> <p>En ce qui concerne les bassins de rétention, les noues et les fosses d'infiltrations, des opportunités différentes se présentent. Les ouvrages de gestion de l'eau à ciel ouvert s'intègrent par exemple au réseau écologique et représentent donc des potentialités intéressantes en termes de développement de la biodiversité. Ils représentent également des opportunités en termes d'adaptation au changement climatique en diminuant les effets d'îlots de chaleur urbain, en particulier dans les zones fortement imperméabilisées. En outre, en favorisant l'infiltration locale des eaux pluviales, ce type d'ouvrage permet une recharge plus efficace et plus rapide des nappes souterraines.</p> <p>Il convient de noter que les précipitations, les inondations, les épisodes de sécheresse, les îlots de chaleur urbain, l'exploitation des ressources hydriques souterraines et l'érosion de la biodiversité sont autant de phénomènes qui sont susceptibles de prendre de l'ampleur dans les décennies à venir suite aux conséquences du changement climatique. Dans ce contexte, les différentes interventions de la présente mesure offrent de nombreuses opportunités d'adaptation aux évolutions du climat.</p> <p>Les ouvrages de gestion de l'eau à ciel ouvert représentent également des opportunités paysagères. Ils peuvent aussi devenir le lieu d'initiatives pédagogiques centrées autour de la thématique de la gestion de l'eau ou de l'environnement.</p> <p>Enfin, la suppression des eaux claires parasites du réseau d'assainissement permettra de réaliser des économies d'énergie par une réduction des volumes d'eau à traiter par la station et limitera la consommation de réactifs utilisés dans certains procédés d'épuration.</p>	<p>La mise en place de réseau séparatif permet généralement d'acheminer plus directement les eaux pluviales dans les cours d'eau avec en contrepartie le risque de transférer également certains polluants plus directement vers la rivière. Cela peut concerner des déchets comme une série de polluants qui peuvent s'accumuler sur les voiries, les toitures, etc. Des connexions accidentelles du réseaux d'égouttage des eaux usées vers le réseau des eaux pluviales peuvent également se produire, acheminant ainsi directement les eaux usées vers la rivière.</p> <p>En ce qui concerne certains risques spécifiques aux ouvrages de gestion d'eau pluviales, ceux-ci ont été abordés en détails dans la fiche 8.</p>
--	--

Mesures additionnelles ou correctrices

En ce qui concerne les ouvrages d'infiltration, il s'agira de réaliser des tests de perméabilité afin de s'assurer des capacités d'infiltration du sol sous-jacent. Il conviendrait également de réaliser des études de sols pour s'assurer que les ouvrages d'infiltration ne deviennent pas eux-mêmes une source de pollution. Il faudra au minimum s'assurer que les ouvrages ne soient pas réalisés à proximité des lieux où des pollutions historiques ont déjà été identifiées.

Mesures de suivi

- Afin de de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - Volume d'eau claire parasite/volume total dans le réseau d'assainissement
 - Évolution des volumes d'eau non-enregistrés
 - Comparaison des volumes d'eau à l'entrée des STEP par temps de pluie et temps sec
 - Comparaison de la charge des eaux usées à l'entrée des STEP par temps de pluie et temps sec

Description

Dans les zones faiblement peuplées, la mise en place de réseau d'assainissement collectif peut se révéler onéreuse et représenter un rapport efficacité/coût assez faible. Des zones d'assainissement autonomes (ZAA) ont ainsi été définies par les Plans d'assainissement par sous bassins hydrographiques (PASH) et le Plan communal général d'égouttage. Si les nouvelles habitations doivent obligatoirement y être munies d'un système d'épuration autonome (SEI) agréé dès leur construction, ce n'est pas le cas pour les habitations déjà existantes lors de la délimitation de ces zones. Celles-ci peuvent néanmoins se voir imposer un SEI dans certains cas de figure : lorsqu'une transformation soumise à permis d'urbanisme peut aboutir à l'augmentation de la charge polluante de l'habitation ou sur demande de la commune suite à un problème de salubrité publique. En outre, des zones prioritaires (zones de baignade, zone de prévention des captages, masses d'eau Natura 2000, etc.) ont été définies dans lesquels des études de zones sont réalisées afin de déterminer les habitations pour lesquelles la mise en place d'un SEI est obligatoire.

Cette mesure vise à renforcer la présence de SEI dans ces zones en :

- augmentant le montant de l'intervention financière ;
- en favorisant les études de zones et l'identification de points noirs locaux ;
- en renforçant les contrôles et les sanctions en cas de non-respect des obligations.

La mesure prévoit également une meilleure collaboration des organismes d'assainissement agréés, des communes et du département de la police et des contrôles pour assurer un meilleur suivi et contrôle des habitations concernées.

L'assainissement autonome reste co-responsable de la non-atteinte du bon état pour 32 masses d'eau de surface, dont 20 sont prioritaires. Pour ces 20 masses d'eau, le nombre de SEI à installer est de 7 308.

Objectifs

La mesure vise à favoriser la mise en place de SEI dans les zones définies comme zone d'assainissement autonome. L'objectif est plus particulièrement la mise en conformité des habitations qui étaient déjà existantes lors de la mise en place des PASH et qui ne sont donc pas forcément contraintes d'en être équipées, afin de traiter des eaux usées actuellement rejetées sans épuration. La mise en place de SEI supplémentaires dans les ZAA permettra de.

Opportunités

Cette mesure devrait permettre de réduire les quantités de polluants rejetées dans les masses d'eau et favoriser leur bon état. En particulier, cette mesure contribuera à réduire l'eutrophisation de ces masses d'eau.

Les systèmes dits extensifs²⁸ permettent généralement une intégration paysagère

Risques

Les principaux risques associés à la mise en place des SEI sont liés à leur caractère individuel. Ces stations nécessitent effectivement des contrôles, des entretiens et des vidanges relativement régulières afin de fonctionner efficacement.

Les SEI demandent notamment une certaine attention quant aux substances qui y sont

²⁸ L'épuration des eaux usées est réalisée sans utilisation d'équipement électromécanique. Il s'agit de filtres plantés, de lagunage, de systèmes par conduites d'épuration sur lit de sable, des filières compactes avec une percolation sur substrat au sein d'une cuve...

<p>intéressante d'un point de vue esthétique. En outre, leur consommation d'énergie est nulle ou faible.</p> <p>Dans les zones à faibles densités de population, la mise en place de SEI par rapport à la construction d'un réseau d'égouttage et d'une station d'épuration collective réduit sensiblement les coûts mais également les autres incidences pour l'environnement (nuisances des chantiers, émissions de gaz à effet de serre, etc.).</p>	<p>introduites. Certains polluants peuvent rendre l'installation inefficace et les eaux pluviales ne doivent normalement pas y transiter. De même, des objets de trop grande dimension sont susceptibles de boucher et d'endommager durablement les installations. Cette nature plus fragile des SEI, couplée à leur caractère individuel, implique un certain risque de dégradation des systèmes et un gaspillage des ressources les constituants²⁹.</p> <p>Les systèmes dits intensifs peuvent consommer beaucoup d'énergie.</p>
--	---

Mesures additionnelles ou correctrices

Il conviendra de favoriser les systèmes dits extensifs qui ne consomment pas d'énergie et qui nécessitent un entretien moins régulier. Ces systèmes sont aussi tout à fait adéquats dans le cadre de période d'inutilisation prolongée. Si leur cout d'achat est plus important, ce dernier est compensé par le faible cout d'entretien et la non-consommation d'énergie. Les systèmes extensifs occupent néanmoins des surfaces plus importantes et ne sont donc pas appropriés à toutes les situations.

Mesures de suivi

- Afin de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - o Nombre d'habitations équipées en SEI / Nombre d'habitations à équiper en SEI.
 - o Nombre d'études de zone réalisées

- Afin d'évaluer les potentiels risques collatéraux :
 - o Durée de vie des SEI
 - o Part des SEI de nature extensive sur l'ensemble des SEI

²⁹ Il convient de noter ici que sur le territoire wallon, l'utilisation et le contrôle est bien encadrée par différents organismes publics et/ou agréés.

Description

La gestion des eaux pluviales est un élément primordial d'une gestion environnementale et durable des eaux usées. Les eaux pluviales sont effectivement susceptibles d'affecter le fonctionnement ou l'efficacité des ouvrages d'assainissement par la dilution des eaux usées et des polluants qui y sont présents et par le déclenchement de surverses lors d'événements pluvieux intenses. En contrepartie, les eaux pluviales qui ruissellent sur de longues distances sont susceptibles de se charger en polluants, en particulier dans les agglomérations et dans les zones où le sol est largement imperméabilisé, et de rejoindre les masses d'eau de surface (et souterraine) sans avoir été épurées.

La présente mesure s'attèle donc à développer une gestion durable de ces eaux pluviales et s'articule autour des recommandations de différents groupes de travail englobant des actions variées :

- Une partie des interventions concerne des évolutions législatives et réglementaires visant à améliorer la gestion de l'eau. Cela prend notamment la forme de synergies plus efficaces entre les différents acteurs et les plans susceptibles d'affecter la thématique de l'eau : des réglementations concernant la consultation des organismes d'assainissement agréés, des liens plus marqués entre le code de l'eau et le CoDT, des évolutions concernant les règlements d'infiltrations des eaux pluviales, etc.
- Dans le cadre des interventions réglementaires, des interventions spécifiques concerneront la gestion des eaux pluviales à la parcelle.
- La mesure concerne également la mise en place de solutions fondées sur la nature (SFN) qui consistent à utiliser les services écosystémiques pour gérer plus durablement les eaux pluviales.
- La mesure vise aussi au développement d'une sensibilisation plus importante sur la gestion des eaux par la diffusion de documents pertinents à l'ensemble des publics cibles.
- Enfin, l'intervention prolonge les efforts concernant l'amélioration des connaissances sur les rejets des déversoirs d'orage, en particulier l'estimation de la charge polluante des surverses des déversoirs d'orages de l'ensemble de la Région wallonne.

Ces interventions seront mises en place sur différentes échelles de temps. Les évolutions législatives et réglementaires pour la gestion de l'eau, ce compris la gestion à la parcelle, sont prévues pour 2023-2024. La mise en œuvre progressive des SFN est prévu à partir de 2025. Le suivi concernant les déversoirs d'orage est d'ores et déjà en cours et les mesures de sensibilisation se mettent en place dès 2021. Ce calendrier pourrait évoluer étant donné qu'un certain nombre de modifications législatives sont nécessaires mais n'ont pas encore été définies.

Cette mesure est la continuité de la mesure « 0080_12 » des PGDH 2016-2021. Si cette dernière visait principalement à l'amélioration des connaissances, elle est maintenant complétée par des actions législatives et des mises en œuvre concrètes de gestion d'eau pluviale. Il convient de noter que les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI 2016-2021) contenaient dans leurs mesures globales (à portée régionale donc) la mesure N°8 « Prendre en compte la gestion des eaux pluviales dans les projets d'urbanisation ». La présente mesure apporte des ambitions supplémentaires en termes de mise en œuvre ainsi que des compléments en termes d'évolutions réglementaires.

Objectifs

Les efforts s'orientent ici vers l'amélioration des connaissances des phénomènes de surverses et de leurs conséquences environnementales en Wallonie, vers le développement des SFN qui offrent de nombreuses plus-values mais qui sont encore peu développées dans la Région, sur des évolutions réglementaires et législatives afin de développer des synergies efficaces et pertinentes de la gestion des eaux et enfin sur une sensibilisation des différents publics cibles aux problématiques de la thématique de l'eau.

Ces actions variées visent plus généralement à une gestion des eaux pluviales plus durable en améliorant l'efficacité des traitements d'épuration et en limitant les phénomènes de surverses.

Opportunités

En permettant l'infiltration locale ou en favorisant un effet retard, les ouvrages de gestion d'eau pluviale permettent de réduire les risques d'inondations qui peuvent prendre place lors des événements pluvieux intenses. Parmi ces ouvrages, de nombreux dispositifs permettent l'infiltration locale des eaux pluviales et favorisent ainsi la recharge des masses d'eau souterraine.

La gestion à la parcelle permet également, selon le type de dispositif, de récupérer des quantités d'eau non négligeables pour certains usages qui ne nécessitent pas d'eau de distribution, favorisant ainsi une exploitation plus rationnelle des ressources hydriques et pouvant engendrer des bénéfices économiques.

Dans les milieux imperméabilisés, les dispositifs de gestion de l'eau à ciel ouvert représentent également des opportunités d'atténuation des îlots de chaleur urbains, responsables de conséquences économiques et sanitaires non-négligeables.

Les ouvrages de gestion de l'eau à ciel ouvert, en particulier les SFN, peuvent participer à enrayer l'érosion de la biodiversité. Ils s'intègrent à la structure écologique principale et favorisent la diversification des paysages. Dans ce cadre, ils fournissent des opportunités de développement et des habitats nécessaires au cycle de vie de différentes espèces végétales ou animales. Durant les périodes de sécheresse, ces ouvrages peuvent représenter des zones refuges et d'abreuvement.

Les ouvrages de gestions d'eau à ciel ouvert peuvent également représenter une valorisation paysagère d'intérêt local pour les riverains, contribuant à un environnement agréable, et par extension d'intérêt régional en favorisant l'attractivité du territoire par une plus-value esthétique et paysagère. Les ouvrages naturels sont aussi une opportunité pour la mise en place

Risques

Malgré les nombreux bénéfices envisageables, les dispositifs de gestion des eaux pluviales peuvent également présenter un certain nombre de risques environnementaux. Ces risques sont principalement liés à des défauts de conception ou de localisation, repris ci-dessous.

Les eaux pluviales peuvent être partiellement polluées et donc présenter un risque environnemental lors de leur rejet dans les eaux des surfaces ou lors de leur infiltration. Le taux de pollution des eaux de ruissellement est néanmoins extrêmement variable d'une situation à l'autre. Il est généralement plus élevé en milieu urbain. D'une part en raison des polluants atmosphériques qui y sont plus abondants et qui sont entraînés par les précipitations. D'autre part, lorsque ces eaux sont amenées à ruisseler sur de longue distance, elles sont susceptibles de se charger en polluants en lessivant et en érodant les surfaces imperméables sur lesquelles elles s'écoulent. La concentration des polluants dans les eaux de ruissellement dépendra de différents facteurs tels que l'intensité de la pluie, l'accumulation de différentes substances après une période de sécheresse prolongée, la nature des matériaux de surface et la nature des activités qui y prennent place mais surtout de la distance de ruissellement.

Un grand nombre d'ouvrages de gestion d'eau pluviale nécessite la présence d'une dépression qui doit parfois être créée artificiellement, engendrant l'excavation d'une partie du sol. Le bon dimensionnement de ces ouvrages est primordial. En effet, si le sol sous-jacent n'est pas suffisamment perméable ou si l'ouvrage est sous-dimensionné, ils peuvent eux-mêmes devenir une source d'inondation et de nuisances (moustiques, odeurs, etc.) pour la population si le temps de

<p>d'initiatives didactiques centrées autour de la thématique de l'eau.</p> <p>Il convient de noter que les précipitations, les inondations, les épisodes de sécheresse, les îlots de chaleur urbain, l'exploitation des ressources hydriques souterraines et l'érosion de la biodiversité sont autant de phénomènes qui sont susceptibles de prendre de l'ampleur dans les décennies à venir suite aux conséquences du changement climatique. Dans ce contexte, les différentes interventions de la présente mesure offrent de nombreuses opportunités d'adaptation aux évolutions du climat.</p> <p>Si la limitation des volumes d'eau pluviales collectés dans le réseau d'assainissement permet une épuration plus efficace des eaux usées, elle permet également de réaliser des économies d'énergie contribuant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ces économies d'énergie sont aussi synonymes de bénéfices économiques. Des économies seront également réalisées sur la consommation de réactifs propres à certains procédés d'épuration qui sont en outre dommageables pour l'environnement.</p> <p>Enfin, la sensibilisation du public à la thématique de l'eau induira une sensibilisation environnementale plus large. La gestion de l'eau étant effectivement intimement liée à une série d'autres problématiques environnementales actuelles telles que celles abordés ci-avant.</p>	<p>vidange du dispositif est trop long et que les eaux stagnent pendant une période prolongée.</p> <p>Concernant les ouvrages d'infiltration, ils sont également susceptibles de propager les polluants, en particulier vers les masses d'eau souterraine, lorsqu'ils sont réalisés sur des terres préalablement polluées.</p> <p>Enfin, la gestion d'eau pluviale à ciel ouvert Les dispositifs de récupération d'eau pluviale nécessitent également une certaine attention. L'eau récupérée n'est pas propice à tous les usages qui dépendra de la nature des matériaux sur lesquels le ruissellement a lieu.</p>
---	---

Mesures additionnelles ou correctrices

Comme expliqué précédemment, les risques sont ici liés aux dispositifs de gestion d'eau pluviales, et plus particulièrement à leur conception. Les mesures complémentaires ou correctrices sont donc liées principalement à des considérations préalables à leur mise en place, ainsi qu'à un entretien régulier.

En ce qui concerne une potentielle pollution des eaux de ruissellement, il est important de travailler également sur la réduction des sources potentielles de pollutions, notamment au niveau des véhicules automobiles, des revêtements des voiries, des matériaux des toitures et gouttières, etc. Des systèmes de filtration naturels (bassins de rétentions, etc.) ou physiques (débourbeurs, séparateurs d'hydrocarbures) peuvent également être mis en place.

Vis-à-vis des fonctions d'infiltration, il convient de réaliser des tests de perméabilité et des études de pollutions du sol pour éviter des inondations ou la diffusion de polluants vers les masses d'eau souterraine.

Concernant les risques d'érosion liés au cheminement des eaux pluviales, on évitera que l'eau ne suive une pente trop importante en portant une attention aux courbes de niveau. Lorsqu'une pente importante se présente malgré tout, il peut être envisagé de recourir à des revêtements moins érodable et inertes sur une partie du tronçon.

Dans le cadre de la récupération d'eau, il est important de sensibiliser le public aux utilisations potentielles et à leurs avantages et inconvénients.

Enfin, si les différents ouvrages sont destinés à fonctionner de manière durable, ils nécessitent parfois un entretien régulier afin d'éviter l'accumulation de boue de décantation, un développement trop important de la végétation, le colmatage de certains orifices, ...

Outre les différents types d'ouvrages de gestion des eaux pluviales mentionnées ci-avant, une alternative peut également être la mise en place d'un réseau d'égouttage séparatif.

Mesures de suivi

- Suivi
 - Indicateur qualitatif (Oui/Non) traduisant la mise en œuvre des différentes étapes
 - Volumes d'eau collectés par les STEP par temps de pluie et temps sec
 - Nombre d'ouvrages réalisés

Fiche 9 : CAI - taxe industrielle : Réévaluer la contribution du secteur industriel en révisant la taxe sur le déversement des eaux usées industrielles

Mesure de base

Assainissement des eaux usées

Description

La présente mesure s'articule autour de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau. Elle concerne plus particulièrement le milieu industriel qui, contrairement au secteur des ménages, ne couvre pas l'entièreté des coûts qu'il engendre au service d'assainissement. Cette récupération des coûts se réalise via la taxe sur le déversement des eaux industrielles – pour les industries déversant dans les eaux de surface – et via le Coût Vérité à l'Assainissement industriel (CVAI) – pour les industries utilisant une station d'épuration publique.

La diminution du taux de récupération (de 54% en 2007 à 37% en 2011) avait déjà amené le montant de la taxe sur le déversement des eaux usées à être augmentée, passant de 8,9242 à 13 €/UCP³⁰ lors de la réforme fiscale de 2014. Elle est en outre indexée depuis 2017. Malgré cela, la récupération des coûts n'a que peu évolué, ayant été évaluée à 39 % en 2017.

La présente mesure vise à pallier ce problème en révisant la taxe sur le déversement des eaux usées industrielles. Les actions prévues sont les suivantes :

- Une mise à jour des indicateurs qui permettront de proposer un nouveau montant pour la taxe sur le déversement et d'en évaluer l'impact sur le secteur industriel et le taux de récupération des coûts. Cette mise à jour se base notamment sur une comparaison des systèmes de taxation dans les pays voisins. Une analyse est également prévue afin d'étudier l'importance en termes financiers du principe de plafonnement de CVAI au montant de la taxe et de vérifier que ce principe n'est pas en contradiction avec le principe de récupération des coûts.
- Sur base de cela, un décret sera proposé en 2022, après l'adoption des 3^{ème} PGDH par le gouvernement wallon, pour une mise en œuvre effective en 2023.
- Un échéancier sera envisagé afin de proposer une augmentation progressive du montant de la taxe.

Cette mesure rencontre les recommandations formulées par la cour des comptes³¹ et n'a pas encore été couverte par un autre plan.

Objectifs

Diverses analyses de récupération des coûts réalisées par le SPGE indiquent le faible recouvrement des charges engendrées par le secteur industriel au service d'assainissement. Malgré une augmentation de la taxe sur le déversement des eaux usées en 2014 et son indexation en 2017, le taux de récupération pour les industries reste faible, soit 39% en 2017. Ce constat est confirmé par le rapport d'audit de la cour des comptes sur le déversement des eaux industrielles.

Un des enjeux retenus par le Gouvernement wallon dans le cadre des 3^{ème} PGDH est d'« *Améliorer les connaissances et les approches économiques liés à l'eau et aux divers usages de l'eau* ». On y retrouve notamment la volonté de « *proposer des mécanismes améliorant l'équité des contributions des secteurs en fonction de leur utilisation des services et de leur impact environnemental* »

Cette mesure vise donc à approfondir nos connaissances sur la gestion économique de l'eau et faire évoluer la taxation des déversements industriels en conséquence afin que chaque secteur affectant la

³⁰ Unité de Charge Polluante

³¹ Rapport de la Cour des comptes, Audit de suivi des contributions et des taxes sur le prélèvements et déversements d'eaux, 2020

qualité masses d'eau contribue de manière équitable aux coûts environnementaux et économiques qu'il engendre.

Opportunités

Cette mesure permettra une contribution plus équitable du secteur industriel aux impacts économiques et environnementaux qu'il engendre. Cette intervention contribuera à augmenter les financements du secteur de l'assainissement et participera potentiellement à favoriser des projets ou procédures plus efficaces et durables.

En parallèle, une augmentation de la taxe incitera le secteur industriel à réduire la charge polluante contenue dans leurs eaux usées qui sont déversées dans les eaux de surface.

Dans le cadre où le secteur des ménages contribue déjà pleinement à ce financement avec une récupération de plus de 100% des coûts qu'il engendre, une contribution plus équitable du secteur industriel concourra à une plus grande acceptation des frais liés à l'eau par les autres secteurs.

Risques

L'augmentation de la taxe aura des répercussions directes sur les industries utilisant beaucoup d'eau avec potentiellement une diminution de la compétitivité vis-à-vis des productions délocalisées dans des pays dans lesquels le coût de l'assainissement n'est pas répercuté sur les industries ou dans lesquels les eaux sont moins bien voire pas du tout assainies avant rejet dans le réseau hydrographique. Il convient néanmoins de noter qu'une 1^{er} phase de réalisation de cette mesure consistait à une comparaison des systèmes de taxation des pays voisins. Cette comparaison a révélé que le niveau de taxation sur le déversement des eaux usées en Wallonie était généralement bien inférieur et que le risque de perte de compétitivité reste donc relativement faible.

Mesures additionnelles ou correctrices

Accompagnement des industries grandes consommatrices en eau.

Mesures de suivi

- Afin de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - o Réalisation des différentes étapes de la mesure (oui/non)
 - o Évolution du taux de récupération des coûts du secteur industriel
- Afin d'évaluer les potentiels risques collatéraux :
 - o Estimation du surcoût pour les industries engendré par l'augmentation de la taxe.

Fiche 10 : Révision des postes de coût couverts par le CVA – Coût vérité de l'assainissement

Mesure de base

Gestion des eaux pluviales

Description

Historiquement, les mines creusées pour en extraire la houille n'ont pas été remblayées systématiquement malgré les volumes extraits conséquents. Dans certaines zones, il s'en est donc suivi d'un effondrement progressif des terrains supérieurs et un affaissement du niveau du sol pouvant aller jusqu'à l'ordre de 5 mètres. Lorsque cet affaissement se produit dans un fond de vallée, le niveau du sol peut alors se retrouver sous le niveau des rivières ou fleuves adjacents, provoquant ainsi des inondations fréquentes.

Dans les régions de Liège et Charleroi en particulier, des zones habitées se sont ainsi retrouvées fréquemment inondées. Des travaux ont alors été effectués pour collecter et évacuer les eaux dans la Meuse ou la Sambre à l'aide de stations de pompage et éviter ainsi les inondations, c'est ce que l'on appelle le démergement.

Les pouvoirs publics ont progressivement pris en charge la problématique du démergement qui est actuellement gérée par la SPGE avec le concours des organismes d'assainissements agréés (AIDE, IGRETEC). Le régime de financement qui a été mis en place est fondé d'une part sur la contribution de tous les consommateurs d'eau potable via le coûts-vérité de l'eau et d'autre part via la participation financière des provinces et communes concernées par le démergement. Plus précisément :

- les frais d'exploitation et de gros entretien et les amortissements annuels sont couverts par le Coût Vérité à l'assainissement (CVA),
- les nouveaux investissements sont financés par les communes et les fonds propres de la SPGE.

Ce régime de financement considère donc le démergement comme partie intégrante du service d'assainissement collectif et incorpore dans le CVA les coûts démergement relatifs à l'exploitation, l'entretien et à l'amortissement annuel.

Or, les coûts de démergement sont des coûts environnementaux liés aux secteurs économiques qui en sont responsables, c'est-à-dire l'industrie minière. Puisque celle-ci a disparu c'est la Région wallonne qui pourrait prendre en charge ces coûts et non pas les consommateurs d'eau potable (via le CVA).

La mesure vise donc à modifier le financement des coûts de démergement pour les faire porter entièrement par la Région. Cette mesure passe par une modification de la partie décrétole du Code de l'Eau pour :

- exclure le démergement de la définition de l'assainissement collectif (art. D.2 § 4),
- définir le démergement comme coût environnemental,
- modifier les principes de financement du démergement.

Objectifs

Cette mesure a pour objectif de procéder à la révision du mécanisme de financement des coûts de la mission de démergement qui sont actuellement couverts par le CVA.

Opportunités

Risques

Comme pour les opportunités, il est présumé que cette mesure n'influence pas les montants totaux

<p>Une définition plus juste du coût vérité d'assainissement le rendra plus acceptable pour les consommateurs.</p> <p>Mis à part cet effet d'image du CVA, il est présumé que cette mesure n'influence pas les montants totaux de financement de l'assainissement ou du démergement. Les effets environnementaux sont donc nuls.</p>	<p>de financement de l'assainissement ou du démergement. Les effets environnementaux sont donc nuls.</p>
--	--

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant.

Mesures de suivi

Modification effective du Code de l'eau et suivi de la composition du Coût Vérité à l'assainissement (CVA).

Description

Dans le cadre des nouveaux PGDH des actions concernant la gestion des eaux pluviales sont prévues (voir fiche 8). Ces actions concernent d'une part des évolutions réglementaires et législatives, une campagne de sensibilisation, l'amélioration des connaissances sur l'impact environnementale des surverses en Wallonie mais aussi la mise en œuvre d'ouvrages de gestion des eaux pluviales à la parcelle et de solutions fondées sur la nature (SFN). Ces différentes interventions vont engendrer des coûts non-négligeables qu'il s'agira de financer. Le prix de l'eau se compose en Wallonie de différents éléments et notamment du Cout-Vérité à l'assainissement (CVA). Ce dernier représente une redevance proportionnelle au nombre de m³ consommés, dont le prélèvement permet entre autres de financer les installations d'assainissement collectif selon un principe de pollueur-payeur.

Le groupe de travail relatif à la Gestion des Eaux Usées par Temps de Pluie (GEUTP) a proposé l'instauration d'une taxe relative à l'imperméabilisation des sols pour financer les actions de gestion d'eau pluviale prévues par le PGDH. Un nouveau groupe de travail doit maintenant être mis sur pied afin d'évaluer la faisabilité de cette mesure, de quantifier les moyens mobilisables et de proposer une note d'orientation à la ministre de tutelle. Ce groupe de travail est mis en place en 2021 pour produire la note d'orientation en 2022. Il s'agira ensuite de réaliser la modification législative relative au financement en 2023-2024.

Objectifs

Si la gestion des eaux usées et des eaux pluviales correspond à deux réalités différentes, elles sont pourtant intimement liées. Le réseau d'assainissement collectif est largement unitaire en Wallonie, impliquant que les eaux usées sont généralement collectées avec les eaux pluviales malgré l'impact de ces dernières sur l'efficacité des traitements d'épuration et sur les phénomènes de surverse. Il apparaît donc important de pouvoir financer les nouvelles interventions liées à la gestion des eaux pluviales avec la volonté que ce financement ne soit pas couvert par le CVA. Il convient en outre de mettre en place un mécanisme de gestion efficace du financement pour les dossiers conjoints aux deux thématiques.

Opportunités

Ce nouveau financement devrait permettre la mise en place des interventions relatives à la gestion des eaux pluviales envisagées dans la fiche n°8. Par conséquent elle permet de rencontrer les mêmes opportunités que celles présentées dans ladite fiche.

La présente mesure propose plus spécifiquement l'instauration d'une taxe relative à l'imperméabilisation. Complémentairement à un financement des actions de gestion des eaux pluviales, l'instauration de cette taxe peut engendrer d'autres opportunités environnementales :

Risques

Ce nouveau financement devrait permettre la mise en place des interventions relatives à la gestion des eaux pluviales envisagées dans la fiche n°8. Par conséquent elle rencontrera les mêmes risques environnementaux que ceux présentés dans ladite fiche. Outre cela, une incitation à réduire les revêtements imperméables peut induire certains impacts négatifs :

Dans le cadre d'activités à risque, utilisant des substances dangereuses et/ou toxiques, une augmentation des revêtements perméables engendrerait une infiltration plus facile de polluants dans les sols à la suite d'accident ou d'installations défectueuses. Le constat est similaire pour des

Les nouvelles constructions seront incitées à être construites en hauteur afin de limiter l'emprise bâtie au sol. En ce qui concerne les abords des bâtiments, cela se traduirait par un recours à des surfaces ou revêtements perméables.

La conservation d'espace en pleine terre présente un intérêt pour la biodiversité par la plantation d'espèces végétales indigènes favorables à la faune locale. Ces espaces verts participent également à un environnement plus agréable pour les riverains et l'intégration paysagère des projets concernés.

Différents types de revêtements perméables existent également pour les accès ou les surfaces de parking tels que les dalles gazon-béton ou les pavés à joints non-cimentés. Ces revêtements favorisent une atténuation de l'effet d'îlot de chaleur urbain qui est accentué par les surfaces imperméables et généralement sombre qui composent ces espaces et le milieu urbain de manière générale.

La conservation d'espace de pleine de terre, ou l'utilisation de revêtements perméables, est également favorable à une gestion durable des eaux pluviales sur la parcelle en réduisant le ruissellement et potentiellement en favorisant l'infiltration local des précipitations. Les surfaces destinées à rester perméables peuvent également être valorisées par des ouvrages de gestion d'eau pluviale, en particulier ceux fondés sur la nature, qui engendrent également une série de bénéfices environnementaux tels que ceux mis en évidence dans la fiche 8.

sols historiquement pollués où l'infiltration d'eau de pluie induira une diffusion des polluants. En outre un sol peu perméable qui ne redirige pas l'eau de ruissellement vers des exutoires peut engendrer des accumulations d'eau non désirées.

Mesures additionnelles ou correctrices

Une série de mesures complémentaires ou correctrices ont été mises en évidence dans la fiche 8 concernant la gestion des eaux pluviales que la taxe sur l'imperméabilisation permettra de financer.

Concernant les risques liés spécifiquement à la taxe sur l'imperméabilisation, une attention particulière devra être donnée aux installations à risque qui doivent conserver des revêtements imperméables pour éviter la diffusion accidentelle de polluants.

Globalement, il conviendra de connaître la nature du sol au niveau des surfaces perméables. Des études de sols permettront effectivement de réduire les risques de diffusion de polluants mais également d'utiliser les revêtements adéquats pour éviter des problèmes d'accumulation d'eau pluviale. Pour éviter ces risques, il peut aussi être opportun de placer des géotextiles qui limitent la percolation de polluants et de prévoir des voies d'évacuation lorsque les précipitations sont importantes et que l'infiltration n'est pas suffisante.

Mesures de suivi

- Afin de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - Réalisation des différentes étapes, dont l'instauration de la taxe oui/non
 - Budget mobilisé par la taxe
 - Nombre de réalisations financées par la taxe

Fiche 12 : Optimiser l'efficacité énergétique des ouvrages d'assainissement et le recours aux énergies renouvelables

Mesure complémentaire

Assainissement des eaux usées

Description

Cette mesure s'articule autour de la consommation énergétique des services d'assainissement. Elle comprend deux axes :

- Une optimisation de l'efficacité énergétique des ouvrages d'assainissement. Cela sera réalisé par la mise en place de dispositifs, de technologies ou de processus plus efficaces énergétiquement dans le cadre de l'assainissement des eaux usées ou du démergement.
- Un recours aux énergies renouvelables avec des dispositifs de production d'énergies renouvelables au sein des ouvrages d'assainissement.

Les interventions se baseront sur les travaux de deux groupes de travail (GT). Le GT « levier 4 des collaborations sectorielles » dont les travaux s'articulent sur l'accélération de la transition énergétique du secteur. Il traite des thématiques suivantes :

- L'établissement d'un plan stratégique pour la transition énergétique du secteur (PSE)
- Le plan d'actions de diminution des émissions de GES du secteur à l'horizon 2030, 2040, 2050
- L'étude du potentiel de mise en place de communautés d'énergies renouvelables (CER)
- La conclusion de contrats de performances énergétiques (CPE)
- Le verdissement des flottes de véhicules
- Le recours aux énergies renouvelables (ER)
- L'optimisation énergétique des bâtiments (y compris rénovations et recommandations d'audits)

Un 2^{ème} GT « comptabilité énergétique » s'attèle à l'optimisation énergétique des processus d'assainissement notamment via le développement du monitoring des équipements.

Objectifs

Le but de la présente mesure est de réduire l'empreinte carbone du secteur de l'assainissement. En développant des plans d'actions et stratégiques, en optimisant son efficacité énergétique et en recourant aux énergies renouvelables, le secteur entend réduire sa consommation d'énergie et en particulier d'énergie fossile. En réduisant ses émissions de gaz à effet de serre le secteur contribuera à la lutte contre le changement climatique et par conséquent à la protection des ressources naturelles en eau.

Opportunités

Outre la dimension climatique, la combustion d'énergie fossile favorise l'émission de divers polluants affectant la qualité de l'air et entraînant des conséquences sanitaires néfastes.

Une amélioration de l'efficacité énergétique du secteur de l'assainissement permettra également de réaliser des économies financières. En outre, si l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables peut représenter un coût important, ils sont rentables sur le long terme et favorisent l'indépendance énergétique du secteur de l'assainissement.

Risques

Les risques collatéraux pour l'environnement correspondent à la consommation de matière première pour les dispositifs de production d'énergies renouvelables.

Mesures additionnelles ou correctrices

La réduction de la consommation d'énergie fossile est une mesure adéquate pour lutter contre le changement climatique. Néanmoins il apparaît que certaines conséquences de celui-ci sont d'ores et déjà inévitables. La baisse significative du niveau d'eau de certaines nappes souterraines suite aux derniers étés particulièrement secs et l'augmentation de la température de 1,5°C depuis le début du 20^e siècle en Belgique³² n'en sont que deux exemples. Il convient donc de prendre des mesures pour lutter contre celui-ci comme le fait la présente intervention, mais également de mettre en place les éléments d'une stratégie d'adaptation. Ces mesures pourraient même être plus pertinentes étant donné que le secteur public de l'eau en Wallonie n'est responsable que de 0,2 % des émissions de CO₂ de la Région³³.

Une série de mesures envisagées par ce 3^{ème} PGDH contribuent effectivement à l'adaptation au changement climatique, néanmoins une lacune pourrait se situer dans l'optimisation des usages de l'eau au cours de son cycle anthropique, pour en réduire les prélèvements dans les ressources souterraines et de surface, ou dans le recours à des sources alternatives. La récupération d'eau pluviale permet par exemple d'utiliser la ressource aquatique pour une série d'usage qui ne nécessite pas l'eau de distribution. Outre la récupération d'eau de pluie, d'autres solutions existent telles que la valorisation des eaux d'exhaure et de démergement. Les eaux issues de traitement tertiaire sont également réutilisables pour une série d'usage³⁴.

Mesures de suivi

- Afin de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - o Consommation énergétique/émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'assainissement. Il conviendra de ramener cette consommation/ces émissions aux volumes d'eau traités étant donné que le parc de station d'épuration va augmenter.
 - o Production d'énergie renouvelable
 - o Taux de verdissement de la flotte de véhicule
 - o Réalisation des différents plans/des différentes étapes (oui/non)

³² <https://www.meteo.be/fr/climat>

³³ <https://www.aquawal.be/fr/eau-changement-climatique-les-emissions-de-co2-du-cycle-anthropique-de-l-eau-en-wallonie.html?IDC=605>

³⁴ Université de Montpellier, 14^e séminaire sur l'eau - Les traitements tertiaires : Pour quoi faire ?, 2020.

Description

Selon les derniers chiffres disponibles (2019), seul 25,5 % du réseau d'égouttage, soit 4 600 km de canalisations, a déjà été cadastré par les autorités wallonnes. Il reste donc 74,5% du réseau qui n'est pas encore cadastré, soit 13 400 km sur les 18 000 km totaux³⁵.

La bonne connaissance du réseau d'égouttage et de son état est pourtant un enjeu important dans le maintien du bon état des masses d'eau, que ce soit pour identifier les fuites d'eaux usées vers le réseau hydrographique ou l'entrée d'eau claire dans le réseau des eaux usées. L'entretien des portions de réseau endommagées et le curage des sections obstruées du réseau d'égouttage sont également dépendants d'une bonne connaissance des canalisations.

C'est donc dans ce but qu'un cadastre et des endoscopies du réseau sont effectués. Ces deux étapes permettent une analyse approfondie des égouts et la réalisation des travaux prioritaires de réhabilitation.

Objectifs

La mesure présente un double objectif :

- Connaissance des égouts : réalisation d'un cadastre complet du réseau d'égouttage pour améliorer son fonctionnement et éviter les rejets d'eaux usées dans les masses d'eau de surface et souterraine.
- Entretien des égouts : à partir de la bonne connaissance du réseau et du ciblage de ses points de faiblesse, réalisation de travaux de curage.

CONNAISSANCE DES EGOUTS

Opportunités	Risques
<p>Une meilleure connaissance du réseau d'égouttage permet d'avoir une vue globale de son étalement et de ses faiblesses.</p> <p>Cette mesure permet notamment d'aider les communes lors de demandes de raccordement au réseau d'égouttage. En effet, l'entretien et le raccordement est une tâche qui incombe aux communes elles-mêmes. Les informations les plus complètes possibles sur le réseau d'égouttage permettent de favoriser une réhabilitation de qualité.</p>	Néant

ENTRETIEN DES EGOUTS

Opportunités	Risques
---------------------	----------------

³⁵ Dossier : L'assainissement des eaux usées, *Union des Villes et Communes de Wallonie* (2019)

Une bonne réhabilitation du réseau d'égouttage wallon permettrait une bonne circulation des eaux usées sans zone bouchée ou présence de fissures dans la tuyauterie.

Une amélioration du réseau ou la pose de nouveaux égouts peut avoir un impact très positif sur la salubrité et la santé publique.

Dans les zones au passé minier, le réseau d'égouttage a subi des dégâts lors de la subsidence associée à l'arrêt de l'exploitation minière, engendrant des contaminations anthropiques diffuses au sein des masses d'eau et des sols. La réparation de ce réseau permettrait de mettre fin à ces contaminations.

La réalisation de travaux sur le réseau serait une bonne opportunité pour adapter le système d'égouttage, passant d'un système unitaire (système le plus développé en Wallonie) à un système séparatif. Ce changement permettrait le passage d'une collecte des eaux usées et de pluie vers les égouts à la collecte unique des eaux de pluie. En d'autres mots, les eaux usées sont directement conduites au système d'égouts tandis que les eaux de pluie s'infiltrent dans les sols. Ce mécanisme favorise la recharge des aquifères, d'une part, et induit, d'autre part, un débit restreint dans les canalisations durant les périodes de grandes précipitations renforçant la mesure.

Lors de la réhabilitation du réseau de canalisation, il est important de prendre en compte les projections futures des événements de précipitations. Le réseau est aménagé de telle manière à répondre à un drainage caractéristique de périodes de pluies déjà rencontré. Le changement climatique global va impacter les épisodes de précipitations et par conséquent la capacité du réseau de drainage. Celui-ci doit donc être capable de répondre aux estimations futures de quantité de pluie afin d'éviter les inondations et le relargage de polluants dans les masses d'eau.

Un point d'attention est aussi à mettre sur le futur étalement urbain. L'imperméabilité des sols lié à l'urbanisation a pour effet une diminution de l'infiltration des eaux de pluies et donc d'augmenter la quantité d'eau collectée par les égouts. Il serait donc préférable de prendre en compte l'urbanisation présente et future lors de la phase de réhabilitation du réseau d'égouttage.

Mesures correctrices

Afin de pallier le potentiel manque de participation et de connaissance des citoyens autour de la question de la gestion de l'eau, des campagnes de sensibilisation pourraient être envisagées.

Mesures de suivi

Pour suivre l'évolution de cette mesure et la mise en place du cadastre il serait important d'avoir une idée de la part du réseau recensé sur l'entièreté du réseau.

Afin d'évaluer la qualité du réseau d'égouttage et donc la bonne mise en place du recensement, des endoscopies et des réhabilitations, il serait utile de recourir à l'indicateur du taux d'égouttage en bon état, c'est-à-dire, le rapport de la longueur d'égout en bon état sur le total général des égouts.

Description

Afin d'éviter un relargage des eaux usées domestiques dans les cours d'eau ou dans les nappes phréatiques, une amélioration du raccordement des habitats au système d'égouttage est indispensable. Depuis 2019 il est obligatoire pour les nouvelles constructions de disposer d'un Certificat des Immeubles Bâti pour l'Eau (CertIBEau) témoignant de la conformité des installations d'assainissement de la construction. Il s'agit notamment de s'assurer du bon raccordement des égouts domestiques au réseau collectif ou de la présence d'un système d'épuration individuel (SEI) pour un assainissement autonome. La présente mesure tend à étendre l'obligation de détention du CertIBEau à toute mutation immobilière et transformation d'habitation afin d'accroître le taux de raccordement des égouts en Wallonie.

Objectifs

Mise en conformité de raccordement au système d'assainissement collectif ou autonome des habitats via l'extension de l'application CertIBEau à toute mutation immobilière et transformation d'habitation afin de renforcer l'effet de cette certification sur l'environnement.

Opportunités

La mise aux normes des systèmes d'évacuation des eaux usées domestiques est une bonne opportunité pour adapter le système d'égouttage, passant d'un système unitaire (système le plus développé en Wallonie) à un système séparatif. Ce changement permet de ne plus collecter systématiquement les eaux de pluie. En d'autres mots, les eaux usées sont directement conduites au système d'égouts tandis que les eaux de pluie s'infiltrent dans les sols. Ce mécanisme favorise la recharge des aquifères, d'une part, et induit, d'autre part, un débit restreint dans les canalisations durant les périodes de grandes précipitations évitant ainsi les surverses.

Risques

Puisque la conformité du système d'évacuation des eaux usées est à charge des propriétaires, il y a un risque de fraude.

Mesures additionnelles ou correctrices

Afin de pallier le risque de fraude des propriétaires et de promouvoir la mise en place de systèmes séparatifs, il serait utile d'élaborer une mesure incitative d'un point de vue financier (par exemple un subside) ou une mesure de contrôle.

Les travaux sur le système d'égouttage vont également être facilités par le développement futur du cadastre des égouts, mesure 13 du PGDH.

Mesures de suivi

- Afin de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - o Taux de raccordement des égouts

Fiche 17 : Révision des permis d'environnement en fonction des objectifs environnementaux assignés aux masses d'eau

Mesure complémentaire

Thématique de la mesure : Pollution industrielle, domestique et historique

Description

Les industries wallonnes sont soumises à des contraintes environnementales relatives au rejet d'eaux usées fixées dans un permis d'environnement. Les eaux usées industrielles sont en grande majorité traitées in situ sauf si l'entreprise a l'autorisation de rejet dans le réseau d'égouts. Actuellement environ 77% des rejets industriels³⁶ sont directement déversés dans les eaux de surfaces après un potentiel prétraitement.

Afin de restaurer la qualité des masses d'eau pour lesquelles le secteur industriel a été identifié comme significativement responsable de la pollution. Les industries potentiellement responsables de ces pollutions ont été recherchées sur base des rejets déclarés à l'administration. La mesure vise à réviser leur permis d'environnement afin de réduire les charges émises par ces industries et d'atteindre les objectifs environnementaux.

Objectifs

Permettre une révision des permis d'environnement d'industries situées à proximité d'une masse d'eau dont le mauvais état dépend de la pression soumise par ce secteur.

Opportunités

La révision des permis d'environnement permettra d'atténuer les pressions de l'industrie sur les masses d'eau.

La révision des permis peut être l'occasion d'évaluer comment les émissions de polluants par l'industrie peuvent être réduites et pas uniquement les polluants co-responsables de la non-atteinte du bon état mais également de tous les autres pouvant parfois être traités facilement par des techniques peu coûteuses.

Risques

L'imposition de mise en place de traitements supplémentaires avant rejet dans les eaux de surface engendrera des coûts supplémentaires pour les industries visées.

Un des risques corolaire est le non-respect des nouvelles normes imposées soit parce que les technologies mises en œuvre ne permettent pas d'atteindre les concentrations de polluants soit par minimisation et/ou par occultation de certains rejets. Ce risque sera toutefois limité par des contrôles.

Mesures additionnelles ou correctrices

Afin de prévenir du risque de fraude, un système de contrôle des rejets industriels doit être mis en place, voir la mesure 18.

Mesures de suivi

L'indicateur d'éco-efficience du secteur industriel, c'est-à-dire, l'évolution des différents paramètres socioéconomique d'une structure par rapport à la pression environnementale qu'elle engendre

³⁶ Rapport d'incidences sur l'environnement : Projets de deuxième plan de gestion « eau » des 4 districts hydrographiques (PGDH), CSDIngenieurs+

Fiche 18 : Renforcer les contrôles des conditions fixées dans le permis d'Environnement

Mesure de base

Thématique de la mesure : Pollution industrielle, domestique et historique

Description

Les rejets des industries vers les eaux de surface sont souvent mal connus ou mal répertoriés. Afin d'accroître les connaissances sur les rejets des industries et de pouvoir les contrôler, cette mesure vise à vérifier si les conditions des permis d'environnement des industries sont bien respectées. La mesure 17 permet d'identifier les industries qui ont un fort impact négatif sur les masses d'eau et de réviser leurs permis d'environnement. La présente mesure vient en soutien au respect des normes émises par les nouveaux permis d'environnement.

Objectifs

Renforcer le contrôle du suivi des rejets d'eaux usées par le secteur industriel

Opportunités

La bonne connaissance des rejets industriels permet de contrôler le type de polluant et leurs quantités déversées dans les eaux de surfaces (15% des polluants viendraient du secteur industriel³⁷). Grâce à cette analyse il est possible de mettre en évidence des dysfonctionnements et donc de pouvoir protéger l'environnement des milieux aquatiques, notamment par la révision du permis d'environnement effectué par la mesure 17.

Risques

Le renforcement des contrôles devrait induire une amélioration du respect des normes imposées dans les permis grâce à une série d'investissements consentis par les entreprises. Néanmoins, l'impact financier de programme de mesures sur le secteur industriel n'est pas disproportionné puisqu'il ne représente qu'une part faible de leur chiffre d'affaires. A titre d'exemple pour le PGDH II le secteur industriel n'a dû dépenser que 2,5% du coût total pour le scénario « bon état » (2016-2021), soit 36 millions d'euros par rapport à un total des dépenses de 1 460 millions d'euros³⁸.

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant.

Mesures de suivi

- Afin de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - o Evaluation du nombre d'industries contrôlées et de l'exhaustivité de leurs informations relatives à l'assainissement de leurs eaux usées

³⁷ Aquawal

³⁸ Rapport d'incidences sur l'environnement : Projets de deuxième plan de gestion « eau » des 4 districts hydrographiques (PGDH), CSDIngenieurs+

Description

Les micropolluants sont des substances chimiques qui à faible concentration ont des effets néfastes sur les écosystèmes aquatiques. Afin d'évaluer ces impacts négatifs, la commission européenne a fixé des normes de qualité environnementale (NQE), c'est-à-dire des limites de concentrations en dessous desquelles le bon état chimique des masses d'eau n'est pas respecté. Sur base de l'état 2018 des masses d'eau de surface, un tiers d'entre elles n'atteignent pas le bon état si l'on ne tient pas compte des PBT ubiquistes (100% en en tenant compte).

Ces micropolluants sont divisés en polluants spécifiques (SPEC), substances prioritaires (SP) et substances dangereuses prioritaires (SDP) pour lesquelles les émissions vers les eaux de surface sont localisées et identifiées comme étant ponctuelles, c'est-à-dire résultants de rejets directs ou indirects des stations d'épuration et des industries. L'analyse de la qualité chimique des masses d'eau permet de cibler les endroits où les rejets semblent problématiques. C'est auprès de ces stations d'épuration et de ces industries que la mesure va s'appliquer dans l'objectif de réduire les SP et de supprimer petit à petit les émissions de SDP. A ces fins, il est donc possible de réviser le permis d'environnement de ces structures au cas par cas afin de fixer un seuil de rejet de ce type de substances. A ce stade, 298 permis sont à réviser dont :

- 38 en raison de dépassements de seuil NQE ;
- 145, en complément, identifiés comme responsables des plus importantes émissions de SP à l'échelle du district hydrographique ;
- 115 supplémentaires afin d'arrêter les émissions de SDP.

Deux autres mesures renforcent la présente : la mesure 17 permettant une révision du permis d'environnement d'une industrie lorsque celle-ci a été ciblée comme contribuant majoritairement à la dégradation d'une masse d'eau et la mesure 20 permettant de créer ou réviser des conditions sectorielles, c'est-à-dire de mettre en place certaines règles, par exemple sur le rejet de substances, applicables à toutes les entreprises d'un secteur.

Objectifs

Limiter les rejets de substances micropolluantes d'origine ponctuelle en révisant les permis d'environnement des structures concernées par ces rejets afin d'obtenir un bon état chimique des masses d'eau

Opportunités

La révision des permis d'environnement permettra d'atténuer les pressions de l'industrie sur les masses d'eau.

La détection de micropolluants et son traçage vers sa source peut être une opportunité de révéler d'autres rejets de polluants vers les masses d'eau mais éventuellement aussi vers les sols ou vers l'atmosphère.

Risques

L'imposition via les permis d'environnement de mettre en œuvre des traitements supplémentaires pour les micropolluants engendrera un coût supplémentaire pour les industries avec en corolaire un risque accru de fraudes.

Mesures additionnelles ou correctrices

Afin de prévenir du risque de fraude, un système de contrôle des rejets doit être mis en place. C'est déjà le cas pour les rejets industriels dans la mesure 18.

Mesures de suivi

Evaluer le respect des normes de qualité de l'environnement (NQE) en calculant les concentrations des micropolluants dans les masses d'eau qui les dépassent ou les respectent.

Description

Les micropolluants sont des substances chimiques qui à faible concentration ont des effets néfastes sur les écosystèmes aquatiques. Afin d'évaluer ces impacts négatifs, la commission européenne a fixé des normes de qualité environnementale (NQE), c'est-à-dire des limites de concentrations en dessous desquelles le bon état chimique des masses d'eau n'est pas respecté.

Ces micropolluants sont divisés en polluants spécifiques (SPEC), substances prioritaires (SP) et substances dangereuses prioritaires (SDP) pour lesquelles les émissions vers les eaux de surface sont localisées et identifiées comme étant diffuses, c'est-à-dire résultant de mécanismes identifiés mais dont la localisation exacte d'émissions sont difficiles à déterminer. L'analyse de la qualité chimique des masses d'eau permet de cibler l'origine de la présence de certains polluants via leur chemin de transfert vers les eaux de surface. Afin de diminuer leurs concentrations au sein des masses d'eau, l'application de cette mesure se fait en fonction de l'origine diffuse du polluant :

- Pour les micropolluant d'origine atmosphérique, la Wallonie vise à étoffer ses connaissances sur les échanges entre l'interface eau/air de ces substances via le futur Plan Air Climat Energie (PACE).
- Pour les rejets directs des eaux usées domestiques (système d'épuration individuelle), les autorités se concentrent sur la réduction de substances liées à l'utilisation de revêtements domestiques en entamant des discussions avec le gouvernement fédéral et européen sur la commercialisation de ce type de matériaux.
- Pour les micropolluants des eaux de ruissellement, c'est l'accroissement des connaissances sur la composition des eaux de ruissellement et des boues de bassins d'orage qui va être privilégié.
- Pour réduire les micropolluants de type pesticides, c'est le Programme Wallon de Réduction des Pesticides (PRWP) qui va mettre en place des mesures tel que la mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau ou encore le développement de l'agriculture biologique, etc.

De manière générale, la mesure vise à renforcer les connaissances sur le mode de diffusion de ces micropolluants et sur les mécanismes de transfert de ceux-ci entre le milieu aquatique et le biote de l'occupant afin de mieux comprendre ces interactions complexes.

Notons que cette mesure repose également sur d'autres plans et programmes de la Région wallonne comme le PRWP ou le PACE. Il est donc important d'avoir une connaissance des ambitions des autres plans en ce qui concerne les impacts sur la qualité de l'eau. Le PRWP, par exemple, met en place pour les années de 2018 à 2022, une mesure nationale et quatre mesures à l'échelle wallonne pour protéger les milieux aquatiques. Son objectif est de réduire les contaminations des eaux de surfaces et souterraines par les pesticides via notamment la mesure de construction de bande enherbée le long des eaux de surfaces sur une distance de 6 mètres qui concerne 4 619 km de berges en Wallonie³⁹.

Objectifs

Limiter les substances micropolluantes d'origine diffuse en renforçant les connaissances sur les interactions complexes qui régissent leur diffusion.

³⁹ PWRP II

Opportunités

La présente mesure se focalise sur l'étoffement de la connaissance quant aux transferts des micropolluants diffus. Une meilleure compréhension de ces phénomènes permettra de mettre en évidence les réelles sources de polluants. A partir de ces informations, il sera donc possible de mettre en place de futures mesures afin de contrôler et de réguler le rejet de ces substances directement à leur source.

La présence de micropolluants d'origine diffuse dans les masses d'eau est liée à la présence de ces mêmes substances à leurs sources. De ce fait, une réduction projetée des substances dans les masses d'eau ne peut se faire qu'en parallèle à cette même diminution, par exemple, dans l'atmosphère ou dans les eaux de ruissellement et donc des polluants dans le sol.

Risques

La présente mesure se base uniquement sur la mise en place d'études tout au long du PGDH et l'étoffement des connaissances autour des transferts des micropolluants d'origine diffuse vers les masses d'eau wallonnes mais ne comprend pas d'actions concrètes de diminution des émissions de ces substances qui sortent parfois des compétences régionales. Les résultats pourront néanmoins servir pour favoriser la mise en place de mesures plus concrètes par les autorités compétentes telles que les autorités fédérales et l'Europe (pour la commercialisation des produits notamment).

Mesures additionnelles ou correctrices

En fin de PGDH, il serait nécessaire de faire un bilan des études entreprises et des connaissances des processus de transfert des micropolluants pour entamer une réflexion sur de nouvelles mesure et d'actions de contrôle et de régulation de ces substances.

Mesures de suivi

Néant

Description

Les permis d'environnement fixent les conditions de rejets d'eaux usées des entreprises tant vis-à-vis des quantités de polluants (exprimées en concentration ou charge) que des dispositifs de contrôle associés. La mesure prévoit de réviser ou créer de nouvelles conditions sectorielles pour :

- les secteurs identifiés comme particulièrement polluants, soit en termes d'importance des rejets, soit en termes de nombre d'industries concernées par la non-atteinte du bon état,
- les secteurs qui pourraient devenir une source de pollution importante du fait de l'existence de permis autorisant des valeurs d'émissions beaucoup plus élevées que les émissions réellement observées.

En d'autres mots, la mesure vise à la mise en place de conditions applicables à toutes les entreprises d'un secteur tel que des normes pour la gestion des déchets générés par l'établissement ou encore pour le rejet de substances et cela sans passer par une révision du permis d'environnement.

Objectifs

Diminuer les émissions des entreprises d'un même secteur ayant un effet néfaste sur les masses d'eaux en créant ou en révisant leurs conditions sectorielles

Opportunités

Cette mesure permet de diminuer la distorsion de concurrence entre les différentes entreprises d'un même secteur en leur appliquant les mêmes normes environnementales, d'homogénéiser et d'accélérer le processus auprès de l'entièreté des entreprises sans passer par un permis d'environnement au cas par cas.

Puisque les conditions sectorielles concernent l'entièreté d'un secteur, les normes imposées devraient être mieux acceptées par les entreprises concernées et permettre une meilleure anticipation des mesures à mettre en place au sein des nouvelles entreprises qui veulent s'implanter.

Risques

Néant

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant

Mesures de suivi

Evolution des eaux usées provenant des entreprises dont les conditions sectorielles ont été créées ou se sont vus modifiées et évolution de l'état des masses d'eaux adjacentes

Fiche 21 : Réduire les pollutions impactant les masses d'eau souterraine les plus à risque ou dégradées par les pollutions industrielles, accidentelles et historiques ponctuelles.

Mesure complémentaire

Thématique : Pollution industrielle, domestique et historique

Description

Depuis la mise en application du Décret sur la gestion et la dépollution des sols, de plus en plus de chantiers de dépollution des sols comprennent une composante « assainissement des eaux souterraines ». La Direction des Eaux souterraines s'est donc impliquée dans ce processus en donnant des avis sur les études et sur les procédés d'assainissement mis en œuvre. Ce suivi permet d'améliorer les connaissances sur le sujet et de mieux cibler les contraintes imposées pour les futures sources de pollutions.

Plusieurs masses d'eau souterraine ont été identifiées comme à risque à cause de pollutions historiques, accidentelles ou industrielles. Afin de diminuer les pressions sur ces masses d'eau, la mesure s'articule autour de 3 axes principaux :

- le maintien de l'implication de la Direction des Eaux souterraines dans les procédures, en tenant de mieux en mieux compte des connaissances préalablement acquises sur la sensibilité spécifique des masses d'eau souterraines vis-à-vis de ces pollutions ;
- la poursuite de l'encodage et du traitement de données sur ces avis dans le but d'actualiser les facteurs de risque et les indicateurs de sensibilité au fur et à mesure que les données s'étoffent en la matière ;
- l'encadrement d'une mission d'appui technique à des partenaires publics pour combler le vide du décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols. Le but est de réaliser des investigations afin d'établir le lien entre certaines pollutions constatées dans les eaux souterraines et leur auteur présumé. En effet sans auteur il n'y a pas la possibilité d'instruire un dossier via ce décret. Une fois l'auteur retrouvé, un dossier sera instruit à son encontre.

Objectifs

L'objectif de cette mesure est la réduction des pollutions impactant les masses d'eau souterraine les plus à risque ou dégradées par les pollutions industrielles, accidentelles et historiques.

Opportunités

Si ces masses d'eau sont dépolluées, elles peuvent redevenir exploitables. Elles pourraient donc servir pour de l'agriculture ou pour des industries par exemple.

Risques

Néant.

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant.

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est le nombre de masse d'eau dégradée par ces pollutions.

Fiche 22 : Rendre plus cohérente la politique d'aménagement du territoire avec la gestion de l'eau : conditionner les implantations de zonings et d'entreprises aux objectifs environnementaux de la DCE.

Mesure complémentaire

Thématique de la mesure : Pollution industrielle, domestique et historique

Description

La diminution des pressions anthropiques sur les masses d'eau de surface ou souterraine passe par une réduction des pressions existantes mais aussi par une limitation des nouvelles conditions qui viendraient à dégrader les masses d'eau. Une manière de réaliser cela est de prendre en compte les principes de la DCE au plus tôt dans le processus de décision des politiques d'aménagement du territoire afin d'implanter les projets sur des sites plus propices à leur activité et moins susceptible d'affecter les masses d'eau.

Un groupe de travail (GT) réunissant les principales Directions générales du SPW concernées par la problématique va établir les liens qui peuvent être fait entre la DCE et la législation régionale afin d'y intégrer les principes pertinents pour l'aménagement du territoire.

Les éléments suivants ont déjà été identifiés :

- Intégrer l'état des masses d'eau dans les critères de sélection des sites envisagées pour l'implantation de zoning et dans les différents plans de développement
- Évaluation précise des états écologiques, chimiques et/ou quantitatifs des masses d'eau au droit des sites d'implantation prévus.
- Estimation de « quotas » possibles par paramètre physico-chimique compatibles avec les futurs émissions destinés à ne pas compromettre l'atteinte des objectifs environnementaux.
- Dans les RIE tels que prévus dans le CoDT par l'art. D.VIII 27 et le chapitre 2, les objectifs environnementaux de la DCE ainsi que ceux fixés par les futurs PGDH3 doivent clairement être pris en compte.

Objectifs

Le but de cette mesure est d'intégrer les principes de la DCE au sein même des politiques d'aménagement du territoire. En particulier elle vise donc à prendre en compte les enjeux environnementaux de la thématique de l'eau en amont de tous nouveaux projets afin d'éviter l'addition de nouvelles pressions anthropiques sur l'ensemble des masses d'eau.

Opportunités

La mesure pourrait présenter des opportunités financières pour les entreprises concernées. Ces dernières, via le permis d'environnement, sont susceptibles de devoir prendre une série de mesures pour être aux normes vis-à-vis du site où elles sont implantées. La prise en compte de la DCE dans les politiques d'aménagement permettra d'implanter ces entreprises sur des sites plus appropriés, réduisant les mesures préventives ou palliatives à mettre en place par l'entreprise et les coûts qui leur sont associés.

Risques

Aucun risque collatéral n'est envisagé par l'établissement de lien entre la DCE et les politiques d'aménagement du territoire.

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant

Mesures de suivi

Aucune mesure de suivi n'est envisagée pour la présente mesure si ce n'est l'intégration effective des principes de la DCE au sein des politiques d'aménagement.

Description

Les teneurs en azote nitrique dans les eaux de surface et les eaux souterraines montrent des améliorations, mais celles-ci sont limitées et le problème est toujours d'actualité. En effet, les teneurs en nitrates dépassent encore la norme de 50 mg/l pour 11 masses d'eau souterraine sur les 34 existantes. De plus, trois de ces masses d'eau ont une teneur en nitrate qui augmente. Concernant les eaux de surface, 135 masses d'eau sur 352 ont une teneur supérieure à la norme. L'origine probable de ce problème est l'agriculture.

Depuis 2002, la Wallonie est dotée d'un Programme de gestion durable de l'azote en agriculture (PGDA), repris en 2014, qui fixe l'ensemble des modalités de l'utilisation de l'azote en agriculture ainsi que des obligations afin de préserver la qualité de l'eau. Ceci a permis d'obtenir des avancées significatives en ce qui concerne la sensibilisation des agriculteurs quant à leur impact sur la qualité de l'eau, ce qui a sans doute initié une diminution des teneurs en azote dans certaines masses d'eau. Cependant, les résultats ne sont pas suffisants dans l'objectif d'atteindre le bon état pour l'ensemble des masses d'eau wallonnes.

La Commission Européenne a mis en demeure la Wallonie en 2020 pour les trois points suivants :

- Les périodes d'interdiction d'épandage ;
- L'épandage des matières fertilisantes organique en forte pente ;
- L'enregistrement de la fertilisation (carnets de champ).

Le Gouvernement wallon doit donc apporter une réponse à ces trois points. D'autres points pourraient être discutés afin d'intégrer la notion d'objectifs environnementaux tels que définis dans la Directive-Cadre Eau tels que le système de l'Azote Potentiellement Lessivable (APL). Une réflexion pourrait être faite sur le système de conformité des exploitations comme par exemple envisager un APL moyen à l'échelle de l'exploitation. Les autres points à discuter pourraient être l'intégration d'une prise en compte des successions culturales, la révision de la sélection des exploitations à contrôler en fonction des zones à risque du point de vue des ressources en eau, ou bien l'adaptation du calcul du taux de liaison au sol.

Objectifs

Cette mesure vise, par la modification et l'application du Programme de gestion durable de l'azote, à réduire les teneurs en azote nitrique dans les masses d'eau de surface et souterraines. Cela mènerait à l'amélioration de la qualité de l'eau afin de sauvegarder la biodiversité présente dans ces milieux.

Opportunités

Les concentrations excessives en nitrates dans l'eau la rende impropre à la consommation. Une diminution des concentrations en azote dans les eaux souterraines rendra ces eaux plus facilement exploitables pour la consommation.

Risques

Néant.

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant.

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est l'évolution du nombre de masse d'eau dégradée par ces pollutions.

Description

Le Plan Stratégique (PS) wallon pour la nouvelle période de programmation de la Politique Agricole Commune (PAC) est en cours d'élaboration. Un des éléments importants pour la futur PAC est la réalisation d'une ambition environnementale accrue par rapport aux programmations précédentes⁴⁰. Cette ambition sera réalisée au travers de « l'architecture verte » comprenant les interventions et les soutiens financiers destinés à remplir les objectifs associés au climat, à la préservation de la biodiversité ainsi qu'à la protection des ressources naturelles dont l'eau.

La présente mesure vise à analyser les impacts positifs de l'architecture verte sur les ressources en eau, identifier les efforts supplémentaires à réaliser et adopter des mesures complémentaires dans ce 3^e PGDH afin de rencontrer les objectifs environnementaux de la DCE. L'efficacité des mesures de la PAC sera notamment analysée sur base du nombre d'agriculteurs s'engageant dans les mesures volontaires et de leur localisation.

Le PS PAC sera adopté en 2022, soit après l'adoption de ce 3^e volet des PGDH. Par conséquent, le contenu du PS PAC sera pris en compte tel qu'il est au moment de la rédaction du PGDH. Les points de l'architecture verte qui ont été identifiés et qui seront analysés sont les suivants :

- Les Exigences Réglementaires en Matière de Gestion (ERMG), en particulier la Directive nitrates et la DCE.
- Les aides à l'investissement et en particulier le cas du matériel de désherbage mécanique.
- Les éco-régimes (couverture longue du sol, cultures favorables à l'environnement, soutien aux prairies permanentes, réseau écologique et polyculteurs/élevage.
- Les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC).

Objectifs

Cette mesure vise à identifier les efforts à réaliser, en regard du PS PAC, pour réduire l'impact actuel des activités agricoles sur les masses d'eau. Ces efforts prendront la forme de mesures complémentaires dans ce PGDH afin d'atteindre les objectifs environnementaux de la DCE.

Opportunités

La construction des deux plans en parallèle présente une opportunité intéressante en termes d'ambition environnementale. En effet, parmi les 10 objectifs généraux de la PAC, seuls trois concernent des thématiques environnementales. Dans le cadre de l'élaboration du PS, le SPW est amené à réaliser des consultations avec une série de parties prenantes associées au milieu agricole et qui contribuent à la création d'un programme de mesures répondant à des objectifs environnementaux mais aussi sociaux et économiques. Les intérêts de ces différents acteurs peuvent parfois être divergents et les

Risques

Un risque associé à cette intervention se situe au niveau des dates d'adoption des deux plans. En se basant sur un PS PAC qui ne sera pas finalisé ou adopté, la présente mesure risque de ne pas cibler de manière pertinente les efforts complémentaires à réaliser. Si cela amène effectivement à une analyse erronée, deux cas de figure sont envisageables : La mise en place de mesures qui n'apportent pas de plus-values environnementales car elles reprennent des éléments déjà présents dans le PS PAC ou à l'inverse des mesures

⁴⁰ COM/2018/392 final - 2018/0216 (COD)

<p>mesures du PS PAC correspondront donc à une forme de compromis.</p> <p>Dans ce contexte, si des mesures sont effectivement prises pour la protection des masses d'eau de surface et souterraines vis-à-vis de l'agriculture, elles seront sans aucun doute moins ambitieuses que ce qui est désirable dans le cadre des PGDH. Avec la présente intervention, les PGDH limitent théoriquement les risques d'établir des mesures additionnelles inutiles, car déjà reprises dans un autre plan, et conservent leurs ressources humaines comme financières afin de réaliser des interventions apportant une réelle plus-value aux objectifs environnementaux de la DCE.</p> <p>Outre l'opportunité pour le PGDH, la collaboration mise en place pour la rédaction de plans environnementaux apparaît bénéfique pour la mise en place d'une politique environnementale plus transversale et plus ambitieuse.</p>	<p>complémentaires insuffisantes car l'effort à réaliser a été sous-estimé.</p> <p>Outre le risque lié à la dimension temporelle de la présente mesure, les éco-régimes et les MAEC sont par définition des interventions qui seront volontaires pour les agriculteurs. L'évaluation de l'efficacité de ces mesures, et de l'effort complémentaire à fournir, comprendra donc une certaine incertitude. Outre le nombre de volontaire, leur localisation sera également incertaine et renforcera le risque d'une analyse erronée.</p> <p>En outre, la PAC est d'ores et déjà considérée comme un règlement complexe par de nombreux agriculteurs⁴¹. L'addition de mesures supplémentaires dans un autre plan pourrait donc être plus difficilement acceptée par ceux-ci.</p>
---	---

Mesures additionnelles ou correctrices

Outre la PAC, il existe d'autres plans régionaux qui concernent les agriculteurs et les pressions engendrées par leurs activités sur les ressources en eau tels que le Plan de Gestion Durable de l'Azote (PGDA) - qui correspond d'ailleurs à une application wallonne de la Directive nitrates – ou le Plan Wallon de Réduction des Pesticides. Ces plans auraient également le mérite d'être pleinement pris en compte dans l'élaboration des PGDH.

Mesures de suivi

Néant

⁴¹ Cour des comptes européennes, Le verdissement : complexité accrue du régime d'aide au revenu et encore aucun bénéfice pour l'environnement, 2017.

Fiche 25 : Dans le cadre de la mise en œuvre des « 4000 km de haies », mise en place d'un linéaire permettant de réduire les pollutions en nutriments et en pesticides vis-à-vis des ressources en eau

Mesure de base

Thématique : Pollutions agricoles

Description

Cette mesure a été lancée lors de la Déclaration de Politique régionale du Gouvernement wallon 2019-2024 visant à renforcer le maillage écologique et répondre à l'urgence de préserver la biodiversité. Les politiques wallonnes s'inscrivent dans le cadre de la stratégie nationale de biodiversité, revue en 2020. Cette stratégie se concrétise entre autres par la présente mesure.

Afin de mettre en œuvre cette mesure, 9 groupes de travail correspondant à des types de milieux ont été constitués afin de prévoir l'implantation des haies ou des arbres à planter en zones agricoles et dans les masses d'eau à risque. La mesure vise à l'implantation de 1000 km de haies le long des cours d'eau situés en zone agricole dont 700 km en zone de cultures et de 300 km en prairies et prévoit des subventions à la plantation de haies pour les agriculteurs.

Objectifs

Cette mesure a pour objectif la plantation de 1000 km de haies le long des cours d'eau en zone agricole afin de réduire l'impact de l'activité agricole sur les masses d'eau de surface à risque.

Opportunités

Les haies peuvent servir de zone tampon dans lesquelles l'eau s'infiltré mieux. Elles participent aussi à la stabilisation des berges et protègent le sol contre l'érosion en cas de forte pluie.

Les haies constituent aussi une barrière naturelle qui évite la dérive des produits phytosanitaires et permet de lutter contre la contamination de l'air par les pesticides. De plus, elles ralentissent les vents ce qui permet d'augmenter la productivité des cultures à proximité.

De plus, les haies sont favorables au développement de la biodiversité puisque de nombreuses espèces vivent dedans, notamment des oiseaux⁴². Les haies offrent aux animaux sauvages de nouveaux lieux de reproduction, des abris et une source de nourriture.

Enfin, les haies permettent d'enrichir considérablement le paysage.

Risques

Si on observe un épaissement du sol en amont des haies plantées sur talus, à l'aval peut se produire un phénomène d'érosion.

⁴² <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00938190/document>

Mesures additionnelles ou correctrices

Afin d'éviter l'érosion du sol, la succession des haies selon les courbes de niveau est essentiel car elle permet de conserver les particules de sol à l'intérieur des parcelles.

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est le linéaire de haies plantées en zone agricole.

Fiche 26 : Agriculture biologique : objectif de Déclaration de politique régionale pour la Wallonie de 30% convertis en 2030

Mesure complémentaire

Thématique : Pollutions agricoles

Description

L'agriculture biologique est une solution alternative à l'usage des pesticides. Cette mesure reprend l'objectif du Plan Stratégique de Développement de l'Agriculture Bio (PSDAB) conjointement établi avec la Déclaration de Politique Régionale d'atteindre les 30% de la SAU wallonne en agriculture biologique en 2030. Ces mesures font suite au projet de Stratégie pour la Biodiversité de la Commission européenne qui fixe un objectif de 25% de surface agricole dédiée à l'agriculture biologique, en Union Européenne, d'ici 2030.

En Wallonie, la part actuelle de SAU en agriculture biologique est de 11,5% et l'objectif de 30% ne pourra être atteint au rythme actuel. Afin de tendre vers cet objectif, la mesure présente plusieurs leviers d'action, en priorité dans les zones à risques. Le premier est une majoration du montant d'aide à la conversion afin de rendre la pratique de l'agriculture biologique plus accessible et attrayante. Le second levier est une aide à la structuration de la filière biologique afin de renforcer la complémentarité entre les types d'exploitation.

Les investissements liés à cette mesure n'ont pas été évalués à ce stade.

Objectifs

Cette mesure a pour objectif d'accélérer la conversion à l'agriculture biologique, en priorité dans les zones à risque, pour arriver à 30% convertis en 2030, afin de réduire le transfert de pesticides et autres engrais minéraux vers les masses d'eau.

Opportunités

Cette mesure mènera à une réduction de l'utilisation des pesticides, ce qui a de nombreux effets positifs :

Cela impacte non seulement la qualité des eaux, mais la réduction des pesticides aura également un impact bénéfique sur la biodiversité dans les zones agricoles.

Cela peut aussi être bénéfique pour la santé de l'homme puisque les pesticides sont à l'origine de nombreuses maladies telles que Parkinson, des cancers, des fausses couches etc⁴³. Etant exposés aux pesticides de manière prolongée tout au long de leur vie professionnelle, les agriculteurs sont les principaux bénéficiaires de ces effets positifs sur la santé.

La réduction des pesticides permettra aussi d'améliorer la qualité de l'air. En effet, du fait des conditions climatiques certains pesticides sont

Risques

Les rendements de l'agriculture biologique sont moins importants que ceux de l'agriculture conventionnelle car l'utilisation des pesticides répond au besoin d'optimisation des conditions de production agricole. Ils servent à protéger les cultures contre différentes menaces telles que des mauvaises herbes, des insectes parasites, des maladies ou des champignons. De nombreuses études ont montré ces différences de rendements et elles indiquent qu'en moyenne, l'agriculture biologique est de 8 à 25% moins productive que l'agriculture conventionnelle.

Le passage à de l'agriculture biologique, c'est-à-dire sans pesticide, peut donc entraîner la propagation de maladies, menant à la perte des récoltes et donc une perte de rentabilité pour les agriculteurs.

Cette mesure ajoute de nouvelles contraintes pour les agriculteurs puisqu'ils devront changer de

⁴³ <https://presse.inserm.fr/pesticides-effets-sur-la-sante-une-expertise-collective-de-linserm/8463/>

transférés dans l'air ce qui peut affecter la santé de l'Homme mais aussi d'espèces animales.

De plus, l'agriculture biologique consomme moins d'eau et d'énergie que l'agriculture conventionnelle.⁴⁴

pratiques et modifier certaines installations. Le passage de l'agriculture conventionnelle à l'agriculture biologique nécessite des connaissances supplémentaires sur les maladies par exemple ainsi qu'une charge de travail supplémentaire.

Mesures additionnelles ou correctrices

Pour éviter que les agriculteurs perdent leur récolte, il faudrait favoriser, grâce à des formations sur les maladies existantes, l'utilisation de méthodes de lutte non-chimique.

Mesures de suivi

Pour suivre cette mesure, l'indicateur principal serait le nombre de surfaces agricoles en régime biologique.

Un autre indicateur permettant le suivi de cette mesure est le nombre de dossier d'aide à la conversion réalisés. Un second peut être le nombre de labellisation « Label bio de l'Union européenne ».

⁴⁴ <https://news.cornell.edu/stories/2005/07/organic-farms-produce-same-yields-conventional-farms>

Fiche 27 : Drainage agricole : interdire les nouveaux travaux de drainage pour les prairies humides

Mesure complémentaire

Thématique : Pollutions agricoles

Description

En Wallonie les prairies humides recouvrent une surface de 32 000 ha, cependant, la tendance à retourner et drainer des prairies permanentes pour y implanter des cultures a été observée à la hausse. Ces zones de culture générant plus de pression sur les masses d'eau que les prairies, il est nécessaire de limiter le retournement de prairies.

Actuellement, la Politique Agricole Commune (PAC) interdit le retournement de prairies sauf si le ratio surface de prairie / surface agricole utile (SAU) est maintenu constant.

Ces dernières années, la surface agricole utile a diminuée, la Wallonie a donc perdu 12,5% de ces prairies depuis 2005. Il est donc nécessaire d'agir afin de limiter cette perte.

Objectifs

L'objectif de cette mesure est d'éviter tous nouveaux travaux de drainage des prairies humides.

Opportunités

Les prairies humides permettent de diminuer l'intensité des crues et des inondations en jouant un rôle d'éponge lors d'épisodes pluvieux. De plus, elles piègent les polluants, contribuant ainsi à l'épuration de l'eau et permettent d'alimenter les masses d'eau de surface et souterraine avec une eau de meilleure qualité⁴⁵.

Le drainage d'une zone humide modifie le fonctionnement hydrologique de celle-ci, ce qui amène à un appauvrissement de la biodiversité. Interdire cette pratique aura donc un effet positif sur la biodiversité présente dans ces zones.⁴⁶

Les prairies humides jouent un rôle important dans la régulation du climat en fixant le carbone atmosphérique via la photosynthèse et en le stockant dans le sol.

Risques

Mesures additionnelles ou correctrices

limiter l'accès du bétail à la zone humide aux périodes sèches permet de réduire les risques de tassements.

⁴⁵ <https://www.ecologie.gouv.fr/quels-sont-pouvoirs-des-prairies>

⁴⁶ <https://www.natagora.be/sites/default/files/doc/2017-12/4 - Drainage zones humides RW.pdf>

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est l'évolution de la superficie des prairies humides (en ha).

Fiche 28 : Cultures à risque : dans les zones les plus impactées par le nitrate et les pesticides, envisager des méthodes alternatives aux traitements chimiques et des pratiques diminuant les apports en nutriments

Mesure complémentaire

Thématique : Pollutions agricoles

Description

Malgré certains progrès, les teneurs en azote nitrique dans les eaux de surface et les eaux souterraines restent problématiques. En effet, les teneurs en nitrates dépassent les normes pour 12 des 34 masses d'eau souterraine et 135 des 352 masses d'eau de surface. Ces excès sont liés à la fertilisation des terrains agricoles. De plus, certains pesticides comme la cyperméthrine, l'aclonifène et la bentazone posent également problème dans de nombreuses masses d'eau. Hormis la cyperméthrine qui est un insecticide, toutes les solutions chimiques déclassantes utilisées sont des herbicides. Une des mesures mise en place dans le PWRP 3 mène à une réduction de 50% de l'utilisation et des risques liés aux pesticides d'ici 2030. La présente mesure vient en complément et cible les zones les plus impactées en termes de dépassement de normes concernant les eaux de surface et les eaux souterraines. Elle prévoit notamment :

- la mise à disposition des informations utiles aux agriculteurs par rapport au respect des conditions d'utilisation des pesticide
- la promotion de pratiques agricoles telles que l'utilisation de techniques mécaniques et chimiques alternatives afin de réduire l'utilisation de pesticides, la couverture des sols, l'introduction de légumineuses dans la rotation, ajustement de la fertilisation aux besoins des cultures.

D'abord sur base volontaire, si les indicateurs de suivi de la mise en place de ces pratiques et de qualité des masses d'eau ne montrent pas d'évolution suffisante, le caractère réglementaire de ces actions pourrait être activé.

Objectifs

Cette mesure a pour objectif de compléter celle visant à réduire de 50% l'utilisation et les risques liés aux pesticides d'ici 2030.

Opportunités

Ces mesures mèneront à une réduction de l'utilisation des pesticides à risque, ce qui a de nombreux effets positifs :

Cela impact non seulement la qualité des eaux, mais la réduction des pesticides aura aussi un impact bénéfique sur la biodiversité dans les zones agricoles.

Cela peut aussi être bénéfique pour la santé de l'homme puisque les pesticides sont à l'origine de nombreuses maladies telles que Parkinson, des cancers, des fausses couches etc⁴⁷. Etant exposés aux pesticides de manière prolongée

Risques

L'utilisation des pesticides répond au besoin d'optimisation des conditions de production agricole. Ils servent à protéger les cultures contre différentes menaces telles que des mauvaises herbes, des insectes parasites, des maladies ou des champignons. Se passer des pesticides peut mener à la perte des récoltes et donc une perte de rentabilité pour les agriculteurs.

Les techniques mécaniques remplaçant les pesticides engendre une plus grosse charge de travail pour les agriculteurs, pour un résultat moins efficace⁴⁸.

⁴⁷ <https://presse.inserm.fr/pesticides-effets-sur-la-sante-une-expertise-collective-de-linserm/8463/>

⁴⁸ <https://hal.inrae.fr/hal-02587721/document>

<p>tout au long de leur vie professionnelle, les agriculteurs sont les principaux bénéficiaires de ces effets positifs sur la santé.</p> <p>La réduction des pesticides permettra aussi d'améliorer la qualité de l'air. En effet, du fait des conditions climatique certains pesticides sont transférés dans l'air ce qui peut affecter la santé de l'Homme mais aussi d'espèces animales.</p> <p>De plus, ces mesures permettront de sensibiliser les agriculteurs à d'autres méthodes, notamment les techniques mécaniques.</p>	<p>Ces mesures ajoutent de nouvelles contraintes aux agriculteurs puisqu'ils devront changer ces pratiques et modifier ces installations. La diminution de l'utilisation de traitements chimiques nécessite des connaissances supplémentaires sur les maladies par exemple ainsi qu'une charge de travail supplémentaire.</p>
--	---

Mesures additionnelles ou correctrices

Pour que les agriculteurs ne perdent pas leur récolte, des méthodes de lutte non-chimiques existent comme la lutte biologique, biotechnique ou physique. Elles ne sont cependant pas aussi efficaces que les méthodes chimiques.

Mesures de suivi

Pour suivre les évolutions liées à cette mesure, les agriculteurs pourraient déclarer la quantité de pesticides achetée / utilisée.

Pour savoir si des effets négatifs sont apparus, les agriculteurs pourraient déclarer la production réalisée.

Description

La présente mesure fait suite au décret du 2 mai 2019 relatif à la protection de la ressource. Ce décret précise à l'article 3 que "lorsqu'une terre de culture borde un cours d'eau, un couvert végétal permanent, composé de végétation ligneuse ou herbacée, est respecté sur une largeur de 6 m à partir de la crête de berge". Cet article ne s'applique pas aux parcelles exploitées en culture biologique.

La mesure devant être appliquée pour le 1^{er} octobre 2021, des premiers effets sur la qualité de l'eau pourront être visibles dès 2022.

Objectifs

Cette mesure a pour objectif de limiter le ruissellement et les apports en nutriments et en pesticides d'origine agricole vers le réseau hydrographique.

Opportunités

La bande enherbée de 6 mètres servira de filtre lors des ruissellements piégeant les matières en suspension.

Le phosphore se retrouve aussi arrêté par les couverts végétaux. Lorsque l'eau s'infiltré il se retrouve absorbé par la végétation et fixé sur les particules du sol. Il en est de même pour l'azote.

En plus de limiter le transfert de résidus de traitement vers les eaux de surface, les couverts végétalisés favorisent la dégradation des contaminants en réduisant leur concentration.

Risques

Le principal risque est la perte de production des agriculteurs dû à la perte de surface servant de bande végétalisée. Toutefois, l'interdiction de fertiliser et de mettre des pesticides sur cette bande existant depuis plusieurs années, la perte de production était déjà effective. Des mesures compensatoires sont prévues dans le cadre de la future PAC permettant de valoriser cette bande végétalisée.

Le phosphore fixé sur les particules du sol peut se retrouver relâché en cas de saturation d'eau du sol

Certains cas de figure peuvent venir court-circuiter l'efficacité de la zone tampon.

Le premier est la concentration excessive de ruissellement en amont de la bande favorisée par la présence d'une raie de labour, menant à un contournement du couvert végétal. De plus, les agriculteurs tolèrent assez mal l'effet de rétention d'eau et de terre qui se produit en amont d'une zone tampon et ont parfois tendance à ouvrir un sillon vers le réseau hydrographique. Ce sillon peut aussi être créé « naturellement » avec les traces de roue.

L'efficacité des bandes enherbées peut aussi être réduite à cause d'une végétalisation herbacée qui se couche en cas de flux d'eau trop important. Ces conditions sont toutefois meilleures qu'un sol totalement nu.

Mesures additionnelles ou correctrices

Pour limiter l'accumulation du phosphore dans les zones tampons, la fauche de l'herbe qui le récolte est la seule solution.

Il est essentiel de veiller à la bonne continuité entre la parcelle et la zone tampon et d'effacer tout bourrelet qui pourrait se créer en amont par un travail du sol approprié. De plus, les voies préférentielles d'écoulement créées par les traces de roues peuvent être supprimées par un travail parallèlement à la bande enherbée.

Enfin, pour éviter que l'herbe ne se couche, il faut qu'elle ne soit pas trop haute ou que les espèces semées soit suffisamment dressées.

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est le linéaire de parcelle déclaré.

Description

Actuellement, le Département de la Police et des Contrôles (DPC) sélectionne et contrôle principalement les exploitants par rapport à la conditionnalité des aides mises en place dans le cadre de la Politique Agricole Commune de l'Union Européenne. Cependant il serait préférable de favoriser des contrôles dans les zones les plus impactées par l'activité agricole, lorsque les masses d'eaux de surfaces et souterraines sont diagnostiquées à risque. Cela permettrait de gagner en efficacité par rapport aux objectifs environnementaux, le tout sans laisser les autres zones de côté.

Pour augmenter le taux de contrôle des exploitations, le DPC envisage l'allocation de moyens supplémentaires. De plus, il est nécessaire d'optimiser les critères de contrôles administratifs. Aussi, un inventaire des achats et traitements de produits phytosanitaires peut être établi pour connaître quels produits sont utilisés, s'ils le sont en trop grande quantité, en particulier lorsque l'exploitation est proche d'une zone à risque. Enfin, des critères de masse d'eau peuvent être introduits dans la sélection des exploitations à contrôler, ce qui permettra une meilleure sélection.

Les coûts engendrés par cette mesure n'ont pas été évalués à ce stade.

Objectifs

Cette mesure a pour objectif d'adapter les critères de sélection des exploitations à contrôler, puis d'augmenter le taux de contrôle annuel en fonction des objectifs environnementaux. Il s'agit aussi d'améliorer le contrôle administratif « hors terrain » puis de contrôler plus efficacement les conditions d'utilisation de certaines molécules comme la bentazone.

Opportunités

Une augmentation du nombre de contrôles peut mener à une diminution de l'utilisation de certains produits phytosanitaires, ce qui serait bénéfique pour la qualité de l'eau, de l'air et pour la santé des agriculteurs, et ce principalement dans les zones à risque.

La mise en place d'un système d'inventaire des achats et des traitements permettrait de se rendre plus facilement compte des quantités de produits utilisées. Il sera aussi aisé de se rendre compte si des produits non conformes à une certaine zone sont utilisés dans celle-ci.

Sélectionner les exploitations à contrôler en fonction du critère des masses d'eau, et de leur qualité, permettra de hiérarchiser les contrôles afin de prendre des mesures plus rapidement dans les zones à risque.

Risques

Un risque pouvant apparaître est que les agriculteurs refusent de partager des informations sur les types de produits utilisés et dans quelles quantités.

Les données récoltées lors de contrôle « hors terrain » peuvent manquer de précision. De plus, il est difficile de vérifier la véracité de certaines d'entre elles.

Cette mesure est aussi une charge administrative supplémentaire pour l'administration ainsi que pour les agriculteurs.

Mesures additionnelles ou correctrices

Sensibiliser les agriculteurs au partage d'informations.

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est le nombre de contrôle réalisés.

Fiche 31 : Amélioration du suivi des molécules dans les masses d'eau

Mesure complémentaire

Thématique : Connaissance et communication

Description

Les limites de quantification (LOQ) de certains polluants sont encore parfois trop élevées et supérieures à la norme en application. Les résultats sont alors peu exploitables et ne permettent pas de conclure sur le respect ou non des normes.

Les substances actives dont les LOQ sont parfois supérieures aux normes sont notamment : l'heptachlore (100% des données 2012-2018), le dichlorvos (42% des données 2012-2018), les 3,4-dichloroanilines (41% des données 2012-2018), le cybutryne (37% des données 2012-2018), l'ométhoate (13% des données 2012-2018) et la Cyperméthrine (11% des données 2012-2018).

Par ailleurs, certaines substances actives non normées en Wallonie se retrouvent de manière récurrente, en quantités significatives et dépassant les normes légales de pays voisins dans les eaux de surface. Cela concerne en particulier : le diflufenican, la terbuthylazine, le flufenacet, le métolachlore, le chlortoluron, le bromacile, le métazachlore, le prosulfocarbe et le lénacile. En plus des substances actives de pesticides, d'autres substances comme certains métaux ou composés organiques actuellement non normés peuvent impacter la qualité de l'eau et pourraient également être pris en considération.

La présente mesure vise donc, d'une part à améliorer des techniques d'analyse par rapport aux limites de quantifications (LOQ) et d'autre part à mettre à jour de la liste des molécules normées en Wallonie.

Pour ce faire, deux groupes de travail seront créés : un groupe de travail sur les LOQ pour identifier les adaptations nécessaires à mettre en place pour que les techniques de dosage puissent atteindre des LOQ inférieures aux normes et un groupe de travail sur les normes afin d'arrêter une liste de molécules supplémentaires à suivre et définir leurs normes pour la Wallonie.

Objectifs

Cette mesure vise à améliorer le suivi des polluants présents dans les masses d'eau d'une part en améliorant les techniques d'analyse utilisées afin de réduire les limites de quantification (LOQ) lorsque nécessaire et d'autre part en adaptant la liste des molécules à suivre et les normes à respecter aux enjeux rencontrés en Wallonie.

Opportunités

Un meilleur suivi des polluants dans les masses d'eau permettra aussi de mieux identifier et de mieux suivre les sources de ces polluants et donc de mieux cibler les actions pour les réduire.

Risques

Néant.

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant.

Mesures de suivi

Pourcentage des analyses dont la LOQ est supérieure à la norme.

Description

Le Programme Wallon de Réduction des Pesticides III (2023-2027) est en cours d'élaboration. Il vise notamment à mettre en place des mesures pour une réduction de 50% de l'utilisation et des risques liés à l'utilisation des pesticides à l'horizon 2030. Le Plan comprendra des actions en faveur des ressources en eau. L'efficacité des mesures proposées au sein du PWRP 3 sera estimée, dans leur niveau de détail au moment de l'adoption des projets de PGDH3, afin de préciser les mesures complémentaires permettant de diminuer la pression en pesticides.

Objectifs

Réduire la présence de pesticides dans les masses d'eau de surface et les masses d'eau souterraine.

Opportunités

En plus d'impacter la qualité des eaux, la réduction des pesticides aura un impact bénéfique sur la biodiversité dans les zones agricoles.

Cela peut aussi être bénéfique pour la santé de l'homme puisque les pesticides sont à l'origine de nombreuses maladies telles que Parkinson, des cancers, des fausses couches etc⁴⁹. Etant exposés aux pesticides de manière prolongée tout au long de leur vie professionnelle, les agriculteurs sont les principaux bénéficiaires de ces effets positifs sur la santé.

La réduction des pesticides permettra aussi d'améliorer la qualité de l'air. En effet, du fait des conditions climatiques certains pesticides sont transférés dans l'air ce qui peut affecter la santé de l'Homme mais aussi d'espèces animales.

Risques

L'utilisation des pesticides répond au besoin d'optimisation des conditions de production agricole. Ils servent à protéger les cultures contre différentes menaces telles que des mauvaises herbes, des insectes parasites, des maladies ou des champignons. La réduction de l'utilisation de ces produits peut donc entraîner la propagation de maladies, menant à la perte des récoltes et donc une perte de rentabilité pour les agriculteurs.

Cette mesure ajoute de nouvelles contraintes supplémentaires aux agriculteurs. Pour réduire l'usage des pesticides il faudra restreindre l'accès à ces derniers, et donc multiplier les démarches administratives pour avoir accès aux pesticides lorsque cela est vraiment nécessaire.

Mesures additionnelles ou correctrices

Pour que les agriculteurs ne perdent pas leur récolte, une diversification des méthodes de lutte contre les bio-agresseurs est possible. Des formations sur l'agriculture biologique ou le contrôle cultural peuvent être organisées afin d'informer les agriculteurs sur les méthodes permettant de limiter les conditions favorables aux bio-agresseurs.

⁴⁹ <https://presse.inserm.fr/pesticides-effets-sur-la-sante-une-expertise-collective-de-linserm/8463/>

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est la consommation annuelle de pesticides.

Pour savoir si des effets négatifs sont apparus, une mesure possible est la production moyenne par hectare. La production étant dépendante de plusieurs autres facteurs, cet indicateur les prendrait tous en compte.

Fiche 33 : Mise en œuvre et promotion de l'indicateur de risque de transfert des pesticides vers les ressources en eau (Indic'Eau) auprès des agriculteurs

Mesure complémentaire

Thématique : Pollutions agricoles

Description

L'utilisation de produits phytopharmaceutiques a permis le développement de l'agriculture et l'augmentation de la production agricole. Cependant elle a aussi engendré une contamination de l'environnement et plus particulièrement les ressources en eau. En Wallonie des contaminations ont été détectées grâce à des analyses sur l'état des eaux souterraines ainsi que lors d'une étude de suivi de l'état chimique des différentes masses d'eau de surface. Les résultats du réseau de surveillance établi dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau ont montré une forte présence des herbicides dans les masses d'eau. Tout cela engendre une diminution du nombre de point de captage potentiellement utilisables pour la production d'eau potable. De plus, l'Union Européenne impose aux états membres un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation raisonnée des pesticides. Que ce soit d'un point de vue fédéral ou régional, des engagements sont pris afin de limiter l'impact des pesticides sur l'environnement ainsi que sur la santé humaine.

Cette mesure a donc pour but le développement et la mise en place d'un indicateur de risque de transfert des produits phytopharmaceutiques vers la ressource en eau, que ce soit souterraine ou eau de surface. Cet indicateur fonctionnerait à plusieurs échelles. Tout d'abord, au niveau régional, il pourrait être déterminé pour un ensemble de parcelles, une exploitation agricole ou un territoire et comparé à une valeur de référence ou historique. Ensuite, au niveau du cultivateur, il devrait permettre d'évaluer la réduction de pesticides utilisés. A cette échelle il sera également possible de comparer cette utilisation avec celle des autres agriculteurs du territoire afin d'identifier les améliorations possibles dans le but de protéger les ressources en eau.

L'indicateur Indic'Eau est actuellement en cours de développement. Il se base sur un indice de fréquence de traitement appliqué aux substances actives, et d'après une liste négative de molécules pouvant avoir un impact sur les masses d'eau.

Cet indicateur pourrait évoluer par la suite, par exemple en ayant accès aux données d'application de pesticides auprès des agriculteur, il serait possible d'observer leurs utilisations dans le temps et ainsi quantifier les effets de l'application des mesures du Plan de Gestion des Districts Hydrographiques.

Objectifs

L'objectif de cette mesure est d'améliorer la qualité des masses d'eau en limitant l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

Opportunités

En plus d'impacter la qualité des eaux, la réduction des pesticides aura un impact bénéfique sur la biodiversité dans les zones agricoles.

Cela peut aussi être bénéfique pour la santé de l'homme puisque les pesticides sont à l'origine de nombreuses maladies telles que Parkinson, des cancers, des fausses couches etc⁵⁰. Etant

Risques

L'utilisation des pesticides répond au besoin d'optimisation des conditions de production agricole. Ils servent à protéger les cultures contre différentes menaces telles que des mauvaises herbes, des insectes parasites, des maladies ou des champignons.

La réduction de l'utilisation de ces produits peut donc entraîner la propagation de maladies, menant

⁵⁰ <https://presse.inserm.fr/pesticides-effets-sur-la-sante-une-expertise-collective-de-linserm/8463/>

<p>exposés aux pesticides de manière prolongée tout au long de leur vie professionnelle, les agriculteurs sont les principaux bénéficiaires de ces effets positifs sur la santé.</p> <p>La réduction des pesticides permettra aussi d'améliorer la qualité de l'air. En effet, du fait des conditions climatique certains pesticides sont transférés dans l'air ce qui peut affecter la santé de l'Homme mais aussi d'espèces animales.</p> <p>La mise en place de cet indicateur pourra permettre la sensibilisation des acteurs de l'agriculture quant à l'utilisation qu'ils ont des pesticides et sur les autres méthodes d'agriculture.</p>	<p>à la perte des récoltes et donc une perte de rentabilité pour les agriculteurs.</p> <p>Plusieurs mesures sont en lien avec la réduction des pesticides (ex : mesure 26 sur l'agriculture biologique, mesure 28 sur les méthodes alternatives, mesure 32 sur la réduction de l'utilisation et des risques liés aux pesticides). Toutes ces mesures ont globalement un objectif commun, ce qui peut paraître répétitif et peut porter à confusion.</p>
--	---

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est l'évolution observée de l'utilisation des pesticides.

Fiche 34 : Lutte contre l'érosion des sols en zone agricole et contre les apports de sédiments dans les cours d'eau

Mesure complémentaire

Thématique : Pollutions agricoles

Description

Le phénomène d'érosion des sols est principalement observé sur les surfaces cultivées et crée un apport de matières en suspension et de polluants vers les cours d'eau. L'érosion dépend de plusieurs facteurs que sont la taille de la parcelle, sa pente, le type de culture (sarclées ou non), les pratiques agricoles (labour, couverture des sols en hiver, bandes enherbées etc.) et les précipitations. Des modélisations ont estimé à environ 2 t/(ha.an) les pertes en sol par érosion hydrique diffuse. De plus, elles indiquent qu'en 2019, 19% des terres agricoles dépassaient 5 t/(ha.an) de pertes érosives, ce qui correspond au seuil d'érosion soutenable.

La Directive Inondations (2007 / 60 / CE) régit la lutte contre l'érosion des sols agricoles suite aux événements climatiques extrêmes. Elle a été transposée en droit wallon dans le Code de l'Eau.

La présente mesure vise, par la réalisation d'une étude, à mieux connaître les liens entre l'érosion hydrique agricole ou le ruissellement en zones de culture et la qualité des masses d'eau de surface. Un projet de recherche a déjà été mis en place avec les Universités de Liège et Louvain-la-Neuve (UCL). Il vise à étudier les phénomènes de ruissellement au sein de plusieurs bassins-versants.

Objectifs

La présente mesure a pour objectif la réalisation d'une étude visant à établir le lien entre les pertes de particules de sol vers les milieux hydrographique et les concentrations de polluants dans les masses d'eau telles que les matières en suspension, le phosphore ou les pesticides. Si ce lien est établi, des propositions d'actions permettant de limiter l'impact sur les eaux de surface seront formulées.

Opportunités

Un ralentissement de l'érosion permettrait de limiter l'apport de polluants dans les masses d'eau de surface.

Ralentir l'érosion serait aussi bénéfique pour la biodiversité puisque les polluants, tels que le phosphore, transférés dans l'eau par l'érosion peuvent nuire à la croissance des plantes. L'érosion perturbe aussi les milieux aquatiques en détériorant l'habitat naturel de la faune et de la flore.

De plus, les matières solides présentes dans l'eau suite à l'érosion des sols augmentent la turbidité et accélèrent l'envasement des barrages. Ralentir l'érosion permettra donc de limiter ce phénomène.⁵¹

Réduire l'érosion permettra aussi de limiter le transport de terre, des éléments nutritifs ainsi que

Risques

Les actions qui pourront être prises afin de limiter l'impact de l'érosion des sols agricoles sur les eaux de surface seront peut-être redondantes avec des mesures déjà existantes et qui limitent déjà l'impact de l'érosion sur les eaux (ex. Mesures sur les bandes enherbées).

⁵¹ <https://share.ensh.dz/index.php/ljee/article/view/249>

la faune du sol qui provoque un appauvrissement du sol et une diminution de l'épaisseur de la couche.

Mesures additionnelles ou correctrices

Des formations sur les mesures à mettre en œuvre, telles que l'apport de matières organiques, les cultures intermédiaires, le déchaumage tardif, les haies, les talus et d'autres, peuvent être organisées auprès des acteurs afin de limiter les effets de l'érosion sur l'eau.

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est la réalisation, ou non, de l'étude.

Description

Plusieurs conventions et directives telles que la convention Benelux, la Directive Faune-Flore-Habitats (N2000) et dans certains cas la DCE requièrent que les espèces piscicoles aient la possibilité d'accomplir leur cycle de vie sans entrave. Certains poissons, particulièrement les grands migrateurs, sont gênés par des obstacles infranchissables puisque de nombreuses masses d'eau de surface sont fortement modifiées ou artificialisées, ce qui impacte l'hydromorphologie des cours d'eau.

Cette mesure est en continuité avec une mesure identique du plan de gestion 2016-2021 et 32 masses d'eau de surface sont concernés par des levées d'obstacles, tandis que 88 obstacles à aménager pour rétablir la continuité ont été identifiés.

Objectifs

Cette mesure consiste à identifier les obstacles sur les masses d'eau de surface et les lever d'ici 2027 afin de créer une continuité entre les masses d'eau et faciliter les déplacements des espèces piscicoles.

Opportunités

En plus de favoriser le cycle de vie de poissons, cette mesure aura une incidence positive sur le milieu biologique en général puisqu'un grand nombre d'espèces de l'écosystème liés à la rivière sera affecté.

Risques

L'un des obstacles perturbant la circulation des poissons est la présence de centrales hydroélectriques. Pour le passage des poissons il est possible de mettre en place des passes à poisson. Cependant cela peut réduire le volume d'eau passant par les turbines.

Même si la continuité est rétablie, la mortalité des poissons peut rester élevée, notamment quand ils passent dans les turbines.

Enlever les obstacles permettra de modifier le débit des cours d'eau localement. Ceci pourrait engendrer des changements de processus d'érosion au niveau des berges et du lit.⁵²

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant.

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est le nombre d'obstacles aménagés.

Pour savoir si cette mesure est vraiment efficace pour les populations de poissons visées, il est nécessaire réaliser des monitorings biologiques afin de connaître les espèces présentes.

⁵² <https://www.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2016-03/ulgverviers-hallot-vesdreberwinne.pdf>

Fiche 36 : Dispositif Sécheresse interne au Service Public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (SPW-ARNE)

Mesure complémentaire

Thématique : Préserver et restaurer la ressource

Description

Le changement climatique entraînant, depuis plusieurs années, de nombreux épisodes de sécheresse plus fréquents et plus longs, une ligne directrice doit être trouvée afin d'anticiper les conflits sur l'usage de l'eau. En effet, pendant ces périodes critiques, la pression au niveau quantitatif et qualitatif sur les ressources peut entraîner des conséquences en termes de diminution des débits naturels, d'augmentation des effets de pollutions ou encore de modification du régime de recharge des nappes. Suite à ce constat, un premier projet voit le jour en 2017 et est soumis à l'approbation du Comité de Direction du Service Public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement et des ministres compétents pour l'eau et l'agriculture. S'ensuit en 2018 une période de consultation d'instance et de rédaction d'un second projet soumis à l'approbation des ministres. Ce projet est rendu opérationnel fin 2018.

Cette mesure reprend toute une série de 18 autres mesures mises en œuvre dans le dispositif dont s'est doté le Service Public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement pour réagir en cas de sécheresse. Ces 18 mesures se regroupent autour de 4 axes que sont l'information, la prévention, les actions curatives (ou mitigation) et la préservation de la faune. Elles ont une mise en œuvre et un calendrier qui leur est propre et sont délivrées sous forme de rapports, d'actes réglementaire ou d'acte d'exécution d'actions, de recherche d'information, de contrôles ou d'actions préventives. Chaque mesure est présentée sous forme de fiche.

La portée de ce dispositif peut être régionale, mais aussi plus locale selon la survenance d'un épisode de sécheresse.

Objectifs

Ces mesures ont pour objectif la protection des ressources en eau et d'en limiter les usages pendant les périodes de sécheresse. Elles sont soit sous la forme d'orientation pour l'Administration, soit elles déboucheront sur la prise d'actes réglementaires.

Opportunités

Ces mesures permettront non seulement la préservation des débits des masses d'eau, ce qui est bénéfique pour la sauvegarde de la biodiversité présente dans les zones touchées.

Elles permettront aussi un contrôle des volumes d'eau de surface et souterraines prélevés. Ces masses d'eau ne se retrouveront donc pas asséchées.

Risques

Néant.

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant.

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est le nombre de fiches dont la mise en œuvre est soit terminée, en cours ou non débutées.

Fiche 37 : Mise en œuvre de démarches participatives à la reconquête du « bon état ». Les contrats captages, les contrats de nappe.

Mesure de base

Thématique : Préserver et restaurer la ressource

Description

Les contrats de nappe, captage et baignade constituent une démarche amenant à un dialogue entre les différents acteurs de l'eau afin de partager un diagnostic, les enjeux, les défis, les solutions envisageables et permettent surtout d'obtenir des engagements des partenaires pour un intérêt général partagé.

Ces différents contrats sont définis dans le code de l'eau comme suit :

Le contrat de nappe est une convention conclue dans une démarche participative entre une ou plusieurs personnes de droit public ou de droit privé et la Société Publique de la Gestion de l'Eau (SPGE). Ce contrat est conclu suite à la réalisation d'un diagnostic effectué sur une masse d'eau souterraine à risque et dont l'un des usages principaux est la production d'eau potabilisable. Le but de ce contrat est de lutter contre les pressions quantitatives et qualitatives, selon les objectifs et les mesures adoptés par l'autorité de bassin dans le cadre des plans de gestion des bassins hydrographiques.

Le contrat de captage est une convention conclue entre la Société Publique de la Gestion de l'Eau, le titulaire de prise d'eau, la Région wallonne et les acteurs de terrain. Suite à un diagnostic environnemental et par le biais d'une démarche participative, ce contrat vise à :

- 1° Réduire les pressions, dont les pollutions diffuses, exercées dans des zones de prévention, voire de surveillance ou le bassin d'alimentation de prises d'eau potabilisable à risque d'un point de vue qualitatif ;*
- 2° Préserver ou restaurer le bon état quantitatif ;*
- 3° Identifier des coûts potentiels pour réduire ces pressions et pollutions diffuses qui peuvent être pris en charge dans un programme financier de la Société Publique de la Gestion de l'Eau.*

La mise en œuvre des contrats se fait sous la coordination générale de la Société Publique de la Gestion de l'Eau, en suivant les étapes suivantes :

- Priorisation des masses d'eau, captages, zones de baignade ;
- Diagnostic environnemental ;
- Elaboration d'un programme d'actions ;
- Mise en œuvre et suivi réalisés par un partenaire.

90 captages ont été désignés comme prioritaires. Fin 2019, 21 zones de préventions étaient sous contrat et 29 autres avaient réalisé le diagnostic environnemental.

Objectifs

La mesure a pour objectif la mise en œuvre des contrats captage et de nappe visant à l'amélioration qualitative et quantitative des masses d'eau considérées comme « à risque » ainsi que des captages prioritaires, en réduisant les pollutions diffuses et les pressions quantitatives.

Opportunités

Ces contrats permettront l'acquisition de nombreuses informations sur les usages, les

Risques

Les contrats peuvent aller jusqu'à 5 ans. A la fin des contrats les pratiques peuvent de nouveau changer, ce qui peut mener à un retour de la

<p>ouvrages et le fonctionnement de la ressource. Ainsi, les mesures prises seront plus efficaces.</p> <p>Les usagers impliqués dans ces contrats peuvent avoir une prise de conscience des effets négatifs d'une mauvaise gestion de l'eau. Leurs pratiques peuvent ainsi être modifiées.</p> <p>Ces contrats pourront mener à une réduction de l'utilisation des pesticides polluants les eaux de captages.</p>	<p>pression quantitative et à une baisse de la qualité des masses d'eau.</p> <p>Cette mesure, lorsqu'elle est en lien avec la réduction des pesticides, peut avoir des objectifs communs à d'autres mesures déjà existantes dans le Plan de Gestion des Districts Hydrographiques, ce qui peut paraître répétitif et peut porter à confusion.</p>
---	---

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant.

Mesures de suivi

Les indicateurs permettant le suivi de cette mesure sont :

- le nombre de contrats conclus ;
- le suivi de l'évolution des masses d'eau après la fin du contrat.

Description

Cette mesure porte sur des substances préoccupantes et particulièrement méconnues, incluant différentes familles de composés dont des résidus médicamenteux, des perturbateurs endocriniens, des pesticides (et leur métabolites), les microplastiques, etc. D'autres substances sont aussi concernées comme celles utilisées pour applications industrielles ou comme produits de consommation courante. Toutes ces substances dont l'origine et le comportement dans l'eau sont encore mal connus peuvent potentiellement être néfastes pour la santé humaine ou les écosystèmes aquatiques. De plus, elles ne figurent pas dans les programmes de surveillance des eaux requis par les directives européennes. Ces dernières années, pas moins de 250 substances ont été analysées dans les eaux wallonnes. Certains polluants ont été identifiés dans les eaux de surfaces, d'autres ont été détectés dans les eaux souterraines mais à de très faibles concentrations. Les conclusions de ces analyses se veulent rassurantes et des normes ont été établies pour certaines substances. Les analyses indiquent que ces substances semblent plus problématiques pour les écosystèmes que pour la santé humaine. Cependant la présence et les effets de certaines substances restent peu connus. De ce fait, la présente mesure vise l'amélioration des connaissances sur ces substances et la réduction des émissions à la source.

Un groupe de travail s'est réuni, ce qui a abouti à des recommandations. Dans un premier temps, le groupe de travail préconise :

- de poursuivre l'amélioration des connaissances portant sur les polluants émergents via des projets de recherche portant sur les axes suivants : propriétés environnementales et présence des polluants émergents dans les eaux, développement de méthodes d'analyses pour ces substances, réflexions sur les technologies possibles de traitement des eaux pour l'élimination des polluants émergents des rejets ;
- de réduire les polluants émergents à la source. L'idée ici est de collecter des informations auprès de différents acteurs afin d'identifier les secteurs susceptibles de produire ces substances à l'échelle wallonne afin d'en réduire l'utilisation ;
- d'organiser une veille scientifique et normative sur les polluants émergents.

Objectifs

Cette mesure a pour objectif de d'améliorer les connaissances sur ces substances afin de mieux les maîtriser pour qu'elles ne dégradent trop la qualité des masses d'eau de surface et souterraines.

Opportunités

Cette mesure permet d'avoir des connaissances sur la façon de traiter des substances pour l'instant peu connues et peu dangereuses afin de mieux les appréhender et éviter qu'elles ne deviennent trop problématiques, que ce soit pour la santé humaine ou pour l'écosystème.

Risques

Néant.

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant.

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est le nombre de substances analysées.

Fiche 42 : Poursuivre et améliorer l'information et la sensibilisation du citoyen et des acteurs de l'eau sur la Directive Cadre sur l'Eau

Mesure complémentaire

Thématique : Connaissances et communication

Description

Cette mesure de communication se base sur une autre mesure du deuxième Plan de gestion des Districts Hydrographiques « sensibilisation PG2 0640_02 » qui est toujours d'actualité. La présente mesure vient aussi des propositions formulées par les citoyens et les différents acteurs de l'eau lors de l'enquête publique sur les enjeux majeurs et « questions importantes ». Il a donc été décidé à travers cette mesure que d'une part, les acteurs de l'eau et le grand public doivent être informés sur l'état des ressources en eau. Par ailleurs une prise de conscience est nécessaire vis-à-vis des enjeux de la Directive Cadre sur l'Eau. D'autre part, le programme de mesures prévu dans le cadre du troisième cycle de plan de Gestion par District Hydrographique doit être communiqué et expliqué non seulement au grand-public, mais aussi aux agents de l'Administration.

La présente mesure fait suite au constat que les précédents Plans de gestion des districts hydrographiques étaient trop généraux dans les objectifs de sensibilisation. De plus, le contenu ou la portée de certaines mesures ont porté à confusion. Il a d'ailleurs été conseillé aux autorités de communiquer davantage et régulièrement sur les résultats des contrôles actuels et à venir, afin de donner plus de crédit à ces mesures et renforcer leurs effets.⁵³

Cette communication se réalisera donc autour de deux axes, distingués par le type de public ciblé. Concernant la communication interne auprès des agents de l'Administration, ça se fera à travers la réalisation de supports thématiques simples. Il s'agira aussi d'informer les autres directions générales, départements, directions etc. via les canaux internes. Concernant la communication auprès des citoyens et autres acteurs de l'eau, le but est de les informer périodiquement de façon simple et ludique. Il faut aussi les sensibiliser aux bonnes pratiques et réaliser des FAQ à destination des médias.

Les actions de communication seront détaillées dans un programme d'action annuel qui définira quatre actions à réaliser.

Objectifs

Cette mesure a pour objectif de communiquer sur le thème de l'eau et sur l'avancée de la législation et de son application en Wallonie. Cette communication est destinée à deux types de public. Un public interne, c'est-à-dire l'Administration (agents, directions et autres entités du SPW), puis un public externe à savoir les différents acteurs de l'eau tels que les citoyens, les opérateurs de l'eau, etc.

De sorte, cette mesure permettra à l'Administration de communiquer à travers des supports adaptés à tout public afin de faire appliquer certaines mesures qui amélioreront la qualité des masses d'eau.

Opportunités

Cette mesure sera bénéfique pour les agents d'Administration qui seront plus aptes à communiquer par la suite auprès du grand public, en ayant recours aux outils adaptés tels que les réseaux sociaux par exemple.

Risques

Un risque pouvant apparaître est que si le grand public est seulement spectateur, même sensibilisé, il ne s'impliquera pas autant que s'il participe à la prise de décisions concrètes.

⁵³ <http://www.crdg.eu/actions-2/qualite-des-eaux-2/le-crdg-a-remis-son-avis>

<p>Les grand public, les acteurs des secteurs agricole, industriel, du milieu scolaire ou d'autres domaines se retrouveront sensibilisés sur une thématique environnementale qui peut les toucher. Ce qui peut amener à un changement de comportement.</p> <p>Cette mesure pourra amener le grand public par la suite à participer aux prises de décisions. Ainsi il sera d'avantage impliqué.</p>	
--	--

<p>Mesures additionnelles ou correctrices</p> <p>Néant</p>

<p>Mesures de suivi</p> <p>Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est le nombre d'actions de communication réalisées.</p>

Description

L'une des causes de la non-atteinte du bon état des masses d'eau de surface est l'accessibilité du bétail aux cours d'eau. Cette pratique engendre une altération de la qualité des cours d'eau (via l'apport directs de sédiments, d'azote, phosphore et germes fécaux dans les eaux) ainsi que l'effondrement des berges. Cette mesure a donc pour but la mise en œuvre du décret du 4 octobre 2018 visant notamment à supprimer les dérogations à l'interdiction d'accès aux cours d'eau par le bétail.

Actuellement, l'interdiction d'accès concerne 46% du linéaire de cours d'eau wallons en prairies, soit un total de 5 166 km. Lorsque les dérogations seront levées dès le 1^{er} janvier 2023, le bétail n'aura plus accès aux cours d'eau classés en zone Natura 2000 mais aussi à ceux non classés, aux masses d'eau impactées par les nitrates d'origine agricole et jusqu'à 10 km en amont des zones de baignade. Cela permettra de protéger 6 757 km de berges en prairies, soit 60% du linéaire des cours en prairie. Le contrôle de cette interdiction sera effectué par le Département de la Nature et des Forêts en ciblant les contrôles sur base d'une analyse de risque.

Objectifs

Cette mesure vise par l'interdiction d'accès du bétail aux berges des cours d'eau à réduire sensiblement la pollution due aux nutriments, la pollution bactérienne ainsi que la dégradation des berges et la mise en suspension de sédiments.

Opportunités

En plus de limiter les pollutions et d'améliorer la qualité de l'eau, cette mesure permet de préserver la végétation présente sur les berges.

Les bactéries, virus ou parasites présents dans les déjections animales peuvent contaminer les eaux. Cela peut avoir des conséquences sur l'Homme, mais aussi sur le bétail lui-même puisque des maladies peuvent se propager. L'interdiction aux berges aura donc des effets positifs sur la santé de l'Homme et la santé animale.

L'interdiction aux berges permettra de préserver la biodiversité aquatique. En effet, les déjections animales peuvent apporter un excès de matières organiques et d'éléments nutritifs qui peuvent faire diminuer la présence d'oxygène dans l'eau et donc dégrader la biodiversité⁵⁴.

Risques

Néant.

⁵⁴ http://www.sage-coesnon.fr/mediastore/11/9834_1_FR_original.pdf

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant.

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est le linéaire de cours d'eau en prairie clôturé.

Fiche 44 : Mise en œuvre de la mesure Wal.2.6.1 du Programme Wallon de Réduction des Pesticides II concernant la définition de zones vulnérables aux pesticides

Mesure de base

Thématique : Pollutions agricoles

Description

Cette mesure reprend les dispositions des articles R.142.bis et R.187.bis-3 du Code de l'Eau. Ces dispositions donnent habilitation au ministre de l'Environnement à prendre des mesures en cas de constats de contamination de masses d'eau de surface ou souterraine par des pesticides empêchant l'atteinte du bon état. Contrairement à la Cellule de diagnostic pesticides-captages, cette mesure ne concerne pas seulement les eaux potables souterraines, mais toutes les masses d'eau de Wallonie, de surface ou souterraine, potabilisables ou non.

Un arrêté définissant les zones vulnérables et les mesures à mettre en œuvre pour l'atteinte du bon état au sens de la Directive-cadre sur l'Eau sera publié. Les critères permettant de définir les zones vulnérables seront précisés dans l'arrêté et se baseront sur les observations réelles issues du monitoring de la qualité des eaux wallonnes. De plus, ils pourront être concertés avec les différentes parties prenantes, tout comme la liste des mesures à prendre.

Objectifs

Cette mesure a pour objectif de mieux protéger les masses d'eau de surface et souterraines contaminées par les pesticides.

Opportunités

Cette mesure pourra mener à une réduction de l'utilisation des pesticides dans les zones vulnérables, ce qui, en plus d'impacter positivement les masses d'eau, aura un impact positif sur la biodiversité dans les zones concernées. L'impact pourra aussi être positif sur la santé humaine puisque les pesticides sont à l'origine de nombreuses maladies comme Parkinson, des cancers, des fausses couches etc.⁵⁵ Les agriculteurs étant exposés aux pesticides de manière prolongée tout au long de leur vie professionnelle, ils sont les principaux bénéficiaires des effets positifs sur la santé.

Risques

L'utilisation des pesticides dans les zones vulnérables répond au besoin d'optimisation des conditions de production agricole. Ils servent à protéger les cultures contre différentes menaces telles que des mauvaises herbes, des insectes parasites, des maladies ou des champignons.

La réduction de l'utilisation de ces produits peut donc entraîner la propagation de maladies, menant à la perte des récoltes et donc une perte de rentabilité pour les agriculteurs.

Cette mesure ajoute de nouvelles contraintes supplémentaires aux agriculteurs. Pour réduire l'usage des pesticides il faudra restreindre l'accès à ces derniers, et donc multiplier les démarches administratives pour avoir accès aux pesticides lorsque cela est vraiment nécessaire.

Plusieurs mesures sont en lien avec la réduction des pesticides (ex : mesure 26 sur l'agriculture biologique, mesures 28 sur les méthodes alternatives). Toutes ces mesures ont globalement

⁵⁵ <https://presse.inserm.fr/pesticides-effets-sur-la-sante-une-expertise-collective-de-linserm/8463/>

un objectif commun, ce qui peut paraître répétitif et peut porter à confusion.

Mesures additionnelles ou correctrices

Pour que les agriculteurs ne perdent pas leur récolte, une diversification des méthodes de lutte contre les bio-agresseur est possible. Des formations sur l'agriculture biologique ou le contrôle cultural peuvent être organisées afin d'informer les agriculteurs sur les méthodes permettant de limiter les conditions favorables aux bio-agresseurs.

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est le nombre de zones classées comme vulnérables.

Description

Cette mesure reprend les dispositions de la Société Wallonne Des Eaux visant à répondre de manière la plus adéquate aux défis sectoriels identifiés par l'étude sur la rationalisation du secteur de l'eau commandée par le Gouvernement. Ceci doit être fait sans exclure la possibilité de développer de nouveaux leviers ou de prendre des initiatives complémentaires qui contribueraient à améliorer la performance globale pour assurer la pérennité et l'accessibilité du service de l'eau. Les défis sectoriels identifiés par l'étude sont les suivants :

- Les besoins d'investissements importants en infrastructures en vue d'assurer la pérennité de l'outil industriel, couplés à la nécessité de maîtriser le prix de l'eau, notamment en contenant le niveau d'endettement ;
- Les pressions anthropiques sur l'état des masses d'eau ;
- Des investissements nouveaux et substantiels pour opérer la digitalisation des activités (télégestion, smart metering etc.) ;
- Des compétences nouvelles à développer dans certains domaines ainsi que la spécialisation des équipes au vu de la rareté de certaines ressources ;
- L'amélioration de la qualité d'eau fournie sur l'ensemble du territoire.

Pour mener à bien cette mesure, des groupes de travail ont été créés. Leurs travaux concernent les thématiques prioritaires, à savoir :

- Le développement de nouvelles compétences et expertises des bureaux d'études ;
- La création d'une note générale relative à la vision stratégique intégrée du secteur de l'eau ;
- Procéder au renouvellement des contrats de gestion de la Société Publique de Gestion de l'Eau et de la Société Wallonne Des Eaux ;
- Définir de manière concertée les nouveaux contrats de service de protection et d'assainissement entre la Société Publique de Gestion de l'Eau et ses partenaires ;
- Organiser et déployer la gouvernance de l'arsenal contractuel : évaluation des engagements, actions correctrices, ajustements...

Objectifs

Cette mesure a pour objectif d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie intégrée et concertée dans le secteur de l'eau en Wallonie. Ceci permettra de répondre aux défis futurs tout en élevant le niveau de services aux citoyens et en maîtrisant le prix.

Opportunités

En plus d'améliorer la qualité des masses d'eau, cette mesure aura des impacts positifs sur d'autres aspects de l'environnement :

Cette mesure permettra de prendre en compte les défis globaux liés au changement climatique, mais aussi ceux liés à la diminution des émissions de gaz à effet de serre. Les objectifs de développement durable seront aussi pris en compte.

Risques

Néant.

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant.

Mesures de suivi

Néant.

Description

Dans l'optique d'atteindre le « bon état » des masses d'eau à l'horizon 2027, ainsi que la rationalisation de l'exploitation des ressources en eau, passant par une meilleure utilisation des ressources disponibles et des synergies entre les différents opérateurs, le Gouvernement wallon a confié en 2010 à la Société Wallonne Des Eaux (SWDE) la réalisation d'un schéma régional des ressources en eau. Les sécheresses qui ont touché la Wallonie entre 2017 et 2020 ont mis en exergue les besoins en eau de secteurs qui n'avaient pas été pris en compte lors du premier schéma régional des ressources en eau. En effet, les secteurs de l'agriculture et de l'industrie notamment ont souffert des pénuries d'eau et le premier opus du schéma régional n'avait pas pris en compte les demandes de ces secteurs. Une mise à jour de ce document s'est donc avérée nécessaire et la mission a été de nouveau confiée à la SWDE par le Gouvernement wallon en 2020.

En plus d'intégrer le schéma régional initial, ce nouveau document tentera également d'améliorer l'adéquation entre l'offre et la demande en eau des différents secteurs, en évitant les conflits pour l'accès à la ressource qui représentent un risque, particulièrement sur l'aspect quantitatif des masses d'eau.

Ce nouveau document s'articule autour de trois axes :

- Analyse et gestion de la demande ;
- Analyse et gestion de l'offre ;
- Volet « règlementaire » portant sur la régulation.

Objectifs

Cette mesure vise à établir une meilleure adéquation entre l'offre et la demande en eau et ce, quel que soit le secteur d'activité, en tenant compte de l'impact du changement climatique. Elle permet aussi de réguler les sollicitations des ressources en eau afin de prioriser les usages qui en sont faits.

Opportunités

Cette mesure permettra une meilleure gestion des masses d'eau, particulièrement en période de sécheresse. Ceci ne peut être que bénéfique pour la sauvegarde de la biodiversité présente dans les zones touchées.

Risques

Néant.

Mesures additionnelles ou correctrices

Néant.

Mesures de suivi

Un indicateur permettant le suivi de cette mesure est la pression exercée sur les masses d'eau en période de sécheresse.

5.3. Analyse transversale et synthèse

Dans un premier temps, l'analyse transversale vérifie si le programme de mesure cible de manière adéquate et équilibrée les principales pressions sur l'état des masses d'eau identifiées dans le diagnostic : artificialisation des sols et des cours d'eau, population et pressions liées aux rejets domestiques, pollutions liées aux activités industrielles, agriculture, prélèvements en eau et les autres pressions diverses. Cette analyse est reprise de manière synthétique dans le tableau suivant :

Tableau 12 : Pressions ciblées par les mesures du projet de PGDH

Mesure	Pression sur l'état des masses d'eau					
	Artificialisation des sols et des cours d'eau	Population et pressions liées aux rejets domestiques	Pollutions liées aux activités industrielles	Agriculture	Prélèvements en eau	Autres pressions
Nouveaux ouvrages de traitement visant à poursuivre l'assainissement collectif des agglomérations de moins de 2000 EH dans les masses d'eau à risque « assainissement collectif »		+	+			
Réhabilitation des ouvrages de traitement existants en vue d'améliorer l'état des masses d'eau		+	+			
Compléter l'épuration collective par la pose de collecteurs supplémentaires dans les MESU à risque « assainissement collectif »		+	+			
Poursuivre l'égouttage dans les MESU à risque « assainissement collectif »		+	+			
Gestion des eaux claires parasites dans les réseaux d'assainissement		+	+			
Mise en conformité des habitations en zone d'assainissement autonome		+				
Gestions des eaux usées par temps de pluie, y compris les eaux pluviales	+	+	+		+	
CAI - taxe industrielle : Réévaluer la contribution du secteur industriel en révisant la taxe sur le déversement des eaux usées industrielles			+			
Révision des postes de coût couverts par le CVA – Coût vérité de l'assainissement						+
Mécanisme de financement des eaux pluviales	+				+	
Optimiser l'efficacité énergétique des ouvrages d'assainissement et le recours aux énergies renouvelables						
Connaissance et entretien des égouts		+	+			+
CertIBEau comme outil d'amélioration de la gestion des eaux usées et pluviales		+				
Révision des permis d'environnement en fonction des objectifs environnementaux assignés aux masses d'eau			+			
Renforcer les contrôles des conditions fixées dans le permis d'Environnement			+			
Réduction des substances micropolluantes d'origine ponctuelle		+	+		+	+
Réduction des substances micropolluantes d'origine diffuse		+	+		+	+
Création ou révision de conditions sectorielles			+			
Réduire les pollutions impactant les masses d'eau souterraine les plus à risque ou dégradées par les pollutions industrielles, accidentelles et historiques ponctuelles			+			+
Rendre plus cohérente la politique d'aménagement du territoire avec la gestion de l'eau : conditionner les implantations de	+		+			

Mesure	Pression sur l'état des masses d'eau					
	Artificialisation des sols et des cours d'eau	Population et pressions liées aux rejets domestiques	Pollutions liées aux activités industrielles	Agriculture	Prélèvements en eau	Autres pressions
zonings et d'entreprises aux objectifs environnementaux de la DCE						
Adaptation de la réglementation actuelle liée à l'utilisation de l'azote en agriculture				+		
Réforme de la PAC 2023				+		
Dans le cadre de la mise en œuvre des «4000 km de haies», mise en place d'un linéaire permettant de réduire les pollutions en nutriments et en pesticides vis-à-vis des ressources en eau				+		
Agriculture biologique : objectif de Déclaration de politique régionale pour la Wallonie de 30% convertis en 2030				+		
Drainage agricole : interdire les nouveaux travaux de drainage pour les prairies humides	+			+		
Cultures à risque : dans les zones les plus impactées par le nitrate et les pesticides, envisager des méthodes alternatives aux traitements chimiques et des pratiques diminuant les apports en nutriments				+		
Mise en place de bandes végétalisées le long des cours d'eau				+		
Adaptation des contrôles agricoles				+		
Amélioration du suivi des molécules dans les masses d'eau			+	+		
Réduction de l'utilisation et des risques liés aux pesticides				+		
Mise en œuvre et promotion de l'indicateur de risque de transfert des pesticides vers les ressources en eau (Indic'Eau) auprès des agriculteurs				+		
Lutte contre l'érosion des sols en zone agricole et contre les apports de sédiments dans les cours d'eau	+			+		
Restauration de la qualité longitudinale des masses de surface	+					
Dispositif Sécheresse interne au Service Public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (SPW-ARNE)					+	
Mise en œuvre de démarches participatives à la reconquête du « bon état ». Les contrats captages, les contrats de nappe	+	+	+	+	+	
Pollutions méconnues – Amélioration des connaissances / Réduction à la source		+	+	+		+
Poursuivre et améliorer l'information et la sensibilisation du citoyen et des acteurs de l'eau sur la Directive Cadre sur l'Eau	+	+		+	+	
Mise en place de clôtures le long des cours d'eau				+		
Mise en œuvre de la mesure Wal.2.6.1 du Programme Wallon de Réduction des Pesticides II concernant la définition de zones vulnérables aux pesticides				+		
Gouvernance du secteur de l'eau – stratégie sectorielle intégrée		+	+	+	+	+
Schéma régional des ressources en eau 2.0		+	+	+	+	+

Comme illustré par ce tableau, trois pressions sont particulièrement ciblées par le projet de PGDH, il s'agit des rejets domestiques (16 mesures), des rejets industriels (20 mesures) et des pollutions agricoles (19 mesures).

Le projet de plan ne délaisse pas pour autant les trois autres groupes de pressions que sont l'artificialisation des sols et des cours d'eau, les prélèvements en eau et les autres pressions diverses.

Ce focus est cohérent avec l'objectif premier du PGDH qui est de mettre en place un programme de mesures visant à l'atteinte du bon état des masses d'eaux de surface et souterraines selon la DCE. En effet, il est clair que ce sont ces trois pressions (rejets domestiques, rejets industriels et agriculture) qui sont les principaux responsables de la non-atteinte de bon état pour de nombreuses masses d'eau. L'artificialisation des sols et les prélèvements en eau jouent eux davantage sur les aspects quantitatifs des masses d'eau souterraine pour lesquels le bon état est généralement déjà atteint.

Ce constat soulève néanmoins la question de l'opportunité que représente les PGDH d'ouvrir les réflexions à la gestion durable de l'eau sans nécessairement de lien avec le bon état selon la DCE. Le Schéma de Développement du Territoire de la Wallonie a notamment introduit de manière assez forte la nécessité de limiter l'artificialisation des sols dans la planologie wallonne en prévoyant une diminution de 50% d'ici 2030 et un arrêt complet de l'artificialisation à l'horizon 2050. Le projet de PGDH pourrait dès lors porter une plus grande attention à ces aspects et prévoir des mesures plus nombreuses et plus ambitieuses en termes de réduction de l'artificialisation des terres et des rivières.

Par ailleurs, comme mentionné dans l'analyse des incidences des mesures, la potabilisation de l'eau et le traitement des eaux usées sont deux processus qui nécessitent des infrastructures conséquentes ainsi que toute une série d'intrants qui ne nuisent pas nécessairement aux masses d'eaux mais qui génèrent une série d'incidences environnementales (production de déchets, émissions de gaz à effets de serre, etc.). Comme on le dit pour la gestion des déchets où le déchet le plus propre est celui qui n'est pas produit, il y a donc un intérêt fort à rationaliser l'utilisation de l'eau potable pour réduire les incidences de la potabilisation de cette eau et par après du traitement des eaux usées qui en découlent. Dans ce sens, le projet de PGDH pourrait insister davantage sur l'importance d'une utilisation plus rationnelle de la ressource en eau. Des mesures plus fortes notamment sur la diminution des consommations en eau potable ou sur les pertes dans le réseau de distribution pourraient ainsi compléter adéquatement les mesures du projet de plan.

Le tableau ci-dessous synthétise par ailleurs les incidences des différentes mesures du projet de PGDH. Il permet d'avoir une vue plus globale sur les domaines de l'environnement les plus influencés (positivement comme négativement) par les mesures du plan.

Mesure	Milieux cibles		Enjeux environnementaux				Autres thématiques impactées			
	Eaux de surface	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Biodiversité	Paysage et aménagement du territoire	Santé humaine / Être Humain	Air, énergie et climat	Agriculture	Aspects socio-économiques	Circulation et mobilité
Nouveaux ouvrages de traitement visant à poursuivre l'assainissement collectif des agglomérations de moins de 2000 EH dans les masses d'eau à risque « assainissement collectif »	Réduction des rejets d'eaux usées non épurées dans les eaux de surface Rejets de substances ou de polluants résiduels localement plus concentrés			Filières extensives favorables à la biodiversité	Imperméabilisation de zones naturelles Amélioration du taux de verdurisation des centres urbains pour les solutions basées sur la nature	Mauvaises odeurs	Faible consommation énergétique des solutions fondées sur la nature Valorisation des boues d'épuration Consommation de réactifs et d'énergie liée à l'épuration Processus de fabrication des ouvrages énergivore et émetteur de CO ₂	Valorisation des boues d'épuration	Réduction des coûts d'exploitation et d'investissement pour les solutions basées sur la nature	
Réhabilitation des ouvrages de traitement existants en vue d'améliorer l'état des masses d'eau	Réduction des risques d'eutrophisation Réutilisation des eaux épurées pour certains usages Risque de by-pass de la STEP lors des travaux						Valorisation des boues d'épuration Consommation de réactifs et d'énergie liée à l'épuration	Valorisation des boues d'épuration	Réduction des coûts par rapport à la construction d'un nouvel ouvrage	
Compléter l'épuration collective par la pose de collecteurs supplémentaires dans les MESU à risque « assainissement collectif »	Amélioration de la qualité des eaux de baignade Rejet de substances ou polluants résiduels spatialement plus concentré Augmentation des volumes d'eau claire		Réduction des pollutions diffuses			Nuisances liées aux chantiers	Emissions de GES liées aux chantiers Consommation d'énergie		Amélioration de l'attractivité touristique des eaux de baignades	Problèmes de mobilité liés à la présence de chantiers

Mesure	Milieux cibles		Enjeux environnementaux				Autres thématiques impactées			
	Eaux de surface	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Biodiversité	Paysage et aménagement du territoire	Santé humaine / Être Humain	Air, énergie et climat	Agriculture	Aspects socio-économiques	Circulation et mobilité
Poursuivre l'égouttage dans les MESU à risque « assainissement collectif »	Réduction des pollutions diffuses Amélioration de la qualité des eaux de baignade Rejet spatialement plus concentré de substances ou polluants résiduels Augmentation du volume d'eau claire		Réduction des pollutions diffuses			Nuisances liées aux chantiers	Emissions de GES liées aux chantiers Consommation d'énergie		Amélioration de l'attractivité touristique des eaux de baignades	Problèmes de mobilité liés à la présence de chantiers
Gestion des eaux claires parasites dans les réseaux d'assainissement	Réduction des surverses Réduction des risques d'inondation Risque de transfert de certains polluants vers la rivière		Réduction de l'exploitation des masses d'eau souterraine Recharge des nappes souterraines Risque de diffusion de polluants présents en sous-sol	Opportunités pour la biodiversité des ouvrages de gestion de l'eau	Opportunités paysagères des ouvrages de gestion de l'eau	Diminution des effets d'îlots de chaleur urbain	Diminution des effets d'îlots de chaleur urbain Opportunités d'adaptation aux évolutions du climat Economie d'énergie par réduction des volumes d'eau traités			
Mise en conformité des habitations en zone d'assainissement autonome	Réduction des rejets d'eaux usées non épurées Risques de malfonctionnement liés à un défaut d'entretien ou de gestion				Bonne intégration paysagère des systèmes extensifs	Pas de nuisance liée aux chantiers contrairement à d'autres méthodes	Faible consommation d'énergie des systèmes extensifs Réductions des émissions de GES car pas de chantier Les systèmes intensifs peuvent consommer beaucoup d'énergie		Réduction des coûts par rapport à la mise en place d'un réseau d'égouttage et d'une station d'épuration	

Mesure	Milieux cibles		Enjeux environnementaux				Autres thématiques impactées			
	Eaux de surface	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Biodiversité	Paysage et aménagement du territoire	Santé humaine / Être Humain	Air, énergie et climat	Agriculture	Aspects socio-économiques	Circulation et mobilité
Gestions des eaux usées par temps de pluie, y compris les eaux pluviales	Réduction des risques d'inondation et surverses Possibilité de réutilisation des eaux pluviales Risque d'eaux pluviales partiellement polluées		Recharge des masses d'eau souterraine Limitation de l'exploitation des masses d'eau souterraine Risque de propagation de polluants vers les eaux souterraines	Développement de la biodiversité Amélioration du taux de verdure des centres urbains	Diversification des paysages / Valorisation paysagère	Développement d'initiatives didactiques Diminution des îlots de chaleur urbains Risque de nuisances (odeur, moustiques etc.)	Opportunités d'adaptation aux évolutions du climat Réduction des volumes d'eau à traiter réduit la consommation d'énergie		Bénéfices économiques liés aux économies d'énergie	
CAI - taxe industrielle : Réévaluer la contribution du secteur industriel en révisant la taxe sur le déversement des eaux usées industrielles	Reduction de la charge polluante contenue dans les eaux usées déversées						Mise en avant de projets plus efficaces et durables pour l'environnement		Augmentation des financements du secteur de l'assainissement Potentielle diminution de la compétitivité des entreprises	
Révision des postes de coût couverts par le CVA – Coût vérité de l'assainissement						Amélioration de l'image du CVA auprès des consommateurs				
Mécanisme de financement des eaux pluviales	Risque d'accumulation d'eau non désirée	Espace en pleine terre favorable à une gestion durable de l'eau	Risque de diffusion de polluant accidentelle	Espace en pleine terre favorable à la biodiversité Limitation des emprises bâties au sol		Diminution de l'effet d'îlot de chaleur urbain			Financement des opportunités liées à la mesure 8.	

Mesure	Milieux cibles		Enjeux environnementaux				Autres thématiques impactées			
	Eaux de surface	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Biodiversité	Paysage et aménagement du territoire	Santé humaine / Être Humain	Air, énergie et climat	Agriculture	Aspects socio-économiques	Circulation et mobilité
Optimiser l'efficacité énergétique des ouvrages d'assainissement et le recours aux énergies renouvelables						Réduction des conséquences sanitaires	Réduction des émissions de GES Amélioration de la qualité de l'air Indépendance énergétique du secteur de l'assainissement Consommation de matière première pour les dispositifs de production d'énergies renouvelables		Rentabilité financière des dispositifs de production d'énergie sur le long terme	
Connaissance et entretien des égouts	Protection des masses d'eau contre les rejets d'eau usée Possible diminution des bonnes pratiques de gestion individuelle prises par les citoyens					Impact positif sur la santé publique				
CertIBEau comme outil d'amélioration de la gestion des eaux usées et pluviales	Séparation des eaux usées et des eaux de pluie Limitation des risques de surverse		Recharge des aquifères							
Révision des permis d'environnement en fonction des objectifs environnementaux assignés aux masses d'eau	Evaluation des méthodes de réduction des émissions de polluants par l'industrie								Coût supplémentaire pour les industries visées	

Mesure	Milieux cibles		Enjeux environnementaux				Autres thématiques impactées			
	Eaux de surface	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Biodiversité	Paysage et aménagement du territoire	Santé humaine / Être Humain	Air, énergie et climat	Agriculture	Aspects socio-économiques	Circulation et mobilité
Renforcer les contrôles des conditions fixées dans le permis d'Environnement	Contrôle des types et quantités de polluant déversés			Protection du milieu aquatique						
Réduction des substances micropolluantes d'origine ponctuelle	Réduction des rejets de substances micropolluantes Réduction des autres types de rejets		Réduction des autres types de rejets de polluants vers les sols				Réduction des autres types de rejets de polluants vers l'atmosphère		Coût supplémentaire pour les entreprises accompagné d'un risque de fraude	
Réduction des substances micropolluantes d'origine diffuse	Réduction des rejets de substances micropolluantes Réduction des autres types de rejets		Réduction des substances polluantes dans le sol				Réduction des substances polluantes dans l'atmosphère			
Création ou révision de conditions sectorielles	Réductions des émissions ayant un effet néfaste sur les masses d'eaux									
Réduire les pollutions impactant les masses d'eau souterraine les plus à risque ou dégradées par les pollutions industrielles, accidentelles et historiques ponctuelles		Réduction des pollutions impactant les masses d'eau						Utilisation des eaux redevenues exploitables		

Mesure	Milieux cibles		Enjeux environnementaux					Autres thématiques impactées		
	Eaux de surface	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Biodiversité	Paysage et aménagement du territoire	Santé humaine / Être Humain	Air, énergie et climat	Agriculture	Aspects socio-économiques	Circulation et mobilité
Rendre plus cohérente la politique d'aménagement du territoire avec la gestion de l'eau : conditionner les implantations de zonings et d'entreprises aux objectifs environnementaux de la DCE	Limitation des pressions anthropiques sur les masses d'eau	Limitation des pressions anthropiques sur les masses d'eau							Opportunités financières pour les entreprises	
Adaptation de la réglementation actuelle liée à l'utilisation de l'azote en agriculture	Amélioration de la qualité de l'eau	Réductions des teneurs en azote nitrique dans les masses d'eau		Sauvegarde de la biodiversité						
Réforme de la PAC 2023									Coordination des plans permet de potentiellement conserver des ressources financières	
Dans le cadre de la mise en œuvre des «4000 km de haies », mise en place d'un linéaire permettant de réduire les pollutions en nutriments et en pesticides vis-à-vis des ressources en eau	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur les masses d'eau		Stabilisation des berges Protection contre l'érosion	Développement de la biodiversité	Enrichissement du paysage	Impact positif sur la santé publique	Limitation de la contamination de l'air par les pesticides	Augmentation de la productivité des cultures		

Mesure	Milieux cibles		Enjeux environnementaux				Autres thématiques impactées			
	Eaux de surface	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Biodiversité	Paysage et aménagement du territoire	Santé humaine / Être Humain	Air, énergie et climat	Agriculture	Aspects socio-économiques	Circulation et mobilité
Agriculture biologique : objectif de Déclaration de politique régionale pour la Wallonie de 30% convertis en 2030	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur les masses d'eau	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur les masses d'eau	Amélioration de la qualité des sols	Impact positif sur la biodiversité		Impact positif sur la santé publique / baisse des risques de maladies	Amélioration de la qualité de l'air Consommation d'eau et d'énergie réduite par rapport à l'agriculture conventionnelle	Baisse du rendement par rapport à l'agriculture conventionnelle Perte de récolte Charge de travail augmentée		
Drainage agricole : interdire les nouveaux travaux de drainage pour les prairies humides	Réduction de l'intensité des crues et des inondations Epuración de l'eau	Alimentation des masses d'eau	Limitation des travaux des drainage dans les zones humides	Limitation de l'appauvrissement de la biodiversité			Impact positif pour le climat			
Cultures à risque : dans les zones les plus impactées par le nitrate et les pesticides, envisager des méthodes alternatives aux traitements chimiques et des pratiques diminuant les apports en nutriments	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur les masses d'eau	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur les masses d'eau	Réduction de l'utilisation de certains pesticides qui nuisent à la qualité du sol	Impact positif sur la biodiversité		Impact positif sur la santé publique / baisse des risques de maladies	Amélioration de la qualité de l'air	Sensibilisation à de nouvelles méthodes de culture Baisse du rendement par rapport à l'agriculture conventionnelle Charge de travail augmentée	Charge administrative supplémentaire pour l'administration et les agriculteurs	
Mise en place de bandes végétalisées le long des cours d'eau	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur les masses d'eau		Amélioration de la qualité des sols	Impact positif sur la biodiversité				Perte de surface agricole		
Adaptation des contrôles agricoles	Réduction de l'utilisation de certains pesticides qui nuisent aux masses d'eau	Réduction de l'utilisation de certains pesticides qui nuisent aux masses d'eau	Réduction de l'utilisation de certains pesticides qui nuisent à la qualité du sol	Réduction de l'utilisation de certains pesticides qui nuisent à la biodiversité		Réduction de l'utilisation de certains pesticides qui nuisent à la santé publique	Réduction de l'utilisation de certains pesticides qui nuisent à la qualité de l'air		Charge administrative supplémentaire pour l'administration et les agriculteurs	

Mesure	Milieux cibles		Enjeux environnementaux				Autres thématiques impactées			
	Eaux de surface	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Biodiversité	Paysage et aménagement du territoire	Santé humaine / Être Humain	Air, énergie et climat	Agriculture	Aspects socio-économiques	Circulation et mobilité
Amélioration du suivi des molécules dans les masses d'eau	Meilleur suivi des polluants dans les eaux de surface permettant de mieux identifier les sources et les facteurs influents.	Meilleur suivi des polluants présents dans les eaux souterraines permettant de mieux identifier les sources et les facteurs influents.	Identification d'éléments pouvant polluer également les sols et sous-sols.	Meilleur suivi des incidences potentielles des polluants sur la faune et la flore.		Meilleur suivi des incidences potentielles des polluants sur la santé.		Meilleur suivi des certaines molécules issues de l'agriculture.	Coût supplémentaire pour l'amélioration des techniques d'analyse et l'augmentation du nombre de molécules à suivre	
Réduction de l'utilisation et des risques liés aux pesticides	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur les masses d'eau	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur les masses d'eau		Réduction de l'impact de l'activité agricole sur la biodiversité		Impact positif sur la santé publique / baisse des risques de maladies	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur la qualité de l'air	Sensibilisation à de nouvelles méthodes de culture Baisse du rendement par rapport à l'agriculture conventionnelle Charge de travail augmentée	Charge administrative supplémentaire pour les agriculteurs	
Mise en œuvre et promotion de l'indicateur de risque de transfert des pesticides vers les ressources en eau (Indic'Eau) auprès des agriculteurs	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur les masses d'eau	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur les masses d'eau		Réduction de l'impact de l'activité agricole sur la biodiversité		Impact positif sur la santé publique / baisse des risques de maladies	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur la qualité de l'air	Sensibilisation à de nouvelles méthodes de culture Baisse du rendement par rapport à l'agriculture conventionnelle Charge de travail augmentée		
Lutte contre l'érosion des sols en zone agricole et contre les apports de sédiments dans les cours d'eau	Réduction des apports de polluants dans les masses d'eau de surface		Limitation de l'appauvrissement des sols et de la diminution de l'épaisseur de la couche	Préservation de la biodiversité						

Mesure	Milieux cibles		Enjeux environnementaux				Autres thématiques impactées			
	Eaux de surface	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Biodiversité	Paysage et aménagement du territoire	Santé humaine / Être Humain	Air, énergie et climat	Agriculture	Aspects socio-économiques	Circulation et mobilité
Restauration de la qualité longitudinale des masses de surface			La modification du débit des cours d'eau pourrait engendrer des changements de processus d'érosion	Favoriser le cycle de vie des poissons Incidence positive sur le milieu biologique en général						
Dispositif Sécheresse interne au Service Public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (SPW-ARNE)	Limitation des usages des ressources en eau pendant les périodes de sécheresse	Limitation des usages des ressources en eau pendant les périodes de sécheresse		Préservation de la biodiversité						
Mise en œuvre de démarches participatives à la reconquête du « bon état ». Les contrats captages, les contrats de nappe	Amélioration quantitative et qualitative des masses d'eau Réduction des pollutions diffuses	Amélioration quantitative et qualitative des masses d'eau								
Pollutions méconnues – Amélioration des connaissances / Réduction à la source	Une meilleure connaissance des pollutions permettra de mieux les appréhender et améliorera la qualité des masses d'eau	Une meilleure connaissance des pollutions permettra de mieux les appréhender et améliorera la qualité des masses d'eau		Les mesures prises pourront bénéficier à la santé humaine		Les mesures prises pourront bénéficier à la santé humaine				

Mesure	Milieux cibles		Enjeux environnementaux				Autres thématiques impactées			
	Eaux de surface	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Biodiversité	Paysage et aménagement du territoire	Santé humaine / Être Humain	Air, énergie et climat	Agriculture	Aspects socio-économiques	Circulation et mobilité
Poursuivre et améliorer l'information et la sensibilisation du citoyen et des acteurs de l'eau sur la Directive Cadre sur l'Eau	Une fois les acteurs sensibilisés les nouvelles pratiques mèneront à l'amélioration de la qualité des masses d'eau		Une fois les acteurs sensibilisés les nouvelles pratiques mèneront à l'amélioration de la qualité des sols	Les nouvelles pratiques pourront aussi bénéficier à la biodiversité		Les nouvelles pratiques pourront aussi bénéficier à la santé publique	Une fois les acteurs sensibilisés les nouvelles pratiques mèneront à l'amélioration de la qualité de l'air			
Mise en place de clôtures le long des cours d'eau	Réduction de la pollution due aux nutriments et la pollution bactérienne		Limitation de la dégradation des berges	Préservation de la végétation sur les berges Limitation de propagation de maladies Préservation de la biodiversité aquatique		Limitation des risques de contamination dues aux eaux polluées				
Mise en œuvre de la mesure Wal.2.6.1 du Programme Wallon de Réduction des Pesticides II concernant la définition de zones vulnérables aux pesticides	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur les masses d'eau	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur les masses d'eau		Réduction de l'impact de l'activité agricole sur la biodiversité		Impact positif sur la santé publique / baisse des risques de maladies	Réduction de l'impact de l'activité agricole sur la qualité de l'air	Réduction des pesticides dans les zones à risque Baisse du rendement par rapport à l'agriculture conventionnelle Perte de récolte Charge de travail augmentée	Perte de rentabilité pour les agriculteurs	
Gouvernance du secteur de l'eau - stratégie sectorielle intégrée	Amélioration qualitative des masses d'eau						Prise en compte des défis liés au changement climatique Diminution des émissions de GES			
Schéma régional des ressources en eau 2.0	Meilleure gestion des masses d'eau	Meilleure gestion des masses d'eau		Préservation de la biodiversité						

Ce tableau illustre que la mise en place des mesures du projet de PGDH aura des impacts principalement positifs, en particulier sur les masses d'eau de surface et les masses d'eau souterraine. Ce constat logique confirme l'objectif principal du PGDH qui est l'atteinte du bon état des masses d'eau. Des effets sont aussi visibles sur des thématiques comme les sols, la biodiversité, les paysages, l'aménagement territorial, la santé humaine ou encore l'air et le climat.

Les mesures induiront également des effets positifs sur l'agriculture et les aspects socio-économiques même si le tableau révèle aussi que c'est sur ces aspects que les mesures impliqueront également une série de contraintes. Que ce soit pour l'agriculture ou l'industrie, de nombreuses mesures impliquent en effet soit une augmentation des normes à respecter, soit des contrôles renforcés, soit encore une implication directe des acteurs dans les mesures comme pour la création de bandes enherbées ou la mise en place de haies le long des cours d'eau. Ces mesures impliquent donc parfois une augmentation de la charge de travail ou des surcoûts pour ces agriculteurs ou pour les industries qui devront améliorer leur processus de production.

Mis à part cela, les autres risques identifiés sont généralement assez limités et souvent largement compensés par les effets bénéfiques des mesures.

En ce qui concerne les enjeux environnementaux concernés par les mesures, le tableau illustre à nouveau que le programme de mesures vise essentiellement la qualité des eaux (de surface comme souterraines), la qualité des sols qui y est évidemment fortement liée ainsi que la biodiversité qui se développe autour de ces milieux naturels. Même si des opportunités ont également été mises en avant pour les autres thématiques comme le paysage, la santé ou le climat, l'analyse croisée met également en exergue que les mesures du projet de plan visent avant tout l'atteinte de bon état des masses d'eau selon la DCE. Les mesures abordent ainsi peu le rôle que peuvent jouer les masses d'eau dans le paysage rural mais aussi urbain ou encore dans le déplacement des personnes (bateaux-bus) et des marchandises (péniches). Ainsi, le programme de mesures ne saisit pas l'opportunité que présente le PGDH d'ouvrir les discussions sur les autres rôles que peuvent jouer les masses d'eau dans le développement d'une société plus durable. Certaines mesures concernant la mise en valeur des cours d'eau en ville, le développement du transport de marchandises par la voie d'eau ou encore le développement de l'offre touristique en lien avec l'eau pourraient ainsi compléter les mesures prévues dans le projet de PGDH afin de renforcer ses effets positifs sur le paysage, le climat ou encore l'économie.

5.3.1. EFFET DES MESURES SUR L'ÉTAT DES MASSES D'EAU SELON LA DCE

5.3.1.a. MASSES D'EAUX DE SURFACE

Les mesures envisagées qui constituent le scénario dit « bon état 2027 » devraient permettre de réduire fortement toutes les pressions identifiées sur les masses d'eau de surface : occupation des sols, rejets domestiques, industries, agriculture, prélèvements en eau et les autres pressions.

Néanmoins, même en appliquant toutes ces mesures d'ici 2027, il est estimé que seules 72% des masses d'eau de surface pourraient atteindre les objectifs environnementaux en 2027. Les 28% fortement détériorées actuellement pourraient en effet avoir besoin de 5 à 10 années supplémentaires pour que les polluants accumulés soient progressivement libérés et que les écosystèmes puissent se rétablir pour que l'état des masses d'eau puisse être caractérisé de bon état ou bon potentiel.

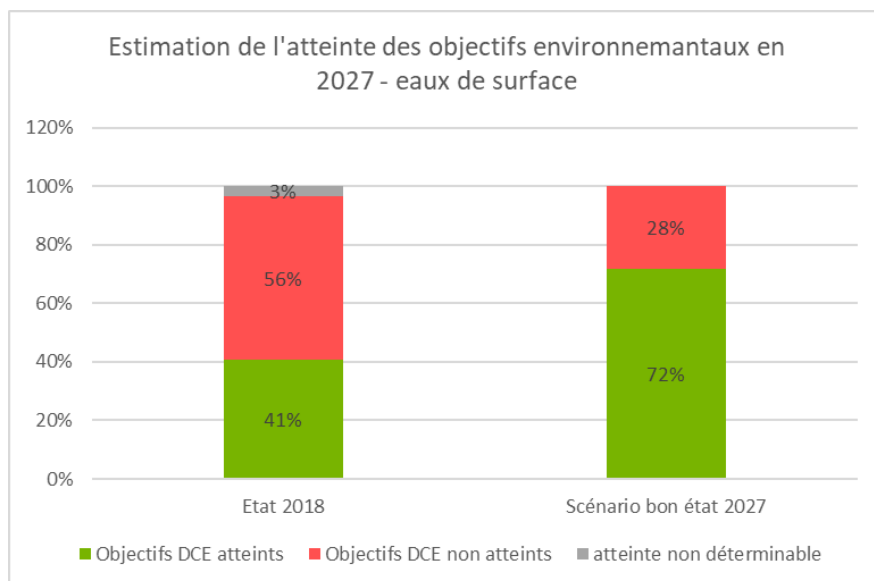


Figure 22 : Etat des masses d'eau de surface en 2018 et prévision à l'horizon 2027 selon le scénario « bon état »

Pour rappel, la Directive-cadre sur l'Eau prévoyait que toutes les masses d'eau devaient atteindre le bon état écologique et chimique (ou le bon « potentiel » pour les masses d'eau fortement modifiées et les artificielles) dès 2015. Un cycle de Plan de gestion supplémentaire après, force est de constater que les efforts entrepris n'ont pas réussi à atteindre ces objectifs et que l'inertie des écosystèmes vis-à-vis des améliorations engendrées est forte.

Il semble donc raisonnable de penser que l'atteinte du bon état pour toutes les masses d'eau de surface à l'horizon 2027 n'est pas atteignable et que si déjà cet objectif était atteint pour 72% des masses d'eau ce serait une avancée considérable pour l'environnement.

Notons d'ailleurs que la DCE prévoit que des dérogations à l'atteinte des objectifs pourront être obtenues dans le cas où les conditions naturelles ne le permettent toujours pas à cet horizon.

Le scénario bon état est donc assez cohérent avec les objectifs de la DCE même si seules 72% des masses d'eau auront atteint le bon état. Notons par ailleurs que de nombreuses masses d'eau qui n'atteignent pas le bon état actuellement, ne l'atteignent pas à cause de plusieurs pressions différentes. L'atteinte du bon état pour 72% des masses d'eau est donc fortement tributaire de la mise en place des mesures dans tous les secteurs concernés : assainissement des eaux usées, rejets industriels, pratiques agricoles, etc. Ce résultat serait donc fortement impacté si les efforts étaient relâchés ne serait-ce que sur un des secteurs de pression.

5.3.1.b. MASSES D'EAUX SOUTERRAINES

En ce qui concerne l'état quantitatif des masses d'eau souterraine, l'état en 2019 était généralement bon puisque 33 masses d'eau sur 34 atteignaient déjà les objectifs de bon état de la DCE. La seule masse d'eau classée en mauvais état l'a été suite aux sécheresses et à une augmentation des prélèvements lors des dernières années. Le renforcement des mesures et la coopération entre partenaires devraient permettre d'obtenir une remontée généralisée de la piézométrie d'ici 2027 et donc le bon état quantitatif pour 100% des masses d'eau souterraine à l'horizon 2027.

D'un point de vue chimique, les mesures envisagées et qui constituent donc le scénario « bon état 2027 » devraient permettre de sensiblement diminuer les pollutions ponctuelles et diffuses pour l'ensemble des masses d'eau souterraine mais sans influencer fortement le nombre en situation de bon état selon la DCE. En effet, en raison du temps de transfert des polluants propre à chaque aquifère, seule une masse d'eau pourrait raisonnablement atteindre le bon état en 2027 : les Calcaires et grès du bassin de la Vesdre. Le ratio de masses d'eau souterraine en bon état devrait donc passer de 59% à 62%.

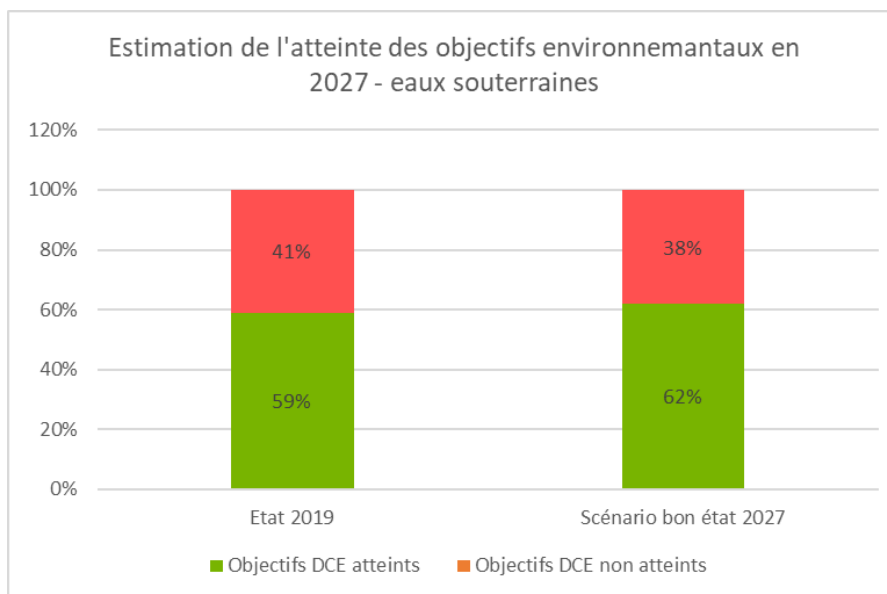


Figure 23 : Etat chimique des masses d'eau souterraine en 2019 et prévisions à l'horizon 2027 selon le scénario « bon état ».

A nouveau, même si le nombre de masses d'eau en bon état n'évoluerait que de manière marginale, le programme de mesures constituerait néanmoins une grande avancée au niveau environnemental. Des dérogations peuvent d'ailleurs être également obtenue pour la non atteinte des objectifs lorsque cela est dû aux conditions naturelles qui ne permettent pas d'atteindre les objectifs à l'horizon 2027.

5.3.2. ELEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Le projet de PGDH est centré sur l'état des masses d'eau et n'ouvre la porte qu'à très peu de débat sur l'eau, sa présence dans le paysage, ses utilisations, etc. Ceci peut être observé dans les tableaux de synthèse présentés ci-avant que ce soit par rapport aux pressions ciblées ou par rapport aux domaines de l'environnement concernés.

Ce constat découle assez logiquement de l'objectif principal ciblé par les PGDH qui reste l'atteinte du bon état au sens de la Directive cadre sur l'eau, c'est-à-dire la qualité écologique et chimique de l'eau, avec les incidences positives surtout sur la faune et la flore, et des contraintes sur les secteurs de pressions tels que les ménages, les industries ou encore l'agriculture. La démarche entreprise et focalisée sur l'atteinte de bon état n'implique pas d'incidence négative mais on peut se demander si il ne serait pas opportun d'utiliser l'outil des PGDH également pour viser des objectifs qui s'écartent de ceux de la DCE comme la valorisation paysagère des cours d'eau que ce soit en milieu rural ou en ville, l'utilisation de l'eau à des fins de loisirs et le tourisme ou encore à utiliser les cours d'eau pour favoriser une mobilité plus durable, que ce soit pour les voyageurs ou pour le fret.

Un autre élément qui aurait pu être abordé plus amplement est la gestion des pollutions accidentelles. Le projet de PGDH aurait pu prévoir un renforcement des services d'intervention par exemple. Ce point prend actuellement tout son sens quand on sait que les inondations récentes ont endommagés toutes les STEP des vallées concernées et que durant de long mois l'épuration des eaux sera ralentie voire inexistante.

Enfin, d'autres points auraient pu être plus abordés tels que la lutte contre les pertes dans le réseau de distribution d'eau potable, la promotion de l'utilisation de l'eau de pluie dans les entreprises, la lutte contre les espèces invasives, la géothermie et les risques que cela représente pour les masses d'eau souterraine ou encore la coordination transfrontalière et les échanges d'information qui peuvent être intéressants à favoriser.

6. ÉVALUATION DES ALTERNATIVES ET JUSTIFICATION DU PROJET DE PGDH

6.1. Analyse des alternatives

Les projets de PGDH ont été élaborés dans l'objectif d'améliorer de l'état des masses d'eau en vue d'atteindre, pour autant que cela soit possible, le bon état écologique et chimique (ou le bon potentiel) pour les masses d'eau de surface et le bon état quantitatif et chimique pour les masses d'eau souterraine à l'horizon 2027.

Comme détaillé au point 5.3.1, malgré le panel très important de mesures ambitieuses, il ne sera néanmoins pas possible d'atteindre le bon état pour toutes les masses d'eau à l'horizon 2027, les conditions naturelles nécessitant un délai conséquent avant de se rétablir totalement.

Dans ce sens, bien que très ambitieux, les projets de PGDH semblent la seule solution envisageable pour tendre vers les objectifs visés par le DCE.

6.2. Justification des PGDH

Les objectifs de la DCE concernant les masses d'eau de surface et les masses d'eau souterraines sont les suivantes :

- Atteindre un bon état (ou potentiel) écologique et chimique des eaux de surface ;
- Obtenir un bon état qualitatif et chimique des eaux souterraines ;
- Assurer le respect de toutes les normes et de tous les objectifs établis pour les zones protégées.

Les précédents PGDH ont permis de mettre en œuvre diverses mesures pour tendre vers ces objectifs mais ces objectifs restent loin d'être atteints. Le diagnostic réalisé a permis d'identifier les principaux enjeux auxquels les nouveaux projets de PGDH devront répondre. Malgré une augmentation du nombre de masses d'eau de surface présentant un bon état (ou potentiel) écologique entre 2013 et 2018, de nombreuses ont encore un état écologique mauvais, médiocre ou moyen. L'objectif sera donc une plus forte augmentation du nombre de masses d'eau présentant un bon état. Il en est de même pour les masses d'eau souterraines dont l'état quantitatif s'est même détérioré entre 2013 et 2019 tandis que l'état chimique n'a pas évolué sur cette même période. L'enjeu ici sera de réduire les pressions sur la ressource en eau qui est encore trop forte.

Les présents projets de PGDH permettent de répondre à ces enjeux via des mesures qui auront des impacts positifs sur les différents aspects de l'environnement. Tout d'abord les masses d'eau se retrouvent directement impactées par les mesures prises. De plus en plus de masses d'eau, qu'elles soient de surface ou souterraines seront de « bon état » et les pressions sur celles-ci seront fortement diminuées. De plus, d'autres aspects de l'environnement se retrouveront indirectement impactés par ces mesures puisque les mesures prises permettront aussi une amélioration de la qualité des sols et sous-sols, de l'air et des paysages. Les mesures permettront aussi de limiter les impacts négatifs des activités, notamment agricoles, sur la santé humaine. Enfin d'autres thématiques seront touchées dans une moindre mesure, il s'agit de la socio-économie et la mobilité. Les effets des projets de PGDH sur ces aspects environnementaux sont globalement positifs même si quelques risques persistent

Des points d'amélioration ont aussi été mis en lumière puisque ces projets de PGDH sont principalement centrés sur l'état des masses d'eau de surface et souterraine et n'aborde que très peu les sujets liés à l'eau et sa présence dans le paysage ou son utilisation. Ce projet se base sur les objectifs définis par la DCE mais il aurait été intéressant de se servir des PGDH pour élargir les réflexions autour de l'eau

et son utilisation pour les loisirs ou le tourisme. D'autres sujets tels que les pollutions accidentelles, les pertes dans le réseau de distribution d'eau potable, la promotion de l'utilisation de l'eau de pluie dans les entreprises, la lutte contre les espèces invasives, la géothermie et les risques que cela représente pour les masses d'eau souterraines ou encore la coordination transfrontalière et les échanges d'information qui peuvent être intéressants à favoriser sont peu ou pas abordés. Ces sujets auraient mérité d'être abordés et d'être assortis de certaines mesures.

7. POINTS DE VIGILANCE ET MESURES DE SUIVI

L'évaluation environnementale réalisée dans le présent rapport est une analyse globale et qualitative des projets de troisième PGDH. En effet, dans le cadre d'un plan, les mesures peuvent encore relever de principes relativement généraux dont les détails de la mise en œuvre ne sont pas toujours définis avec précision. Il est clair que la mise en œuvre concrète d'un programme de mesures peut avoir un impact important sur la finalité des incidences, qu'elles soient positives ou négatives. Le but de ce rapport n'est donc pas de définir de manière détaillée et finale les incidences de chacune des 41 mesures de ces plans mais bien d'exposer l'ensemble des potentielles opportunités et risques associés aux interventions prévues, de vérifier l'adéquation générale des plans aux enjeux environnementaux de notre territoire et enfin d'évaluer si les projets de PGDH présentent une ambition suffisante pour rencontrer les objectifs visés. La lecture de ce rapport doit donc tenir compte du fait qu'on ne réalise pas ici une prévision du futur mais bien une évaluation des conséquences possibles de ce programme dans le but d'y proposer des points d'amélioration et/ou d'attirer l'attention sur certains points de vigilance, objet de la présente rubrique. En effet, malgré ce cadre global et qualitatif de la présente évaluation, l'analyse des incidences a permis de mettre en avant certains points d'attention et une série de recommandations ainsi que des indicateurs de suivi de certaines conséquences négatives potentielles à surveiller.

Les différentes recommandations ou mesures d'évitement sont présentées par thématiques de groupe de mesures.

7.1. Points de vigilance

7.1.1. THÉMATIQUE DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

Une part importante de ce 3^{ième} volet des PGDH est dédiée à une série d'actions destinées à compléter le parc d'assainissement collectif existant, que cela soit par la construction de nouveaux ouvrages, leur réhabilitation ou la complétion des infrastructures associées (collecteurs, égouttage, etc...). L'assainissement collectif est entièrement responsable de la non-atteinte des objectifs environnementaux pour 15 masses d'eau de surface et ces mesures sont donc appropriées. Il convient néanmoins de noter que la mise en place de ces infrastructures d'assainissement collectives est susceptible d'engendrer diverses incidences et qu'il s'agirait donc de privilégier, lorsque cela est possible, les filières extensives fondées sur la nature. Outre une réduction des coûts et les économies d'énergies que permettent ces ouvrages, elles sont susceptibles d'engendrer une série d'incidences positives complémentaires au traitement de l'eau. Elles peuvent être favorables à la biodiversité, n'induisent pas d'imperméabilisation et permettent de redonner une place à l'eau dans le paysage, tout en étant généralement tout à fait adaptées à des collectivités de moins de 2000 EH qui sont l'objet des nouveaux ouvrages d'assainissement collectifs.

Une autre recommandation concernant la thématique de l'assainissement concerne les importants volumes d'eau usée et claire qui seront collectés par l'extension du réseau d'égouttage et de collecteurs et qui sont susceptibles de favoriser des surverses ou de réduire l'efficacité des traitements d'épuration.

Il s'agira donc de favoriser en 1^{er} lieu cette extension du réseau au niveau des STEP qui ont la capacité de traiter ces volumes d'eau supplémentaires et qui, idéalement, disposent des technologies de traitements tertiaires. En outre, l'installation de dispositifs de gestions des eaux pluviales semblent être tout à fait opportune pour fonctionner en complémentarité avec ces nouvelles installations et limiter la mise sous pression du réseau d'assainissement. Si la gestion des eaux pluviales fait bien partie du programme de mesures, une plus grande attention peut y être apportée et ce d'autant plus à l'aune de l'augmentation des épisodes pluvieux intenses prévus pour le futur.

7.1.2. THÉMATIQUE DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les épisodes pluvieux, parfois intenses, qui peuvent être rencontrés sur le territoire Wallon et les conséquences qu'ils peuvent avoir sur le traitement des eaux usées et sur la population via les inondations justifient complètement la présence d'un volet gestion des eaux pluviales dans les PGDH, en particulier dans le contexte d'une potentielle accentuation de ces événements. Certains risques ont néanmoins été envisagés concernant le caractère potentiellement pollué des eaux de ruissellement et leur dispersion dans l'environnement sans traitement. Il est donc ici important de travailler sur les potentielles sources de pollution de ces eaux comme les revêtements de voiries et de toitures et les polluants émis par les véhicules motorisés. En outre, une série de dispositifs naturels (bassins de rétention, etc.) ou physiques (débourbeurs, séparateurs d'hydrocarbures) peuvent également être mis en place afin de réduire ce risque.

7.1.3. THÉMATIQUE DES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE

Les projets de PGDH comptent 11 mesures sur la réduction des pressions d'origine agricole. Ces mesures s'attellent notamment à réduire l'impact des pesticides et de l'azote ou à réduire les processus d'érosion et de transfert de sédiments. Or le recours aux pesticides et aux engrais azotés répond à un besoin d'optimisation des conditions de productions agricoles et se passer de ces éléments peut induire une perte de rentabilité pour les agriculteurs. Le passage à des méthodes alternatives ou à l'agriculture biologique nécessitent des connaissances supplémentaires et potentiellement de nouveaux investissements et peut représenter un obstacle important pour les acteurs relativement âgés de ce secteur, qui connaît déjà des difficultés d'ordre économique. Il s'agira donc ici d'accompagner cette conversion et d'informer les agriculteurs sur les différentes possibilités de diversification des méthodes de lutte contre les bio-agresseurs, sur l'agriculture biologique ou le contrôle cultural.

En ce qui concerne la lutte contre l'érosion et le transfert des sédiments vers les cours d'eau, il s'agira également d'organiser des formations sur les mesures à mettre en œuvre, telles que l'apport de matières organique, les cultures intermédiaires, le déchaumage tardif, les haies, les talus et d'autres.

Enfin, plusieurs mesures du programme semblent s'atteler aux différents problèmes évoqués ci-dessus, au risque de devenir une source de confusion pour les agriculteurs. Certaines mesures semblent également redondantes vis-à-vis d'autres programmes. La mise en place du PGDH devrait non seulement tenir compte de la PAC (mesure 24) mais également d'autres plans régionaux qui concernent les agriculteurs et les pressions engendrées par leurs activités tels que le Plan de Gestion Durable de l'Azote (PGDA) - qui correspond d'ailleurs à une application wallonne de la Directive nitrates – ou le Plan Wallon de Réduction des Pesticides.

7.1.4. THÉMATIQUE DES POLLUTIONS INDUSTRIELLES, DOMESTIQUES ET HISTORIQUES

Néant

7.1.5. THÉMATIQUE DE LA PRÉSERVATION ET DE LA RESTAURATION DE LA RESSOURCES

Dans le cadre de la préservation des ressources en eau, la mesure 37 touchait à la mise en place de contrat de captage afin de lutter contre les pressions quantitatives et qualitatives qui touchaient certaines masses d'eau à risque. Étant donné que ces contrats de captage durent jusque 5 ans, le risque est un retour de ces pressions sur le captage et une nouvelle dégradation de sa qualité. Il s'agira ici de réaliser des campagnes de suivis de l'évolution de ces masses d'eau une fois les contrats clôturés pour s'assurer le maintien de leur qualité.

7.1.6. THÉMATIQUE DE L'AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES ET DE LA COMMUNICATION

Quatre mesures constituent cette thématique et visent à améliorer les connaissances sur les sources de pollutions méconnues, à améliorer les techniques d'analyse des polluants et à mieux cibler les campagnes, à entretenir le réseau d'égouttage et à favoriser une plus grande sensibilisation du public et des acteurs de l'eau sur la DCE. Si peu d'impacts environnementaux ou sociaux ont été mis en évidence dans le cadre de ces mesures, on pourrait recommander ici que ce travail de sensibilisation soit notamment tourné vers les différents acteurs qui sont concernés par les mesures du PGDH (agriculteurs, entreprises, etc.) afin de favoriser leur adhésion à celles-ci. Outre cela, afin de limiter que, même sensibilisés, ces acteurs restent de simples spectateurs, il s'agirait dans la mesure du possible de les intégrer à des discussions voire des prises de décision concrètes.

De manière plus spécifique à l'amélioration des connaissances sur le réseau d'égouttage et à son entretien, il s'agit aujourd'hui de porter une attention toute particulière aux projections concernant les précipitations futures. Le réseau doit être en mesure de répondre aux estimations futures de quantité de pluie afin d'éviter les inondations et le relargage de polluants dans les masses d'eau.

7.1.7. THÉMATIQUE DE LA GOUVERNANCE

Néant

7.2. Mesures de suivi

Les indicateurs de suivi proposés ont été exposés dans les différentes fiches analytiques au cours de l'analyse de incidences, au regard du ou des paramètres qu'il s'agit de suivre temporellement. Les tableaux ci-dessous reprennent les indicateurs proposés, par thématiques.

7.2.1. THÉMATIQUE DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

- Afin de de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - Taux d'équipement de la Région en station d'épuration collective (et en particulier pour les agglomérations de moins de 2000 EH)
 - Part des infrastructures d'assainissement disposant d'un système de traitement tertiaire
 - Nombre de nouvelles habitations connectées au réseau d'assainissement
 - Volume d'eau claire parasite/volume total dans le réseau d'assainissement
 - Évolution des volumes d'eau non-enregistrés
 - Comparaison de la charge des eaux usées à l'entrée des STEP par temps de pluie et temps sec
 - Nombre d'habitations équipées en SEI / Nombre d'habitations à équiper en SEI.
 - Évolution du taux de récupération des couts du secteur industriel

- Production d'énergie renouvelable et consommation énergétique/émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'assainissement.
- Afin d'évaluer les potentiels risques collatéraux :
 - Concentration des polluants résiduels des rejets
 - Quantité de surverse
 - Durée de vie des SEI
 - Part des SEI de nature extensive sur l'ensemble des SEI
 - Part des infrastructures d'assainissement utilisant des filières extensives/ des solutions fondées sur la nature
 - Estimation du surcoût pour les industries engendrées par l'augmentation de la taxe de déversement.

7.2.2. THÉMATIQUE DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

- Afin de de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - Volumes d'eau collectés par les STEP par temps de pluie et temps sec
 - Nombre d'ouvrages réalisés
 - Budget mobilisé par la nouvelle taxe et réalisations financées

7.2.3. THÉMATIQUE DES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE

- Afin de de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - Suivi du nombre de masse d'eau dégradée par des pollutions azotées
 - Evolution des quantités de pesticides vendues à usage professionnel
 - Nombre de contrôle agricole réalisé
 - Evolution du linéaire de haies plantées en zone agricole
 - Evolution du linéaire de cours d'eau en prairie clôturé
 - Evolution de la surface agricole en régime biologique ou en conversion
 - Evolution de la superficie des prairies humides
- Afin d'évaluer les potentiels risques collatéraux :
 - Evolution des production moyenne par hectare
 - Evolution de la rentabilité des exploitations agricoles

7.2.4. THÉMATIQUE DES THÉMATIQUE DES POLLUTIONS INDUSTRIELLES, DOMESTIQUES ET HISTORIQUES

- Afin de de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - L'indicateur d'éco-efficience du secteur industriel
 - Evaluation du nombre d'industries contrôlées et de l'exhaustivité de leurs informations relatives à l'assainissement de leurs eaux usées
 - Evaluer le respect des normes de qualité de l'environnement (NQE) pour les micropolluants
 - Evolution des eaux usées provenant des entreprises dont les conditions sectorielles ont évolué
 - Evolution de l'état des masses d'eaux adjacentes aux entreprises dont les conditions sectorielles ont évolué

7.2.5. THÉMATIQUE DE LA PRÉSERVATION ET DE LA RESTAURATION DE LA RESSOURCES

- Afin de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - Nombre d'obstacles réaménagés dans les cours d'eau

- Monitoring biologique des espèces présentes dans les cours d'eau
 - Nombre de contrats de nappe conclut
- Afin d'évaluer les potentiels risques collatéraux :
 - Evolution des nappes suite à la clôture des contrats (de nappe)

7.2.6. THÉMATIQUE DE L'AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES ET DE LA COMMUNICATION

- Afin de confirmer l'atteinte des objectifs :
 - Suivi du nombre de substances analysées dans le cadre des pollutions méconnues
 - Nombre d'actions/de campagnes de communication réalisées
 - Pourcentage des analyses dont la LOQ est supérieure à la norme.

7.2.7. THÉMATIQUE DE LA GOUVERNANCE

Néant

8. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

8.1. Contexte et approche méthodologique

8.1.1. CONTEXTE

La révision de la politique européenne de l'eau a été réalisée en 2000 afin de mieux coordonner la législation et la gestion de l'eau à l'échelle européenne. La Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000, dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE), établit un cadre pour une politique communautaire comprenant un ensemble d'objectifs, d'instruments et d'obligations visant à une meilleure protection de l'eau.

La DCE implique notamment une gestion de l'eau à l'échelle non plus des frontières mais des limites géographiques naturelles : Les bassins hydrographiques. Sur les 110 districts définis dans l'Union, 4 concernent la Wallonie : les districts hydrographiques de l'Escaut, de la Meuse, du Rhin et de la Seine.

La Directive Cadre sur l'Eau a été transposée dans le Livre II du Code de l'Environnement, contenant le Code de l'Eau (CdE), par le Décret du 13 octobre 2011 [MB 8 novembre 2011]. Dans le Code de l'Eau (Titre IV, chapitre II), l'article 24 prévoit que l'autorité de bassin établit un plan de gestion de chaque bassin hydrographique wallon, qui est mis à jour tous les 6 ans.

Le présent rapport concerne le projet de troisième PGDH relatif à la période 2022-2027.

8.1.2. DESCRIPTION DE LA MÉTHODOLOGIE

Le rapport sur les incidences environnementales a pour objectif d'identifier, de décrire et d'évaluer les incidences sur l'environnement du projet de 3^{èmes} PGDH, et plus particulièrement de leur programme de mesures. Ces informations doivent permettre de se positionner sur la pertinence environnementale du projet et, sur cette base, d'éventuellement l'adapter pour limiter ou compenser les incidences négatives et amplifier les incidences positives. L'analyse est donc segmentée en 3 parties :

Une première partie concerne l'analyse de l'état initial de l'environnement. Cette étape fixe les différentes thématiques environnementales susceptibles d'influencer ou d'être influencées par les PGDH dans chacun des districts hydrographiques. Cette partie aborde donc les milieux ciblés par les PGDH, les pressions anthropiques agissant sur ces milieux et l'état initial des autres domaines de l'environnement potentiellement affectés par le plan. Ceci se termine par une synthèse des enjeux illustrant les composantes de l'environnement les plus vulnérables, les principaux facteurs d'influence et les interactions entre les différents éléments. En parallèle, l'étude de l'articulation du projet avec les autres plans et programmes ainsi qu'une évaluation des précédents PGDH sont réalisées.

Une deuxième partie traite des incidences positives et négatives engendrées par le programme de mesures du projet de PGDH en regard des états initiaux de l'environnement. Ces incidences sont évaluées de manière qualitative pour chacune des mesures avant d'être synthétisées sous forme de tableau pour l'ensemble du programme.

Enfin, la troisième partie s'attelle à analyser des alternatives au projet de PGDH. Cela permet de juger la pertinence et l'ambition du plan en regard des états initiaux de l'environnement et des incidences identifiées. Ceci permet d'évaluer la concordance du projet de PGDH par rapport aux objectifs de protection de l'environnement et de la santé établis au niveau communautaire, régional, national ou international. Cette partie s'attache aussi à identifier des mesures correctrices pour éviter les incidences négatives mises en évidence antérieurement et/ou compenser d'éventuelles incidences négatives résiduelles. Le maintien ou non des mesures à incidences négatives y est également justifié.

8.2. Objectifs, contenu et articulation avec d'autres plans

8.2.1. PRÉSENTATION DU PROJET DE PGDH

Les deux premiers PGDH ont été établis en 4 rapports distincts, un par district hydrographique. Pour ces troisièmes PGDH, il a été décidé de les réunir en un seul document au contenu réduit afin d'en simplifier la lecture et la valorisation. Une distinction par sous bassin hydrographiques est toutefois assurée au sein du document.

Le projet de 3^{èmes} PGDH se structure en une 1^{er} partie descriptive qui comprend : les généralités des plans et de leur mise en œuvre, les caractéristiques des districts hydrographiques wallons – Escaut, Meuse, Rhin, Seine - et des milieux ciblés par le plan – les eaux de surfaces, les eaux souterraines, les zones protégées - et enfin un résumé des pressions des activités humaines sur ces différents milieux.

La seconde partie du plan recouvre les aspects opérationnels et reprend notamment le programme de mesures destinées à répondre aux constats posés dans la 1^{er} partie. Plus précisément on y retrouve l'identification des objectifs environnementaux à atteindre pour les différents milieux cibles, l'analyse du coût associé, les enjeux et questions importantes en termes de gestion de l'eau et enfin la planification des actions à entreprendre dans le programme de mesures à la lumière des questions importantes.

8.2.2. OBJECTIFS DU PROJET DE PGDH

La DCE établit un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines. En ce qui concerne les eaux de surface et les eaux souterraines, la DCE a pour objectif :

- d'atteindre un bon état (ou potentiel) écologique et chimique des eaux de surface ;
- d'obtenir un bon état quantitatif et chimique des eaux souterraines ;
- d'assurer le respect de toutes les normes et de tous les objectifs établis pour les zones protégées.

Ces objectifs sont traduits au sein des États-Membres dans les Plans de Gestion des Districts Hydrographiques. On y retrouve donc les actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs environnementaux de la DCE. Ces Plans visent plus précisément à réduire la pollution de ces milieux, à favoriser une gestion durable de l'eau, à protéger l'environnement ainsi que les écosystèmes aquatiques et à atténuer les risques d'inondation afin d'améliorer l'état des différents milieux cibles.

La Wallonie est concernée par quatre districts hydrographiques : La Meuse, l'Escaut, le Rhin et la Seine. Ces quatre districts sont dits internationaux car aucun d'entre eux n'est situé entièrement sur le territoire wallon. Les PGDH concernent donc les portions wallonnes de ces districts.

Les plans de gestion sont mis en œuvre par cycles de six ans, le premier couvrant la période 2009-2015, le deuxième la période 2016-2021 et le troisième la période 2022-2027. Ce troisième cycle de PGDH fait l'objet du présent rapport.

8.2.3. MÉTHODE D'ÉLABORATION DU PROJET DE PGDH

En Région wallonne, c'est la Direction des Eaux de surface du Département de l'Environnement et de l'Eau du SPW Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (SPW-ARnE) qui organise la mise en œuvre de la DCE.

Les instances impliquées dans l'élaboration des Plans de gestion des districts hydrographiques sont les suivantes :

- Service Public de Wallonie, Agriculture, Ressources naturelles et Environnement ;
- Mme la Ministre de l'Environnement, de la Nature, de la Forêt, de la Ruralité et du Bien-être animal

De plus, au cours de l'élaboration du programme de mesure, une consultation des acteurs impliqués dans la gestion de l'eau a été réalisée⁵⁶.

8.2.4. ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Le PGDH s'articule avec une série de plans existant qui présentent des liens avec la gestion de l'eau. Le PGDH peut donc fonctionner de manière complémentaire à ceux-ci et se reposer sur des mesures qui y ont déjà été prises. Ces plans sont les suivants :

- Le Plan Air-Climat-Energie (PACE) 2021-2030
- Le Programme wallon de Développement Rural (PWDR) 2014-2020
- Le Programme wallon de réduction des pesticides (PwRP)
- Le Plans de gestion Piscicole et Halieutique
- Le Programme de Gestion Durable de l'Azote en agriculture (PDGA)
- Le Programmes d'investissements de la Société Publique de Gestion de l'Eau (SPGE)
- La Stratégie wallonne de développement durable (SwDD)
- Le Plan Wallon des Déchets-Ressources (PwD-R)
- Le Plan Stratégique de Développement de l'Agriculture Bio (PSDAB)
- La Politique Agricole Commune (PAC)
- Le Plan de secteur
- Le Code du Développement Territorial (CoDT)
- Le Schéma de Développement du Territoire (SDT)

8.2.4.a. ECHELLE DU DISTRICT OU PLUS LOCAL

- Les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)
- Un Plan d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique (PASH)
- Les Plans Communaux de Développement de la Nature (PCDN)
- Les Programmes Natura 2000 et LIFE-Nature
- Les Programmes d'actions de Contrats de rivière
- Les Programmes d'Actions sur les Rivières par une approche Intégrée et Sectorisée (PARIS)
- Les Plans de gestion des parcs naturels
- Plans de gestions des zones protégées :
 - réserve naturelle domaniale (RND)
 - réserve naturelle agréée (RNA)
 - réserve forestière (RF)
 - zone humide d'intérêt biologique (ZHIB)
 - cavité souterraine d'intérêt scientifique (CSIS)

⁵⁶ la société publique de la Gestion de l'Eau (SPGE), la Société Wallonne des Eaux (SWDE), la Fédération Wallonne de l'Agriculture (FWA), la Fédération Unie de Groupements d'Éleveurs et d'Agriculteurs (FUGEA), l'Union Nationale des Agrobiologistes Belges (UNAB), les centres pilotes, Bauernbund, la Filière Wallonne de le Pomme de Terre (FIWAP), Biowallonie, Protect'eau, Natagriwal, le Pôle Environnement, Inter-Environnement Wallonie (IEW), l'Union Wallonne des Entreprises (UWE), l' Union des Villes et Communes de Wallonie (UWVC), Aquawal, la Maison Wallonne de la Pêche et le Centre Wallon de Recherches Agronomiques (CRA-W)

8.3. État initial de l'environnement

8.3.1. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE

8.3.1.a. CONTEXTE GÉNÉRAL

Le territoire wallon occupe une superficie totale de 16 901 km² avec une population de 3 644 000 habitants en 2019 avec les densités les plus importantes se situant le long du sillon Sambre et Meuse. En ce qui concerne l'occupation du sol on y retrouve 30% d'espaces naturels, 10% de bâti et plus de 50% du territoire affectés à l'agriculture.

Quatre districts hydrographique internationaux (DHI) se retrouvent sur le territoire wallon : les DHI de la Meuse, de l'Escaut, du Rhin et de la Seine. Les caractéristiques géographiques de ces différents DHI sont repris dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13 : Caractéristiques des différents DHI wallons

Caractéristiques	Meuse	Escaut	Rhin	Seine
Superficie totale (km ²)	34 548	36 516	197 000	96 000
Superficie en Wallonie (km ²)	12 283	3 769	769	80
% de la superficie totale située en Wallonie	36%	10%	0,4%	0,08%
% de la superficie wallonne occupée par ce DHI	72,7%	22,3%	4,5%	0,5%
Population reprise au sein du DHI en Wallonie ⁵⁷	2 330 000	1 260 000	49 000	2 800
Densité de population au sein du DHI (hab/km ²)	190	334	64	35
Nombre de masses d'eau de surface	257	77	16	2
<i>Dont transfrontalières</i>	42	33	8	2
Nombre de masses d'eau souterraine	21	11	2	0
Sous-bassins en Wallonie (nombre)	Amblève, Lesse, Meuse-amont, Meuse-aval, Ourthe, Sambre, Semois-Chiers et Vesdre (8)	Escaut-Lys, Dendre, Senne, Haine et Dyle-Gette (5)	Moselle (1)	Oise (1)

8.3.2. ÉTAT DES DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT

Cette rubrique présentera de manière successive :

- Les milieux ciblés par les mesures du PGDH à savoir les eaux de surface, les eaux souterraines et les zones protégées ;
- Les pressions anthropiques qui affectent l'état qualitatif et quantitatif de ces milieux ;
- Les autres domaines de l'environnement qui sont susceptibles d'être affectés par le projet de PGDH.

⁵⁷ Données approximatives.

8.3.2.a. LES MILIEUX CIBLES

- État des masses d'eau de surface

Une masse d'eau de surface consiste en une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'un lac, un réservoir de barrage, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières.

La Wallonie compte 3524 masses d'eau de surface dont 75 % sont qualifiées de naturelles, 20,5 % de fortement modifiées et 4,5% d'artificielles (correspondant aux canaux et leurs biefs de passage).

En ce qui concerne l'état écologique⁵⁸ des masses d'eau de surface, il existe une différence notable entre le nord et le sud du sillon Sambre et Meuse. Si les DHI de la Seine et du Rhin présentent des masses d'eau de bonne qualité, le DHI de l'Escaut présente une large majorité de masses d'eau en état « médiocre » ou « mauvais » tandis que le DHI de la Meuse se trouve dans une situation intermédiaire avec des masses d'eau de moindre qualité à proximité du fleuve.

Vis-à-vis de leur état chimique⁵⁹ la situation dépend la prise en compte ou non des PBT ubiquistes. Ces substances sont largement répandues dans les eaux européennes et extrêmement stables dans l'environnement, les rendant détectables sur de longues durées. Lorsque ces substances sont prises en compte, aucune masse d'eau n'atteint le bon état chimique. Les substances responsables de ce déclassement sont le Mercure et le polybromodiphényléthers (PBDE). Néanmoins, les résultats sans PBT ubiquistes indiquent que 239 masses d'eau sont en « bon état » contre 113 en « mauvais état » sur le territoire wallon. En ce qui concerne leur répartition, le constat est similaire à l'état écologique avec les mauvais résultats principalement situés dans les DHI de l'Escaut et de la Meuse.

- État des masses d'eau souterraine

Une masse d'eau souterraine consiste en un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

La Wallonie compte 34 masses d'eau souterraine, réparties au sein de 3 DHI. Aucune masse d'eau souterraine n'a été attribuée au DHI de la Seine.

En ce qui concerne leur état quantitatif, 33 des 34 masses d'eau souterraine sont en bon état, l'exception concernant le DHI de l'Escaut. Il convient de noter que 3 autres masses d'eau souterraine sont dans un état « à risque quantitatif » en raison des importants prélèvements de l'industrie extractive. Ces dernières sont situées dans les DHI de l'Escaut et de la Meuse.

Vis-à-vis de leur état chimique⁶⁰, 20 masses d'eau souterraine sont en « bon état » contre 14 en « mauvais état ». Parmi celles-ci, 12 sont déclassées par des nitrates et/ou des pesticides, principalement d'origine agricole. Ces masses d'eau dégradées se situent principalement au nord du sillon Sambre et Meuse.

- Les zones protégées

Les zones désignées pour la protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine sont distinguées en zones de protection et de surveillance. La région en compte respectivement 289 et 5, couvrant 680 des 1 436 captages d'eau probabilisable. Le nombre de zones de protection est en constante augmentation, améliorant donc le taux de protection des volumes d'eau prélevés chaque année à des fins de potabilisation. 8 masses d'eau de surface sont exploitées pour la consommation

⁵⁸ L'état écologique d'une masse d'eau est une évaluation composée des aspects hydromorphologiques (caractéristiques des berges et continuité des cours d'eau), physico-chimiques (pH, bilan en oxygène, polluants, azote et phosphore) et biologiques (composition et abondance des indicateurs de biodiversité à savoir les macro-invertébrés, diatomées, poissons et macrophytes) des cours d'eau.

⁵⁹ L'état chimique des masses d'eau de surface est évalué sur base des normes de qualité environnementale établies par la directive 2013/39/UE et des mesures de concentration de 53 substances.

⁶⁰ L'état chimique des eaux souterraines est évalué sur base de l'analyse de 42 substances pour lesquelles des normes de qualité environnementales ou des valeurs seuils sont fixées.

humaine et sont toutes situées dans le DHI de la Meuse. Parmi les 34 masses d'eau souterraines, seules 4 ne sont pas exploitées. L'eau de distribution en Wallonie s'est montrée conforme aux réglementations de concentration de pesticides à 99,9% des échantillons analysés

33 Masses d'eau de surface sont désignées en tant qu'eaux de plaisance, y compris les zones de baignade, sur le territoire wallon. La baignade peut présenter des risques pour la santé humaine si une pollution affecte la qualité de l'eau, comme par exemple, la contamination de l'eau par des micro-organismes fécaux d'origine humaine ou animale et des zones de protection sont donc établies. Parmi les 33 sites de baignade existants, 29 se situent dans le DHI de la Meuse et les 4 autres dans le DHI de l'Escaut. Ces DHI cumulent respectivement 950 et 43 km de zone de protection.

Des zones sensibles ont été désignées dans la part du territoire soumis à l'eutrophisation. Ce phénomène consiste en une prolifération d'algues au sein du réseau hydrographique de surface causée par les rejets de nutriments tels que le phosphore et l'azote et qui aboutit à une insuffisance en oxygène mettant en péril la survie des autres êtres vivants du milieu. Depuis 2001, l'ensemble du territoire wallon est désigné comme zone sensible, soit la totalité des parties wallonnes des quatre DHI wallons. Au sein des DHI, 9 596 km² sont désignés en tant que zone vulnérable où les teneurs en nitrate des masses d'eau dépassent les 50 mg/l. Ces zones couvrent l'ensemble du DHI de l'Escaut et près de 50 % du DHI de la Meuse.

Différentes zones sont encore désignées pour la protection des habitats et des espèces. On trouve notamment en Wallonie 240 sites Natura 2000 qui couvrent 221 000 ha, soit 13% du territoire. Une partie du territoire wallon est également repris en zones humides d'importance internationale (RAMSAR). La Wallonie en compte 4 : la Grotte des Émotions (bon état), la Vallée de la Haute-Sûre (moyen/bon état), les Hautes-Fagnes (bon/très bon état) et les Marais d'Harchies-Hensies-Pommeroeul (état médiocre). Ces sites couvrent un total de 40 000 ha, soit 2,4% du territoire régional.

8.3.2.b. PRESSIONS ANTHROPIQUE AGISSANT SUR LA QUALITÉ DES MILIEUX CIBLES

- Artificialisation des sols et des cours d'eau

En Wallonie les zones artificialisées représentent 10,6 % du territoire et sont composées des zones bâties, des infrastructures de transport ainsi que de carrières et de décharges. Au sein des zones artificialisées, ce sont les zones résidentielles qui sont les plus importantes avec 1 090 km², soit 60 % du total. Entre 1985 et 2019, les zones artificialisées ont augmentées de près de 30 % à un rythme moyen de 16 km² par an. L'artificialisation est particulièrement concentrée le long du sillon Sambre et Meuse, induisant des pressions plus importantes sur le DHI de l'Escaut et sur le nord du DHI de la Meuse.

L'artificialisation accentue les risques d'inondation lors des épisodes pluvieux intenses et limite la recharge des nappes souterraines. Le ruissellement sur les surfaces artificialisées induit également une absorption des différents polluants (hydrocarbures, pesticides, ...) qui sont ensuite transportés dans les masses d'eau de surface ou souterraines.

Cette artificialisation peut également s'exercer sur les cours d'eau via différents types d'aménagement (barrages, by-pass de méandre, artificialisation du lit mineur, ...). Ces modifications nuisent à la qualité hydromorphologique et donc à la qualité écologique des cours d'eau, notamment via la perturbation de la circulation des poissons et à la destruction d'habitats.

Dans les DHI du Rhin, de l'Escaut et de la Meuse, des travaux visant le rétablissement du lit original et de méandres by-passés ont été entrepris pour plusieurs cours d'eau. Ces initiatives restent à ce jour limitées à quelques projets pilotes et ne sont pas généralisées dans la Région.

- Population et pressions liées aux rejets domestiques.

Les rejets d'eau domestiques en Wallonie se répartissent selon le type de régime d'assainissement entre l'assainissement collectif (3 053 586 habitants, soit 88%), l'individuel (386 688 habitants, soit 11%) et le transitoire (20 793 habitants, soit en dessous de 1%).

Malgré cela, des polluants⁶¹ continuent à être rejetés dans le réseau hydrographique. Ces rejets sont dus à un taux d'abattement inférieur à 100 % des systèmes d'assainissement mais aussi à des charges non traitées en raison d'un manque d'équipement (absence d'égouts, de collecteurs ou de STEP). C'est l'assainissement collectif qui est principalement responsable des rejets dans le DHI de la Meuse et de l'Escaut et partiellement dans le DHI du Rhin. Au contraire, c'est l'assainissement autonome qui est principalement responsable des rejets dans le DHI de la Seine.

Ce sont respectivement 134 et 32 masses d'eau de surface qui sont impactées par le secteur de l'assainissement collectif et autonome. Parmi elles, 15 n'atteignent pas l'objectif « bon état » ou « très bon état » uniquement à cause de l'assainissement collectif tandis que l'assainissement autonome est co-responsable de la non-atteinte des objectifs environnementaux de 32 masses d'eau. Ces masses d'eau sont situées principalement au sud du sillon Sambre et Meuse.

Les déversoirs d'orage peuvent également induire une pollution des eaux de surface lorsque lors d'épisode pluvieux intenses, ils déversent des eaux non traitées dans le réseau hydrographique afin de préserver le réseau d'égouttage de la surpression.

Une autre pression liée aux rejets domestiques concerne les produits phytopharmaceutiques (PPP). Ces produits sont utilisés par 34 % des ménages wallons en 2019 et ont des effets sanitaires néfastes sur les utilisateurs, leur entourage et l'environnement.

- Pollutions liées aux activités industrielles

En 2016, parmi les 80 000 entreprises wallonnes recensées dans la Région, 1233 établissements rejettent des eaux usées industrielles. Parmi elles, 224 établissements sont classés IPPC, du nom de la directive européenne « Integrated Pollution Prevention and Control », et sont responsables à eux seuls de plus de 2/3 de la charge polluante en azote total et en phosphore total, et 96% de la charge polluante en métaux. Les secteurs d'activités qui contribuent le plus à cette pollution dans la Région sont les secteurs de la chimie, la métallurgique et l'agro-alimentaire.

82% des eaux industrielles sont rejetées en eaux de surface (après un éventuel traitement sur le site de l'entreprise), contre seulement 18% qui sont rejetées à l'égout.

Les DHI déclassés à cause de l'activité industrielle se situent pour la plupart dans le DHI de l'Escaut et dans le nord du DHI de la Meuse.

Les masses d'eau souterraines peuvent également être impactées par les activités industrielles. L'infiltration des eaux usées industrielles est interdite mais des accidents peuvent engendrer l'infiltration ponctuelle de polluants. Les masses d'eau souterraines concernées se trouvent à nouveau dans le DHI de l'Escaut et du nord de la Meuse. Néanmoins, ce type de pression n'est pas responsable d'un risque imminent de dégradation de l'état global de ces masses d'eau.

Des pressions diffuses peuvent encore avoir lieu sur les eaux souterraines, notamment dans les bassins miniers de Liège et du Borinage via le lessivage souterrain des mines qui chargent les eaux en fer, manganèse, ammonium, arsenic et sulfates. Ces pressions diffuses sont responsables de la dégradation de deux masses d'eau souterraine et d'un risque de dégradation d'une troisième.

Au total, deux masses d'eau souterraine subissent une pression industrielle ou urbaine qualifiée de « moyenne » et six masses d'eau une pression qualifiée de « forte ».

- Agriculture

En 2020, 28,5% du territoire wallon est occupé par des terres arables et cultures permanentes, ainsi que 23,2% par des surfaces enherbées et friches agricoles. Les surfaces agricoles du DHI de l'Escaut et du nord-ouest du DHI de la Meuse sont occupées principalement par des terres de culture, tandis que les surfaces agricoles du reste du territoire ont une part importante de prairie.

⁶¹ Dont les indicateurs sont : DBO5, DCO, MES, NTOT et PTOT

Une première pression d'origine agricole est le transfert de sédiments vers les cours d'eau par le ruissellement sur les terres agricoles. Ce phénomène appauvrit les sols, affecte les cultures et altère la qualité des eaux de surface. Une charge importante en matière en suspension peut également avoir des impacts sur les organismes aquatiques des masses d'eau de surface. Les pertes en sols agricoles dépassaient 5 t/(ha.an) sur 29 % de leur superficie totale, et 10 t/(ha.an) sur 7 % de celle-ci, sur la période 2013-2017. Ces pertes sont plus importantes dans les zones de cultures du DHI de l'Escaut et du nord du DHI de la Meuse.

Le transfert des nutriments présents dans les engrais ou les déjections animales présents sur les terres agricoles favorise l'eutrophisation des masses d'eau de surface. Ce phénomène implique des développements d'algues importants qui sont néfastes pour la biodiversité. Les flux d'azote vers les eaux de surface ont été estimés, en 2016, à plus de 14 000 tonnes en Wallonie, soit un apport moyen de 8 kg N/ha (respectivement 10, 8, 8 et 11 kgN/ha dans les districts de l'Escaut, de la Meuse, du Rhin et de la Seine). Pour les eaux souterraines, les flux ont été estimés en 2016 à 9100 tonnes en Wallonie, soit un apport moyen de 5 kg d'azote par hectare (respectivement 11, 4 et 2 kgN/ha dans les districts de l'Escaut, de la Meuse et du Rhin).

La troisième pression agricole concerne les pesticides. Pour la période 2012-2018, 23% (80 sur 352) des masses d'eau de surface présentaient des concentrations en pesticides supérieures aux normes légales, donc déclassantes. Plus de la moitié de celles-ci sont situées dans le DHI de l'Escaut.

- Prélèvements en eau

En Wallonie, la majorité des prélèvements d'eau douce se font dans les eaux de surface (81%), une plus petite partie est prélevée des eaux souterraines (19%). Les eaux de surface sont principalement utilisées comme eau de refroidissement pour le secteur industriel (et rapidement rendues aux cours d'eau) et les eaux souterraines constituent la principale source d'eau de distribution publique.

Une seule nappe d'eau souterraines est exploitée à un rythme dépassant la recharge et se situe dans le DHI de l'Escaut. Il convient de noter que le changement climatique relève des inquiétudes concernant la recharge des masses d'eau souterraines à plus long terme.

- Autres pressions

Parmi les pressions supplémentaires, on trouve notamment les pressions liées aux substances dangereuses et aux polluants émergents (comprenant notamment les antibiotiques).

D'autres pressions résident dans l'utilisation de PPP par les transports ferroviaires et les administrations communales, ainsi que dans la pratique de la navigation dans les cours d'eau navigables (modifications morphologiques, déchets, pesticides, dispersion d'espèces invasives).

Enfin les établissements touristiques wallons sont responsables d'environ 200 000 EH avec 88% de cette contribution située dans le DHI de la Meuse, notamment dans les vallées de l'Ourthe, de la Meuse, de la Semois et de la Lesse.

8.3.2.c. AUTRES DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LES PGDH

- Climat

La Wallonie bénéficie d'un climat côtier tempéré avec des températures journalières maximales et minimales variant de 11,5°C à 15°C et de 3°C à 7°C respectivement. Les précipitations annuelles wallonnes varient de 700 mm au total entre Wavre et Liège à près de 1 400 mm en Haute Ardenne et dans le haut plateau des Fagnes et le nombre moyen de jour de pluie varie de 130 à 170 jours par an.

La température moyenne annuelle a augmenté de 2°C depuis le début du 20^e siècle. Les projections climatiques prévoient en outre une augmentation des précipitations en hiver, favorisant les risques d'inondations, et une diminution en été, augmentant la fréquence des épisodes de sécheresses.

Le changement climatique peut avoir un impact sur les ressources en eau par les sécheresses qui limitent la recharge des nappes ou l'augmentation des précipitations qui accentuent le transfert de sédiments ou des polluants vers les eaux de surface.

Le PGDH est susceptible d'affecter le climat, positivement en induisant une réduction de l'usage des engrais synthétiques qui induit des émissions de gaz à effet de serre, mais aussi négativement par la construction d'infrastructures et la production de béton (secteur émetteur de CO₂).

- Qualité de l'air

Un indicateur de qualité de l'air a été mis au point pour toutes les communes wallonnes. Celui-ci reprend notamment les observations des polluants suivant : L'ozone (O₃), Le dioxyde d'azote (NO₂), les particules fines dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm (PM2.5) et celles dont le diamètre est compris entre 2,5 µm et 10 µm (PM10-2.5). Les zones présentant la plus mauvaise qualité de l'air en Wallonie sont le centre du Hainaut et l'ouest de la province de Liège.

La pollution atmosphérique impacte les ressources en eau en favorisant les pollutions acidifiantes, tels que les pluies acides. En soutenant une réduction de l'utilisation des intrants chimiques dans le secteur agricole, le PGDH est susceptible d'affecter positivement la qualité de l'air.

- Les sols

La teneur en matière organique (MO) favorise la fertilité des sols mais aussi la qualité de leur structure, leur stabilité face aux agressions extérieures et la bonne circulation de l'eau. Elle participe en outre au stockage du carbone et la biodégradation de certains polluants. En Wallonie, la teneur en MO suit un gradient croissant du nord-ouest au sud-est avec des sols de plus en plus riche. Ceci est lié à la variation géographique du climat sur le territoire wallon mais aussi à des types de sol et/ou des occupations du sol différentes.

Les pratiques agricoles favorisent la compaction des sols, via le passage d'engin lourd, diminuant l'infiltration de l'eau de pluie et la recharge des nappes. Elles sont aussi susceptibles d'augmenter l'érosion hydrique, en particulier dans les terres de culture. Ces éléments affectent la qualité biologique et structurale des sols, induisant potentiellement une perte de rendement et un recours parfois accru aux pesticides et aux engrais qui altèrent profondément l'état des masses d'eau. Par conséquent, la réforme actuelle de la PAC a notamment pour objectif de progresser vers une gestion plus durable de l'eau et des sols. Cette prise en compte peut être déterminante pour le projet de PGDH car l'ambition des objectifs et mesures de la PAC impacteront l'efficacité des mesures du projet de PGDH.

- La faune, la flore et la biodiversité

Deux régions biogéographiques existent en Wallonie : les régions biogéographiques atlantique (RBA) et continentale (RBC) se localisant respectivement au nord et au sud du sillon Sambre et Meuse.

Le territoire wallon abrite 41 types d'habitats et 69 espèces d'intérêt communautaire⁶². Pour la période 2013-2018, l'état de conservation des habitats était considéré comme défavorable pour 95% des types d'habitats concernés en RBC et pour 96% en RBA. De même, l'état de conservation des espèces était considéré comme défavorable pour 63% des espèces concernées en RBC et pour 72% en RBA. Bien que différentes mesures soient entreprises en Wallonie pour enrayer le déclin de la biodiversité et qu'une tendance à l'amélioration peut être observée pour certaines espèces ou habitats, des efforts restent à fournir.

L'état des masses d'eau peut impacter les écosystèmes aquatiques et terrestres. Le projet de PGDH représente donc un levier pour enrayer le déclin de la biodiversité.

⁶² Un habitat d'intérêt communautaire est un habitat en danger de disparition, dont l'aire de répartition est réduite, ou qui constitue un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs régions biogéographiques européennes. Une espèce d'intérêt communautaire est une espèce en danger, vulnérable, rare ou endémique.

- Le paysage et l'aménagement du territoire

Le paysage de la Wallonie est marqué par de nombreux sites d'intérêt géologique, géographique, botanique et esthétique. 13 ensembles paysagers peuvent être distingués en Wallonie, faisant écho à différentes combinaisons des substrats géologiques, formes principales de relief, niveaux d'altitude et types de sols qui, par leur influence sur les occupations naturelles et humaines du sol, sont des éléments déterminants dans la morphologie d'un paysage.

En ce qui concerne l'aménagement du territoire, l'artificialisation des sols induit des consommations d'espace très importantes et entraîne des difficultés d'infiltration de l'eau dans les sols amenant à des problématiques d'inondation croissantes.

Les cours d'eau caractérisent et diversifient le paysage. Le projet de PGDH doit permettre de préserver les cours d'eau naturels et leurs abords et de restaurer les cours d'eau artificialisés de manière à pouvoir, notamment, préserver le paysage. Ceci passe par une intégration des objectifs environnementaux de la DCE dans les politiques d'aménagement du territoire.

- La santé humaine

La présence de pesticides et de nitrates dans les eaux souterraines peut rendre ces eaux impropres à la consommation humaine et nécessiter des traitements additionnels en amont de leur consommation. Ces produits, principalement issus d'origine agricole, présentent en outre un risque pour la santé des riverains habitants à proximité des exploitations agricoles et des agriculteurs. Le projet de PGDH, en préservant l'état chimique des eaux souterraines est donc susceptible d'impacter la santé humaine.

8.3.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX

Il apparaît que les pressions les plus importantes sont observées au nord du sillon Sambre et Meuse. En effet, c'est le DHI de l'Escaut et le nord du DHI de la Meuse qui enregistrent le plus grand nombre de masses d'eau présentant un état détérioré. La préservation de l'ensemble des masses d'eau de la Région wallonne est primordiale au maintien de la biodiversité et des services écosystémiques ainsi qu'à la préservation des zones protégées dont l'état est lié à celui des masses d'eau. Les tableaux synthétiques reprenant les différents enjeux du territoire face à la problématique de l'eau se trouvent aux pages suivantes.

Tableau 14 : Synthétisation des enjeux de la Région face à la problématique de l'eau (1/3)

Enjeux identifiés	Problèmes et causes principales	Cibles		Pressions						Thématiques impactées				
		Eaux de surface	Eaux souterraines	Artificialisation	Rejets domestiques	Activités industrielles	Agriculture	Prélèvements en eau	Autres pressions	Sols	Biodiversité	Paysage et Am. du territoire	Climat	Qualité de l' air
Qualité chimique et écologique du réseau hydrographique de surface.	L'état chimique et écologique des masses d'eau de surface est à améliorer, en particulier dans les DHI de l'Escaut et de la Meuse. Les cours sont en outre fortement modifiés, impactant leur qualité écologique. Les éléments en causes sont les polluants d'origine agricole, les rejets du réseau d'assainissement, les rejets des activités industrielles et de navigation et l'artificialisation	x		x	x	x	x		x	x	x	x		x
Qualité quantitative et chimique des eaux souterraines	L'état chimique des masses d'eau souterraine est à améliorer dans le DHI de l'Escaut et nord du DHI de la Meuse. Le bon état quantitatif général doit être maintenu. Les éléments en cause pour l'état chimique sont les polluants d'origine agricole et industrielle, tandis que les prélèvements d'eau potable impact l'état quantitatif		x			x	x	x						

Tableau 15 : Synthétisation des enjeux de la Région face à la problématique de l'eau (2/3)

Enjeux identifiés	Problèmes et causes principales	Cibles		Pressions					Thématiques impactées					
		Eaux de surface	Eaux souterraines	Artificialisation	Rejets domestiques	Activités industrielles	Agriculture	Prélèvements en eau	Autres pressions	Sols	Biodiversité	Paysage et Am. du territoire	Climat	Qualité de l' air
Eutrophisation des milieux aquatiques	<p>Le DHI de l'Escaut entier et la moitié du DHI de la Meuse sont repris en zone vulnérable et sont sujettes à l'eutrophisation.</p> <p>Ce sont les polluants d'origine agricole, l'azote et le phosphore qui favorisent ces développements importants d'algues qui menacent les autres organismes aquatiques</p>	x		x			x							
Pérennité de la ressource en eau souterraine	<p>Prévoir la raréfaction des ressources en eaux souterraines</p> <p>Les prévisions actuelles indiquent des difficultés de réapprovisionnement des nappes suite aux changements climatiques et l'accroissement de la population</p>		x					x		x			x	

Tableau 16 : Synthétisation des enjeux de la Région face à la problématique de l'eau (3/3)

Enjeux identifiés	Problèmes et causes principales	Cibles		Pressions						Thématiques impactées				
		Eaux de surface	Eaux souterraines	Artificialisation	Rejets domestiques	Activités industrielles	Agriculture	Prélèvements en eau	Autres pressions	Sols	Biodiversité	Paysage et Am. du territoire	Climat	Qualité de l' air
Gestion des eaux pluviales et de ruissellement	<p>L'artificialisation des sols présente des impacts qualitatifs et quantitatifs sur les masses d'eau</p> <p>L'artificialisation entraîne l'augmentation du ruissellement des eaux pluviales, des inondations et le lessivage des polluants vers les eaux de surfaces et une diminution de la recharge des nappes</p>	x	x	x				x					x	
Epuration des eaux usées avant rejet dans le milieu naturel	<p>Les rejets du réseau d'assainissement (eaux domestiques et industrielles) détériorent la qualité des eaux de surface.</p> <p>Manque d'infrastructures d'assainissement et rejets des eaux industrielles en eaux de surface</p>	x			x								x	x

8.4. Évaluation des précédents PGDH

8.4.1. PREMIERS PLANS DE GESTION DES DISTRICTS HYDROGRAPHIQUE (2009-2015)

Les premiers PGDH ont été mis en œuvre en 2009. Ils comprenaient un total de 145 mesures dont 74 mesures de base et 71 mesures complémentaires. Pour la période 2008-2013, 145 des 352 masses d'eau de surface, soit 41%, étaient en bon état ou très bon état. En revanche, les objectifs environnementaux fixés étaient de 51%. De même, 20 des 34 masses d'eau de surface, soit 58%, étaient en bon état global mais les objectifs environnementaux fixés étaient de 70%. Les Plans n'ont donc pas permis d'atteindre leurs objectifs environnementaux, ni pour les masses d'eau de surface, ni pour les eaux souterraines.

8.4.2. DEUXIÈME PLANS DE GESTION DES DISTRICTS HYDROGRAPHIQUE (2016-2021)

Pour la période 2013-2018, 154 des 352 masses d'eau de surface, soit 43%, étaient en bon état ou très bon état. Les objectifs environnementaux pour 2021 visaient pourtant l'atteinte d'un bon à très bon état écologique pour 58% des masses d'eau de surface. Concernant les eaux souterraines, en maintenant 58% des masses d'eau en bon état global, l'objectif environnemental de 67% des masses d'eau souterraine en bon état n'a pas non plus été atteint. A nouveau, ces Plans n'ont donc pas permis d'atteindre leurs objectifs environnementaux, ni pour les masses d'eau de surface, ni pour les eaux souterraines.

8.5. Analyse des incidences

Afin d'évaluer les incidences environnementales et socio-économiques du programme de mesures, chaque mesure a été reprise dans une fiche analytique présentant systématiquement :

- Le contexte dans lequel s'inscrivent les actions analysées ainsi qu'une brève description de sa mise en œuvre
- L'objectif de l'action
- Les incidences positives et opportunités éventuelles de l'action ;
- Les mesures proposées pour atténuer les risques.
- Des indicateurs de suivis des objectifs et des risques collatéraux engendrés par les actions

Ces fiches analysent non seulement les effets du plan par rapport aux objectifs mis en avant mais également ses effets indirects. Les incidences considérées sont des incidences potentielles, positives ou négatives, directes, indirectes ou cumulées, à court, moyen ou long terme, permanentes ou temporaires. Le niveau de détail retenu pour les différents domaines environnementaux et socioéconomiques est fonction des enjeux identifiés dans l'analyse de l'état initial.

L'ensemble du programme d'action est repris ci-dessous par thématique.

Tableau 17 : Programme de mesures par thématiques du 3e PGDH. (En gris les mesures de bases - en blanc les mesures complémentaires)

Assainissement des eaux usées	Mesure 1 : Nouveaux ouvrages de traitement visant à poursuivre l'assainissement collectif des agglomérations de moins de 2000 EH dans les masses d'eau à risque « assainissement collectif »
	Mesure 2 : Réhabilitation des ouvrages de traitement existants en vue d'améliorer l'état des masses d'eau

	Mesure 3 : Compléter l'épuration collective par la pose de collecteurs supplémentaires dans les MESU à risque « assainissement collectif »
	Mesure 4 : Poursuivre l'égouttage dans les MESU à risque « assainissement collectif »
	Mesure 5 : Gestion des eaux claires parasites dans les réseaux d'assainissement
	Mesure 6 : Mise en conformité des habitations en zone d'assainissement autonome
	Mesure 9 : CAI - taxe industrielle : Réévaluer la contribution du secteur industriel en révisant la taxe sur le déversement des eaux usées industrielles
	Mesure 12 : Optimiser l'efficacité énergétique des ouvrages d'assainissement et le recours aux énergies renouvelables
Gestion des eaux pluviales	Mesure 8 : Gestions des eaux usées par temps de pluie, y compris les eaux pluviales
	Mesure 10 : Révision des postes de coût couverts par le CVA – Coût vérité de l'assainissement
	Mesure 11 : Mécanisme de financement des eaux pluviales
Pollution industrielle, domestique et historique	Mesure 17 : Révision des permis d'environnement en fonction des objectifs environnementaux assignés aux masses d'eau
	Mesure 18 : Renforcer les contrôles des conditions fixées dans le permis d'Environnement
	Mesure 19 : Réduction des substances micropolluantes d'origine ponctuelle et diffuse
	Mesure 20 : Création ou révision de conditions sectorielles
	Mesure 21 : Réduire les pollutions impactant les masses d'eau souterraines les plus à risque ou dégradées par les pollutions industrielles, accidentelles et historiques ponctuelles.
	Mesure 22 : Rendre plus cohérente la politique d'aménagement du territoire avec la gestion de l'eau : conditionner les implantations de zonings et d'entreprises aux objectifs environnementaux de la DCE.
Pollution agricole	Mesure 23 : Adaptation de la réglementation actuelle liée à l'utilisation de l'azote en agriculture
	Mesure 24 : Réforme de la PAC 2023
	Mesure 25 : Dans le cadre de la mise en oeuvre des « 4000 km de haies », mise en place d'un linéaire permettant de réduire les pollutions en nutriments et en pesticides vis-à-vis des ressources en eau
	Mesure 26 : Agriculture biologique : objectif de Déclaration de politique régionale pour la Wallonie de 30% convertis en 2030
	Mesure 27 : Drainage agricole : interdire les nouveaux travaux de drainage pour les prairies humides
	Mesure 28 : Cultures à risque : dans les zones les plus impactées par le nitrate et les pesticides, envisager des méthodes alternatives aux traitements chimiques et des pratiques diminuant les apports en nutriments
	Mesure 29 : Mise en place de bandes végétalisées le long des cours d'eau
	Mesure 30 : Adaptation des contrôles agricoles
Mesure 32 : Réduction de l'utilisation et des risques liés aux pesticides	

	Mesure 33 : Mise en œuvre et promotion de l'indicateur de risque de transfert des pesticides vers les ressources en eau (Indic'Eau) auprès des agriculteurs
	Mesure 34 : Lutte contre l'érosion des sols en zone agricole et contre les apports de sédiments dans les cours d'eau
Préserver et restaurer la ressources	Mesure 35 : Restauration de la qualité longitudinale des masses de surface
	Mesure 36 : Dispositif Sécheresse interne au Service Public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (SPW-ARNE)
	Mesure 37 : Mise en œuvre de démarches participatives à la reconquête du « bon état ». Les contrats captages, les contrats de nappe.
	Mesure 43 : Mise en place de clôtures le long des cours d'eau.
	Mesure 44 : Mise en œuvre de la mesure Wal.2.6.1 du Programme Wallon de Réduction des Pesticides II concernant la définition de zones vulnérables aux pesticides
Connaissance et communication	Mesure 13 : Connaissance et entretien des égouts
	Mesure 31 : Amélioration du suivi des molécules dans les masses d'eau
	Mesure 40 : Pollutions méconnues – Amélioration des connaissances / Réduction à la source
	Mesure 42 : Poursuivre et améliorer l'information et la sensibilisation du citoyen et des acteurs de l'eau sur la Directive Cadre sur l'Eau
Gouvernance	Mesure 16 : CertIBEau comme outil d'amélioration de la gestion des eaux usées et pluviales
	Mesure 45 : Gouvernance du secteur de l'eau - stratégie sectorielle intégrée
	Mesure 46 : Schéma régional des ressources en eau 2.0

Pour être concis, le détail du contenu des fiches n'est pas présenté dans ce RNT mais le lecteur intéressé se référera au RIE complet. Néanmoins un tableau synthétique des incidences a été repris à la page suivante.

Tableau 18 : Tableau de synthèse des incidences du programme d'action du 3^e PGDH

Thématiques	Cibles		Enjeux environnementaux					Autres thématiques impactées		
	Eaux de surface	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Biodiversité	Paysage et aménagement du territoire	Santé humaine /être humain	Air, énergie et climat	Agriculture	Aspects socio-économiques	Circulation et mobilité
Assainissement des eaux usées	++	+	+	++	+	+	--		+	--
Gestion des eaux pluviales	+	++	+	++	++		++		++	
Pollution industrielle, domestique et historique	++	++	++	+			+		-	
Pollution agricole	++	++	++	++		++	++	-	--	
Préserver et restaurer la ressources	++	++		+				-	-	
Connaissance et communication	++	+	+	++		++	+			
Gouvernance	++	++		+						

8.6. Évaluation des alternatives et justification du projet de PGDH

8.6.1. ANALYSE DES ALTERNATIVES

Les objectifs de la DCE concernant les masses d'eau de surface et les masses d'eau souterraines sont les suivantes :

- Atteindre un bon état (ou potentiel) écologique et chimique des eaux de surface ;
- Obtenir un bon état qualitatif et chimique des eaux souterraines ;
- Assurer le respect de toutes les normes et de tous les objectifs établis pour les zones protégées.

Les précédents PGDH ont permis de mettre en œuvre diverses mesures pour tendre vers ces objectifs mais ces objectifs restent loin d'être atteints. Le diagnostic réalisé a permis d'identifier les principaux enjeux auxquels les nouveaux projets de PGDH devront répondre. Malgré une augmentation du nombre de masses d'eau de surface présentant un bon état (ou potentiel) écologique entre 2013 et 2018, de nombreuses ont encore un état écologique mauvais, médiocre ou moyen. L'objectif sera donc une plus forte augmentation du nombre de masses d'eau présentant un bon état. Il en est de même pour les masses d'eau souterraines dont l'état quantitatif s'est même détérioré entre 2013 et 2019 tandis que l'état chimique n'a pas évolué sur cette même période. L'enjeu ici sera de réduire les pressions sur la ressource en eau qui est encore trop forte.

Le projet de PGDH permet de répondre à ces enjeux via des mesures qui auront des impacts positifs sur les différents aspects de l'environnement. Tout d'abord les masses d'eau se retrouvent directement impactées par les mesures prises. De plus en plus de masses d'eau, qu'elles soient de surface ou souterraines seront de « bon état » et les pressions sur celles-ci seront fortement diminuées. De plus, d'autres aspects de l'environnement se retrouveront indirectement impactés par ces mesures puisque les mesures prises permettront aussi une amélioration de la qualité des sols et sous-sols, de l'air et des paysages. Les mesures permettront aussi de limiter les impacts négatifs des activités, notamment agricoles, sur la santé humaine. Enfin d'autres thématiques seront touchées dans une moindre mesure, il s'agit de la socio-économie et la mobilité. Les effets du projet de PGDH sur ces aspects environnementaux sont globalement positifs même si quelques risques persistent

Des points d'amélioration ont aussi été mis en lumière puisque ce projet de PGDH est principalement centré sur l'état des masses d'eau de surface et souterraine et n'aborde que très peu les sujets liés à l'eau et sa présence dans le paysage ou son utilisation. Ce projet se base sur les objectifs définis par la DCE mais il aurait été intéressant de se servir des PGDH pour élargir les réflexions autour de l'eau et son utilisation pour les loisirs ou le tourisme. D'autres sujets tels que les pollutions accidentelles, les pertes dans le réseau de distribution d'eau potable, la promotion de l'utilisation de l'eau de pluie dans les entreprises, la lutte contre les espèces invasives, la géothermie et les risques que cela représente pour les masses d'eau souterraines ou encore la coordination transfrontalière et les échanges d'information qui peuvent être intéressants à favoriser sont peu ou pas abordés. Ces sujets auraient mérité d'être abordés et d'être assortis de certaines mesures.

8.6.2. POINTS DE VIGILANCE ET MESURES DE SUIVI

L'évaluation environnementale réalisée dans le présent rapport est une analyse globale et qualitative des projets de troisièmes PGDH. En effet, dans le cadre d'un plan, les mesures peuvent encore relever de principes relativement généraux dont les détails de la mise en œuvre ne sont pas toujours définis avec précision. Il est clair que la mise en œuvre concrète d'un programme de mesures peut avoir un impact important sur la finalité des incidences, qu'elles soient positives ou négatives. Le but de ce rapport n'est donc pas de définir de manière détaillée et finale les incidences de chacune des 41

mesures de ces plans mais bien d'exposer l'ensemble des potentielles opportunités et risques associés aux interventions prévues, de vérifier l'adéquation générale des plans aux enjeux environnementaux de notre territoire et enfin d'évaluer si le projet de PGDH présente une ambition suffisante pour rencontrer les objectifs visés. La lecture de ce rapport doit donc tenir compte du fait qu'on ne réalise pas ici une prévision du futur mais bien une évaluation des conséquences possibles de ce programme dans le but d'y proposer des points d'amélioration et/ou d'attirer l'attention sur certains points de vigilance, objet de la présente rubrique. En effet, malgré ce cadre global et qualitatif de la présente évaluation, l'analyse des incidences a permis de mettre en avant certains points d'attention et une série de recommandations ainsi que des indicateurs de suivi de certaines conséquences négatives potentielles à surveiller.

Les différentes recommandations ou mesures d'évitement sont présentées par thématiques de groupe de mesures.

8.7. Points de vigilance et mesures de suivi

8.7.1. POINTS DE VIGILANCE

- L'assainissement des eaux usées

Les ouvrages d'assainissement collectifs étant susceptibles d'engendrer diverses incidences négatives sur l'environnement, les recommandations portent ici sur le choix des filières d'assainissement extensives, fondées sur la nature, lorsque cela est possible. Outre leur coût d'installation et d'entretien réduit et les économies d'énergies de leur mise en place, elles présentent de plus nombreuses opportunités pour l'environnement en termes de paysage, de biodiversité et sont tout à fait adaptées aux traitements des eaux usées des petites collectivités. Une deuxième recommandation concerne de mettre une ambition plus importante sur les ouvrages de gestion d'eau pluviales qui outre leurs bénéfices environnementaux permettent de limiter la pression les réseaux d'assainissement

- La gestion des eaux pluviales

Afin d'éviter que des eaux pluviales potentiellement polluées soient directement transférées dans le milieu naturel sans épuration, il est ici recommandé de travailler sur les potentiels sources de pollution de ces eaux comme les revêtements de voiries et de toitures ou les polluants émis par les véhicules motorisés. En outre, une série de dispositifs naturels (bassins de rétention, etc.) ou physiques (débourbeurs, séparateurs d'hydrocarbures) peuvent également être mis en place afin de réduire ce risque.

- Les pollutions d'origine agricole

Les recommandations concernant les mesures liées au milieu agricole touchent principalement à l'accompagnement et la formation des agriculteurs à l'ensemble des méthodes alternatives et plus durables qui sont proposées par le PGDH afin de faire évoluer les productions agricoles. La plupart de ces mesures ont potentiellement comme conséquences de réduire la rentabilité économique des agriculteurs. Il s'agit donc de favoriser leur adhésion à ces mesures et de leur proposer des solutions qui ne risquent pas de les précariser.

- Les pollutions industrielles, domestiques et historiques

Néant

- La préservation et la restauration de la ressource

Dans le cadre de la préservation des ressources en eau, la mesure 37 touchait à la mise en place de contrat de captage afin de lutter contre les pressions quantitatives et qualitatives qui touchaient certaines masses d'eau à risque. Étant donné que ces contrats de captage durent jusque 5 ans, le risque est un retour de ces pressions sur le captage et une nouvelle dégradation de sa qualité. Il s'agira

ici de réaliser des campagnes de suivis de l'évolution de ces masses d'eau une fois les contrats clôturés pour s'assurer le maintien de leur qualité.

- L'amélioration des connaissances et la communication

Concernant la sensibilisation à la problématique de l'eau, il s'agira de se tourner vers les acteurs concernés par les mesures du PGDH afin de favoriser leur adhésion aux mesures. Outre cela, afin de limiter que, même sensibilisés, ces acteurs restent de simples spectateurs, il s'agirait dans la mesure du possible de les intégrer à des discussions voire des prises de décision concrètes.

De manière plus spécifique à l'amélioration des connaissances sur le réseau d'égouttage et à son entretien, il s'agit aujourd'hui de porter une attention toute particulière aux projections concernant les précipitations futures. Le réseau doit être en mesure de répondre aux estimations futures de quantité de pluie afin d'éviter les inondations et le relargage de polluants dans les masses d'eau.

- Néant

8.7.2. MESURES DE SUIVI

Une série de mesure ont été proposées dans le rapport d'incidences environnementales afin de :

- De vérifier et de suivre l'atteinte des objectifs de chaque mesure ;
- D'effectuer un suivi des différents risques collatéraux qui ont été mis en évidence dans l'analyse des incidences.

Ces indicateurs permettent un suivi temporel de la situation permettant d'évaluer les efforts à réaliser ainsi qu'éviter des conséquences néfastes indirectes pour l'environnement.